

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**Producto:** TOLUENO

Versión: 05

Fecha: 22/03/2021

Página: 1/17

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Identificación del producto	TOLUENO.
Uso recomendado del producto químico y restricciones	Uso industrial.
Empresa	COMPANHIA BRASILEIRA DE ESTIRENO.
Dirección	Rua Hidrogênio, 1879 - Polo Petroquímico – Camaçari – BA - CEP: 42810-140, Brazil.
Número de teléfono	55 (71) 3415-6990.
Empresa	COMPANHIA BRASILEIRA DE ESTIRENO.
Dirección	Av. Nove de Abril, 1296 – Vila Elisabeth - Cubatão – SP, CEP: 11510-001, Brazil.
Número de teléfono	55 (13) 3023-5890 / 55 (13) 3023-5891.
Número de teléfono para emergências	0800 110 8270 Pró-Química.

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS

Clasificación de la sustancia o mezcla	Líquidos inflamables – Categoría 2 Corrosión/irritación cutánea – Categoría 2 Lesiones oculares graves/irritación ocular – Categoría 2B Toxicidad para la reproducción – Categoría 2 Toxicidad sistémica específica de órganos diana - exposición única – Categoría 3 Toxicidad sistémica específica de órganos diana - exposiciones repetidas – Categoría 2 Peligros para el medio ambiente – Agudo – Categoría 2
Sistema de clasificación adoptado	Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), de las Naciones Unidas.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
Producto: TOLUENO

Versión: 05

Fecha: 22/03/2021

Página: 2/17

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación

No hay otros peligros del producto.

Elementos de las etiquetas del SGA

Pictogramas



Palabra de advertencia

PELIGRO

Indicación o indicaciones de peligro

H225 Líquido y vapores muy inflamables.
 H315 Provoca irritación cutánea.
 H320 Provoca irritación ocular.
 H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
 H361 Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
 H373 Puede provocar daños en lo sistema nervioso central tras exposiciones prolongadas o repetidas.
 H401 Tóxico para los organismos acuáticos.

Consejos de prudencia

PREVENCIÓN:

P201 Procurarse las instrucciones antes del uso.
 P202 No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
 P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
 P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
 P240 Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.
 P241 Utilizar material eléctrico, de ventilación y de iluminación antideflagrante.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto: TOLUENO

Versión: 05

Fecha: 22/03/2021

Página: 3/17

P242 No utilizar herramientas que produzcan chispas.

P243 Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.

P260 No respirar nieblas y vapores.

P261 Evitar respirar nieblas y vapores.

P264 Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.

P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.

P273 No dispersar en el medio ambiente.

P280 Usar guantes, ropa de protección, equipo de protección para los ojos y la cara.

INTERVENCIÓN:

P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.

P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.

P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P308 + P313 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.

P312 Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o un médico si la persona se encuentra mal.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto: TOLUENO

Versión: 05

Fecha: 22/03/2021

Página: 4/17

P314 Consultar a un médico si la persona se encuentra mal.

P321 Tratamiento específico.

P332 + P313 En caso de irritación cutánea: consultar a un médico.

P337 + P313 Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.

P362 + P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

P370 + P378 En caso de incendio: utilizar espuma, niebla de agua, polvo químico y dióxido de carbono (CO₂) para la extinción.

ALMACENAMIENTO:

P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.

P405 Guardar bajo llave.

ELIMINACIÓN:

P501 Eliminar el contenido conforme a la reglamentación local.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

SUSTANCIA

Nombre químico común Tolueno.

Nombre(s) común(es),
sinónimo(s) de la sustancia Metilbenzeno, Fenilmetano, Toluol.

Número CAS: 108-88-3.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**Producto:** TOLUENO

Versión: 05

Fecha: 22/03/2021

Página: 5/17

Impurezas y aditivos

estabilizadores que estén a su vez clasificados y que contribuyan a la clasificación de la sustancia

El producto no tiene impurezas que contribuyan a los peligros.

