de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 %

10490

Fecha de Revisión 26-ene.-2023 Versión / revisión 5.00*** Sustituye la versión Fecha de emisión 26-ene.-2023

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Identificación de la sustancia o

del preparado

Neopentyl glycol slurry 90 %

2,2-Dimethilpropano-1,3-diol Nombre químico

126-30-7 No. CAS N.º CE 204-781-0

Número de registro (REACh) 01-2119480396-30

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

Aplicaciones identificadas Sustancia intermedia

Preparado

Distribución de una sustancia reactivos para laboratorio

polimerización

Usos desaconsejados Ninguno(a)

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

Identificación de la sociedad o OQ Chemicals GmbH

Rheinpromenade 4A empresa

D-40789 Monheim

Germany

Información del Producto **Product Stewardship**

FAX: +49 (0)208 693 2053 email: sc.psq@oq.com

1.4. Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia +44 (0) 1235 239 670 (UK)

> accesible 24/7 +34 91 114 2520

Número de teléfono de urgencias local accesible 24/7

Nacional teléfono de Servicio De Información Toxicológica (SIT)

emergencia +34 (0) 91 562 04 20

accesible 24/7

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Esta substancia está clasificada y marcada con suplementos según la directiva 1272/2008/CE (CLP)

Lesiones oculares graves/irritación ocular Categoría 1, H318

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 % 10490

Versión / revisión 5.01

Datos adicionales

Podrá encontrar el texto completo de las indicaciones de peligros y características de peligro complementarias en el apartado 16.

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado conforme a la directiva 1272/2008/CE con anexos (CLP).

Símbolos de peligro



Palabra señalizadora **Peligro**

Declaraciones de peligro H318: Provoca lesiones oculares graves.

Indicaciones de seguridad P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

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.

P310: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

2.3. Otros peligros

Precaución Caliente!

El contacto con el producto a temperaturas elevadas puede provocar quemaduras térmicas Los componentes del producto pueden ser absorbidos por el cuerpo por inhalación e ingestión

Valoración PBT y VPVB Esta sustancia no se considera persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT), ni

muy persistente ni muy bioacumulable (vPvB)

Evaluación de interruptores

endocrinos

La sustancia no figura en la lista de candidatos conforme al artículo 59(1), REACh. La sustancia no ha sido evaluada como alterador endocrino conforme

al Reglamento 2017/2100/UE o 2018/605/UE.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

Nombre químico	No. CAS	REACh-No	1272/2008/EC	Concentración (%)
2,2-Dimethilpropano-1,3-dio	126-30-7	01-2119480396-30	Eye Dam. 1; H318	~ 90,0

Observaciones

Solución acuosa.

Podrá encontrar el texto completo de las indicaciones de peligros y características de peligro complementarias en el apartado 16.

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 % 10490

Versión / revisión

5.01

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Inhalación

Mantener tranquilo. Ventilar con aire fresco. Cuando los síntomas persistan o en caso de duda, pedir el consejo de un médico.

Piel

El contacto con el producto a temperaturas elevadas puede provocar quemaduras térmicas. Lávese inmediatamente con agua abundante. Consultar inmediatamente un médico.

Ojos

Enjuagar inmediatamente con abundancia de agua, también debajo de los párpados, por lo menos durante 15 minutos. Retirar las lentillas. Consultar inmediatamente un médico.

Ingestión

Llame inmediatamente al médico. No provocar vómitos sin consejo médico.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas principales

Tos.

Peligro especial

irritación del pulmón, El contacto con el producto a temperaturas elevadas puede provocar quemaduras térmicas.

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

Consejo general

Quitarse inmediatamente la ropa manchada o empapada y retirarla de forma controlada. El socorrista necesita protegerse a si mismo.

Tratar sintomáticamente. Si es ingerido, practicar lavado de estómago usando además carbón activado.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción adecuados

espuma, producto químico en polvo, dióxido de carbono (CO2), agua pulverizada

Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad

No usar un chorro compacto de agua ya que puede dispersar y extender el fuego.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Los gases peligrosos que se producen en un incendio en condiciones de combustión incompleta, pueden contener:

Monóxido de carbono (CO)

dióxido de carbono (CO2)

Los gases de combustión de materias orgánicas deben considerarse siempre como tóxicos por inhalación Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 % 10490

Versión / revisión

5.01

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para los bomberos

El equipo extintor debería contener un equipo de protección respiratoria independiente del aire del entorno y un equipo extintor completo (conforme a NIOSH o EN 133).

Precauciones para la lucha contra incendios

Enfríe los recipientes y tanques con rocío de agua. Hacer un dique y recoger el agua que se ha utilizado para combatir el incendio. Mantener a las personas fuera del alcance del fuego, y permanecer en el lado cara al viento.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

Personal no formado para emergencias: Para el equipo de protección personal ver apartado 8. Evitar contacto con piel y ojos. Evitar respirar los vapores o las neblinas. Mantener alejadas a las personas de la zona de fuga y en sentido opuesto al viento. Asegurarse de una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados. Manténgase separado del calor y de las fuentes de ignición. Para los equipos de rescate: Equipo protector personal (ver el apartado 8).

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Impedir nuevos escapes o derrames. No se descargue el producto en el ambiente acuático sin tratamiento previo (planta de tratamiento biológico).

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos para la contención

Evitar que la sustancia siga derramándose, si esto es posible sin peligro. Contener en lo posible el material derramado.

Métodos de limpieza

Absorber con material absorbente inerte. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación. Si el líquido se ha derramado en grandes cantidades recogerlo inmediadamente mediante pala o aspirándolo. Eliminar, observando las normas locales en vigor. Adoptar la acción necesaria para evitar la descarga de la electricidad estática (que podría ocasionar la inflamación de los vapores orgánicos).

6.4. Referencia a otras secciones

Para el equipo de protección personal ver apartado 8.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Otras informaciones pueden estar contenidas en los respectivos escenarios de exposición en el anexo de esta hoja de datos de seguridad.

Consejos para una manipulación segura

No maneje el material caliente o fundido sin llevar la ropa protectora idónea. No sobrepase las temperaturas recomendadas para la elaboración, para evitar que se liberen los productos de desintegración. Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Lávense las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia. Disponer de la suficiente renovación del aire y/o de extracción en los lugares de trabajo.

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



5.01

Neopentyl glycol slurry 90 % 10490

Versión / revisión

Medidas de higiene

Mientras se utiliza, se prohibe comer, beber o fumar. Quítese inmediatamente la ropa contaminada. Lávense las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia.

Instrucciones sobre la protección medioambiental

Ver apartado 8 "Limitación y vigilancia de la exposición medioambiental".

Productos incompatibles

agentes oxidantes fuertes

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión

Protéjase de fuentes de ignición. No fumar. Adoptar la acción necesaria para evitar la descarga de la electricidad estática (que podría ocasionar la inflamación de los vapores orgánicos). En caso de incendio, debe poder realizarse un enfriamiento de emergencia con rocio de agua. Conectar a tierra y atar los contenedores cuando se está trasfiriendo el material.

Medidas técnicas/Condiciones de almacenamiento

Mantener los envases herméticamente cerrados en un lugar fresco y bien ventilado. Abrase y manipúlese el recipiente con cuidado. Proteger contra la humedad. Almacenar a una temperature entre 63 y 80 °C (145 y 165 °F).

