TrusTec™ Toluene Standard Fuel 93.4

Versão 1.10 Data da revisão 2026-09-15

De acordo com o regulamento (CE) n.º 1907/2006, regulamento (CE) n.º 2020/878

SEÇÃO 1: Identificação do produto e da empresa

1.1

Informação do Produto

Nome do produto : TrusTec™ Toluene Standard Fuel 93.4
Materiais : 1024370, 1024369, 1024368, 1024371

N° CENúmero de registo

Identidade química	CAS-No. EC-No. Index No.	Legal Entity Número de registo
Toluene	108-88-3 203-625-9 601-021-00-3	Chevron Phillips Chemicals International NV 01-2119471310-51-0116
Toluene	108-88-3 203-625-9 601-021-00-3	Chevron Phillips Chemical Company LP 01-2119471310-51-0156
n-heptane	142-82-5 205-563-8 601-008-00-2	Chevron Phillips Chemical Company LP 01-2119457603-38-0027
n-heptane	142-82-5 205-563-8 601-008-00-2	Chevron Phillips Chemicals International NV 01-2119457603-38-0002

Identificador Único De Fórmula : YR10-80AX-500J-223D

1.2

Usos identificados da substância ou mistura e usos não recomendados

Usar : Para mais informações, ver o Cenário de Exposição no Anexo

Relevant Identified Uses Supported : Utilização como combustível - industrial
Fabricação
Formulação
Utilização como agente de limpeza – industrial
Utilização como agente de limpeza – profissional
Utilizações agroquímicas
Utilização como agente laboratorial – industrial
Utilização como agente laboratorial – profissional

1.3

Detalhes do fornecedor da Ficha com Dados de Segurança - FDS.

Empresa : Chevron Phillips Chemical Company LP
Specialty Chemicals
9500 Lakeside Blvd.
The Woodlands, TX 77381

1.4

Número do telefone de emergência:

Saúde:
866.442.9628 (América do Norte)
1.832.813.4984 (Internacional)
Transporte:
CHEMTREC 800 424 9300 or 703 527 3887 (internacional)
Ásia: CHEMWATCH (+ 612 9186 1132) China: 0532 8388 9090
Mexico CHEMTREC 01-800-681-9531 (24 horas)
América do Sul SOS-Cotec no Brasil: 0800 111 767 Fora do Brasil: + 55 19 3467 1600
Argentina: + (54) 1159839431
EUROPA: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou + 32 14583516 (telefax)
Áustria: VIZ +43 1 406 43 43 (24 horas/dia, 7 dias/semana)
Bélgica: 070 245 245 (24 horas/dia, 7 dias/semana)
Bulgária: +359 2 9154 233
Croácia: +3851 2348 342 (24 horas/dia, 7 dias/semana)
Chipre: 1401
República Checa: Centro de Informação Toxicológica: +420 224 919 293, +420 224 915 402
Dinamarca: Centro de Informação Antivenenos Dinamarquês (Giftlinjen): +45 8212 1212
Estónia: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou + 32 14583516 (telefax)
Filândia: 0800 147 111 09 471 977 (24 horas/dia)
França: Número ORFILA (INRS): + 33 (0) 1 45 42 59 59 (24 horas/dia, 7 dias/semana)
Alemanha: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou + 32 14583516 (telefax)
Grécia: (0030) 2107793777 (24 horas/dia, 7 dias/semana)
Hungria: +36-80-201-199 (24 horas/dia, 7 dias/semana)
Islândia: 543 2222 (24 horas/dia, 7 dias/semana)
Irlanda: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou + 32 14583516 (telefax)

Itália: CENTRO ANTIVENENOS MILÃO – Hospital Niguarda Ca` Grande Tel. +39 02 66101029; CENTRO DE INFORMAÇÕES ANTIVENENOS ROMA – Policlínica “Agostino Gemelli”, Serviço de Toxicologia Clínica Tel. +39 06 3054343; CENTRO DE INFORMAÇÕES ANTIVENENOS DE ROMA – Hospital Pediátrico Bambino Gesù Tel. +39 06 68593726; CENTRO DE INFORMAÇÕES ANTIVENENOS DE ROMA – Policlínica “Umberto I” Tel. +39 06 4997 8000; CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS FOGGIA – Hospital Universitário Riuniti Tel. +39 0881 732326; CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS NÁPOLES – Hospital “Antonio Cardarelli” Tel. +39 081 7472870; CENTRO DE INFORMAÇÕES ANTIVENENOS FLORENÇA – Hospital Universitário Careggi Tel. +39 055 7947819; CENTRO ANTIVENENOS PAVIA – IRCCS Fundação Salvatore Maugeri Tel. +39 0382 24444; CENTRO ANTIVENENOS BÉRGAMO – Hospital “Papa João XXIII” Tel. 800 883 300; CENTRO ANTIVENENOS VERONA – Hospital Universitário Integrado Tel. 800 011 858;
Letónia: Serviço de Incêndios e Salvamento, número de telefone: 112, Clínica de Toxicologia e Septicemia e Centro de Informação sobre Drogas, Hipokrāta 2, Riga, Letónia, LV-1038, número de telefone +371 67042473. (24 horas.)
Liechtenstein: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou + 32 14583516 (telefax)

Lituânia: +370 (85) 2362052
Luxemburgo: (+352) 8002 5500 (24 horas/dia, 7 dias/semana)
Malta: +356 2395 2000
Países Baixos: NVIC: +31 (0)88 755 8000
Noruega: 22 59 13 00 (24 horas/dia, 7 dias/semana)
Polónia: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou + 32 14583516 (telefax)
Portugal: Número de telefone CIAV: +351 800 250 250
Roménia: +40213183606
Eslováquia: +421 2 5477 4166
Eslovénia: Número de telefone: 112
Espanha: Número de telefone nacional de emergência do Centro Espanhol AntiVenenos: +34 91 562 04 20 (24 horas/dia, 7 dias/semana)
Suécia: 112 - Solicite Informação Antivenenos

Organização que elaborou a FISPQ ((FISPQ: Ficha de Informação de Segurança para Produtos Químicos).	:	Grupo de toxicologia e segurança do produto
Endereço de e-mail	:	SDS@CPChem.com
Página da Internet	:	www.CPChem.com

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

2.1

Classificação da substância ou mistura
REGULAMENTAÇÃO (EC) Nº 1272/2008

Líquidos inflamáveis, Categoria 2	H225: Líquido e vapores altamente inflamáveis.
Irritação da pele, Categoria 2	H315: Provoca irritação à pele.
Toxicidade à reprodução, Categoria 2	H361d: Suspeita-se que prejudique o feto.
Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única, Categoria 3, Sistema nervoso central	H336: Pode provocar sonolência ou vertigem.
Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida, Categoria 2	H373: Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
Perigo por aspiração., Categoria 1	H304: Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
Perigoso ao ambiente aquático – Crônico., Categoria 3	H412: Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

2.2

Rotulagem (REGULAMENTAÇÃO (EC) Nº 1272/2008)

Pictogramas de risco :



Palavra de advertência : Perigo

Frases de perigo	:	H225	Líquido e vapores altamente inflamáveis.
		H304	Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

H315	Provoca irritação à pele.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigem.
H361d	Suspeita-se que prejudique o feto.
H373	Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução :

Prevenção:

P210	Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.
P260	Não inale as névoas ou vapores.
P280	Use luvas protetoras/ roupas protetoras/ proteção para os olhos/ proteção para o rosto/ proteção auricular.

