

SECCIÓN1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Tipo de producto químico	: Sustancia
Nombre	: Toluene
Razón comercial	: Toluene
Número de identificación - UE	: 601-021-00-3
No CE	: 203-625-9
CAS N°	: 108-88-3
REACH número de registro	: 01-2119471310-51-0031
Código de producto	: 692, SDS # PbR0122
Sinónimos	: Phenylmethane Methylbenzene Methylbenzol Toluol

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

1.2.1. Usos pertinentes identificados

Uso de la sustancia o preparado	: Fabricación de sustancias Producto intermedio químico Agente de limpieza Combustibles Revestimientos Utilizar en operaciones de producción y extracción en yacimientos petrolíferos y gasíferos Excipiente Agente de liberación Uso como laboratorio reactivo. Fluidos funcionales Producción de productos de goma. Formulación [mezcla] de preparados y/o reenvasado Productos de construcción. Obras de carreteras Detergente
---------------------------------	---

1.2.2. Usos no recomendados

Desconocida.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Suministrador:
4th Floor, 20 North Audley Street
London W1K 6WL, United Kingdom
Fax number: +44(0) 20 7355 8750
E-mail: reach@petrobras.com.br

Productor:
Petróleo Brasileiro S. A.
Avenida Chile, 65.
20035-900 Rio de Janeiro - Brazil
E-mail: sac@petrobras.com.br

1.4. Teléfono de emergencia

Número de urgencia	: En caso de emergencia, derrame, fuga, incendio, exposición o accidente químicos, llame a CHEMTREC de día o de noche en los EE. UU. y Canadá: 1-800-424-9300 Fuera de los EE. UU. y Canadá (se aceptan llamadas a cobro revertido): 1-703-527-3887
--------------------	--

SECCIÓN2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

2.1.1. Clasificación según reglamento (UE) No. 1272/2008 [UE-GHS/CLP]

Líqu. infl. 2	H225
Irrit. cut. 2	H315
Repr. 2	H361
STOT SE 3	H336
STOT RE 2	H373
Tox. asp. 1	H304
Irrit. oc. 2	H319

Texto claro de los kits-H mirar bajo el párrafo 16.

Toluene

Hoja de seguridad

conforme a Reglamento (CE) no. 453/2010

2.2.2. Etiquetado según las líneas directrices 67/548/UEE o 1999/45/UE

Símbolos de peligro :



F - Fácilmente inflamable



Xn - Nocivo

Frases R :

R11 - Fácilmente inflamable
R38 - Irrita la piel
R48/20 - Nocivo: peligro de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación
R63 - Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto
R65 - Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar
R67 - La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo

Frases S :

S3/7/9 - Consérvese el recipiente en lugar fresco y bien ventilado y manténgase bien cerrado
S16 - Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar
S23 - No respirar los humos
S23 - No respirar los vapores
S23 - No respirar los aerosoles
S33 - Evítese la acumulación de cargas electrostáticas
S35 - Elimínese los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles
S36/37 - Úsese indumentaria y guantes de protección adecuados
S43 - En caso de incendio, están permitidos todos los agentes extintores
S46 - En caso de ingestión, acuda inmediatamente al médico y muéstrela la etiqueta o el envase
S51 - Úsese únicamente en lugares bien ventilados
S62 - En caso de ingestión no provocar el vómito : acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase

2.3. Otros peligros

Otros riesgos que no contribuyen a la clasificación :

Vapores se pueden extender sobre grandes distancias y causar por la fuente de ignición se puede inflamar, retroceso de la llama y explosión.

SECCIÓN3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

Nombre	Identificador del producto	%	Etiquetado según directiva 67/548/CEE
Tolueno	(CAS Nº)108-88-3 (No CE)203-625-9 (Número de identificación - UE)601-021-00-3	100	F; R11 Repr. Cat. 3; R63 Xn; R48/20-65 Xi; R38 R67
Nombre	Identificador del producto	%	Clasificación según reglamento (UE) No. 1272/2008 [UE-GHS/CLP]
Tolueno	(CAS Nº)108-88-3 (No CE)203-625-9 (Número de identificación - UE)601-021-00-3	100	Líqu. infl. 2, H225 Irrit. cut. 2, H315 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373 Tox. asp. 1, H304

Texto de la R-, H- y EUH-frase: ver bajo párrafo 16.

