

Hoja de Datos de Seguridad

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA/PREPARACIÓN Y COMPAÑÍA/EMPRESA

Nombre del Material : **Mezcla de Pentanos 80/20**
Usos : Disolvente industrial.
Código del Producto : Q1117

Fabricante/Proveedor : **Shell CAPSA**
Av. Roque Saenz Peña 788
Buenos Aires, 1383
Argentina

Teléfono : (+54 11) 4130-2168
Fax : (+54 11) 4130-2180

Teléfono de emergencia : En Argentina: (+11 15) 4970-7391 / 4970-7390 / 5062-6601 / 4973-7368; Desde el exterior: (+54 911) 4970-7391 / 4970-7390 / 5062/6601 / 4973-7368; Teléfono de Emergencia Médica (+54) 11 4962-6666 / 4962-2247 Centro de Toxicología Hospital Ricardo Gutiérrez - Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Atención 24 hrs.)

2. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Descripción de la preparación : Mezcla de n-pentano e iso-pentano.

Componentes Peligrosos

Denominación química	CAS	EINECS	Símbolo(s)	Frase(s)-R	Conc.
Isopentano	78-78-4	201-142-8	F+, Xn, N	R12; R51/53; R65; R66; R67	20,00 %W
Pentano, -n	109-66-0	203-692-4	F+, Xn, N	R12; R51/53; R65; R66; R67	80,00 %W

Número ONU : 1265

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Riesgos para la Salud : La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo. Irrita ligeramente el sistema respiratorio. La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel. Nocivo: Si se ingiere puede causar daño pulmonar.

Signos y Síntomas : Los signos y síntomas de dermatitis por disminución de grasa cutánea pueden incluir una sensación de ardor y/o un aspecto

Hoja de Datos de Seguridad

de acuerdo con el Directiva 2001/58/CE

- seco/agrietado. La respiración de altas concentraciones de vapor puede provocar depresión del sistema nervioso central (SNC), lo que es causa de vértigo, mareos, dolor de cabeza, náuseas y pérdida de coordinación. La inhalación continua puede provocar inconsciencia y muerte. Si el material penetra en los pulmones, los signos y síntomas pueden incluir tos, ahogo, sibilancias, dificultad para respirar, congestión pectoral, falta de aliento, y/o fiebre. Los signos y síntomas de irritación respiratoria pueden incluir una sensación de ardor pasajera de la nariz y la garganta, tos, y/o dificultad respiratoria.
- Riesgos para la seguridad** : Extremadamente inflamable. Pueden generarse cargas electrostáticas durante el bombeo. La descargas electrostática pueden causar incendios. Al usarlo pueden formarse mezclas aire-vapor explosivas/inflamables.
- Peligros para el medio ambiente** : Se prevé que sea tóxico para los organismos acuáticos. Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

- Inhalación** : Llevar al aire fresco. Si no hubiera una rápida recuperación, transportar al servicio médico más cercano para continuar el tratamiento.
- Contacto con la Piel** : Quitar la ropa contaminada. Lavar el área expuesta con agua y después lavar con jabón, si hubiera. Si la irritación continúa, obtener atención médica.
- Contacto con los Ojos** : Lavar los ojos con gran cantidad de agua. Si la irritación continúa, obtener atención médica.
- Ingestión** : Si se traga, no inducir el vómito: transportar al servicio médico más cercano para continuar con el tratamiento. Si se produce espontáneamente el vómito, mantener la cabeza por debajo de la altura de las caderas para evitar la aspiración. Si alguno de los siguientes signos y síntomas aparecen dentro de las primeras 6 horas, trasladarse al centro médico más cercano: fiebre mayor a 38,3 °C (101 °F), problemas en la respiración, congestión de pecho o silbido al respirar. No administrar nada por vía oral. No inducir vómito.
- Información para el Médico** : Posibilidad de neumonitis por químicos. Tratar según síntomas.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

Despejar el área de incendio de todo el personal que no sea de emergencia.