Resposta de emergência:

P301 + P310	EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
P331	NÃO provoque vômito.
P370 + P378	Em caso de incêndio: Para a extinção utilize areia seca, produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.

Componentes perigosos que devem ser apresentados no rótulo:
- 108-88-3 tolueno

2.3

Outros perigos

Resultados da avaliação PBT e vPvB : Esta substância/mistura não contém componentes que podem ser considerados persistentes, bioacumulativos e tóxicos (PBT), ou muito persistentes e muito bioacumulativos (vPvB) em níveis a partir de 0,1%.

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino : A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

SEÇÃO 3: Composição e Informações sobre os ingredientes

Sinônimo : Reference Fuel

Fórmula molecular : Mixture

Componentes perigosos

Identidade química	CAS-No. EC-No. Index No.	Classificação (REGULAMENTAÇÃO (EC) Nº 1272/2008)	Concentração [wt%]	Conc. específica Limites, fatores M e ATE (Acute Toxicity

				Estimate)
Toluene	108-88-3 203-625-9 601-021-00-3	Líq. Inflam. 2; H225 Irrit. Pele 2; H315 Tóx. Repr. 2; H361d Órg-alvo Esp. - Única 3; H336 Órg-alvo Esp. - Rep. 2; H373 Per. Asp 1; H304 Aq. Crônico 3; H412	73 - 75	
n-heptane	142-82-5 205-563-8 601-008-00-2	Líq. Inflam. 2; H225 Per. Asp 1; H304 Irrit. Pele 2; H315 Órg-alvo Esp. - Única 3; H336 Aq. Agudo 1; H400 Aq. Crônico 1; H410 Líq. Inflam. 2; H225 Per. Asp 1; H304 Irrit. Pele 2; H315 Órg-alvo Esp. - Única 3; H336 Aq. Agudo 1; H400 Aq. Crônico 1; H410	25 - 27	

Para obter o texto completo das frases de perigo mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1

Descrição das medidas de primeiros-socorros

Recomendação geral : Sair da área perigosa. Mostrar esta FDS ao médico de plantão. O material pode produzir pneumonia potencialmente fatal se ingerido ou regurgitado.

Se inalado : Após exposição prolongada, consultar um médico. Se a vitima estiver insconsciente coloque-a na posição de repouso e procure um médico.

Em caso de contato com a pele : Se a irritação da pele persistir, chamar o médico. Se o contato for na pele, lave bem com água. Se o contato for na roupa, retire-as.

Em caso de contato com o olho : Lavar os olhos com água como precaução. Remova as lentes de contato. Proteger o olho não afetado. Manter os olhos bem abertos enquanto enxaguar. Se a irritação dos olhos continuar, consultar um especialista.

Se ingerido : Manter o aparelho respiratório livre. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Se os sintomas persistirem, consultar um médico. Transportar imediatamente o paciente para um hospital.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios
Notas para o médico

Sintomas : dados não disponíveis.

Riscos : dados não disponíveis.

4.3 Indicação da atenção médica imediata e do tratamento especial necessário

Tratamento : Tratar de acordo com os sintomas.

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

Ponto de fulgor : 4 °C (4 °C)
Método: vaso fechado
estimado

Temperatura de autoignição : 528,9 °C (528,9 °C)

5.1 Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Espuma resistente ao álcool. Dióxido de carbono (CO2). Substância química seca.

Meios de extinção inadequados : Jato de água de grande vazão.

5.2 Riscos especiais resultantes da substância ou da mistura

Perigos específicos no combate a incêndios : Não deixar a água usada para apagar o incêndio escoar para a drenagem ou para os cursos de água.

5.3 Precauções para bombeiros

Equipamento de proteção especial e precauções para bombeiros : Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário.

Informações complementares : Coletar água de combate a incêndio contaminada separadamente. Não deve ser enviada à canalização de drenagem. Resíduos de incêndios e água de combate a incêndio contaminada devem ser eliminados de acordo com as normas locais vigentes. Por razões de segurança, em caso de incêndio, as latas devem ser armazenadas separadamente em compartimentos fechados. Utilize um spray de água para resfriar recipientes totalmente fechados.

Protecção contra incêndios e explosão : Não pulverizar em chama aberta ou em qualquer outro material incandescente. Tomar as precauções necessárias para evitar descargas de eletricidade estática (que podem provocar a combustão de vapores orgânicos). Só utilizar equipamento elétrico à prova de explosão. Armazenar afastado de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição.

Produtos perigosos de decomposição : Hidrocarbonetos. Óxidos de carbono.

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Precauções individuais : Usar equipamento de proteção individual. Assegurar ventilação adequada. Retirar todas as fontes de ignição. Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Cuidado com a acumulação de vapores que podem formar concentrações explosivas. Os vapores podem ficar acumulados nas áreas baixas.

6.2

Precauções ao meio ambiente

Precauções ao meio ambiente : Evitar que o produto entre no sistema de esgotos. Evitar, caso seja mais seguro, dispersões ou derramamentos posteriores. Se o produto contaminar rios, lagos ou esgotos informe as autoridades respectivas.

6.3

Métodos e materiais de contenção e limpeza

Métodos de limpeza : Controlar e recuperar o líquido derramado com um produto absorvente não combustível, (por exemplo areia, terra, terra diatomácea, vermiculita) e colocar o líquido dentro de contêineres para eliminação de acordo com os regulamentos locais / nacionais (ver seção 13).

6.4

Consulta a outras seções

Para mais informações, ver o Cenário de Exposição no Anexo

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1

Precauções para manuseio seguro
Manuseio

Precauções para manuseio seguro : Evitar formação de aerossol. Não respirar vapores/poeira. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes do uso. Evitar o contato com a pele e os olhos. Para a proteção individual, consultar a seção 8. Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação. Adotar medidas de precaução para evitar descargas eletrostáticas. Proporcionar troca de ar suficiente e/ou sistema exaustor nas salas de trabalho. Abrir o recipiente com cuidado, pois o conteúdo pode estar sob pressão. Eliminar a água de lavagem de acordo com a regulamentação local e nacional.

Orientação para prevenção de fogo e explosão : Não pulverizar em chama aberta ou em qualquer outro material incandescente. Tomar as precauções necessárias para evitar descargas de eletricidade estática (que podem provocar a combustão de vapores orgânicos). Só utilizar equipamento elétrico à prova de explosão. Armazenar afastado de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição.

7.2

Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Armazenamento

Exigências para áreas de estocagem e recipientes : Não fumar. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em local seco e bem ventilado. Os contêineres abertos devem ser cuidadosamente fechados novamente e devem ficar na

posição vertical para evitar vazamento. Observar os avisos dos rótulos. As instalações elétricas e o material de trabalho devem obdecer as normas tecnológicas de segurança.