3.2. Mezclas

No aplicable

SECCIÓN4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación : Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. En caso de trastornos respiratorios dar oxígeno. Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.

Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel : Quitarse inmediatamente la ropa sucia y guardar fuera de peligro. Bien aclarar abundantemente con agua durante por lo menos 20 minutos y consultar a un médico. Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.

Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos : Aclarar inmediatamente y abundantemente con agua, incluso debajo de los párpados durante por lo menos 20 minutos. Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.

Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión : No provocar el vómito. En caso de ingestión, enjuáguese la boca con agua (solamente si la persona está consciente). Consultar inmediatamente al médico.

Toluene

Hoja de seguridad

conforme a Reglamento (CE) no. 453/2010

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas y lesiones posibles	: Entre los síntomas cabe citar: dolor de cabeza, aturdimiento, vértigos, fatiga, debilidad muscular y, en casos extremos, pérdida de la conciencia. Perturbación del conocimiento.
Síntomas y lesiones posibles en caso de inhalación	: Efecto irritante:.
Síntomas y lesiones posibles en caso de contacto con la piel	: Irrita la piel. Un contacto prolongado/frecuente con la piel, puede privar a la piel de su sebo y provocar dermatitis.
Síntomas y lesiones posibles en caso de contacto con los ojos	: Irrita los ojos. Causa inflamación grave de la conjuntiva y puede provocar daños graves en la córnea.
Síntomas y lesiones posibles en caso de ingestión	: Riesgo de neumonía por aspiración.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Depresiones del sistema nervioso central.

SECCIÓN5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados: : Espuma. Polvo extintor. Dispersión finísima de agua. Dióxido de carbono (CO₂).

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligro de incendio	: Líquido inflamable. Vapores se pueden extender sobre grandes distancias y causar por la fuente de ignición se puede inflamar, retroceso de la llama y explosión.
Reactividad	: En combustión, formación de. Dióxido de carbono (CO ₂). Monóxido de carbono. Óxidos nítricos (NO _x). Óxidos de azufre.
Medidas generales a hacer	: Para proteger a personas y para refrigeración de recipientes en la zona de peligro, utilizar chorro de agua a inyección. Retirar el producto de la zona de incendio.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Instrucciones para extinción de incendio	: Enfriar depósitos con agua pulver. y llevar a lugar seguro.
Protección para combatir el fuego	: Véase capítulo 8. En caso de incendio: Utilizar un aparato de respiración autónomo.

SECCIÓN6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Unidades Protectoras	: Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los. Véase capítulo 8.
Planos de emergencia	: Detenga la fuga, si no hay peligro en hacerlo. Eliminar toda fuente de ignición.

6.1.2. Para el personal de emergencia

Unidades Protectoras	: Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los. En caso de incendio: Utilizar un aparato de respiración autónomo. Véase capítulo 8.
Planos de emergencia	: Evacuar el personal no necesario. Eliminar toda fuente de ignición. Detenga la fuga, si no hay peligro en hacerlo. Limpiar derrames inmediatamente.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Detenga la fuga, si no hay peligro en hacerlo. No descargar en aguas superficiales. No tirar a la alcantarilla o el entorno. Evitar la extensión superficial (p.e. encauzando o barreras de aceite). Evitar contacto con agua. Agua prevista para incendios contaminada recoger aparte. Segurarse, que todas las aguas residuales se recogen y se pasan a una instalación de tratamiento de aguas residuales.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Procesos de limpieza	: Absorber con una sustancia aglutinante de líquidos (arena, harina fósil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal). Almacenar en recipientes cerrados para desechar. No dejar verter ni en la canalización ni en desagües. Elimínense esta sustancia y su recipiente en un punto de recogida pública de residuos especiales o peligrosos. Contactar al eliminador aprobado correspondiente para una eliminación de residuos.
Otra información	: Mantener alejado de fuentes de calor/chispas/llama abierta/superficies calientes. - No fumar.

6.4. Referencia a otras secciones

Desconocida.