Concentración

≥ 91 %

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS**Ingestión**

No induzca el vómito. No dar nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuagar la boca de la víctima con agua en abundancia. Si la víctima se siente mal, póngase en contacto con el CENTRO DE TOXICOLOGÍA o médico. Lleve este FDS.

Contacto con la piel

Lavar la piel expuesta con cantidad suficiente de agua para eliminar el material. Quítese y aislar la ropa y los zapatos contaminados. En caso de irritación cutánea: consultar a un médico. Lleve este FDS.

Contacto con los ojos

Lave cuidadosamente con agua durante varios minutos. En caso de uso de lentes de contacto, quitarlas, si es posible. Mantenga lavado. Si continúa la irritación a los ojos: Póngase en contacto con un médico. Lleve este FDS.

Inhalación

Transportar la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Si la víctima se siente mal, póngase en contacto con el CENTRO DE TOXICOLOGÍA o médico. Lleve este FDS.

Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados

Provoca irritación a la piel con enrojecimiento y sequedad, ya ojos con lagrimeo y enrojecimiento. Puede provocar somnolencia o vértigo. La exposición repetida puede provocar

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**Producto:** TOLUENO

Versión: 05

Fecha: 22/03/2021

Página: 6/17

	fatiga, debilidad muscular, confusión, incoordinación, pupilas dilatadas y trastornos de acomodación.
Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial	Evite el contacto con el producto al socorrer a la víctima. Si es necesario, el tratamiento sintomático debe comprender, sobre todo, medidas de soporte como corrección de trastornos hidroelectrolíticos, metabólicos, además de asistencia respiratoria. En caso de contacto con la piel no friccione el local afectado.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción	Apropiados: Compatible con espuma, niebla de agua, polvo químico y dióxido de carbono (CO ₂). No recomendado: Chorro de agua directamente.
Peligros específicos del producto químico	Muy peligroso cuando se expone a un calor excesivo u otras fuentes de ignición como: chispas, llamas o llamas de fósforos y cigarrillos, las operaciones de soldadura, luces piloto y motores eléctricos. Puede acumular carga estática por flujo o agitación. Los vapores de líquido calentado pueden encenderse por una descarga estática. Los vapores son más pesados que el aire y la tendencia a acumularse en áreas bajas o cerradas, tales como alcantarillas y sótanos. Puede viajar grandes distancias que causan el retroceso de la llama o nuevos incendios, tanto en entornos abiertos y cerrados. Los recipientes pueden explotar si se calientan. La combustión del producto químico o recipientes pueden formar gases tóxicos e irritantes, tales como monóxido de carbono y dióxido de carbono.
Medidas especiales que deben	Aparato respiratorio autónomo (SCBA) con presión positiva y

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto: TOLUENO

Versión: 05

Fecha: 22/03/2021

Página: 7/17

tomar los equipos de lucha contra incendios ropa protectora completa. Los contenedores y tanques involucrados en el incendio pueden ser enfriados por niebla de agua.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia	Aísle los derrames de las fuentes de ignición. Evacuar el área dentro de un radio de al menos 100 metros. Mantenga a las personas no autorizadas alejadas del área. Detenga la fuga si se puede hacer sin riesgo. Evitar chispas o llamas. No fumar. No toque los recipientes dañados o el material derramado sin usar ropa adecuada. Evite la exposición al producto. Manténgase alejado de las áreas bajas, con el viento detrás de usted. Utilice equipo de protección personal como se describe en la sección 8.
Para el personal de los servicios de emergencia	Use equipo completo de protección con gafas de seguridad y escudo facial, guantes de seguridad, ropa protectora adecuada y botas. Máscara de protección respiratoria con filtro contra vapores orgánicos.
Precauciones relativas al medio ambiente	Evite que el material derramado llegue a los cursos de agua o alcantarillados.
Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos	Utilice niebla de agua o espuma supresora de vapor para reducir la dispersión de los vapores. No permita la entrada de agua en los recipientes. Utilice barreras naturales o de contención de derrame. Recoger el producto derramado y colocar en recipientes propios. Adsorba el producto restante, con arena seca, tierra, vermiculita, o cualquier otro material