Usar : Para mais informações, ver o Cenário de Exposição no Anexo

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

8.1

Parâmetros de controle
Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho

SK

Zložky	Podstata	Hodnota	Kontrolné parametre	Poznámka
Toluene	SK OEL	NPEL priemerný	50 ppm, 192 mg/m3	K,
	SK OEL	NPEL krátkodobý	100 ppm, 384 mg/m3	K,
n-heptane	SK OEL	NPEL priemerný	500 ppm, 2.085 mg/m3	

K Znamená, ze faktor môže byt' l'ahko absorbovaný kožou. Niektoré faktory, ktoré l'ahko prenikajú kožou, môžu spôsobovat' až smrtel'né otravy, éasto bez varovných príznakov (napr. anilín, nitrobenzén, nitroglykol, fenoly a pod.). Pri látkach s významným prienikom cez kožu, éi už v podobe kvapalín alebo pár, je osobitne dôležité zabránit' kožnému kontaktu.

SI

Sestavine	Osnova	Vrednost	Parametri nadzora	Pripomba
Toluene	SI OEL	MV	50 ppm, 192 mg/m3	RD-2, K,
	SI OEL	KTV	100 ppm, 384 mg/m3	RD-2, K,
n-heptane	SI OEL	MV	500 ppm, 2.085 mg/m3	
	SI OEL	KTV	500 ppm, 2.085 mg/m3	

K Lastnost lažjega prehajanja snovi v organizem skozi kožo
RD-2 Strupeno za razmnoževanje - lahko škoduje nerojenemu otroku - kategorija 2

SE

Beståndsdelar	Grundval	Värde	Kontrollparametrar	Anmärkning
Toluene	AFS 2023:14	NGV	50 ppm, 192 mg/m3	H,
	AFS 2023:14	KGV	100 ppm, 384 mg/m3	H,
n-heptane	AFS 2023:14	NGV	200 ppm, 800 mg/m3	
	AFS 2023:14	KGV	300 ppm, 1.200 mg/m3	V,

H Ämnet tas lätt upp genom huden
V Vägledande korttidsgränsvärde ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas

RU

Компоненты	Основа	Величина	Параметры контроля	Заметка
Toluene	RU OEL	ПДК	50 mg/m3	3,
	RU OEL	ПДК разовая	150 mg/m3	3,
	RU OEL	ПДК	50 mg/m3	3, пары и/или газы
	RU OEL	ПДК разовая	150 mg/m3	3, пары и/или газы
	RU OEL	ПДК	50 mg/m3	3, пары и/или газы
	RU OEL	ПДК разовая	150 mg/m3	3, пары и/или газы
	РФ ПДК	ПДК	50 mg/m3	3, пары и/или газы
	РФ ПДК	ПДК разовая	150 mg/m3	3, пары и/или газы
n-heptane	RU OEL	ПДК	300 mg/m3	4, пары и/или газы
	RU OEL	ПДК разовая	900 mg/m3	4, пары и/или газы
	RU OEL	ПДК	300 mg/m3	4, пары и/или газы
	RU OEL	ПДК разовая	900 mg/m3	4, пары и/или газы
Benzene	RU OEL	ПДК	5 mg/m3	+, 2, К, пары и/или газы
	RU OEL	ПДК разовая	15 mg/m3	+, 2, К, пары и/или газы
	RU OEL	ПДК	5 mg/m3	2, К, пары и/или газы
	RU OEL	ПДК разовая	15 mg/m3	2, К, пары и/или газы
	РФ ПДК	ПДК	5 mg/m3	2, CANCER, +, пары и/или газы
	РФ ПДК	ПДК разовая	15 mg/m3	2, CANCER, +, пары и/или газы

\+ соединения, при работе с которыми требуется специальная защита кожи и глаз; символ проставлен вслед за наименованием вещества
2 2 класс - высокоопасные
3 3 класс - опасные
4 4 класс - умеренно опасные
CANCER Канцероген
K канцерогены

RS

Компоненты	Основа	Величина	Параметры контроля	Заметка

Toluene	RS OEL	GVI	50 ppm, 192 mg/m3	K, EU**,
	RS OEL	KGVI	100 ppm, 384 mg/m3	K, EU**,
n-heptane	RS OEL	GVI	500 ppm, 2.085 mg/m3	EU*,

EU* Substance mentioned in indicative exposure limit values in Directive 2000/39 / EC (first list)
EU** Substance mentioned in indicative exposure limit values in Directive 2006/15 / EC (second list)
K This chemical substance can adversely affect the skin.

RO

Componente	Sursă	Valoare	Parametri de control	Notă
Toluene	RO OEL	TWA	50 ppm, 192 mg/m3	R2, P,
	RO OEL	STEL	100 ppm, 384 mg/m3	R2, P,
n-heptane	RO OEL	TWA	500 ppm, 2.085 mg/m3	

P Contribuţie substanţială la încărcarea totală din organism prin posibilă expunere cutanată.
R2 susceptibil de a dăuna fertilităţii

PT

Componentes	Base	Valor	Parâmetros de controle	Nota
Toluene	PT OEL	VLE-MP	20 ppm,	P, A4,
	PT DL 305/2007	oito horas	50 ppm, 192 mg/m3	Cutânea,
	PT DL 305/2007	curta duração	100 ppm, 384 mg/m3	Cutânea,
n-heptane	PT DL 305/2007	oito horas	500 ppm, 2.085 mg/m3	
	PT OEL	VLE-MP	400 ppm,	
	PT OEL	VLE_CD	500 ppm,	

A4 Agente não classificável como carcinogénico no Homem.
Cutânea Uma notação cutânea atribuída ao valor limite de exposição profissional assinala a possibilidade de absorção significativa através de pele.
P Perigo de absorção cutânea

PL

Składniki	Podstawa	Wartość	Parametry dotyczące kontroli	Uwaga
Toluene	PL NDS	NDS	100 mg/m3	
	PL NDS	NDSch	200 mg/m3	
n-heptane	PL NDS	NDS	1.200 mg/m3	
	PL NDS	NDSch	2.000 mg/m3	

NO

Komponenter	Grunnlag	Verdi	Kontrollparametrer	Nota
Toluene	FOR-2011-12-06-1358	GV	25 ppm, 94 mg/m3	H,
n-heptane	FOR-2011-12-06-1358	GV	200 ppm, 800 mg/m3	

H Kjemikalier som kan tas opp gjennom huden.

NL

Bestanddelen	Basis	Waarde	Controleparameters	Opmerking
Toluene	NL WG	TGG-8 uur	39 ppm, 150 mg/m3	
	NL WG	TGG-15 min	100 ppm, 384 mg/m3	
n-heptane	NL WG	TGG-8 uur	288 ppm, 1.200 mg/m3	
	NL WG	TGG-15 min	384 ppm, 1.600 mg/m3	

MT

Components	Basis	Value	Control parameters	Note
Toluene	MT OEL	TWA	50 ppm, 192 mg/m3	Skin,
	MT OEL	STEL	100 ppm, 384 mg/m3	Skin,
n-heptane	MT OEL	TWA	500 ppm, 2.085 mg/m3	

Skin A skin notation assigned to the OEL identifies the possibility of significant uptake through the skin.

