SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DL 460LA.
Código do produto	Látex DL 460LA.
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno e outros compostos*	≥ 40 - ≤ 50%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0), descritos pois apresentam limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e Isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.

Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	

Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L.

	Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. Estireno: Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de

	risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branca.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	9,5 – 10,5 (estimado).
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Não avaliado.
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não avaliado.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.
Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).

Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	> 500°C cSt.
Viscosidade	Não avaliado.
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas, calor, atrito e contato com materiais incompatíveis, pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	A decomposição do produto pode gerar óxidos de carbono.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL_{50} (oral, ratos): > 5.000 mg/kg. DL_{50} (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.

Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno*:</u> ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno*:</u> ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009.

	RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em maio de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em: mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DL 2212LA
Código do produto	Látex DL 2212LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 50 - ≤ 60%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 40 - ≤ 50%	N.A.
Hidróxido de amônio	<0,2%	1336-21-6

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	8,5 – 9,5 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 mPa.s Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DL 2219LA
Código do produto	Látex DL 2219LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 40 - ≤ 50%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	9,0 – 10,0 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DL 2241LA
Código do produto	Látex DL 2241LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	6,5 – 9,5 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DL 2242LA
Código do produto	Látex DL 2242LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	6,5 – 9,5 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DL 2244LA
Código do produto	Látex DL 2244LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	6,5 – 9,5 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DL 2245LA
Código do produto	Látex DL 2245LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	6,0 – 9,0 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DL 2247LA
Código do produto	Látex DL 2247LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	6,0 – 9,0 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DL 2256LA
Código do produto	Látex DL 2256LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	8,0 – 9,0 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DL 2258LA
Código do produto	Látex DL 2258LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	8,0 – 9,0 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DL 2290LA
Código do produto	Látex DL 2290LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 40 - ≤ 50%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	9,0 – 10,0 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DL 2292LA
Código do produto	Látex DL 2292LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	8,0 – 9,0 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DL 2703LA
Código do produto	Látex DL 2703LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	6,5 – 9,5 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DL 2705LA
Código do produto	Látex DL 2705LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	6,5 – 9,5 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DL 2706LA
Código do produto	Látex DL 2706LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	5,0 – 8,0 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DL 6621LA
Código do produto	Látex DL 6621LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	6,5 – 9,5 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DL 6950LA
Código do produto	Látex DL 6950LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 1108270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	7,0 – 8,0 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em junho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DL 6638LA
Código do produto	Látex DL 6638LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	6,5 – 9,5 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DL 6902LA
Código do produto	Látex DL 6902LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	6,5 – 9,5 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DL 6913LA
Código do produto	Látex DL 6913LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	4,5 – 7,5 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DL 6939LA
Código do produto	Látex DL 6939LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	4,5 – 7,5 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DL 6990LA
Código do produto	Látex DL 6990LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	5,0 – 8,0 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DL 8220LA
Código do produto	Látex DL 8220LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	6,0 – 9,0 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DL 8802LA
Código do produto	Látex DL 8802LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	7,8 – 8,8 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DL 8806LA
Código do produto	Látex DL 8806LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	6,5 – 9,5 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DL 8810LA
Código do produto	Látex DL 8810LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	6,5 – 9,5 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DL 8816LA
Código do produto	Látex DL 8816LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	6,5 – 9,5 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DL 8819LA
Código do produto	Látex DL 8819LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	9,0 – 10,0 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DL 8852LA
Código do produto	Látex DL 8852LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	8,0 – 9,0 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DL 8866LA
Código do produto	Látex DL 8866LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	7,8 – 8,8 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DL 8891LA
Código do produto	Látex DL 8891LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	8,3 – 9,3 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DPF 4905
Código do produto	Látex DPF 4905
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	6,0 – 9,0 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DPF 4910
Código do produto	Látex DPF 4910
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	6,0 – 9,0 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DPF 4920
Código do produto	Látex DPF 4920
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	6,0 – 9,0 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DRT 4700
Código do produto	Látex DRT 4700
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 40 - ≤ 50%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	4,0 – 7,0 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX RAP 1010LA
Código do produto	Látex RAP 1010LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	7,0 – 8,0 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em junho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX RAP 1010LA
Código do produto	Látex RAP 1010LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	7,0 – 8,0 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX RAP 6966LA
Código do produto	Látex RAP 6966LA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	5,0 – 8,0 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX SE 670
Código do produto	Látex SE 670
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 1108270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno-acrilato e outros compostos*	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5, descrito pois apresenta limite de exposição e está descrito na seção 8. Esse componente é perigoso, entretanto, está em concentração inferior aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

Estireno:

Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina.

Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.

Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branca.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	5,5 – 8,5 (estimado).
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Não avaliado.
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não avaliado.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.
Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 1000 cSt Estimado

Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas, calor, atrito e contato com materiais incompatíveis, pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	A decomposição do produto pode gerar óxidos de carbono.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL_{50} (oral, ratos): > 5.000 mg/kg. DL_{50} (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à	Não é esperado que o produto provoque sensibilização

pele	respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. Estireno*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.

Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em: mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX SE 675
Código do produto	Látex SE 675
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 1108270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno-acrilato e outros compostos*	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5, descrito pois apresenta limite de exposição e está descrito na seção 8. Esse componente é perigoso, entretanto, está em concentração inferior aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

Estireno:

Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina.

Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.

Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branca.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	5,5 – 8,5 (estimado).
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Não avaliado.
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não avaliado.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.
Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado

Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas, calor, atrito e contato com materiais incompatíveis, pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	A decomposição do produto pode gerar óxidos de carbono.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL_{50} (oral, ratos): > 5.000 mg/kg. DL_{50} (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à	Não é esperado que o produto provoque sensibilização

pele	respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. Estireno*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.

Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em: mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX SL 3000
Código do produto	Látex SL 3000
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 55 - ≤ 65%	7732-18-5
Polímero de estireno e outros compostos	≥ 25 - ≤ 35%	N.A.
Lauril Sulfato de Sódio	<10%	151-21-3

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5, descrito pois apresenta limite de exposição e está descrito na seção 8. Esse componente é perigoso, entretanto, está em concentração inferior aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>Estireno:</u>

Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina.

Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.

Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	6,0 – 9,0 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.
Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado

Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg. DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

	Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. Estireno*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.

Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em: mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX SR 230
Código do produto	Látex SR 230
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	6,0 – 9,0 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX XG 81041.00
Código do produto	Látex XG 81041.00
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno-acrilato e outros compostos*	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5, descrito pois apresenta limite de exposição e está descrito na seção 8. Esse componente é perigoso, entretanto, está em concentração inferior aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>Estireno:</u>

Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina.

Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.

Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branca.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	5,5 – 8,5 (estimado).
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Não avaliado.
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não avaliado.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.
Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	Não avaliado.

Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas, calor, atrito e contato com materiais incompatíveis, pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	A decomposição do produto pode gerar óxidos de carbono.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL_{50} (oral, ratos): > 5.000 mg/kg. DL_{50} (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à	Não é esperado que o produto provoque sensibilização

pele	respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. Estireno*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.

Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em: mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX XG 81043.00
Código do produto	Látex XG 81043.00
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 1108270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno-acrilato e outros compostos*	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5, descrito pois apresenta limite de exposição e está descrito na seção 8. Esse componente é perigoso, entretanto, está em concentração inferior aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

Estireno:

Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina.

Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.

Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branca.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	6,0 – 9,0 (estimado).
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Não avaliado.
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não avaliado.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.
Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 1000 cSt Estimado

Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas, calor, atrito e contato com materiais incompatíveis, pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	A decomposição do produto pode gerar óxidos de carbono.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL_{50} (oral, ratos): > 5.000 mg/kg. DL_{50} (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à	Não é esperado que o produto provoque sensibilização

pele	respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. Estireno*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.

Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em: mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX XG 81044.00
Código do produto	Látex XG 81044.00
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno-acrilato e outros compostos*	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5, descrito pois apresenta limite de exposição e está descrito na seção 8. Esse componente é perigoso, entretanto, está em concentração inferior aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>Estireno:</u>

Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina.

Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.

Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branca.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	5,5 – 8,5 (estimado).
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Não avaliado.
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não avaliado.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.
Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	Não avaliado.

Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas, calor, atrito e contato com materiais incompatíveis, pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	A decomposição do produto pode gerar óxidos de carbono.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL_{50} (oral, ratos): > 5.000 mg/kg. DL_{50} (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à	Não é esperado que o produto provoque sensibilização

pele	respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. Estireno*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.

Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em: mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX XG 81047.00
Código do produto	Látex XG 81047.00
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno-acrilato e outros compostos*	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5, descrito pois apresenta limite de exposição e está descrito na seção 8. Esse componente é perigoso, entretanto, está em concentração inferior aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>Estireno:</u>

Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina.

Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.

Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branca.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	5,0 – 8,0 (estimado).
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Não avaliado.
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não avaliado.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.
Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	Não avaliado.

Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas, calor, atrito e contato com materiais incompatíveis, pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	A decomposição do produto pode gerar óxidos de carbono.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL_{50} (oral, ratos): > 5.000 mg/kg. DL_{50} (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à	Não é esperado que o produto provoque sensibilização

pele	respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. Estireno*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.

Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em: mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX XG 81049.00
Código do produto	Látex XG 81049.00
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno-acrilato e outros compostos*	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5, descrito pois apresenta limite de exposição e está descrito na seção 8. Esse componente é perigoso, entretanto, está em concentração inferior aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

Estireno:

Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina.

Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.

Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branca.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	6,0 – 9,0 (estimado).
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Não avaliado.
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não avaliado.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.
Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	Não avaliado.

Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas, calor, atrito e contato com materiais incompatíveis, pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	A decomposição do produto pode gerar óxidos de carbono.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL_{50} (oral, ratos): > 5.000 mg/kg. DL_{50} (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à	Não é esperado que o produto provoque sensibilização

pele	respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. Estireno*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.

Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em: mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX XG 81103.00
Código do produto	Látex XG 81103.00
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	6,0 – 9,0 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em junho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX XG 81105.00
Código do produto	Látex XG 81105.00
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 1108270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 40 - ≤ 50%	7732-18-5
Copolímero de estireno-acrilato e outros compostos*	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5, descrito pois apresenta limite de exposição e está descrito na seção 8. Esse componente é perigoso, entretanto, está em concentração inferior aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

Estireno:

Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina.

Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.

Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branca.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	6,5 – 9,5 (estimado).
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Não avaliado.
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não avaliado.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.
Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado

Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas, calor, atrito e contato com materiais incompatíveis, pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	A decomposição do produto pode gerar óxidos de carbono.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL_{50} (oral, ratos): > 5.000 mg/kg. DL_{50} (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à	Não é esperado que o produto provoque sensibilização

pele	respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. Estireno*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.

Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em: mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX XG 81106.00
Código do produto	Látex XG 81106.00
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	6,0 – 9,0 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em junho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX XG 81151.00
Código do produto	Látex XG 81151.00
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 50%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	5,5 – 8,5 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em junho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: XG 81659.00

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX XG 81659.00
Código do produto	Látex XG 81659.00
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 1108270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno-acrilato e outros compostos*	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5, descrito pois apresenta limite de exposição e está descrito na seção 8. Esse componente é perigoso, entretanto, está em concentração inferior aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

Estireno:

Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina.

Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.

Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branca.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	5,5 – 8,5 (estimado).
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Não avaliado.
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não avaliado.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.
Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado

Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas, calor, atrito e contato com materiais incompatíveis, pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	A decomposição do produto pode gerar óxidos de carbono.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL_{50} (oral, ratos): > 5.000 mg/kg. DL_{50} (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à	Não é esperado que o produto provoque sensibilização

pele	respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. Estireno*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.

Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em: mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX XG 81675.00
Código do produto	Látex XG 81675.00
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 50 - ≤ 60%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 40 - ≤ 50%	N.A.
Hidróxido de amônio	<0,2%	1336-21-6

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	8,5 – 9,5 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 mPa.s Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX XG 81678.00
Código do produto	Látex XG 81678.00
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 40 - ≤ 50%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	5,5 – 8,5 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em junho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX XG 81679.00
Código do produto	Látex XG 81679.00
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	6,5 – 9,5 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em junho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX XG 81683.00
Código do produto	Látex XG 81683.00
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	6,0 – 9,0 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em junho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX XG 81686.01
Código do produto	Látex XG 81686.01
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	6,5 – 9,5 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em outubro de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX XG 81686.00
Código do produto	Látex XG 81686.00
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para

	proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar

	chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

	1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L. Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. <u>Estireno:</u> Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para

	particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Dispersão, branco.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	6,5 – 9,5 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Similar a água
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.

Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).
Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	< 500 cSt Estimado
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL50 (oral, ratos): > 5.000 mg/kg.

	DL50 (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno</u>*: ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno</u>*: ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

	CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em junho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em:

mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX DPF 4917.
Código do produto	Látex DPF 4917.
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno e outros compostos*	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e Isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.

Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	

Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L.

	Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. Estireno: Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de

	risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branca.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	6,0 – 9,0 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Não avaliado.
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não avaliado.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.
Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).

Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	> 500°C cSt.
Viscosidade	Não avaliado.
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas, calor, atrito e contato com materiais incompatíveis, pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	A decomposição do produto pode gerar óxidos de carbono.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL_{50} (oral, ratos): > 5.000 mg/kg. DL_{50} (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.

Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno*:</u> ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno*:</u> ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009.

	RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em: mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial)	LÁTEX XG 81037.00
Código do produto	Látex XG 81037.00
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso industrial. Tipicamente empregado como ligador.
Nome da empresa	Companhia Brasileira de Estireno.
Endereço	Avenida Santos Dumont, 4444 – Jd. Conceiçãozinha - Guarujá – SP, Brasil.
Telefone para contato	(13) 3358-8315.
Telefone para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. *A ABNT NBR 14725-2:2019 equivale ao conjunto ABNT NBR 14725-2:2009 - Versão corrigida: 2010 - e Emenda 1, de 13.06.2019. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Pode provocar alguns efeitos leves à saúde humana. Sólido combustível. O escoamento do produto pode gerar cargas estáticas, podendo resultar em faíscas. Recomenda-se que sejam utilizados sistemas de aterramento durante descarregamentos e transferências.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas	Não aplicável.
Palavra de advertência	Não aplicável.
Frases de perigo	Não aplicável.
Frases de precaução	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

Produto é um polímero aquoso

Componentes	Concentração	N° CAS
Água	≥ 45 - ≤ 55%	7732-18-5
Copolímero de estireno e butadieno e outros compostos*	≥ 45 - ≤ 55%	N.A.

N.A. Não aplicável. Trata-se de uma mistura e não apresenta número CAS. Contém nesta mistura estireno CAS 100-42-5 e butadieno CAS 106-99-0, descritos pois apresentam tem limite de exposição e estão descritos na seção 8. Esses componentes são perigosos, entretanto, estão em concentração inferiores aos limites de extrapolação para classificar o polímero como perigoso.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Em caso de exposição aos vapores, remova a vítima para local ventilado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local. Látex pode colar na pele, causando irritação quando removido. Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária. Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.
Notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Cuidado ao descolar o látex da pele.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriados: Neblina de água, pó químico, espuma e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: jatos de d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar. Ao inflamar-se, o produto seco gera um fumo preto e denso. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO_2) e fumaça densa e compostos orgânicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Mantenha as pessoas afastadas e Isole a área de risco. Utilize água nebulizada ou espuma. Arrefecer as áreas limítrofes para localizar a zona do incêndio. Extintores manuais de dióxido de carbono ou pó químico podem ser usados para pequenos incêndios.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole preventivamente as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência	Remova preventivamente as fontes de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro contra névoas e vapores.

Precauções ao meio ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Interromper o vazamento se não houver riscos. Conter o produto derramado com diques de areia, argila, terra ou vermiculita e transferir para recipiente adequado, que deverá ser corretamente rotulado. Para limpar o chão e todos os objetos contaminados por este produto, use um produto apropriado. Recolher restos do produto com material inerte. A água utilizada para a limpeza do local, deverá ser recolhida para posterior descarte, recomenda-se a incineração. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não são conhecidas diferenças de ações para intervenção entre pequenos e grandes vazamentos.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar fontes de ignição nos locais de manuseio do produto. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores, e exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de higiene no local de trabalho	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Disponibilizar chuveiro de emergência e lava-olhos no local de manuseio.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	

Prevenção de incêndios e explosões	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Deve-se evitar acumulação de cargas estáticas durante carregamento pneumático e outras operações de manuseio mecânico. Manter o equipamento devidamente aterrado.
Condições adequadas para armazenamento	Armazenar o produto em recipiente hermeticamente fechado e em lugar seco e bem ventilado. Armazene entre 4,4°C (40°F) e 43,3°C (110°F). Pode coagular se for congelado a 0°C (32°F). O material pode desenvolver odor de bactéria em armazenamento a longo prazo.
Outras recomendações	Armazenar na embalagem original.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de monitorização ambiental

Agente químico	TWA-TLV (ACGIH, 2021)	NR-15 (MTE, 1978)
1,3 Butadieno (A2)	2 ppm	780 ppm
Estireno (OTO; A3)	TWA 10 ppm STEL 20 ppm	78 ppm

A2: Carcinogênico humano suspeito.