Clase de temperatura

T2

7.3. Usos específicos finales

Sustancia intermedia Preparado Distribución de una sustancia reactivos para laboratorio polimerización

Información relativa a los campos de aplicación la encontrará en el anexo de esta hoja de datos de seguridad

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Límites de exposición Unión Europea

No se establecieron límites de exposición

Límites de exposición España

No se establecieron límites de exposición.

DNEL & PNEC

2,2-Dimethilpropano-1,3-diol, CAS: 126-30-7

Trabajadores

DN(M)EL - exposición prolongada - efectos sistémicos por inhalación 35 mg/m³

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 % 10490

Versión / revisión 5.01

DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos sistémicos por inhalación

DN(M)EL - exposición prolongada - efectos locales por inhalación DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos locales por inhalación DN(M)EL - exposición prolongada - efectos sistémicos en la piel

DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos sistémicos en la piel

DN(M)EL - exposición prolongada - efectos locales en la piel

DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos locales en la piel

DN(M)EL - efectos locales - ojos

Peligro pequeño (ningún límite derivado)

Ningún peligro identificado Ningún peligro identificado

10 mg/kg bw/day

Ningún peligro identificado Ningún peligro identificado Ningún peligro identificado Peligro mediano (ningún límite

derivado)

población

DN(M)EL - exposición prolongada - efectos sistémicos por inhalación

DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos sistémicos por inhalación

DN(M)EL - exposición prolongada - efectos locales por inhalación

DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos locales por inhalación

DN(M)EL - exposición prolongada - efectos sistémicos en la piel

DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos sistémicos en la piel

DN(M)EL - exposición prolongada - efectos locales en la piel

DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos locales en la piel DN(M)EL - exposición prolongada - efectos sistémicos orales

DN(M)EL - aqudo / exposición breve - efectos sistémicos orales

DN(M)EL - efectos locales - ojos

8,7 mg/m³

Peligro pequeño (ningún límite

derivado)

Ningún peligro identificado

Ningún peligro identificado

5 mg/kg bw/day

Ningún peligro identificado Ningún peligro identificado

Ningún peligro identificado

5 mg/kg bw/day

Peligro pequeño (ningún límite

derivado)

Peligro mediano (ningún límite

derivado)

medio ambiente

PNEC Agua - agua dulce

PNEC Agua - agua de mar

PNEC Agua - liberación a ratos

PNEC STP

PNEC Sedimento - aqua dulce

PNEC Sedimento - agua del mar

PNEC Aire

PNEC Suelo

Intoxicación indirecta

5 mg/l 0,5 mg/l 5 mg/l 20 mg/l 18,5 mg/kg dw 1,85 mg/kg dw

Ningún peligro identificado

0,77 mg/kg dw

No hay potencial para la

bioacumulación

8.2. Controles de la exposición

Desviaciones de las condiciones de prueba estándar (REACh) no aplicable.

Instaslaciones técnicas de control apropiadas

La ventilación general o con dilución son muchas veces insuficientes para limitar que los empleados estén expuestos a la contaminación. Generalmente se da preferencia a la ventilación local. Se deben usar aparatos protegidos contra la explosión (tales como, p.ej., ventiladores, interruptores y la puesta a tierra) en los sistemas de ventilación mecánicos.

Protección personal

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 % 10490

10490 Versión / revisión 5.01

Procedimiento general de higiene industrial

Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. No respirar vapores o niebla de pulverización. Asegúrese de que las estaciones de lavado de ojos y las duchas de seguridad estén localizadas cerca del sitio de trabajo.

Medidas de higiene

Mientras se utiliza, se prohibe comer, beber o fumar. Quítese inmediatamente la ropa contaminada. Lávense las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia.

Protección de los ojos

Lentes de seguridad ajustados al contorno del rostro. Además de lentes protectores debe llevar una mascarilla si existe peligro de salpicaduras en la cara.

El equipo debe satisfacer la norma EN 166

Protección de las manos

Usar guantes de protección. Recomendaciones se dan a continuación. Se podrá usar otro material protector, según la situación, si es adecuado, existen datos disponibles sobre la degradación e impregnación. Si se utilizan otras sustancias químicas junto con esta sustancia química, la selección del material deberá basarse en la protección contra todas las sustancias químicas presentes.

Material apropiado Guantes a prueba de calor

Protección de la piel y del cuerpo

indumentaria impermeable. Usar pantalla facial y traje de protección por si surgen anomalías en el proceso.

Protección respiratoria

equipo de respiración con filtro A. Máscara completa con el filtro arriba indicado conforme a los requerimientos de uso de los productores o equipo respiratorio independiente. El equipo debe satisfacer las normas EN 136 ó EN 140 y EN 143.

peligro térmico

Calentar sólo en áreas con una apropiada ventilación extractora. Cuando se manipula materiales calientes, utilizar guantes resistentes al calor.

Controles de la exposición del medio ambiente

Si es posible, utilizar sistemas cerrados. Si no se puede impedir el derrame de la sustancia, ésta tiene que ser succionada por el punto de salida, en lo posible, sin peligro. Cumplir los límites de exposición. Limpieza exhaustiva del aire de ser necesario. Si no se puede reciclar, elimínese conforme a la normativa local. Informar a las autoridades responsables en caso de fuga a la atmósfera o en caso de entrada a vías fluviales, suelo o alcantarillado.

Consejos adicionales

Más detalles acerca de esta sustancia pueden encontrarse en el dossier de registros bajo en siguiente enlace: http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances. Información relativa a limitaciones especiales de liberación la encontrará en el anexo de esta hoja de datos de seguridad.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico Caliente líquido Color incoloro

Color incoloro Olor dulce

umbral de olor sin datos disponibles

Punto de fusión/punto de aprox. 35 °C

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 %

Versión / revisión 10490 5.01

congelación

208,5 °C @ 1013 hPa (100 % Neopentyl glycol) Punto de ebullición o punto

inicial de ebullición e intervalo

de ebullición

Método DIN 53171

Inflamabilidad Aunque no exista clasificación de inflamabilidad, el producto puede incendiarse

o arder.***

Límite de explosión inferior Límite de explosión superior Punto de ignición

1,1 Vol % (100 % Neopentyl glycol) 11,4 Vol % (100 % Neopentyl glycol) 107 °C (100 % Neopentyl glycol)

Método

copa cerrada

Temperatura de autoignición

375 °C (100 % Neopentyl glycol)

Temperatura de descomposición sin datos disponibles

pН

7 (100 g/l en agua @ 20 °C (68 °F)) neutro

Viscosidad cinemática

30,896 mm²/s @ 50 °C DIN 51562

Método Solubilidad

830 g/l @ 20 °C, en agua, (100 % Neopentyl glycol) 0 @ 25 °C (77 °F) OECD 107 (100 % Neopentyl glycol)

Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor

logarítmico) Presión de vapor

Values [kPa]	Values [atm]	@ °C	@ °F	Método	
0,003	< 0,001	20	68	OECD 104	(100 %
					Neopentyl
					glycol)
0,69	0,007	90	194	OECD 104	(100 %
					Neopentyl
					glycol)
8,8	0,087	140	284	OECD 104	(100 %
					Neopentyl
					glycol)
	0,003	0,69 0,007	0,003 < 0,001 20 0,69 0,007 90	0,003 < 0,001 20 68 0,69 0,007 90 194	0,003 < 0,001 20 68 OECD 104 0,69 0,007 90 194 OECD 104