MK

Съставки	Основа	Стойност	Параметри на контрол	Бележка
Toluene	MK OEL	MV	50 ppm, 192 mg/m3	K,
n-heptane	MK OEL	MV	500 ppm, 2.085 mg/m3	

K The properties of easier transport of substances into organism through (via) the skin

LV

Sastāvdaļas	Bāze	Vērtība	Kontroles parametri	Piezīme
Toluene	LV OEL	AER 8 st	14 ppm, 50 mg/m3	Āda,
	LV OEL	AER īslaicīgā	40 ppm, 150 mg/m3	Āda,
n-heptane	LV OEL	AER 8 st	85 ppm, 350 mg/m3	
	LV OEL	AER īslaicīgā	500 ppm, 2.085 mg/m3	

Āda Āda

LU

Composants	Base	Valeur	Paramètres de contrôle	Note

Toluene	LU OEL	TWA	50 ppm, 192 mg/m3	Peau,
	LU OEL	STEL	100 ppm, 384 mg/m3	Peau,
n-heptane	LU OEL	TWA	500 ppm, 2.085 mg/m3	

Peau Une pénétration cutanée s'ajoutant à l'inhalation réglementée est possible

LT

Komponentai	Šaltinis	Verté	Kontrolės parametrai	Pastaba
Toluene	LT OEL	IPRD	50 ppm, 192 mg/m3	O,
	LT OEL	TPRD	100 ppm, 384 mg/m3	O,
n-heptane	LT OEL	IPRD	500 ppm, 2.085 mg/m3	
	LT OEL	TPRD	750 ppm, 3.128 mg/m3	

O patekimas per nepažeistą odą

IT

Componenti	Base	Valore	Parametri di controllo	Nota
Toluene	IT VLEP	TWA	50 ppm, 192 mg/m3	Cute,
n-heptane	IT VLEP	TWA	500 ppm, 2.085 mg/m3	

Cute La notazione che riporta il termine 'cute' per un valore limite di esposizione professionale, indica la possibilità di un assorbimento significativo attraverso la cute.

IS

Komponenter	Grunnlag	Verdi	Kontrollparametrer	Nota
Toluene	IS OEL	TWA	25 ppm, 94 mg/m3	H,
	IS OEL	STEL	50 ppm, 188 mg/m3	H,
n-heptane	IS OEL	TWA	200 ppm, 820 mg/m3	

H Skin notation

IE

Components	Basis	Value	Control parameters	Note
Toluene	IE OEL	OELV - 8 hrs (TWA)	50 ppm, 192 mg/m3	Skin,
	IE OEL	OELV - 15 min (STEL)	100 ppm, 384 mg/m3	Skin,
n-heptane	IE OEL	OELV - 8 hrs (TWA)	500 ppm, 2.085 mg/m3	

Skin Substances which have the capacity to penetrate intact skin when they come in contact with it, and be absorbed into the body

HU

Komponensek	Bázis	Érték	Ellenőrzési paraméterek	Megjegyzés
Toluene	HU OEL	AK-érték	50 ppm, 192 mg/m3	R+T, b, EU2, i,
	HU OEL	CK-érték	380 mg/m3	R+T, b, EU2, i,
n-heptane	HU OEL	AK-érték	2.000 mg/m3	R, EU1,

b Bőrön át is felszívódik.
EU1 2000/39/EK irányelvben közölt érték
EU2 2006/15/EK irányelvben közölt érték
i Ingerlő anyag (izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat)
R Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása RÖVID expozíció hatására jelentkezik. Korrigált ÁK = ÁK x 8/a napi óraszám
R+T Azok az anyagok, amelyek RÖVID és TARTÓS expozíciója is egészségkárosodást okoz. Korrigált ÁK = ÁK x 8/a napi óraszám; Korrigált ÁK = ÁK x 40/a heti óraszám. A két faktor közül a szigorúbb (kisebb) értéket kell alkalmazni

HR

Sastojci	Temelj	Vrijednost	Nadzorni parametri	Bilješka
Toluene	HR OEL	GVI	50 ppm, 192 mg/m3	koža,
	HR OEL	KGVI	100 ppm, 384 mg/m3	koža,
n-heptane	HR OEL	GVI	500 ppm, 2.085 mg/m3	koža,
	HR OEL		500 ppm, 2.000 mg/m3	

koža Razvrstana kao tvar koja nadražuje kožu (H315) ili je takva napomena navedena u direktivama

GR

Συστατικά	Βάση	Τιμή	Παράμετροι ελέγχου	Σημείωση
Toluene	GR OEL	TWA	50 ppm, 192 mg/m3	Δ,
	GR OEL	STEL	100 ppm, 384 mg/m3	Δ,
n-heptane	GR OEL	TWA	500 ppm, 2.000 mg/m3	
	GR OEL	STEL	500 ppm, 2.000 mg/m3	

Δ Η ένδειξη 'δέρμα' (Δ), η οποία επισημαίνει ορισμένους χημικούς παράγοντες του πίνακα της παρ. 1 του άρθρου 3, υπονοεί την πιθανή συμβολή στην συνολική έκθεση του εργαζόμενου και της ποσότητας αυτών των χημικών παραγόντων που απορροφάται διαμέσου του δέρματος κατά την άμεση επαφή μαζί τους.

GB

Components	Basis	Value	Control parameters	Note
Toluene	GB EH40	TWA	50 ppm, 191 mg/m3	Sk,
	GB EH40	STEL	100 ppm, 384 mg/m3	Sk,
n-heptane	GB EH40	TWA	500 ppm, 2.085 mg/m3	

Sk Can be absorbed through the skin. The assigned substances are those for which there are concerns that dermal absorption will lead to systemic toxicity.

FR

Composants	Base	Valeur	Paramètres de contrôle	Note

Toluene	FR VLE	VME	20 ppm, 76,8 mg/m3	R2, Peau, VLR contraignantes,
	FR VLE	VLCT (VLE)	100 ppm, 384 mg/m3	R2, Peau, VLR contraignantes,
n-heptane	FR VLE	VME	400 ppm, 1.668 mg/m3	VLR contraignantes,
	FR VLE	VLCT (VLE)	500 ppm, 2.085 mg/m3	VLR contraignantes,

Peau Risque de pénétration percutanée
R2 Toxique pour la reproduction de catégorie 2 - Substances preoccupantes en raison d'effets toxiques pour la reproduction possibles
VLR contraignantes Valeurs limites réglementaires contraignantes

FI

Aineosat	Peruste	Arvo	Valvontaa koskevat muuttujat	Huomautus
Toluene	FI OEL	HTP-arvot 8h	25 ppm, 81 mg/m3	melu, iho,
	FI OEL	HTP-arvot 15 min	100 ppm, 380 mg/m3	melu, iho,
n-heptane	FI OEL	HTP-arvot 8h	300 ppm, 1.200 mg/m3	
	FI OEL	HTP-arvot 15 min	500 ppm, 2.100 mg/m3	
	FI OEL	HTP-arvot 8h	300 ppm, 1.200 mg/m3	
	FI OEL	HTP-arvot 15 min	500 ppm, 2.100 mg/m3	

iho Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla.Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyyntymistä tai syöpymistä.
melu Melu: aineille, joiden tiedetään voimistavan melun haitallisia kuulovaikutuksia.