- Peligros Específicos** : Si se produce combustión incompleta, puede originarse monóxido de carbono. Flotará, puede arder de nuevo sobre la superficie del agua. El vapor del producto es más pesado que el aire, y se propagan por el suelo, siendo posible la ignición a distancia de donde se originaron.
- Medios de extinción** : Espuma, agua pulverizada o nebulizada. Puede usarse polvo químico seco, dióxido de carbono, arena o tierra solamente para incendios pequeños. No descargar las aguas usadas en la extinción al medio acuático.

Hoja de Datos de Seguridad

Medios de Extinción No Adecuados	:	No se debe echar agua a chorro.
Equipo Protector para Bomberos	:	Usar indumentaria protectora completa y aparato de respiración autónomo.
Consejos Adicionales	:	Mantener los depósitos próximos fríos rociándolos con agua.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

Respetar toda la legislación local e internacional en vigor.

Medidas de protección	:	Evitar el contacto con el material derramado o liberado. Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Como guía sobre la selección del equipo de protección personal, véase el Capítulo 8 de esta Ficha de Seguridad de Material. Como guía sobre la eliminación de material derramado, véase el Capítulo 13 de esta Ficha de Seguridad de Material. Aislar las fugas, sin riesgos personales, si es posible. Eliminar todas las posibles fuentes de ignición del área circundante. Contener los líquidos adecuadamente para evitar la contaminación medioambiental. Impedir que se extienda o entre en desagües, acequias o ríos usando arena, tierra, u otras barreras apropiadas. Intentar dispersar el vapor o dirigir su flujo hacia un lugar seguro usando, por ejemplo, nebulizadores. Tomar medidas preventivas contra la descargas electrostáticas. Asegurar la continuidad eléctrica mediante unión y conexión a masa (puesta a tierra) de todo el equipo.
Métodos de Limpieza	:	En caso de derrames menores de líquido (< 1 bidón/tambor), transferir por un medio mecánico a un recipiente hermético, etiquetado, para la recuperación del producto o su eliminación segura. Dejar que los residuos se evaporen o absorban en un material absorbente apropiado y eliminar de forma segura. Quitar la tierra contaminada y eliminar de forma segura. En caso de derrames mayores de líquido (> 1 bidón/tambor), transferir por un medio mecánico, como por ejemplo un camión tanque con sistema de vacío, a un depósito de salvamento para su recuperación o eliminación segura. No eliminar los residuos lavándolos con agua. Envasar como residuos contaminados. Dejar que los residuos se evaporen o absorban en un material absorbente apropiado y eliminar de forma segura. Quitar la tierra contaminada y eliminar de forma segura.
Consejos Adicionales	:	Ver capítulo 13 para información sobre eliminación del producto. Notificar a las autoridades si se produce, o es probable que se produzca, cualquier exposición al público en general o al medio ambiente. Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

Manejo	:	Evitar el contacto con la piel, ojos e indumentaria. Extinguir llamas. No fumar. Eliminar fuentes de ignición. Evitar chispas. Asegurar la continuidad eléctrica mediante unión y conexión a masa (puesta a tierra) de todo el equipo. Restringir la velocidad de línea durante el bombeo para evitar la generación de
---------------	---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Hoja de Datos de Seguridad