A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos.

OTO: Ototóxico.

Limites de monitorização biológica

BEI (ACGIH, 2021):

<u>1,3 Butadieno:</u>

1,2 Diidroxi-4- (N-acetilcisteimil) -butanano na urina (final da jornada de trabalho): 2,5 mg/L.

	Mistura de Adutos de hemoglobina (Hb) N-1-e N-2-(hidroxibutenil) valina no sangue: 2,5 pmo/g Hb. Estireno: Ácido mandélico + ácido fenilglioxílico na urina (final da jornada de trabalho): 400 mg//g de creatinina. Estireno na urina (final da jornada de trabalho): 40 μg/L.
Outros limites	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, do agente químico, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilize óculos de segurança ampla visão.
Proteção da pele	Utilizar luvas de proteção, tais como: Polietileno clorado. Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Borracha de estireno/butadieno. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Borracha natural ("látex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Viton. EVITAR: Luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Utilizar vestimenta de proteção de corpo inteiro e com mangas compridas e sapatos fechados.
Proteção respiratória	Em caso de exposição ao produto, recomenda-se o uso de respirador com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para particulados. Com base no perigo por inalação do produto, uma avaliação de

	risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Proteção térmica	Não aplicável.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Emulsão, dispersão, branca.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	6,0 – 9,0 Estimado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	0°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	100°C.
Ponto de fulgor	Não avaliado (produto aquoso).
Taxa de evaporação	Não avaliado.
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não avaliado.
Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade	Não avaliado.
Pressão de vapor	17,5 mmHg a 20°C.
Densidade de vapor	0,6.
Densidade relativa	0,95 – 1,10 g/cm³.
Solubilidade	Miscível em água (todas as proporções).

Coeficiente de partição octanol-água	Não avaliado.
Temperatura de autoignição	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
Viscosidade	Não avaliado.
Demais informações	Não avaliado.

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e estabilidade química	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas, calor, atrito e contato com materiais incompatíveis, pode coagular se for congelado. A resina seca é combustível.
Materiais incompatíveis	A adição de produtos químicos tais como ácidos ou sais metálicos multivalente, pode causar coagulação.
Produtos perigosos da decomposição	A decomposição do produto pode gerar óxidos de carbono.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a via oral, dérmica e inalatória. DL_{50} (oral, ratos): > 5.000 mg/kg. DL_{50} (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.

Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele. Por ser um látex, pode aderir a pele e no processo de retirar o material da pele provocar vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Pode provocar uma ligeira irritação ocular temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Ensaios conduzidos em cobaias apresentaram resultados negativos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Não é esperado que o produto provoque câncer. <u>Estireno*:</u> ACGIH classifica o Estireno como grupo A3: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida em seres humanos. <u>Butadieno*:</u> ACGIH classifica o Butadieno como grupo A2: Carcinogênico humano suspeito. **Os ingredientes podem provocar câncer, entretanto, na concentração que estes ingredientes estão presentes no polímero, não extrapolam o perigo de carcinogenicidade.*
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Em caso de inalação dos vapores pode provocar leve irritação respiratória, dor de cabeça, náusea e vômito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo por exposição repetida.
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos. CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): > 100 mg/L. CE_{50} (*Daphnia magna*, 48 h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade	Embora os polímeros não sejam biodegradáveis, eles podem ser removidos em estações de tratamento de efluente biológico por adsorção.
Potencial bioacumulativo	Não é esperada potencial de bioconcentração do componente polimérico devido ao seu alto peso molecular. As dispersões de látex fazem colorir as águas de uma cor leitosa.
Mobilidade no solo	Não avaliado.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos do produto.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional

	de Resíduos Sólidos).
Restos do produto	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegações em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009.

	RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA -"International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	Não classificado como perigoso para os diferentes modais.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações para produto químico	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Norma ABNT NBR 14725-Parte 4 (2014).

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações relevantes e não relatadas nas seções anteriores

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Revisada e adequada em julho de 2021.

Legendas e abreviações utilizadas no documento

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose Letal 50%

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA (ME). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <https://echa.europa.eu/>. Acesso em: mai. 2021.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: mai. 2021.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2019.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classication/index.php>. Acesso em: mai. 2021.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http:/www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: mai. 2021.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <http:/nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>. Acesso em: mai. 2021.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http:/chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: mai. 2021.