ES

Componentes	Base	Valor	Parámetros de control	Nota
Toluene	ES VLA	VLA-ED	50 ppm, 192 mg/m3	vía dérmica,
	ES VLA	VLA-EC	100 ppm, 384 mg/m3	vía dérmica,
n-heptane	ES VLA	VLA-ED	500 ppm, 2.085 mg/m3	

vía dérmica Vía dérmica

EE

Komponendid, osad	Alused	Väärtus	Kontrolliparameetrid	Märkused
Toluene	EE OEL	Piirnorm	50 ppm, 192 mg/m3	A,
	EE OEL	Lühiajalise kokkupuute piirnorm	100 ppm, 384 mg/m3	A,
n-heptane	EE OEL	Piirnorm	500 ppm, 2.085 mg/m3	

A Naha kaudu kergesti absorbeeruvad ained

DK

Komponenter	Basis	Værdi	Kontrolparametre	Note
Toluene	DK OEL	GV	25 ppm, 94 mg/m3	H,
	DK OEL	S	100 ppm, 384 mg/m3	H,
n-heptane	DK OEL	GV	200 ppm, 820 mg/m3	
	DK OEL	S	400 ppm, 1.640 mg/m3	

H Betyder, at stoffet kan optages gennem huden.

DE

Inhaltsstoffe	Grundlage	Wert	Zu überwachende Parameter	Bemerkung
Toluene	DE TRGS 900	AGW	50 ppm, 190 mg/m3	H, Y,
	DE DFG MAK	MAK	50 ppm, 190 mg/m3	H, C,
n-heptane	DE DFG MAK	MAK	500 ppm, 2.100 mg/m3	D,
	DE TRGS 900	AGW	500 ppm, 2.100 mg/m3	

C Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen
D Für die Beurteilung der fruchtschädigenden Wirkung ggf. inklusive der entwicklungsneurotoxischen Wirkung liegen entweder keine Daten vor oder die vorliegenden Daten reichen für eine Einstufung in eine der Gruppen A, B oder C nicht aus
H Hautresorptiv
Y Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

CZ

Složky	Základ	Hodnota	Kontrolní parametry	Poznámka
Toluene	CZ OEL	PEL	50 ppm, 192 mg/m3	I, D,
	CZ OEL	NPK-P	100 ppm, 384 mg/m3	I, D,
n-heptane	CZ OEL	PEL	240 ppm, 1.000 mg/m3	I,
	CZ OEL	NPK-P	480 ppm, 2.000 mg/m3	I,

D Při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží
I dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži

CY

Συστατικά	Βάση	Τιμή	Παράμετροι ελέγχου	Σημείωση
Toluene	CY OEL	TWA	50 ppm, 192 mg/m3	
	CY OEL	STEL	100 ppm, 384 mg/m3	
n-heptane	CY OEL	TWA	500 ppm, 2.085 mg/m3	

CH

Inhaltsstoffe	Grundlage	Wert	Zu überwachende Parameter	Bemerkung
Toluene	CH SUVA	MAK-Wert	50 ppm, 190 mg/m3	OL, R2, H, NIOSH, DFG, INRS, HSE, SSc,
	CH SUVA	KZGW	200 ppm, 760 mg/m3	OL, R2, H, NIOSH, DFG, INRS, HSE, SSc,
n-heptane	CH SUVA	KZGW	400 ppm, 1.600 mg/m3	NIOSH,
	CH SUVA	MAK-Wert	400 ppm, 1.600 mg/m3	NIOSH,

DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft
H Vergiftung durch Hautresorption möglich; Bei Stoffen, welche die Haut leicht zu durchdringen vermögen, kann durch die zusätzliche Hautresorption die innere Belastung wesentlich höher werden als bei alleiniger Aufnahme durch die Atemwege.
HSE Gesundheits- und Sicherheitsbeauftragter (Labor für Arbeitsmedizin und Hygiene)
INRS Nationales Institut für Forschung und Sicherheit zur Prävention von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten
NIOSH Nationales Institut für Arbeitssicherheit und Gesundheit
OL lärmverstärkende Ototoxizität
R2 Möglicherweise reproduktionstoxischer Stoff
SSc Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.

BG

Съставки	Основа	Стойност	Параметри на контрол	Бележка
Toluene	BG OEL	TWA	50 ppm, 192 mg/m3	
	BG OEL	STEL	100 ppm, 384 mg/m3	
n-heptane	BG OEL	TWA	1.600 mg/m3	

BE

Bestanddelen	Basis	Waarde	Controleparameters	Opmerking
Toluene	BE OEL	TGG 8 hr	20 ppm, 77 mg/m3	D,
	BE OEL	TGG 15 min	100 ppm, 384 mg/m3	D,
n-heptane	BE OEL	TGG 8 hr	400 ppm, 1.664 mg/m3	
	BE OEL	TGG 15 min	500 ppm, 2.085 mg/m3	

D Opname van het agens via de huid, de slijmvliezen of de ogen vormt een belangrijk deel van de totale blootstelling. Deze opname kan het gevolg zijn van zowel direct contact als zijn aanwezigheid in de lucht.

AT

Inhaltsstoffe	Grundlage	Wert	Zu überwachende Parameter	Bemerkung
Toluene	AT OEL	MAK-TMW	50 ppm, 190 mg/m3	H,
	AT OEL	MAK-KZW	100 ppm, 380 mg/m3	H,
n-heptane	AT OEL	MAK-TMW	500 ppm, 2.000 mg/m3	
	AT OEL	MAK-KZW	2.000 ppm, 8.000 mg/m3	

H Besondere Gefahr der Hautresorption

Biological exposure indices

SK

Názov látky	Č. CAS	Kontrolné parametre	Doba odberu vzorky	Aktualizácia
Toluene	108-88-3	toluén: 600 µg/l (Krv)	Koniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18
		toluén: 6.517 µmol.l-1 (Krv)	Koniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18
		kyselina hippurová: 2.401 mg/l (moč)	Koniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18
		kyselina hippurová: 13399 µmol.l-1 (moč)	Koniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18
		kyselina hippurová: 1600 mg/g kreatinínu (moč)	Koniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18
		kyselina hippurová: 1010 µmol/mmol kreatinínu (moč)	Koniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18

		o-krezol: 14.3 µmol.l-1 (moč)	Pri dlhodobej expozícii; po viacerých predchádzajúcich pracovných zmenáchKoniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18
		o-krezol: 1.03 mg/g kreatinínu (moč)	Pri dlhodobej expozícii; po viacerých predchádzajúcich pracovných zmenáchKoniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18
		o-krezol: 1.08 µmol/mmol kreatinínu (moč)	Pri dlhodobej expozícii; po viacerých predchádzajúcich pracovných zmenáchKoniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18
		o-krezol: 1,5 mg/l (moč)	Pri dlhodobej expozícii; po viacerých predchádzajúcich pracovných zmenáchKoniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18

SI

Ime snovi	Št. CAS	Parametri nadzora	Čas vzorčenja	Sprememba
Toluene	108-88-3	toluen: 600 µmol/l (Kri)	Ob koncu delovne izmene	2021-05-11
		toluen: 75 µg/l (Urin)	Ob koncu delovne izmene	2021-05-11
		o-krezol: 1,5 mg/l po hidrolizi (Urin)	pri dolgotrajni izpostavljenosti: ob koncu delovne izmene po več zaporednih delavnikihOb koncu delovne izmene	2021-05-11