Densidad y/o densidad relativa

@ °C @ °F Valores Método 0,971 50 122 **DIN 51757**

Densidad de vapor relativa

sin datos disponibles Características de las No aplicable

partículas

9.2. Información adicional

Peligro de explosión No se aplica, ya que la sustancia no es explosiva y no cuenta con ningún grupo

funcional asociado

Propiedades comburentes No se aplica, ya que la sustancia no tiene efecto oxidante y no cuenta con

ningún grupo funcional asociado

Peso molecular 104,15 C5 H12 O2 Fórmula molecular

Energía mínima de ignición 150 mJ < E min. < 260 mJ con inductividad

0,019 @ 25°C (77 °F) (100 % Neopentyl glycol) log Koc

sin datos disponibles Indice de evaporación

SECCION 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 % 10490

Versión / revisión

5.01

La capacidad de reacción del producto se corresponde con el de la clase de sustancia, tal como se describe típicamente en los libros de texto de la química orgánica.

10.2. Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

La polimerisación peligrosa no ocurre.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Evitar el contacto con calor, chispas, llama abierta y descarga estática. Mantener alejado de toda fuente de ignicion.

10.5. Materiales incompatibles

agentes oxidantes fuertes.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Regla mento (CE) n.o 1272/200

Vías probables de exposición Ingestión, Contacto con la piel, Inhalación, Contacto con los ojos

Toxicidad aguda					
2,2-Dimethilpropano-1,3-diol (126-30-7)					
Vías de exposición	punto final	Valores	Especies	Método	
Oral	LD50	> 6400 mg/kg	rata, macho/hembra	OECD 401	
Oral	LD50	6920 mg/kg	rata, macho/hembra	OECD 401	
Inhalación	LC0	140 mg/m³ (8 h)	rata, macho/hembra	OECD 403	
Piel	LD50	> 4000 mg/kg	conejillo de indias	OECD 402	

2,2-Dimethilpropano-1,3-diol, CAS: 126-30-7

Valoración

Debido a los datos disponibles no es necesaria una clasificación para:

Toxicidad agua por vía oral

Toxicidad dérmica aguda

Toxicidad aguda por inhalación

Irritación y corrosión 2,2-Dimethilpropano-1,3-c	diol (126-30-7)			
Efectos sobre los Órganos Objetivo	Especies	Resultado	Método	
Piel	,	Ligera irritación de la piel	OECD 404	4h
Ojos	conejo	irritación grave	OECD 405	

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 % 10490

10490 Versión / revisión 5.01

2,2-Dimethilpropano-1,3-diol, CAS: 126-30-7

Valoración

Los datos existentes llevan a la clasificación indicada en el apartado 2 Debido a los datos disponibles no es necesaria una clasificación para: Irritación de la piel / Corrosión

Sensibilización				
2,2-Dimethilpropano-1,3-c	diol (126-30-7)			
Efectos sobre los Órganos	Especies	Evaluación	Método	
de Destino				
Piel	ratón	insensibilizante	OECD 429	

2,2-Dimethilpropano-1,3-diol, CAS: 126-30-7

Valoración

Debido a los datos disponibles no es necesaria una clasificación para:

Sensibilización cutánea

No se dispone de datos para la sensibilización de las vías respiratorias

Subagudo, subcrónico y toxicidad prolongada				
2,2-Dimethilpropano-1,3-diol (126-30-7)				
Туро	Dosis	Especies	Método	
Toxicidad subcrónica	NOAEL: 1000 mg/kg/d	rata, macho/hembra	OECD 408	Oral
Toxicidad subaguda	NOAEL: 300 mg/kg/	drata, macho	OECD 422	Inhalación Oral

2,2-Dimethilpropano-1,3-diol, CAS: 126-30-7

Valoración

Debido a los datos disponibles no es necesaria una clasificación para:

STOT RE

Carcinogenicidad, I	Carcinogenicidad, Mutagenicidad, Toxicidad a la reproducción				
2,2-Dimethilpropand					
Туро	Dosis	Especies	Evaluación	Método	
Mutagenicidad		Salmonella typhimurium	negativo	OECD 471 (Ames)	Estudio in vitro
Mutagenicidad		CHO células (ováricas del hámster chino)	negativo	OECD 476 (Mammalian Gene Mutation)	Estudio in vitro
Mutagenicidad		CHL	negativo	aberración cromosomal	Estudio in vitro
Toxicidad a la reproducción	NOAEL 1000 mg/kg/d	rata		OECD 422, Oral	Reproducción / Toxicidad para el desarrollo
Toxicidad para el desarrollo	NOAEL 1000 mg/kg/d	rata		OECD 414	Efecto tóxico en el animal madre Toxicidad para el desarrollo

2,2-Dimethilpropano-1,3-diol, CAS: 126-30-7

CMR Classification

Los datos existentes relativos a las propiedades de tipo CMR están resumidos en la tabla anterior. No justifican ninguna clasificación en las categorías 1A ó 1B

Evaluación

No muestra ningún efecto tóxico para la reproducción o mutágeno en el experimento en animales

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 % 10490

Versión / revisión

5.01

En ausencia de indicios especiales no es necesario ningún estudio del cáncer

2,2-Dimethilpropano-1,3-diol, CAS: 126-30-7

Síntomas principales

Tos.

Toxicidad sistémica para órganos diana tras una exposición única

Debido a los datos disponibles no es necesaria una clasificación para:

STOT SE

Toxicidad sistémica para órganos diana tras exposiciones repetidas

Debido a los datos disponibles no es necesaria una clasificación para:

STOT RE

11.2. Información relativa a otros peligros

Propiedades de alteración endocrina

No se ha comprobado que la sustancia tenga propiedades de alteración endocrina conforme al apartado 2.3.

2,2-Dimethilpropano-1,3-diol, CAS: 126-30-7

Otros efectos nocivos

Los componentes del producto pueden ser absorbidos por el cuerpo por inhalación e ingestión.