SECCIÓN7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Precauciones para una manipulación segura	: Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas. Manéje el producto respetando las garantías de seguridad e higiene industrial. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Prever los recipientes, aparatos, bombas y dispositivos de aspiración con toma de tierra. Úsese únicamente en lugares bien ventilados.
---	---

Toluene

Hoja de seguridad

conforme a Reglamento (CE) no. 453/2010

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- Medidas técnicas: : Los suelos deberían ser hermético, resistente a líquidos y fácil de limpiar. El suelo tiene que ser sólido, sin juntas y no absorbente. Asegurar una ventilación adecuada.
- Materiales incompatibles : Agentes oxidantes.
- Almacenamiento : Asegurar suficiente ventilación en el almacén. Los suelos deberían ser hermético, resistente a líquidos y fácil de limpiar. El suelo tiene que ser sólido, sin juntas y no absorbente. Solo utilizar herramienta que sea antiestática (sin chispas). Prever los recipientes, aparatos, bombas y dispositivos de aspiración con toma de tierra. Prever recipientes, p.e. bañera en el suelo sin desagüe.

7.3. Usos específicos finales

Desconocida.

SECCIÓN8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Tolueno (108-88-3)		
European Union	IOELV TWA (mg/m ³)	192 mg/m ³
European Union	IOELV TWA (ppm)	50 ppm
European Union	IOELV STEL (mg/m ³)	384 mg/m ³
European Union	IOELV STEL (ppm)	100 ppm
Austria	MAK (mg/m ³)	190 mg/m ³
Austria	MAK (ppm)	50 ppm
Austria	MAK Corta duración (mg/m ³)	380 mg/m ³
Austria	MAK Corta duración (ppm)	100 ppm
Belgium	Valor límite (mg/m ³)	192 mg/m ³
Belgium	Valor límite (ppm)	50 ppm
Belgium	Corta duración (mg/m ³)	384 mg/m ³
Belgium	Corta duración (ppm)	100 ppm
France	VLE (mg/m ³)	550 mg/m ³
France	VLE (ppm)	150 ppm
France	VME (mg/m ³)	375 mg/m ³
France	VME (ppm)	100 ppm
Germany	TRGS 900 Valor límite de puesto de trabajo (mg/m ³)	190 mg/m ³
Germany	TRGS 900 Valor límite de puesto de trabajo (ppm)	50 ppm
Italy - Portugal - USA ACGIH	ACGIH TWA (mg/m ³)	188 mg/m ³
Italy - Portugal - USA ACGIH	ACGIH TWA (ppm)	50 ppm
Spain	VLA-ED (mg/m ³)	191 mg/m ³
Spain	VLA-ED (ppm)	50 ppm
Spain	VLA-EC (mg/m ³)	384 mg/m ³
Spain	VLA-EC (ppm)	100 ppm
Switzerland	VLE (mg/m ³)	760 mg/m ³
Switzerland	VLE (ppm)	200 ppm
Switzerland	VME (mg/m ³)	190 mg/m ³
Switzerland	VME (ppm)	50 ppm
The Netherlands	MAC TGG 8H (mg/m ³)	150 mg/m ³
The Netherlands	MAC TGG 15MIN (mg/m ³)	384 mg/m ³
Canada (Québec)	VEMP (mg/m ³)	188 mg/m ³
Canada (Québec)	VEMP (ppm)	50 ppm
Australia	TWA (mg/m ³)	191 mg/m ³
Australia	TWA (ppm)	50 ppm
Australia	STEL (mg/m ³)	574 mg/m ³

Toluene

Hoja de seguridad

conforme a Reglamento (CE) no. 453/2010

8.2. Controles de la exposición

- Controles técnicos apropiados : Debe haber fuentes de emergencia para el lavado de ojos y duchas de seguridad en las áreas donde se pudiera producir algún contacto con productos nocivos. Asegurar una ventilación adecuada.
- Equipo de protección personal : Guantes. Gafas bien ajustadas. Ropa de seguridad.