RO

Numele substanţei	Nr. CAS	Parametri de control	Timp de prelevare a probei	Adus la zi
Toluene	108-88-3	o-cresol: 3 mg/l (Urină)	Sfârşit schimb	2018-08-17
		acid hipuric: 2 g/l (Urină)	Sfârşit schimb	2018-08-17

PT

Nome da substância	Número de registro CAS	Parâmetros de controle	Tempo de amostragem	Atualização
Toluene	108-88-3	Tolueno: 0,02 mg/l (Sangue)	Antes do último turno da semana de trabalho	2014-11-14
		Tolueno: 0,03 mg/l (Urina)	Fim do turno	2014-11-14
		o-Cresol: 0.3 mg/g creatinina Com hidrólise (Urina) Valor basal ()	Fim do turno	2014-11-14

LV

Vielas nosaukums	CAS Nr.	Kontroles parametri	Parauga ņemšanas laiks	Precizējums
Toluene	108-88-3	toluols: 75 µg/l (Urīns)	maiņas beigās nosaka	2024-04-03

		toluols: 600 µg/l (Asinis)	uzreiz, beidzoties iedarbībai	2024-04-03
		o-krezol: 1,5 mg/l pēc hidrolīzes (Urīns)	Ekspozīcijas beigas vai maiņas beigas	2024-04-03

IT

Denominazione della sostanza	N. CAS	Parametri di controllo	Tempo di campionamento	Aggiornamento

HU

Az anyag megnevezése	CAS szám	Ellenőrzési paraméterek	Mintavétel időpontja	Aktualizálás
Toluene	108-88-3	o-krezol: 1 mg/g kreatinin (húgyhólyag)	A műszak végén	2020-02-06
		o-krezol: 1 µmol/mmol kreatinin (kerekített értékek) (húgyhólyag)	A műszak végén	2020-02-06

HR

Naziv tvari	CAS-br.	Nadzorni parametri	Vrijeme uzorkovanja	Ažurirati
Toluene	108-88-3	toluen: 10.85 µmol/l (Krv)	na kraju radne smjene	2018-10-12
		toluen: 1 mg/l (Krv)	na kraju radne smjene	2018-10-12
		toluen: 0.83 µmol/l (krajnje izdahnuti zrak)	za vrijeme izloženosti	2018-10-12
		toluen: 20 dijelova na milijun (krajnje izdahnuti zrak)	za vrijeme izloženosti	2018-10-12
		hipurna kiselina: 1.58 mol/mol kreatinina Računato na prosječnu vrijednost kreatinina od 1,2 g/L urina. Za sve rezultate koji se izražavaju na kreatinin, koncentracije kreatinina < 0,5 g/L i > 3,0 g/L ne mogu se uzeti u obzir. (Urin) hrana bogata voćem i povrćem te konzervirana Na-benzoatom povisuje nalaz ()	na kraju radne smjene	2018-10-12
		hipurna kiselina: 2.5 g/g kreatinin Računato na prosječnu vrijednost kreatinina od 1,2 g/L urina. Za sve rezultate koji se izražavaju na kreatinin, koncentracije kreatinina < 0,5 g/L i > 3,0 g/L ne mogu se uzeti u obzir. (Urin) hrana bogata voćem i povrćem te konzervirana Na-benzoatom povisuje nalaz ()	na kraju radne smjene	2018-10-12
		o-krezol: 1.05 mmol/mol kreatinina Računato na prosječnu vrijednost kreatinina od 1,2 g/L urina. Za sve rezultate koji se izražavaju na kreatinin, koncentracije kreatinina < 0,5 g/L i > 3,0 g/L ne mogu se uzeti u obzir. (Urin)	na kraju radne smjene	2018-10-12
		o-krezol: 1 mg/g kreatinina Računato na prosječnu vrijednost kreatinina od 1,2 g/L urina. Za sve rezultate koji se izražavaju na kreatinin, koncentracije kreatinina < 0,5 g/L i > 3,0 g/L ne mogu se uzeti u obzir. (Urin)	na kraju radne smjene	2018-10-12

FI

Aineen nimi	CAS-Nro.	Valvontaa koskevat muuttujat	Näytteenottoaika	Päivämäärä
Toluene	108-88-3	tolueeni: 500 nmol/l (Veri)	Työpäivän jälkeinen aamu	2016-12-22

ES

Nombre de la sustancia	No. CAS	Parámetros de control	Hora de muestreo	Puesto al día

Toluene	108-88-3	o-cresol: 0.6 mg/g creatinina Cuando el final de la exposición no coincida con el final de la jornada laboral, la muestra se tomará lo antes posible después de que cese la exposición real (Orina) Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB. ()	Final de la jornada laboral	2018-02-19
		tolueno: 0,05 mg/l Antes del comienzo de la quinta jornada consecutiva de exposición. (Sangre)	principio de la última jornada de la semana laboral	2018-02-19
		tolueno: 0,08 mg/l Cuando el final de la exposición no coincida con el final de la jornada laboral, la muestra se tomará lo antes posible después de que cese la exposición real (Orina)	Final de la jornada laboral	2018-02-19

DE

Stoffname	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Probennahmezeitpunkt	Stand
Toluene	108-88-3	Toluol: 600 µg/l (Blut)	Schichtende	2024-08-16
		o-Kresol: 1,5 mg/l Nach Hydrolyse (Urin)	bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten	2024-08-16
		Toluol: 75 µg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	2024-08-16
		Toluol: 75 µg/l vgl. Abschn. XIII.1 (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	2024-07-01
		Toluol: 600 µg/l vgl. Abschn. XIII.1 (Blut)	Schichtende	2024-07-01
		o-Kresol: 1,5 mg/l nach Hydrolyse (Urin) vgl. Abschn. XIII.1 ()	Expositionsende, bzw. Schichtende	2024-07-01
n-heptane	142-82-5	Heptan-2,5-dion: 250 µg/l vgl. Abschn. XIII.1 (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	2023-07-01
		Heptan-2,5-dion: 250 µg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	2022-02-25

CZ

Název látky	Č. CAS	Kontrolní parametry	Doba odběru vzorku	Aktualizace
Toluene	108-88-3	Hippurová kyselina: 1600 mg/g kreatininu Je-li hodnota při nálezu kyseliny hippurové vyšší než 1600 mg/g, avšak nepřesahuje 2500 mg/g kreatininu, použije se ke zpřesnění expozice toluenu biologický expoziční test podle ukazatele o-Kresol. Je-li hodnota při nálezu kyseliny hippurové vyšší než 2500 mg/g, považuje se za hodnotu prokazující, že jde o pracovní expozici toluenu, jehož hodnota PEL je překračována a biologický expoziční test podle ukazatele o-Kresol se již neprovádí (moč)	Konec směny	2013-04-22