Nota

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Más detalles acerca de esta sustancia pueden encontrarse en el dossier de registros bajo en siguiente enlace: http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Peligros agudos para el medio ambiente acuático					
2,2-Dimethilpropano-1,3-diol (126-30-7)					
Especies	Tiempo de exposición	Dosis	Método		
Daphnia magna (Pulga de mar grande)	48h	EC50: > 500 mg/l	84/449/EEC C.2		
Desmodesmus subspicatus	72h	EC20: > 500 mg/l	DIN 38412, part 9		
Oryzias latipes	48h	LC50: > 10000 mg/l	JIS		
Leuciscus idus (Carpa dorada)	48h	LC0: 10000 mg/l			
lodo activado (doméstico)	24h	TTC: 2000 mg/l	ETAD Método de tubos de fermentación		

Toxicidad a largo plazo	Toxicidad a largo plazo				
2,2-Dimethilpropano-1,3	2,2-Dimethilpropano-1,3-diol (126-30-7)				
Туро	Especies	Dosis	Método		
mortalidad	Daphnia magna	NOEC: > 1000 mg/l			
	(Pulga de mar	(21 d)			
	grande)				

12.2. Persistencia y degradabilidad

2,2-Dimethilpropano-1,3-diol, CAS: 126-30-7

Biodegradación

 $80-90 \stackrel{7}{\circ}$ (28 d), lodo activado, Cuidado doméstico, aeróbico, inadapatado, Fácilmente biodegradable, OECD 301 B.

egradación abiótica

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 % 10490

0490 Versión / revisión 5.01

2,2-Dimethilpropano-1,3-	diol (126-30-7)	
Туро	Resultado	Método
Hidrólisis	Vida media (DT50): t1/2 (pH 4): 1 yr @ 25°C	OECD 111
Hidrólisis	Vida media (DT50): t1/2 (pH 7): 1 yr @ 25°C	OECD 111
Hidrólisis	Vida media (DT50): t1/2 (pH 9): 1 yr @ 25°C	OECD 111
Fotólisis	Reacción fotoquímica con radicales OH Vida media (DT50): 1,851 d @ 25°C	SRC AOP v1.92

12.3. Potencial de bioacumulación

2,2-Dimethilpropano-1,3-diol (126-30-7		
Туро	Resultado	Método
log Pow	0 @ 25 °C (77 °F)	OECD 107
BCF	< 9	OECD 305 C

12.4. Movilidad en el suelo

2,2-Dimethilpropano-1,3-diol (126-3	30-7)	
Туро	Resultado	Método
Distribución en compartimentos medioambientales	Aire: 0,001 Suelo: 0,0627 % agua: 99,9 % Sedimento: 0,001%, Sedimento suspendido: < 0,001% Biota: < 0,001%	Cálculo conforme a Mackay, nivel I
Absorción/desorción	log koc: 0,019 @ 25 °C (77 °F)	calculado
Tensión superficial	72 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F))	OECD 115

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

2,2-Dimethilpropano-1,3-diol, CAS: 126-30-7

Valoración PBT y VPVB

Esta sustancia no se considera persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT), ni muy persistente ni muy bioacumulable (vPvB)

12.6. Propiedades de alteración endocrina

No se ha comprobado que la sustancia tenga propiedades de alteración endocrina conforme al apartado 2.3.

12.7. Otros efectos adversos

2,2-Dimethilpropano-1,3-diol, CAS: 126-30-7

sin datos disponibles

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 % 10490

Versión / revisión 5.01

Información del Producto

Eliminar observando las leyes y reglamentaciones legales para residuos. La elección del proceso de eliminación depende de la composición del producto en el momento de la eliminación y de los estatutos locales y de las posibilidades de eliminación.

Desecho peligroso (Catálogo de Desechos Europeos, EWC)

Envoltorios vacíos impuros

Envases/embalajes contaminados deben ser vaciados lo mejor posible; después de la correspondiente limpieza, pueden ser reutilizados de nuevo.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

SECCIÓN 14.1 - 14.6

No restringido ADR/RID

ADN: Contenedor y buque cisterna ADN

No restringido

No restringido ICAO-TI / IATA-DGR

No restringido **IMDG**

14.7. Transporte marítimo a granel con arregio a los instrumentos de la OMI

Nombre del producto 2,2-Dimethilpropano-1,3-diol

Tipo de barco 3 Categoría de sustancia dañina Ζ Clases de riesgo

SECCION 15: Información reglamentaria

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

Regulacion 1272/2008, Anexo VI

no listado

DI 2012/18/EU (Seveso III)

Categoría no sujeto

DI 1999/13/EC (VOC Guideline)

Nombre químico	Estado
2,2-Dimethilpropano-1,3-diol	no sujeto
CAS: 126-30-7	

Inventarios Internacionales

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 % 10490

Versión / revisión

5.01

2,2-Dimethilpropano-1,3-diol, CAS: 126-30-7

AICS (AU)
DSL (CA)
IECSC (CN)
EC-No. 2047810 (EU)
ENCS (2)-240 (JP)
ISHL (2)-240 (JP)
KECI KE-11811 (KR)
INSQ (MX)
PICCS (PH)
TSCA (US)
NZIoC (NZ)
TCSI (TW)

15.2. Evaluación de la seguridad química

El Informe sobre la Seguridad Química - ISQ (Chemical Safety Report - CSR) ha sido redactado. Escenarios de exposición ver documento adjunto.

SECCIÓN 16: Otra información

El texto completo de las frases-H referidas en los puntos 2 y 3

H318: Provoca lesiones oculares graves.

abreviaturas

Una lista de conceptos y abreviaciones se puede encontrar en el siguiente enlace: http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r20_en.pdf

Consejos relativos a la formación

Es necesario tener un entrenamiento/educación especiales para que los primeros auxilios sean efectivos.

Fuentes de Información clave empleado para compilar la hoja técnica

La información contenida en esta hoja de datos de seguridad se basa en los datos propios de OQ y las fuentes públicas consideradas como válidas o aceptables. La falta de elementos de datos exigidos por OSHA, ANSI ó 1907/2006/CE señala que no se dispone de datos que satisfagan estos requerimientos.

Información adicional (ficha de datos de seguridad)

Las modificaciones frente a la versión previa están marcadas con ***. Tener en cuenta la legislación nacional y local aplicable. Para más información, otras hojas de datos de seguridad de material o hojas de datos técnicos, consulte el sitio de OQ en la web (www.chemicals.oq.com).

De responsabilidad

Sólo para uso industrial. La información aquí reproducida corresponde al estado actual de nuestros conocimientos, pero no garantiza su exhaustividad. OQ Chemicals no garantiza la segura manipulación de este producto en la aplicación de nuestros clientes o en presencia de otras sustancias. El usuario es plenamente responsable de determinar la idoneidad de este producto para su uso específico y de cumplir todas las normas de seguridad aplicables o necesarias.

Fin de la Ficha de Datos de Seguridad

Anexo de la hoja de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 % 10490

Versión / revisión

5.01

ampliada (eHDS)

Información general

Compartimento medioambiental

Al no identificarse ningún peligro medioambiental, no se consideró el riesgo para el medio ambiente.

Se aplicó un enfoque cuantitativo para obtener el uso seguro de:

Efectos sistemáticos a largo plazo por inhalación

Efectos sistemáticos a largo plazo por contacto con la piel

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo

Usar guantes /indumentaria protectora/equipo de protección para los ojos/la cara

Indentidad del escenario de exposición

- 1 Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)
- 2 Preparación y embalaje de sustancias y mezclas
- 3 Distribución de la sustancia
- 4 Aplicación en laboratorios
- 5 Aplicación en laboratorios
- 6 Polymerisation

Número del ES 1

título corto del escenario de exposición

Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)

lista de descriptores de uso

Sectores de aplicación

SU3: Industrial uses: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

SU8: Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los produc-tos del petróleo)

SU9: Fabricación de productos químicos finos

Categorías de procesos

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

PROC2: Utilización en procesos cerrados y con-tinuos con exposición ocasional contro-lada

PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)

PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición

PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados* y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo)

PROC8a: Transferencia de sustancias o prepara-dos (carga/descarga) de o hacia bu-ques o grandes contenedores en insta-laciones no especializadas

PROC8b: Transferencia de sustancias o prepara-dos (carga/descarga) de o hacia bu-ques o grandes contenedores en insta-laciones especializadas

PROC9: Transferencia de sustancias o prepara-dos en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

Categorías de puestas libres ambientales [ERC]

ERC6a: Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)

Características del producto

Consultar las fichas adjuntas de seguridad de productos

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 % 10490

Versión / revisión 5.01

Descripción de procedimiento y actividad cubierta por el escenario de exposición

Uso de la sustancia como producto intermedio (no estar relacionado con condiciones estrictamente contraladas). Incluye reciclamiento/aprovechamiento, tansferenica de material, almacenamiento y toma de prubea y con ésto también los trabajos de laboratorio, mantenimiento y almacenamiento unidos (incluido barco marítimo/fluvial, vehículo de carretera/sobre carriles y contenedor para granel).