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**Producto:** TOLUENO

Versión: 05

Fecha: 22/03/2021

Página: 8/17

inerte. Coloque el material adsorbido en recipientes apropiados y extráigalos a un lugar seguro. Utilice herramientas que no provoquen chispas para recoger el material absorbido. Para el destino final, proceda conforme a la Sección 13 de esta FDS.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura

Precauciones para una manipulación segura de la sustancia o mezcla

Manejar en un área bien ventilada o con el sistema general de ventilación / extracción local. Evitar la formación de vapores y nieblas. Evite la exposición a la sustancia química, ya que los efectos no se pueden sentir inmediatamente.

Higiene en general

Lavarse las manos y la cara completamente después de manipular y antes de comer, beber, fumar o ir al baño. La ropa contaminada debe cambiarse y lavarse antes de volver a utilizarla. Quítese la ropa y equipo de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades

Prevención de incendio y atmósferas explosivas

Mantener alejado del calor, chispas, llamas abiertas y superficies calientes. - No fumar. Mantenga el recipiente herméticamente cerrado. Conecte a tierra el recipiente contenedor y el receptor del producto durante las transferencias. Sólo use herramientas anti-chispas. Evitar la acumulación de cargas electrostáticas. Use equipo eléctrico, la ventilación y la iluminación a prueba de explosión.

Condiciones adecuadas

Almacenar en un lugar bien ventilado, lejos de la luz solar. Mantenga el recipiente cerrado. Mantener almacenado a temperatura ambiente. No es necesario añadir estabilizantes y

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
Producto: TOLUENO

Versión: 05

Fecha: 22/03/2021

Página: 9/17

antioxidantes para asegurar la durabilidad del producto. Este producto puede reaccionar de forma peligrosa con algunos materiales incompatibles según se describe en la Sección 10.

Materiales de embalaje

Similar al embalaje original.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control

Límite(s) de exposición ocupacional

Nombre químico común o nombre técnico	TWA-TLV (ACGIH, 2020)
Tolueno	20 ppm

*A3: Carcinógeno animal confirmado con relevancia desconocida para los humanos (ACGIH).

Límite biológicos

BEI (ACGIH, 2020):

Tolueno en la sangre: 0,02 mg/L (antes de la última jornada de la semana).

Tolueno en la orina: 0,03 mg/L (final de la jornada).

o-Cresol en la orina: 0,3 mg/g de creatinina (final de la jornada).

El determinante puede estar presente en muestras biológicas recogidas de personas que no fueron ocupacionalmente expuestas en una concentración que podría afectar la interpretación del resultado. Estas concentraciones basales se incorporan al valor del BEI.

Otros límites

Estireno: IDLH: 500 ppm (NIOSH, 2017).

Controles técnicos apropiados

Promover la ventilación mecánica directa y el sistema de escape al ambiente exterior. Estas medidas ayudan a reducir la

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**Producto:** TOLUENO

Versión: 05

Fecha: 22/03/2021

Página: 10/17

	exposición al producto. Mantener las concentraciones de aire por debajo de las normas de exposición ocupacionales.
Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)	
Protección de los ojos/la cara	Gafas de seguridad y escudo facial.
Protección de la piel	Guantes de seguridad, ropa protectora adecuada y botas.
Protección de las vías respiratorias	Se recomienda utilizar equipo de protección respiratoria con filtros para vapores orgánicos. En función del peligro de inhalación del producto, se debe realizar una evaluación de riesgos para definir adecuadamente la protección respiratoria en vista de las condiciones de uso del producto.
Peligros térmicos	Não apresenta perigos térmicos.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	Líquido.
Color	No disponible.
Olor	No disponible.
Punto de fusión/punto de congelación	No disponible.
Punto de ebullición o punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición	111°C.
Inflamabilidad	No disponible.
Límites inferior y superior de explosión/ inflamabilidad	No disponible.
Punto de inflamación	4,4°C.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**Producto:** TOLUENO