		Hippurová kyselina: 1000 µmol/mmol kreatininu Je-li hodnota při nálezu kyseliny hippurové vyšší než 1600 mg/g, avšak nepřesahuje 2500 mg/g kreatininu, použije se ke zpřesnění expozice toluenu biologický expoziční test podle ukazatele o-Kresol. Je-li hodnota při nálezu kyseliny hippurové vyšší než 2500 mg/g, považuje se za hodnotu prokazující, že jde o pracovní expozici toluenu, jehož hodnota PEL je překračována a biologický expoziční test podle ukazatele o-Kresol se již neprovádí (moč)	Konec směny	2013-04-22
		o-Kresol: 1.5 mg/g kreatininu Po hýdrolyse (moč)	Konec směny	2013-04-22
		o-Kresol: 1.6 µmol/mmol kreatininu Po hýdrolyse (moč)	Konec směny	2013-04-22

CH

Stoffname	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Probennahmezeitpunkt	Stand
Toluene	108-88-3	o-Kresol: 0,5 mg/l Quantitative Interpretation schwierig; Bei den mit Q gekennzeichneten biologischen Parametern ist die exakte quantitative Interpretation schwierig. Als Screening-Test kann der biologische Parameter verwendet werden, ebenfalls als Zusatzuntersuchung nach der Bestimmung nicht spezifischer Parameter (N). (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtendebei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten	2022-05-10
		Hippursäure: 2 g/g Kreatinin Nicht spezifischer Parameter; Die mit N gekennzeichneten biologischen Parameter sind nicht für den aufgeführten Arbeitsstoff spezifisch, sondern können auch nach Expositionen gegenüber bestimmten anderen Arbeitsstoffen im biologischen Material gemessen werden. In der Praxis hat sich die Bestimmung dieser Stoffe jedoch bewährt. Bei speziellen Problemen empfiehlt sich zusätzlich die Bestimmung eines spezifischen Parameters. (Urin) Umwelteinflüsse; Die mit X gekennzeichneten biologischen Parameter werden auch in unterschiedlicher Quantität bei beruflich Nichtexponierten gemessen, da sie zusätzlich auf Umwelteinflüsse zurückgeführt werden können. Die Festsetzung des BAT-Wertes berücksichtigt bei diesen Parametern auch die Einflüsse von Umweltfaktoren. ()	Expositionsende, bzw. Schichtendebei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten	2022-05-10
		Toluol: 6.48 µmol/l (Blut)	Expositionsende, bzw. Schichtende	2022-05-10
		Toluol: 75 µg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	2022-05-10

		o-Kresol: 4.62 µmol/l Quantitative Interpretation schwierig; Bei den mit Q gekennzeichneten biologischen Parametern ist die exakte quantitative Interpretation schwierig. Als Screening-Test kann der biologische Parameter verwendet werden, ebenfalls als Zusatzuntersuchung nach der Bestimmung nicht spezifischer Parameter (N). (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtendebei Langzeitexpositio n: nach mehreren vorangegangene n Schichten	2022-05-10
		Toluol: 600 µg/l (Blut)	Expositionsende, bzw. Schichtende	2022-05-10
		Hippursäure: 1.26 mmol/mmol Kreatinin Nicht spezifischer Parameter; Die mit N gekennzeichneten biologischen Parameter sind nicht für den aufgeführten Arbeitsstoff spezifisch, sondern können auch nach Expositionen gegenüber bestimmten anderen Arbeitsstoffen im biologischen Material gemessen werden. In der Praxis hat sich die Bestimmung dieser Stoffe jedoch bewährt. Bei speziellen Problemen empfiehlt sich zusätzlich die Bestimmung eines spezifischen Parameters. (Urin) Umwelteinflüsse; Die mit X gekennzeichneten biologischen Parameter werden auch in unterschiedlicher Quantität bei beruflich Nichtexponierten gemessen, da sie zusätzlich auf Umwelteinflüsse zurückgeführt werden können. Die Festsetzung des BAT-Wertes berücksichtigt bei diesen Parametern auch die Einflüsse von Umweltfaktoren. ()	Expositionsende, bzw. Schichtendebei Langzeitexpositio n: nach mehreren vorangegangene n Schichten	2022-05-10
n-heptane	142-82-5	Heptan-2,5-dion: 200 µg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	2023-01-02

BG

Наименование на веществото	CAS номер	Параметри на контрол	Време на взимане на пробата	Последна актуализация
Toluene	108-88-3	хипурова киселина: 1.6 mmol/mmol креатинин (Урина)	В края на експозицията или в края на работната смяна	2007-08-17

AT

Stoffname	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Probennahmezeit punkt	Stand
Toluene	108-88-3	o-Cresol: 0,8 mg/l Bei wiederholt erhöhten o-Cresolwerten ist zusätzlich Toluol im Blut am Ende eines Arbeitstages zu bestimmen (der Zeitpunkt der Untersuchung ist anzugeben). (Urin)	Nach Ablauf einer Arbeitswoche/am Ende des Arbeitstages/am Schichtende	2014-02-18
		Toluol: 250 µg/l (Blut)	Am Ende eines Arbeitstages	2014-02-18

8.2

Controles da exposição
Medidas de controle de engenharia

Ventilação adequada para controlar concentrações aéreas inferior aos limites/directrizes de exposição.

Leve em conta os perigos potenciais deste material (ver Seção 2), os limites de exposição aplicáveis, as atividades de trabalho e outras substâncias no ambiente de trabalho ao projetar os controles de engenharia e ao selecionar os equipamentos de proteção. Se os controles de engenharia ou as práticas de trabalho não forem adequados para evitar a exposição aos níveis perigosos deste material, é recomendado o uso do equipamento de proteção pessoal listado abaixo. O usuário deve ler e compreender todas as instruções e limitações fornecidas com o equipamento, já que a proteção é normalmente provida por um tempo limitado ou sob certas circunstâncias.

Medidas de proteção pessoal

Proteção respiratória	:	Caso os controlos de ventilação ou outros controlos de engenharia sejam adequados para manter um conteúdo de oxigénio mínimo de 19,5% por volume numa pressão atmosférica normal, utilize um respirador com aprovação pelo NIOSH com fornecimento de ar. Caso possa ocorrer exposição a níveis nocivos de material aéreo, utilize um respirador com aprovação pelo NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health [Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacionais dos EUA]) que forneça proteção ao trabalhar com este material como, por exemplo:. respirador de purificação do ar para vapores orgânicos. Utilize uma pressão positiva, respirador com fornecimento de ar caso exista o potencial de liberação descontrolada, caso os níveis de exposição não sejam conhecidos ou no caso de outras circunstâncias em que os respiradores purificadores de ar não possam fornecer a proteção adequada.
Proteção das mãos	:	A adequação para um local de trabalho específico deve ser discutida com os fabricantes das luvas protetoras. Favor observar as instruções relativas à permeabilidade e ao tempo de afloramento que são fornecidas pelo fornecedor das luvas. Também leve em consideração as condições específicas locais sob as quais o produto é utilizado, como perigo de corte, abrasão e tempo de contato. As luvas devem ser descartadas e substituídas se houver qualquer indicação de degradação ou desgaste por produtos químicos.
Proteção para a olhos/face	:	Frasco para lavagem dos olhos com água pura. Óculos de segurança bem ajustados.
Proteção do corpo e da pele	:	Escolher uma proteção para o corpo em relação com o tipo, a concentração e a quantidade da substância perigosa, e com o lugar de trabalho específico. Usar de forma apropriada:. Tecido protetor antiestático retardador de chama. Os trabalhadores devem utilizar calçado antiestático.
Medidas de higiene	:	Não comer nem beber durante o uso. Não fumar durante o uso. Lavar as mãos antes de pausas e no final do dia de trabalho.