Más explicaciones

Uso industrial

Número del escenario contribuyente

1

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 1

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2 Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Sin aspiración local. asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).

Número del escenario contribuyente

2

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 2

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

4 h (media jornada)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Uso interior

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora). Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica).

Número del escenario contribuyente

3

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 3

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2 Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

4 h (media jornada)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 % 10490

10490 Versión / revisión 5.01

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica). asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).

Número del escenario contribuyente

4

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 4

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

4 h (media jornada)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm2). Superficie potencialmente expuesta:

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica). asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).

Número del escenario contribuyente

5

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 5

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

4 h (media jornada)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica). asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria

Usar guantes apropiados, examinados según EN374. Usar guantes de protección (Efficiency: 80 %).

Número del escenario contribuyente

6

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8a

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de las dos manos (960 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 % 10490

Versión / revisión 5.01

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica). asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).

Número del escenario contribuyente

7

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8b

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

4 h (media jornada)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 97 % (inhalativa), 972 % (dérmica). asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria

Usar quantes apropiados, examinados según EN374. Usar quantes de protección (Efficiency: 80 %).

Número del escenario contribuyente

8

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 9

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

4 h (media jornada)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica). asegurar suficiente ventilación controlada (5 hasta 10 cambio de aire por hora).

Número del escenario contribuyente

8

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 15

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

4 h (media jornada)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica). asegurar una medida suficiente de ventilación general (no

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 % 10490

10490 Versión / revisión 5.01

menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).

Estimación de exposición y referencia de fuente

Predicción de la exposición humana (oral, dérmica, por inhalación)

No se espera una ingestión oral. EE (inhal.): Exposición estimada (a largo plazo, inhalativa) [mg/m³]; EE (dérm.): Exposición estimada (a largo plazo, dérmica) [mg/kg p.c./d]. Las estimaciones de la exposición se dan para una exposición a largo o a corto plazo, según el valor que proporcione la RCR más conservadora. Las medidas de gestión de riesgos son suficientes como para controlar riesgos relativos a efectos locales y sistémicos.

Proc 1	EE(inhal): 0.03; EE(derm): 0.034
Proc 2	EE(inhal): 4.55; EE(derm): 0.822
Proc 3	EE(inhal): 9.1; EE(derm): 0.414
Proc 4	EE(inhal): 18.2; EE(derm): 4.116
Proc 5	EE(inhal): 19.5; EE(derm): 1.645
Proc 8a	EE(inhal): 15.17; EE(derm): 2.742
Proc 8b	EE(inhal): 13.65; EE(derm): 1.645
Proc 9	EE(inhal): 15.6; EE(derm): 4.116
Proc 15	EE(inhal): 9.1; EE(derm): 0.204

Caracterización del riesgo

RCR (inhal.): Relación de riesgo inhalativo; RCR (dérm.): Relación de riesgo dérmico;

RCR total = RCR (inhal.) +RCR (dérm.). En su caso se consideraron efectos locales y sistémicos, relativos a exposición a corto y a largo plazo. La RCR indicada corresponde en cualquier caso al valor más conservador.

Proc 1	RCR(inhal): 0.01; RCR(derm): 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.13; RCR(derm): 0.082
Proc 3	RCR(inhal): 0.26; RCR(derm): 0.041
Proc 4	RCR(inhal): 0.52 ; RCR(derm): 0.412
Proc 5	RCR(inhal): 0.557; RCR(derm): 0.164
Proc 8a	RCR(inhal): 0.433; RCR(derm): 0.274
Proc 8b	RCR(inhal): 0.39; RCR(derm): 0.164
Proc 9	RCR(inhal): 0.446; RCR(derm): 0.412
Proc 15	RCR(inhal): 0.26; RCR(derm): 0.02

Pauta para los usuarios posteriores para controlar, si éstos trabajan dentro de las fronteras de ES

El uso de factores de liberación permite al usuario ulterior verificar en una primera aproximación si coincide la combinación de las condiciones locales de producción con las cantidades liberadas en este supuesto de exposición descrito (M (lugar) calculada [ver la cantidad usada, supuesto de contribución 1] x Factor de liberación [incl. condiciones y medidas técnicas para evitar la liberación])

Aplicaciones vinculadas:

Puede lograrse un manejo seguro, incluso mediante otras combinaciones de medidas de gestión de riesgos. Si sus condiciones de aplicación se desviasen de las descritas y usted no esté seguro de si su aplicación es segura, puede contactarnos con mucho gusto.

Número del ES 2

título corto del escenario de exposición

Preparación y embalaje de sustancias y mezclas

lista de descriptores de uso

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 % 10490

Versión / revisión

5.01

Sectores de aplicación

SU3: Industrial uses: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales SU10: Formulación [mezcla] de preparados y/o reenvasado (sin incluir aleaciones)

Categorías de procesos

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

PROC2: Utilización en procesos cerrados y con-tinuos con exposición ocasional contro-lada

PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)

PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición

PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados* y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo)

PROC8a: Transferencia de sustancias o prepara-dos (carga/descarga) de o hacia bu-ques o grandes contenedores en insta-laciones no especializadas

PROC8b: Transferencia de sustancias o prepara-dos (carga/descarga) de o hacia bu-ques o grandes contenedores en insta-laciones especializadas

PROC9: Transferencia de sustancias o prepara-dos en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

Categorías de puestas libres ambientales [ERC]

ERC2: Formulación de preparaciones (mezclas) (mezclas)

ERC3: Formulación de materiales

Características del producto

Consultar las fichas adjuntas de seguridad de productos

Descripción de procedimiento y actividad cubierta por el escenario de exposición

Preparación embalar y cambiar el embalaje de la sustancia y de sus mezclas en procesos de masa o contínuos incluso el almacenamiento, transporte, mezclar, trabletear, prensar, peletización, extrusión, embalar en medidas pequeñas y grandes, toma de prueba,

Más explicaciones

Uso industrial

Número del escenario contribuyente

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 1

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Sin aspiración local. asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).

Número del escenario contribuyente

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 2

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2 Características del producto

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 % 10490

10490 Versión / revisión 5.01

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia v duración de uso

4 h (media jornada)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora). Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica).

Número del escenario contribuyente

3

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 3

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

4 h (media jornada)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica). asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).

Número del escenario contribuyente

4

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 4

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un .? %

Frecuencia y duración de uso

4 h (media jornada)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica). asegurar suficiente ventilación controlada (5 hasta 10 cambio de aire por hora).