- Protección de las manos : Llevar guantes de protección. PVC (Cloruro polivinílico).
- Protección ocular : Llevar gafas/máscara de protección.
- Protección de la piel y del cuerpo : Faldón protector. PVC (Cloruro polivinílico).
- Protección de las vías respiratorias : La clase del filtro de la protección respiratoria hay que adaptarla sin falta al máximo de la concentración de la sustancia nociva (gas/vapor/aerosol/partícula) que puede producirse con el trato de los productos. En caso de que la concentración sobrepase hay que utilizar un aparato aislante!. En caso de incendio: Utilizar un aparato de respiración autónomo.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

- Forma/estado : Líquido
- Color : incoloro.
- Olor : Disolvente.
- Umbral olfativo : 1.6 ppm
- pH : No hay datos disponibles
- Punto de fusión : No hay datos disponibles
- Punto de solidificación : No hay datos disponibles
- Punto de ebullición : ≥ 110.1 °C
- Punto de inflamación : 4.4 °C ASTM D 56
- Grado de evaporación resp. a acetato de butilo : 2
- Inflamabilidad (sólido, gas) : No hay datos disponibles
- Límites de explosión : 1.2-7 vol %
- Presión de vapor : 38 mmHg @ 20°C
- Densidad relativa de vapor a 20 °C : 4.5
- Densidad relativa : 0.865-0.87 g/cm³ @ 20°C
- Solubilidad : Soluble en disolventes orgánicos.
Agua: insignificante
- Log Pow : No hay datos disponibles
- Temperatura de autoignición : 536 °C
- Temperatura de descomposición : No hay datos disponibles
- Viscosidad : 0.59 cSt @ 40°C

9.2. Información adicional

Desconocida.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

En combustión, formación de. Dióxido de carbono (CO₂). Monóxido de carbono. Oxidos nítricos (NO_x). Óxidos de azufre.

10.2. Estabilidad química

Estable a temperatura ambiente y en las condiciones normales de empleo.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Desconocida.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Mantener alejado de fuentes de calor/chispas/llama abierta/superficies calientes. - No fumar.

10.5. Materiales incompatibles

Agentes oxidantes.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Calentamiento/combustión: liberación de gases/vapores (muy) tóxicos, p.ej.: monóxido de carbono - dióxido de carbono.

Toluene

Hoja de seguridad

conforme a Reglamento (CE) no. 453/2010

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Cauterización/irritación de la piel	: Provoca irritación cutánea.
Toxicidad a la reproducción	: Se sospecha que perjudica a la fertilidad. Se sospecha que daña al feto.
STOT-exposición única	: Puede provocar somnolencia o vértigo.
STOT-exposiciones repetidas	: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Peligro por aspiración	: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
Lesiones / irritaciones graves de los ojos:	: Provoca irritación ocular grave.

Toluene (108-88-3)	
DL50 oral rata	5000 mg/kg
DL50 cutáneo conejo	14000 mg/kg
CL50 inhalación rata (mg/l)	8h 5320 ppm Ratón

Posibles efectos peligrosos y síntomas para seres humanos : La inhalación puede afectar al sistema nervioso provocando dolor de cabeza, posiblemente vértigo, náuseas, debilidad, pérdida de coordinación e inconsciencia.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Ecología - general : El producto es poco inconstante.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Desconocida.

12.3. Potencial de bioacumulación

Desconocida.

12.4. Movilidad en el suelo

Toluene (108-88-3)	
Ecología - suelo	No dejar que entre en el subsuelo / tierra. Si el producto entra en la tierra, éste es móvil y puede ensuciar las aguas de fondo.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Desconocida.

12.6. Otros efectos adversos

Desconocida.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Recomendaciones para eliminación de desechos : Contactar al eliminador aprobado correspondiente para una eliminación de residuos. No dejar verter ni en la canalización ni en desagües. Los residuos hay que mantenerlos separados de otras clases de residuos hasta su eliminación. Elimínense esta sustancia y su recipiente en un punto de recogida pública de residuos especiales o peligrosos. Eliminación conforme a las disposiciones administrativas.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1. Número ONU

UN No. : 1294

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Nombre propio para el transporte : TOLUENO
Descripción del documento del transporte : UN 1294 TOLUENO, 3, II, (D/E)

Toluene

Hoja de seguridad

conforme a Reglamento (CE) no. 453/2010

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

14.3.1. Transporte por vía terrestre

Clase (ADR) : 3 - Los líquidos inflamables
Clase de peligro : 33
Código de clasificación (ADR) : F1
Etiquetas de peligro (ADR) : 3 - Líquido inflamable



Panel naranja



Clave de limitación de túnel (ADR) : D/E
Cantidades limitadas (ADR) : LQ04
Excepted quantities (ADR) : E2

14.3.2. Transporte marítimo

Desconocida.