de acuerdo con el Directiva 2001/58/CE

- descarga electrostática (≤ 10 m/seg). Evitar las salpicaduras durante el llenado. NO usar aire comprimido en las operaciones de llenado, descarga o manejo. El vapor del producto es más pesado que el aire, y se propagan por el suelo, siendo posible la ignición a distancia de donde se originaron. Manejar y abrir el recipiente con cuidado en un área bien ventilada. Mantener el lugar de trabajo ventilado de manera que no se sobrepase el Límite de Exposición Ocupacional (OEL). No tirar los residuos por el desagüe.
- Almacenamiento** : Debe almacenarse en un área bien ventilada, rodeada de un dique (terraplenada), alejado de la luz del sol, fuentes de ignición y otras fuentes de calor. Temperatura de almacenamiento: Temperatura ambiente.
- Trasvase de Producto** : Asegurar la continuidad eléctrica mediante unión y conexión a masa (puesta a tierra) de todo el equipo. Restringir la velocidad de línea durante el bombeo para evitar la generación de descarga electrostática (≤ 10 m/seg). Evitar las salpicaduras durante el llenado. NO usar aire comprimido en las operaciones de llenado, descarga o manejo. Pueden generarse cargas electrostáticas durante el bombeo. Las descargas electrostáticas pueden causar incendios. Si se usan bombas de desplazamiento positivo, estarán dotadas de válvula no integrada de alivio de presión.
- Materiales Recomendados** : Para los recipientes, o sus revestimientos, usar acero dulce, acero inoxidable. Para pintar recipientes, usar pintura epoxídica, pintura de silicato de zinc.
- Materiales No Adecuados** : Evitar el contacto prolongado con cauchos naturales de butilo o nitrilo.
- Consejo en el Recipiente** : Los recipientes, incluso los que se han vaciado, pueden contener vapores explosivos. No realizar operaciones de corte, perforación, afilado, soldadura, o similares, en los recipientes o sus inmediaciones.
- Información Adicional** : Asegurarse que se cumplen todas las normativas locales respecto a manejo y almacenamiento.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

Si en este documento se proporcionan valores de la American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), los mismos son solo para proveer información.

Límites de Exposición Ocupacional

Material	Origen	Tipo	ppm	mg/m3	Observación
Pentano, -n	ACGIH	TWA	600 ppm		
	AR OEL	CMP	600 ppm		
Isopentano	ACGIH	TWA	600 ppm		
	AR OEL	CMP	600 ppm		

Índice de Exposición Biológica (BEI)

Ningún límite biológico asignado.

Hoja de Datos de Seguridad

de acuerdo con el Directiva 2001/58/CE

- Información Adicional** : La notación "vía dérmica" significa que también puede ocurrir una exposición significativa mediante la absorción del líquido a través de la piel o del vapor a través de los ojos o membranas mucosas.
- Controles de la exposición** : El nivel de protección y los tipos de controles necesarios dependerán de las condiciones de exposición potencial. Seleccionar los controles basándose en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales. Las medidas apropiadas incluyen: Usar sistemas sellados siempre que sea posible. Ventilación adecuada, controlando las concentraciones suspendidas en el aire por debajo de las directrices/límites de exposición, evitando las explosiones.
- Equipo de Protección Personal** : El equipo de protección personal (EPP) debe satisfacer las normas nacionales recomendadas. Comprobar con los proveedores de equipo de protección personal.
- Protección Respiratoria** : Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en aire a un nivel adecuado para proteger la salud de los trabajadores, seleccionar un equipo de protección respiratoria para las condiciones de uso específicas y que cumpla la legislación en vigor. Cuando los respiradores con filtro de aire sean adecuados, elegir una combinación adecuada de máscara y filtro. Seleccionar un filtro adecuado para gases y vapores orgánicos (Punto de ebullición < 65 °C.) (149°F) cumpliendo la norma EN14387. Cuando los respiradores con filtro de aire no sean adecuados (p.ej.concentraciones en aire muy altas, riesgo de deficiencia de oxígeno, espacios confinados) usar aparatos de respiración autónoma.
- Protección para las Manos** : Cuando se pueda producir contacto de las manos con el producto, el uso de guantes homologados, según normas aceptadas, (p.ej. EN374 en Europa y F739 en EE.UU., AS/NZS:2161) producidos de los siguientes materiales puede proporcionar protección química adecuada:
Protección a largo plazo: Guantes de caucho de nitrilo
Contacto accidental/Protección contra salpicaduras: Guantes de PVC o caucho de neopreno
La higiene personal es un elemento clave para el cuidado eficaz de las manos. Los guantes tienen que usarse sólo con las manos limpias. Después de usar los guantes, las manos deberían lavarse y secarse concienzudamente. Se recomienda el uso de una emulsión hidratante no perfumada. La duración y aptitud de un guante dependen del uso, p.ej. frecuencia y duración del contacto, resistencia química del material, grosor, tacto. Pida siempre consejo a los suministradores de guantes. Los guantes contaminados deben ser reemplazados.
- Protección para los Ojos** : Gafas protectoras (EN166)
- Ropa Protectora** : Guantes/guantes de puño largo, botas y mandil resistentes a productos químicos. Generalmente no se requiere protección para la piel aparte de la ropa / indumentaria normal de trabajo.
- Métodos de Control** : Puede que se requiera monitorear la concentración de las sustancias en la zona de respiración de los trabajadores o en el lugar general de trabajo para confirmar que se cumpla con el límite de exposición ocupacional (OEL) y con la idoneidad de los