Número del escenario contribuyente

5

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 5

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

4 h (media jornada)

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 % 10490

10490 Versión / revisión 5.01

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica). asegurar suficiente ventilación controlada (5 hasta 10 cambio de aire por hora).

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria

Usar guantes apropiados, examinados según EN374. Usar guantes de protección (Efficiency: 80 %).

Número del escenario contribuyente

6

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8a

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de las dos manos (960 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica). asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).

Número del escenario contribuyente

7

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8b

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

4 h (media jornada)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 95 % (inhalativa), 0 % (dérmica). asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria

Usar quantes apropiados, examinados según EN374. Usar quantes de protección (Efficiency: 80 %).

Número del escenario contribuyente

8

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 9

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



5.01

Neopentyl glycol slurry 90 % 10490

4 h (media jornada)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica). asegurar suficiente ventilación controlada (5 hasta 10 cambio de aire por hora).

Número del escenario contribuyente

9

Versión / revisión

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 15

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2 Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

4 h (media jornada)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica). asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).

Predicción de la exposición humana (oral, dérmica, por inhalación)

No se espera una ingestión oral. EE (inhal.): Exposición estimada (a largo plazo, inhalativa) [mg/m³]; EE (dérm.): Exposición estimada (a largo plazo, dérmica) [mg/kg p.c./d]. Las estimaciones de la exposición se dan para una exposición a largo o a corto plazo, según el valor que proporcione la RCR más conservadora. Las medidas de gestión de riesgos son suficientes como para controlar riesgos relativos a efectos locales y sistémicos.

Proc 1	EE(inhal): 0.03 ; EE(derm): 0.034
Proc 2	EE(inhal): 4.55 ; EE(derm): 0.822
Proc 3	EE(inhal): 9.1 ; EE(derm): 0.414
Proc 4	EE(inhal): 7.8 ; EE(derm): 4.116
Proc 5	EE(inhal): 19.5; EE(derm): 1.645
Proc 8a	EE(inhal): 15.17 ; EE(derm): 2.742
Proc 8b	EE(inhal): 13.65; EE(derm): 1.645
Proc 9	EE(inhal): 15.6; EE(derm): 4.116
Proc 15	EE(inhal): 9.1 ; EE(derm): 0.204

Caracterización del riesgo

RCR (inhal.): Relación de riesgo inhalativo; RCR (dérm.): Relación de riesgo dérmico;

RCR total = RCR (inhal.) +RCR (dérm.). En su caso se consideraron efectos locales y sistémicos, relativos a exposición a corto y a largo plazo. La RCR indicada corresponde en cualquier caso al valor más conservador.

Proc 1	RCR(inhal): 0.01 ; RCR(derm): 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.13; RCR(derm): 0.082
Proc 3	RCR(inhal): 0.26; RCR(derm): 0.041
Proc 4	RCR(inhal): 0.223; RCR(derm): 0.412
Proc 5	RCR(inhal): 0.557; RCR(derm): 0.164
Proc 8a	RCR(inhal): 0.433; RCR(derm): 0.274
Proc 8b	RCR(inhal): 0.39 ; RCR(derm): 0.164

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 % 10490

Versión / revisión 5.01

Proc 9 RCR(inhal): 0.446 ; RCR(derm): 0.412 Proc 15 RCR(inhal): 0.26 ; RCR(derm): 0.02

Pauta para los usuarios posteriores para controlar, si éstos trabajan dentro de las fronteras de ES

El uso de factores de liberación permite al usuario ulterior verificar en una primera aproximación si coincide la combinación de las condiciones locales de producción con las cantidades liberadas en este supuesto de exposición descrito (M (lugar) calculada [ver la cantidad usada, supuesto de contribución 1] x Factor de liberación [incl. condiciones y medidas técnicas para evitar la liberación])

Aplicaciones vinculadas:

Puede lograrse un manejo seguro, incluso mediante otras combinaciones de medidas de gestión de riesgos. Si sus condiciones de aplicación se desviasen de las descritas y usted no esté seguro de si su aplicación es segura, puede contactarnos con mucho gusto.

Número del ES 3

título corto del escenario de exposición

Distribución de la sustancia

lista de descriptores de uso

Sectores de aplicación

SU10: Formulación [mezcla] de preparados y/o reenvasado (sin incluir aleaciones)

Categorías de procesos

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

PROC2: Utilización en procesos cerrados y con-tinuos con exposición ocasional contro-lada

PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)

PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición

PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados* y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo)

PROC8a: Transferencia de sustancias o prepara-dos (carga/descarga) de o hacia bu-ques o grandes contenedores en insta-laciones no especializadas

PROC8b: Transferencia de sustancias o prepara-dos (carga/descarga) de o hacia bu-ques o grandes contenedores en insta-laciones especializadas

PROC9: Transferencia de sustancias o prepara-dos en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

Categorías de puestas libres ambientales [ERC]

ERC2: Formulación de preparaciones (mezclas) (mezclas)

ERC3: Formulación de materiales

Características del producto

Consultar las fichas adjuntas de seguridad de productos

Descripción de procedimiento y actividad cubierta por el escenario de exposición

Preparación embalar y cambiar el embalaje de la sustancia y de sus mezclas en procesos de masa o contínuos incluso el almacenamiento, transporte, mezclar, trabletear, prensar, peletización, extrusión, embalar en medidas pequeñas y grandes, toma de prueba,

Más explicaciones

Uso industrial

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 %

10490 Versión / revisión 5.01

Número del escenario contribuyente

1

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 1

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2 Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Sin aspiración local. asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).

Número del escenario contribuyente

2

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 2

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2 Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

4 h (media jornada)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora). Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica).

Número del escenario contribuyente

3

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 3

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

4 h (media jornada)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica). asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).

Número del escenario contribuyente

4

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 4

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 % 10490

10490 Versión / revisión 5.01

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2 Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

4 h (media jornada)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica). asegurar suficiente ventilación controlada (5 hasta 10 cambio de aire por hora).

Número del escenario contribuyente

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 5

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

4 h (media jornada)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica). asegurar suficiente ventilación controlada (5 hasta 10 cambio de aire por hora).

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria

Usar guantes apropiados, examinados según EN374. Usar guantes de protección (Efficiency: 80 %).

Número del escenario contribuyente

6

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8a

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo) Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de las dos manos (960 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica). asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria

Usar guantes apropiados, examinados según EN374.

Número del escenario contribuyente

7

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8b

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 % 10490

Versión / revisión 5.01

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2 Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

4 h (media jornada)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de las dos manos (960 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 95 % (inhalativa), 0 % (dérmica), asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria

Usar quantes apropiados, examinados según EN374. Usar quantes de protección (Efficiency: 80 %).

Número del escenario contribuyente

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 9

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

4 h (media jornada)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica). asegurar suficiente ventilación controlada (5 hasta 10 cambio de aire por hora).

Número del escenario contribuyente

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para **PROC 15**

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

4 h (media jornada)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora). Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica).

Predicción de la exposición humana (oral, dérmica, por inhalación)

No se espera una ingestión oral. EE (inhal.): Exposición estimada (a largo plazo, inhalativa) [mg/m³]; EE (dérm.): Exposición estimada (a largo plazo, dérmica) [mg/kg p.c./d]. Las estimaciones de la exposición se dan para una

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 % 10490

10490 Versión / revisión 5.01

exposición a largo o a corto plazo, según el valor que proporcione la RCR más conservadora. Las medidas de gestión de riesgos son suficientes como para controlar riesgos relativos a efectos locales y sistémicos.