14.3.3. Transporte aéreo

Desconocida.

14.4. Grupo de embalaje

Grupo de embalaje (ADR) : II

14.5. Peligros para el medio ambiente

Otra información : Ninguna otra información disponible.

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Desconocida.

14.7. Transporte de granel según anexo II del tratado MARPOL 73/78 y según código IBC

Desconocida.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

15.1.1. UE-Reglamentos

Desconocida.

15.1.2. Reglamentos nacionales

Símbolos de peligro



F Xn

Frases R

: R11 - Fácilmente inflamable
R38 - Irrita la piel
R48/20 - Nocivo: peligro de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación
R63 - Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto
R65 - Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar
R67 - La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo

Clasificado como peligroso de acuerdo con las normas de las directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE

Frases S

: S3/7/9 - Consérvese el recipiente en lugar fresco y bien ventilado y manténgase bien cerrado
S16 - Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar
S23 - No respirar los humos
S23 - No respirar los vapores
S23 - No respirar los aerosoles
S33 - Evítese la acumulación de cargas electroestáticas
S35 - Elimínese los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles

Toluene

Hoja de seguridad

conforme a Reglamento (CE) no. 453/2010

S36/37 - Úsese indumentaria y guantes de protección adecuados
S43 - En caso de incendio, están permitidos todos los agentes extintores
S46 - En caso de ingestión, acuda inmediatamente al médico y muéstrela la etiqueta o el envase
S51 - Úsese únicamente en lugares bien ventilados
S62 - En caso de ingestión no provocar el vómito : acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase

15.2. Evaluación de la seguridad química

Desconocida.

SECCIÓN 16: Otra información

Fuente de datos : PETROBRAS. la Ficha de Datos de Seguridad del producto.
Siglas y Abreviaturas : ASTM - American Society for Testing and Materials . CLP - Clasificación, Etiquetado y Envasado. CSR: Informe de la seguridad de los productos químicos. EC: Comunidad Europea. EEC: Comunidad Económica Europea. GHS - Sistema globalmente armonizado. SDS: Ficha de datos de seguridad . REACH: registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias y preparados químicos.

Texto de la R-, H- y EUH-frase:

Irrit. oc. 2	Irritación/Daño ocular grave Categoría 2
Irrit.. cut. 2	Corrosión/irritación de la piel Categoría 2
Líqu. infl. 2	Líquidos inflamables Categoría 2
Repr. 2	Toxicidad reproductiva Categoría 2
Repr. 2	Toxicidad reproductiva Categoría 2
STOT RE 2	Toxicidad específica del órgano objetivo — exposición reiterada Categoría 2
STOT SE 3	Toxicidad específica del órgano objetivo — exposición única Categoría 3
Tox. asp. 1	Riesgo de aspiración Categoría 1
H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H361	Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto.
H361d	Se sospecha que daña al feto
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
R11	Fácilmente inflamable
R38	Irrita la piel
R48/20	Nocivo: peligro de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación
R63	Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto
R65	Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar
R67	La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo

La información incluida en esta Hoja de datos de seguridad se basa en los conocimientos actuales y se considera completa y precisa. Describe el producto únicamente en relación con los requisitos en materia de salud, seguridad y protección del medio ambiente y, por lo tanto, solamente debe utilizarse como guía. Los datos hacen referencia a un producto específico y pueden no ser válidos para usos combinados con otros productos. El usuario tiene la obligación de evaluar y utilizar este producto de manera segura y de cumplir con todas las leyes y reglamentos correspondientes. Petrobras no se hará responsable de ningún daño o lesión derivado de un uso anómalo del producto o de no seguir las prácticas recomendadas.