Hoja de Datos de Seguridad

de acuerdo con el Directiva 2001/58/CE

controles de exposición. Para algunas sustancias es posible que también sea apropiado el monitoreo biológico. Abajo se dan ejemplos de fuentes de métodos recomendados de medición del aire. Pueden haber otros métodos nacionales. National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods, <http://www.cdc.gov/niosh/nmam/nmammenu.html>. Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods <http://www.osha.gov/dts/sltc/methods/index.html> Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances <http://www.hse.gov.uk/pubns/mdhs/index.htm> Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany. http://www.dguv.de/ifa/en/gestis/analytical_methods/index.jsp L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil/risques/chimiques/controle-exposition.html>

Controles de Exposición Medioambiental : Los sistemas de aspiración de vapores deberán diseñarse observando los reglamentos locales sobre límites de emisión de de sustancias volátiles en vigor.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

Aspecto	: Incoloro. Líquido.
Olor	: Parafínico.
pH	: No es aplicable.
Punto de ebullición	: 33 - 35 °C / 91 - 95 °F
Punto de fusión/congelación	: aprox. -130 °C / -202 °F
Punto de inflamación	: -50 °C / -58 °F (IP 170)
Intervalo en el aire de explosión/inflamabilidad	: 1,3 - 7,8 %(v)
Temperatura de auto ignición	: 285 °C / 545 °F
Presión de vapor	: 169 kPa a 50 °C / 122 °F 68 kPa a 20 °C / 68 °F
Densidad	: 631 kg/m ³ a 15 °C / 59 °F
Solubilidad en agua	: Despreciable.
Solubilidad en otros disolventes	: Disolventes orgánicos. Se solubiliza con facilidad en diversos disolventes orgánicos.
Coefficiente de partición n-Octanol/agua	: 3,4
Viscosidad cinemática	: 0,32 mm ² /s a 25 °C / 77 °F
Densidad del vapor (aire=1)	: 2,5 a 20 °C / 68 °F
Conductividad eléctrica	: 0,93 pS/m a 20 °C / 68 °F
Reacción con agua	: flota
Contenido en carbonos orgánicos volátiles	: 84 % (CE/1999/13)
Velocidad de evaporación (Ac n-Bu=1)	: Datos no disponibles.
Peso molecular	: 72 g/mol

Hoja de Datos de Seguridad

Temperatura de descomposición : Datos no disponibles.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