Proc 1	EE(inhal): 0.03; EE(derm): 0.034
	, , , , ,
Proc 2	EE(inhal): 4.55 ; EE(derm): 0.822
Proc 3	EE(inhal): 9.1 ; EE(derm): 0.414
Proc 4	EE(inhal): 7.8 ; EE(derm): 4.116
Proc 5	EE(inhal): 19.5; EE(derm): 1.645
Proc 8a	EE(inhal): 15.17; EE(derm): 2.742
Proc 8b	EE(inhal): 13.65; EE(derm): 1.645
Proc 9	EE(inhal): 15.6; EE(derm): 4.116
Proc 15	EE(inhal): 9.1; EE(derm): 0.204

Caracterización del riesgo

RCR (inhal.): Relación de riesgo inhalativo; RCR (dérm.): Relación de riesgo dérmico;

RCR total = RCR (inhal.) +RCR (dérm.). En su caso se consideraron efectos locales y sistémicos, relativos a exposición a corto y a largo plazo. La RCR indicada corresponde en cualquier caso al valor más conservador.

Proc 1	RCR(inhal): 0.01; RCR(derm): 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.13; RCR(derm): 0.082
Proc 3	RCR(inhal): 0.26; RCR(derm): 0.041
Proc 4	RCR(inhal): 0.223; RCR(derm): 0.412
Proc 5	RCR(inhal): 0.557; RCR(derm): 0.164
Proc 8a	RCR(inhal): 0.433; RCR(derm): 0.274
Proc 8b	RCR(inhal): 0.39; RCR(derm): 0.164
Proc 9	RCR(inhal): 0.446; RCR(derm): 0.412
Proc 15	RCR(inhal): 0.26; RCR(derm): 0.02

Pauta para los usuarios posteriores para controlar, si éstos trabajan dentro de las fronteras de ES

El uso de factores de liberación permite al usuario ulterior verificar en una primera aproximación si coincide la combinación de las condiciones locales de producción con las cantidades liberadas en este supuesto de exposición descrito (M (lugar) calculada [ver la cantidad usada, supuesto de contribución 1] x Factor de liberación [incl. condiciones y medidas técnicas para evitar la liberación])

Aplicaciones vinculadas:

Puede lograrse un manejo seguro, incluso mediante otras combinaciones de medidas de gestión de riesgos. Si sus condiciones de aplicación se desviasen de las descritas y usted no esté seguro de si su aplicación es segura, puede contactarnos con mucho gusto.

Número del ES 4

título corto del escenario de exposición

Aplicación en laboratorios

Sectores de aplicación

SU3: Industrial uses: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

Categorías de procesos

PROC8a: Transferencia de sustancias o prepara-dos (carga/descarga) de o hacia bu-ques o grandes contenedores en insta-laciones no especializadas

PROC8b: Transferencia de sustancias o prepara-dos (carga/descarga) de o hacia bu-ques o grandes contenedores en insta-laciones especializadas

PROC9: Transferencia de sustancias o prepara-dos en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 % 10490

Versión / revisión 5.01

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

Categorías de puestas libres ambientales [ERC]

ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

Características del producto

Consultar las fichas adjuntas de seguridad de productos

Descripción de procedimiento y actividad cubierta por el escenario de exposición

Uso de la sustancias alrededor del laboratorio, incluído la transferencia de material y la limpieza de la instalación

Más explicaciones

Uso industrial

Número del escenario contribuyente

1

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8a

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2 Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de las dos manos (960 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica). asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).

Número del escenario contribuyente

2

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8b

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

4 h (media jornada)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 95 % (inhalativa), 0 % (dérmica). asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria

Usar guantes apropiados, examinados según EN374. Usar guantes de protección (Efficiency: 80 %).

Número del escenario contribuyente

3

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 9

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 %

10490 Versión / revisión 5.01

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

4 h (media jornada)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica). asegurar suficiente ventilación controlada (5 hasta 10 cambio de aire por hora).

Número del escenario contribuyente

4

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 15

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

4 h (media jornada)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interio

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica). asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).

Predicción de la exposición humana (oral, dérmica, por inhalación)

No se espera una ingestión oral. EE (inhal.): Exposición estimada (a largo plazo, inhalativa) [mg/m³]; EE (dérm.): Exposición estimada (a largo plazo, dérmica) [mg/kg p.c./d]. Las estimaciones de la exposición se dan para una exposición a largo o a corto plazo, según el valor que proporcione la RCR más conservadora. Las medidas de gestión de riesgos son suficientes como para controlar riesgos relativos a efectos locales y sistémicos.

 Proc 8a
 EE(inhal): 15.17; EE(derm): 2.742

 Proc 8b
 EE(inhal): 13.65; EE(derm): 1.645

 Proc 9
 EE(inhal): 15.6; EE(derm): 4.116

 Proc 15
 EE(inhal): 9.1; EE(derm): 0.204

Caracterización del riesgo

RCR (inhal.): Relación de riesgo inhalativo; RCR (dérm.): Relación de riesgo dérmico;

RCR total = RCR (inhal.) +RCR (dérm.). En su caso se consideraron efectos locales y sistémicos, relativos a exposición a corto y a largo plazo. La RCR indicada corresponde en cualquier caso al valor más conservador.

 Proc 8a
 RCR(inhal): 0.433 ; RCR(derm): 0.274

 Proc 8b
 RCR(inhal): 0.39 ; RCR(derm): 0.164

 Proc 9
 RCR(inhal): 0.446 ; RCR(derm): 0.412

 Proc 15
 RCR(inhal): 0.26 ; RCR(derm): 0.02

Pauta para los usuarios posteriores para controlar, si éstos trabajan dentro de las fronteras de ES

El uso de factores de liberación permite al usuario ulterior verificar en una primera aproximación si coincide la combinación de las condiciones locales de producción con las cantidades liberadas en este supuesto de

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 % 10490

Versión / revisión 5.01

exposición descrito (M (lugar) calculada [ver la cantidad usada, supuesto de contribución 1] x Factor de liberación [incl. condiciones y medidas técnicas para evitar la liberación])

Aplicaciones vinculadas:

Puede lograrse un manejo seguro, incluso mediante otras combinaciones de medidas de gestión de riesgos. Si sus condiciones de aplicación se desviasen de las descritas y usted no esté seguro de si su aplicación es segura, puede contactarnos con mucho gusto.

Número del ES 5

título corto del escenario de exposición

Aplicación en laboratorios

Sectores de aplicación

SU22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)

Categorías de procesos

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

Categorías de puestas libres ambientales [ERC]

ERC8a: Uso amplio interior de remedios de proceso en un sistema abierto

Características del producto

Consultar las fichas adjuntas de seguridad de productos

Descripción de procedimiento y actividad cubierta por el escenario de exposición

Uso de cantidades pequeñas en los entornos de laboratorios incluida la transferencia de materiales y limpieza de equipamiento, incluído la transferencia de material y la limpieza de la instalación

Más explicaciones

Uso profesional

Número del escenario contribuyente

1

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 15

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

asegurar suficiente ventilación controlada (5 hasta 10 cambio de aire por hora).