Versión: 05

Fecha: 22/03/2021

Página: 11/17

Temperatura de ignición espontánea	No disponible.
Temperatura de descomposición	No disponible.
pH	No disponible.
Viscosidad cinemática	No disponible.
Solubilidad	Imiscible en agua. (0,05% a 25°C).
Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)	No disponible.
Presión de vapor	22 hPa a 20°C.
Densidad y/o densidad relativa	0,87
Densidad de vapor relativa	No disponible.
Características de las partículas	No disponible.
Otras informaciones	No applicable.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

Reactividad y estabilidad química	Producto no reactivo. Producto es estable en condiciones normales de temperatura y presión.
Posibilidad de reacciones peligrosas	No se conocen reacciones peligrosas con respecto al producto.
Condiciones que deben evitarse	Temperaturas elevadas y contacto con materiales incompatibles.
Materiales incompatibles	Materiales oxidantes.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
Producto: TOLUENO

Versión: 05

Fecha: 22/03/2021

Página: 12/17

 Productos de descomposición
 peligrosos

No se conocen productos peligrosos de la descomposición.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda	Producto no clasificado como tóxico agudo. ETAmézcla (Estimación de la Toxicidad Aguda) ETAmézcla (oral): > 5000 mg/kg ETAmézcla (dérmica): > 5000 mg/kg ETAmézcla (inalação, 4h): > 20 mg/L Información relativa al: - <u>Tolueno</u> DL ₅₀ (oral, ratos): 5580 mg/kg DL ₅₀ (dérmica, coelhos): > 5000 mg/kg CL ₅₀ (inalação, ratos, 4h): 25,7 mg/L
Corrosión/irritación cutáneas	Provoca irritación a la piel con enrojecimiento y sequedad.
Lesiones oculares graves /irritación ocular	Provoca irritación a los ojos con lagrimeo y enrojecimiento
Sensibilización respiratoria o cutánea	Basándose en información disponible, los criterios de clasificación no se cumplieron.
Mutagenicidad en células germinales	Basándose en información disponible, los criterios de clasificación no se cumplieron.
Carcinogenicidad	Basándose en información disponible, los criterios de clasificación no se cumplieron.
Toxicidad para la reproducción	Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto. Estudios en animales presentaron reducción en el conteo de esperma en machos, reducción de peso y neurotoxicidad en neonatos.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto: TOLUENO

Versión: 05

Fecha: 22/03/2021

Página: 13/17

Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición única	Puede provocar somnolencia o vértigo.
Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposiciones repetidas	Puede provocar daños al sistema nervioso central tras exposiciones prolongadas o repetidas. La exposición repetida puede provocar fatiga, debilidad muscular, confusión, incoordinación, pupilas dilatadas y trastornos de acomodación.
Peligro por aspiración	Basándose en información disponible, los criterios de clasificación no se cumplieron.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad	Tóxico para los organismos acuáticos. CL ₅₀ (<i>Oncorhynchus kisutch</i> , 96h): 5,5 mg/L CE ₅₀ (<i>Ceriodaphnia dubia</i> , 48h): 3,78 mg/L
Persistencia y degradabilidad	Debido a la ausencia de datos, se espera que el producto presente persistencia y no sea rápidamente degradable.
Potencial de bioacumulación	Presenta bajo potencial bioacumulativo en organismos acuáticos. log kow: 2,73 BCF: 90.
Movilidad en el suelo	No determinada
Otros efectos adversos	No se conocen efectos ambientales adversos del producto.