Estabilidad : Estable en condiciones normales de uso.
Condiciones que deben evitarse : Evitar el calor, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición.
Productos a Evitar : Agentes oxidantes fuertes
Productos de descomposición peligrosos : La descomposición térmica depende en gran medida de las condiciones. Una mezcla compleja de sólidos, líquidos y gases suspendida en el aire, incluyendo monóxido de carbono, dióxido de carbono y otros compuestos orgánicos se liberará cuando este material experimenta combustión o degradación térmica u oxidativa.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Criterios de Valoración : La información presentada se basa en pruebas del producto, y/o productos similares, y/o componentes.
Toxicidad Oral Aguda : La aspiración a los pulmones cuando se traga o vomita puede provocar neumonía química que puede ser fatal.
Toxicidad baja: LD50 >5000 mg/kg , Rata
Toxicidad Dérmica Aguda : Se espera que sea de baja toxicidad:
Toxicidad Aguda por Inhalación : Toxicidad baja: LC50 >20 mg/l / 4 h, Rata
Las concentraciones altas pueden causar depresión del sistema nervioso central ocasionando dolores de cabeza, mareos y náuseas.
Irritación Cutánea : No es irritante para la piel.
Irritación Ocular : No es irritante para los ojos.
Irritación del Aparato Respiratorio : La inhalación de vapores o nebulizaciones puede producir irritación del sistema respiratorio.
Sensibilización : No es un sensibilizante de la piel.
Dosis de Toxicidad Repetida : Se supone que presenta baja toxicidad bajo exposición repetida. La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
Mutagénesis : No mutágeno.
Carcinógenesis : No se espera que sea carcinógeno.
Toxicidad para la Reproducción y el Desarrollo : No se prevé que afecte la fertilidad. No es tóxico para el desarrollo.
Información Adicional : Exposición a muy altas concentraciones de materiales similares ha sido asociado a arritmias y paros cardíacos.

SECCIÓN 12: Información ecológica

Se dispone de información ecotoxicológica incompleta. La información que se da a continuación está basada parcialmente en el conocimiento de sus componentes y en datos ecotoxicológicos de productos similares.

Toxicidad Aguda

Hoja de Datos de Seguridad

Peces	: Tóxico: LL/EL/IL50 >1 - <=10 mg/l
Crustáceos acuáticos	: Tóxico: LL/EL/IL50 >1 - <=10 mg/l
Algas/plantas acuáticas	: Nocivo: LL/EL/IL50 >10 - <=100 mg/l
Microorganismos	: Prácticamente no tóxico: LL/EL/IL50 > 100 mg/l
Toxicidad Crónica	
Peces	: CSEAO/NSEAO previstos de > 1.0 - <=10 mg/l (en base a datos modelo)
Crustáceos acuáticos	: CSEAO/NSEAO previstos de > 10 - <=100 mg/l (en base a datos modelo)
Movilidad	: Flota sobre el agua. Si el producto penetra al suelo, uno o mas de sus constituyentes puede o podría mobilizarse y contaminar las aguas subterráneas.
Persistencia / Degradabilidad	: Fácilmente biodegradable. Se oxida rápidamente en contacto con el aire, por reacción foto-química.
Bioacumulación	: No se prevé una bioacumulación significativa.
Otros efectos adversos	: En vista del alto grado de evaporación de la solución, no es probable que ésta represente un riesgo significativo para la vida acuática.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

Eliminación del Material	: Recuperar o reciclar si es posible. Es responsabilidad del productor de residuos determinar la toxicidad y las propiedades físicas del material producido para determinar la clasificación de residuos apropiada y los métodos de eliminación de conformidad con los reglamentos en vigor. No eliminar enviando al medio ambiente, drenajes o cursos de agua. Los residuos no deben contaminar el suelo y el agua.
Eliminación de Envases	: Drenar el contenedor completamente. Una vez vaciado, ventilar en lugar seguro lejos de chispas y fuego. Ver la Sección 7 antes del manejo del producto o de los envases. Los residuos pueden causar riesgos de explosión. No perforar, cortar o soldar los bidones sucios y sin limpiar. Enviar los bidones/tambores a un recuperador o chatarrero.
Legislación Local	: La eliminación debe hacerse de conformidad con las leyes y reglamentos regionales, nacionales y locales en vigor. Los reglamentos locales pueden ser más rigurosos que los requisitos regionales o nacionales y se deben cumplir.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