Predicción de la exposición humana (oral, dérmica, por inhalación)

No se espera una ingestión oral. EE (inhal.): Exposición estimada (a largo plazo, inhalativa) [mg/m³]; EE (dérm.): Exposición estimada (a largo plazo, dérmica) [mg/kg p.c./d]. Las estimaciones de la exposición se dan para una

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 % 10490

0490 Versión / revisión 5.01

exposición a largo o a corto plazo, según el valor que proporcione la RCR más conservadora. Las medidas de gestión de riesgos son suficientes como para controlar riesgos relativos a efectos locales y sistémicos.

Proc 15 EE(inhal): 13; EE(derm): 0.068

Caracterización del riesgo

RCR (inhal.): Relación de riesgo inhalativo; RCR (dérm.): Relación de riesgo dérmico; RCR total = RCR (inhal.) +RCR (dérm.). En su caso se consideraron efectos locales y sistémicos, relativos a exposición a corto y a largo plazo. La RCR indicada corresponde en cualquier caso al valor más conservador.

Proc 15 RCR(inhal): 0.371; RCR(derm): 0.01

Pauta para los usuarios posteriores para controlar, si éstos trabajan dentro de las fronteras de ES

El uso de factores de liberación permite al usuario ulterior verificar en una primera aproximación si coincide la combinación de las condiciones locales de producción con las cantidades liberadas en este supuesto de exposición descrito (M (lugar) calculada [ver la cantidad usada, supuesto de contribución 1] x Factor de liberación [incl. condiciones y medidas técnicas para evitar la liberación])

Aplicaciones vinculadas:

Puede lograrse un manejo seguro, incluso mediante otras combinaciones de medidas de gestión de riesgos. Si sus condiciones de aplicación se desviasen de las descritas y usted no esté seguro de si su aplicación es segura, puede contactarnos con mucho gusto.

Número del ES 6

título corto del escenario de exposición

Polymerisation

Sectores de aplicación

SU3: Industrial uses: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales SU12: Fabricación de productos de materias plásticas, incluidas la composición y con-versión

Categorías de procesos

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

PROC2: Utilización en procesos cerrados y con-tinuos con exposición ocasional contro-lada

PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)

PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición

PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados* y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo)

PROC8a: Transferencia de sustancias o prepara-dos (carga/descarga) de o hacia bu-ques o grandes contenedores en insta-laciones no especializadas

PROC9: Transferencia de sustancias o prepara-dos en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaie)

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

Categorías de puestas libres ambientales [ERC]

ERC6c: Uso industrial de monómeros para la fabricación de termoplásticos

Características del producto

Consultar las fichas adjuntas de seguridad de productos

Descripción de procedimiento y actividad cubierta por el escenario de exposición

Elaboración de formulaciones polímeras incluso el transporte, proceso de formación, preparación de material, almacenamiento y el mantenimiento correspondiente

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 % 10490

Versión / revisión

5.01

Más explicaciones

Uso industrial

Número del escenario contribuyente

1

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 1

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2 Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Sin aspiración local, asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).

Número del escenario contribuyente

2

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 2

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

4 h (media jornada)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora). Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica).

Número del escenario contribuyente

3

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 3

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

4 h (media jornada)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica). asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 % 10490

10490 Versión / revisión 5.01

Número del escenario contribuyente

4

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 4

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2 Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

4 h (media jornada)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica). asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).

Número del escenario contribuyente

5

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 5

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2 Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

4 h (media jornada)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica). asegurar suficiente ventilación controlada (5 hasta 10 cambio de aire por hora).

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria

Usar guantes apropiados, examinados según EN374. Usar guantes de protección (Efficiency: 80 %).

Número del escenario contribuyente

6

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8a

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de las dos manos (960 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica). asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).

Número del escenario contribuyente

7

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 %

10490 Versión / revisión 5.01

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 9

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2 Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

4 h (media jornada)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica). asegurar suficiente ventilación controlada (5 hasta 10 cambio de aire por hora).

Número del escenario contribuyente

8

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 15

Más espicificaciones

Software utilizado: Chesar 2.2 Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 90 %

Frecuencia y duración de uso

4 h (media jornada)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente)

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 0 % (dérmica). asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).

Predicción de la exposición humana (oral, dérmica, por inhalación)

No se espera una ingestión oral. EE (inhal.): Exposición estimada (a largo plazo, inhalativa) [mg/m³]; EE (dérm.): Exposición estimada (a largo plazo, dérmica) [mg/kg p.c./d]. Las estimaciones de la exposición se dan para una exposición a largo o a corto plazo, según el valor que proporcione la RCR más conservadora. Las medidas de gestión de riesgos son suficientes como para controlar riesgos relativos a efectos locales y sistémicos.

Proc 1	EE(inhal): 0.03; EE(derm): 0.034
Proc 2	EE(inhal): 4.55 ; EE(derm): 0.822
Proc 3	EE(inhal): 9.1; EE(derm): 0.414
Proc 4	EE(inhal): 18.2; EE(derm): 4.116
Proc 5	EE(inhal): 19.5; EE(derm): 1.645
Proc 8a	EE(inhal): 15.17; EE(derm): 2.742
Proc 9	EE(inhal): 15.6; EE(derm): 4.116
Proc 15	EE(inhal): 9.1; EE(derm): 0.204

Caracterización del riesgo

RCR (inhal.): Relación de riesgo inhalativo; RCR (dérm.): Relación de riesgo dérmico;

RCR total = RCR (inhal.) +RCR (dérm.). En su caso se consideraron efectos locales y sistémicos, relativos a exposición a corto y a largo plazo. La RCR indicada corresponde en cualquier caso al valor más conservador.

Proc 1 RCR(inhal): 0.01; RCR(derm): 0.01

de acuerdo con el Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) Artículo 31, Anexo II en su forma enmendada



Neopentyl glycol slurry 90 %

10490 Versión / revisión 5.01

Proc 2	RCR(inhal): 0.13; RCR(derm): 0.082
Proc 3	RCR(inhal): 0.26; RCR(derm): 0.041
Proc 4	RCR(inhal): 00.52; RCR(derm): 0.412
Proc 5	RCR(inhal): 0.557; RCR(derm): 0.164
Proc 8a	RCR(inhal): 0.433; RCR(derm): 0.274
Proc 9	RCR(inhal): 0.446; RCR(derm): 0.412
Proc 15	RCR(inhal): 0.26; RCR(derm): 0.02

Pauta para los usuarios posteriores para controlar, si éstos trabajan dentro de las fronteras de ES El uso de factores de liberación permite al usuario ulterior verificar en una primera aproximación si coincide la combinación de las condiciones locales de producción con las cantidades liberadas en este supuesto de exposición descrito (M (lugar) calculada [ver la cantidad usada, supuesto de contribución 1] x Factor de liberación [incl. condiciones y medidas técnicas para evitar la liberación])

Aplicaciones vinculadas:

Puede lograrse un manejo seguro, incluso mediante otras combinaciones de medidas de gestión de riesgos. Si sus condiciones de aplicación se desviasen de las descritas y usted no esté seguro de si su aplicación es segura, puede contactarnos con mucho gusto.