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Métodos de eliminación

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto: TOLUENO

Versión: 05

Fecha: 22/03/2021

Página: 14/17

Producto

Debe ser eliminado como residuo peligroso de acuerdo con la legislación local. El tratamiento y eliminación deberán ser evaluadas específicamente para cada producto. Mantenga el resto del producto en su envase original y debidamente cerradas. La eliminación debe realizarse según lo previsto para el producto. No reutilizar los envases vacíos. Ellos pueden contener restos del producto y debe ser cerrado y enviado para su disposición apropiada como se requiere para el producto.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Reglamentaciones internacionales

Carretera	ONU – Organización de las Naciones Unidas Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas. Reglamentación Modelo
Número ONU	1294
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	TOLUENO
Clase(s) relativas al transporte	3
Grupo de embalagem	II
Ferrocarril	Convention concerning International Carriage by Rail (COTIF) Appendix C - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - RID
Número ONU	1294
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	TOLUENO
Clase(s) relativas al transporte	3
Grupo de embalaje	II

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
Producto: TOLUENO

Versión: 05

Fecha: 22/03/2021

Página: 15/17

Mar	IMO – <i>International Maritime Organization</i> <i>International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)</i>
Número ONU	1294
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	TOLUENE
Clase(s) relativas al transporte	3
Grupo de embalaje	II
Contaminante marino	No contaminante marino.
EmS	F-E, S-D
Aire	IATA - <i>International Air Transport Association</i> Dangerous Goods Regulation (DGR)
Número ONU	1294
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	TOLUENE
Clase(s) relativas al transporte	3
Grupo de embalaje	II
Riesgos ambientales	No peligroso para el medio ambiente.
Precauciones especiales	No hay necesidad de precauciones especiales.
Transporte a granel con arreglo al Convenio MARPOL 73/78, Anexo II, y del Código IBC	Reglamentaciones consultadas: - <i>International Maritime Organization. MARPOL: Articles, protocols, annexes, unified interpretations of the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978 relating thereto, consolidated edition. IMO, London, 2006.</i> - <i>International Maritime Organization. IBC code: International code for the construction and equipment of shipping carrying dangerous chemicals in bulk: With Standards and guidelines</i>

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**Producto:** TOLUENO

Versión: 05

Fecha: 22/03/2021

Página: 16/17

relevant to the code. IMO, London, 2007.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Regulaciones para productos químicos	Convention concerning Safety in the use of Chemicals at Work (Convention 170) - International Labour Organization, 1990.
--------------------------------------	--

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Esta FDS ha sido elaborada sobre la base de los conocimientos actuales sobre el manejo adecuado del producto y en condiciones normales de uso, en conformidad con la aplicación especificada en el envase. Cualquier otro uso del producto que implica su combinación con otros materiales, y el uso de diversas formas de las que se indican, son responsabilidad del usuario. Advierte de que el manejo de cualquier sustancia química requiere el conocimiento previo de sus peligros para el usuario. En el lugar de trabajo es para el producto de la empresa usuaria promueve la formación de sus empleados acerca de los posibles riesgos derivados de la exposición a la sustancia química.

Revisado y adecuado en marzo de 2021.

Leyendas e abreviaturas:

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BEI – Biological Exposure Index

CAS – Chemical Abstracts Service

CE₅₀ – Concentração efetiva 50%CL₅₀ – Concentração Letal 50%DL₅₀ – Dose Letal 50%

IARC – International Agency for Research on Cancer

IDLH – Immediately Dangerous to Life or Health

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto: TOLUENO

Versión: 05

Fecha: 22/03/2021

Página: 17/17

Kow – Octanol/Water Partition Coefficient

LT – Limite de Tolerância

NOEC – No Observed Effect Concentration

NR – Norma Regulamentadora

STEL – Short Term Exposure Limit

TLV – Threshold Limit Value

TWA – Time Weighted Average

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, 2020.

FDS. Ficha de Datos de Seguridad. TOLUENO. COMPANHIA BRASILEIRA DE ESTIRENO. Versão: 3. Data de revisão: 28.03.18.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 8. rev. ed. New York: United Nations, 2015.