ADR	
Categoría	: 3
Grupo de embalaje	: I
Código de clasificación	: F1
Nº de identificación de riesgo	: 33

Hoja de Datos de Seguridad

Número ONU : 1265
Etiqueta de peligro (riesgo primario) : 3
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas : PENTANOS
Peligros para el medio ambiente : no

RID

Categoría : 3
Grupo de embalaje : I
Código de clasificación : F1
Nº de identificación de riesgo : 33
Número ONU : 1265
Etiqueta de peligro (riesgo primario) : 3
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas : PENTANOS
Peligros para el medio ambiente : no

IMDG

Número de identificación : UN 1265
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas : PENTANES
Categoría / División : 3
Grupo de embalaje : I
Contaminante del mar: no

IATA (Pueden aplicar variantes de acuerdo al país)

Número ONU : 1265
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas : Pentanes
Categoría / División : 3
Grupo de embalaje : I

Información Adicional : Este producto puede transportarse bajo inertización con nitrógeno. El nitrógeno es un gas inodoro e invisible. La exposición a nitrógeno puede causar asfixia o muerte. El personal debe observar precauciones de seguridad estrictas cuando se trate de una entrada a un espacio limitado.

Hoja de Datos de Seguridad

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

La información reglamentaria no pretende ser extensa. Pueden aplicarse otras reglamentaciones a este material.

UE etiquetado	:	MEZCLA DE PENTANO/ISOPENTANO
UE Clasificación	:	Extremadamente inflamable. Nocivo. Peligroso para el medio ambiente.
UE Símbolo	:	F+ Extremadamente inflamable. Xn Nocivo. N Peligroso para el medio ambiente.
UE - Frases de Riesgo	:	R12 Extremadamente inflamable. R65 Nocivo: Si se ingiere puede causar daño pulmonar. R66 La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel. R67 La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo. R51/53 Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
UE - Frases de Seguridad	:	S9 Consérvese el recipiente en lugar bien ventilado. S16 Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas. No fumar. S29 No tirar los residuos por el desagüe. S33 Evítese la acumulación de cargas electrostáticas. S61 Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la Ficha de datos de seguridad. S62 En caso de ingestión no provocar el vómito: acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase.
Inventarios locales		
PICCS (PH)	:	Listados todos los componentes.
AICS	:	Listados todos los componentes.
DSL	:	Listados todos los componentes.
EINECS	:	Listados todos los componentes.
KECI (KR)	:	Listados todos los componentes.
TSCA	:	Listados todos los componentes.

Hoja de Datos de Seguridad

SECCIÓN 16: Otra información

Frase(s)-R

R12	Extremadamente inflamable.
R51/53	Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R65	Nocivo: Si se ingiere puede causar daño pulmonar.
R66	La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel
R67	La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo

Número de Versión de la : 1.0**Ficha de Datos de Seguridad.****Fecha de Vigencia de la** : 09/11/2012**Ficha de Datos de Seguridad****Revisiones de la Ficha de Datos de Seguridad.** : Una barra vertical (|) en el margen izquierdo indica una modificación con respecto a la versión anterior.**Reglamentación de la Ficha de datos de Seguridad del Producto.** : El contenido y formato de esta Ficha de datos de seguridad es conforme a la Directiva de la Comisión 2001/58/EC del 27 de julio de 2001 enmendando por segunda vez la Directiva de la Comisión 91/155/CEE.**Distribución de la Ficha de Datos de Seguridad** : La información contenida en este documento deberá ponerse a la disposición de cualquier persona que pueda estar en contacto o manejar este producto.**Delimitación de responsabilidad** : La información contenida en este documento, está basada en nuestros conocimientos actuales y es nuestra intención describir el producto solamente en relación con la salud, la seguridad y el medio ambiente. Por lo tanto, no deberá interpretarse como garantía de ninguna propiedad específica del producto. En consecuencia, corresponde al usuario bajo su exclusiva responsabilidad, decidir si estas informaciones son apropiadas y útiles.