Para mais informações, ver o Cenário de Exposição no Anexo

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1

Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Aspecto

Estado físico	:	Não viscoso
Estado físico	:	líquido
Cor	:	Claro
Odor	:	Gasolina forte

Dados de segurança

Ponto de fulgor	:	4 °C (4 °C) Método: vaso fechado estimado
Limite inferior de explosividade	:	1,1 %(V)
Limite superior de explosividade	:	7,1 %(V)
Propriedades oxidantes	:	Ei
Temperatura de autoignição	:	528,9 °C (528,9 °C)
Decomposição térmica	:	dados não disponíveis
Fórmula molecular	:	Mixture
Peso molecular	:	Não aplicável
pH	:	Não aplicável
Ponto de congelamento	:	-94,44 °C (-94,44 °C)
Ponto de fluidez		dados não disponíveis
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	:	99 °C (99 °C)
Pressão de vapor	:	30,00 MMHG estimado
Densidade relativa	:	0,82 em 15,6 °C (15,6 °C)
Densidade	:	0,8 g/cm3
Solubilidade em água	:	insignificante
Coeficiente de partição (n-octanol/água)	:	dados não disponíveis
Viscosidade, cinemática	:	dados não disponíveis
Densidade relativa do vapor	:	3,2 (Ar = 1,0)
Taxa de evaporação	:	4,5
Porcentagem volátil	:	> 99 %

0,02 %

9.2

Outras informações
Condutibilidade : dados não disponíveis

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1

Reatividade : Estável sob as condições recomendadas de armazenagem.

10.2

Estabilidade química : Este material é considerado estável sob condições ambientes normais e as condições de temperatura e pressão.

10.3

Possibilidade de reações perigosas

Reações perigosas : Reações perigosas: Não ocorre nenhuma polimerização perigosa.

Reações perigosas: Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

10.4

Condições a serem evitadas : Calor, chamas e faíscas.

10.5

Materiais a serem evitados : Pode reagir com oxigênio e agentes oxidantes fortes, como cloratos, nitratos, peróxidos, etc.

Decomposição térmica : dados não disponíveis

10.6

Produtos perigosos de decomposição : Hidrocarbonetos
Óxidos de carbono

Outras informações : Não se decompõe se armazenado e usado de acordo com as instruções.

SEÇÃO 11: Informaçõoes toxicológicas

11.1

Informações sobre efeitos toxicológicos

TrusTec™ Toluene Standard Fuel 93.4
Toxicidade aguda - Oral : Estimativa de toxicidade aguda: > 5.000 mg/kg
Método: Método de cálculo

TrusTec™ Toluene Standard Fuel 93.4
Toxicidade aguda - Inalação : Estimativa de toxicidade aguda: > 20 mg/l
Duração da exposição: 4 h
Atmosfera de teste: vapor
Método: Método de cálculo

TrusTec™ Toluene Standard Fuel 93.4
Toxicidade aguda - Dérmica : Estimativa de toxicidade aguda: > 5.000 mg/kg
Método: Método de cálculo

TrusTec™ Toluene Standard Fuel 93.4
Irritação da pele : Irritante para a pele.
amplamente baseado em evidências animais.
Pode provocar irritação dérmica em pessoas suscetíveis.

TrusTec™ Toluene Standard Fuel 93.4
Irritação nos olhos : Vapores podem irritar os olhos, o aparelho respiratório e a pele.

TrusTec™ Toluene Standard Fuel 93.4
Sensibilização : Não causa sensibilização à pele.
amplamente baseado em evidências animais.

Toxicidade em dosagem repetitiva

Toluene : Espécie: Rato
Via de aplicação: Inalação
Dose: 0, 100, 625, 1250, 3000 ppm
Duração da exposição: 15 wk
Número de exposições: 6.5 h/d, 5 d/wk
NOEL: 625 ppm

Espécie: Rato
Via de aplicação: Inalação
Dose: 0, 100, 625, 1250, 3000 ppm
Duração da exposição: 14 wk
Número de exposições: 6.5 h/d, 5 d/wk
NOEL: 100 ppm

n-heptane Espécie: Rato, macho
Sexo: macho
Via de aplicação: Inalação
Dose: 12.47 mg/l
Duração da exposição: 16 wk
Número de exposições: 12 h/d, 7 d/wk
NOEL: 12,47 mg/l
Não foram observados efeitos adversos em testes de toxicidade crônica.

Espécie: Rato, Macho e fêmea
Sexo: Macho e fêmea
Via de aplicação: Inalação
Dose: 12.35 mg/l
Duração da exposição: 26 wk
Número de exposições: 6 h/d, 5 d/wk
Método: Diretriz de Teste de OECD 413
Não foram observados efeitos adversos em testes de toxicidade crônica.

Genotoxicidade in vitro

Toluene : Tipos de testes: Teste de Ames
Resultado: negativo

Tipos de testes: Ensaio de troca entre cromátides irmãs
Resultado: negativo

Tipos de testes: Ensaio de linfoma de rato
Resultado: negativo

Tipos de testes: Ensaio citogenético
Resultado: negativo

n-heptane Tipos de testes: Teste de Ames
Método: Mutagenicidade (Escherichia coli - teste de reversão)
Resultado: negativo

Tipos de testes: Ensaio de mutação genética de células de mamíferos
Método: Directriz 476 da OCDE
Resultado: negativo

Tipos de testes: Teste de aberração cromossômica in vitro
Método: Directriz 473 da OCDE
Resultado: negativo

Tipos de testes: Recombinação mitótica
Resultado: negativo

Genotoxicidade in vivo

Toluene : Tipos de testes: Ensaio citogenético
Resultado: negativo

Tipos de testes: Ensaio de micronúcleo de rato
Resultado: negativo

Carcinogenicidade

Toluene : Espécie: Rato
Dose: 0, 600, 1200 ppm
Duração da exposição: 2 yrs
Número de exposições: 6.5 h/d, 5 d/wk
Observações: Nenhuma evidência de carcinogenicidade

Espécie: Rato
Dose: 0, 600, 1200 ppm
Duração da exposição: 2 yrs
Número de exposições: 6.5 h/d, 5 d/wk
Observações: Nenhuma evidência de carcinogenicidade

Toxicidade à reprodução

Toluene : Espécie: Rato
Via de aplicação: Inalação
Dose: 0, 100, 500, 2000 ppm
Duração do ensaio: 95 d
NOAEL Parent: 2000 ppm

n-heptane Espécie: Rato
Sexo: Macho e fêmea
Via de aplicação: Inalação
Dose: 0, 900, 3000, 9000 ppm
Número de exposições: 6 hr/d, 5 d/wk
Duração do ensaio: 13 wk
Método: Diretriz de Teste de OECD 416
NOAEL Parent: 3000ppm
NOAEL F1: 3000 ppm
NOAEL F2: 3000 ppm
As informações dadas estão baseadas nos dados obtidos das substâncias similares.

Efeitos da toxicidade no desenvolvimento

Toluene : Espécie: Rato
Via de aplicação: Inalação
Dose: 0, 100, 500, 2000 ppm
Duração do ensaio: 95 d
NOAEL Teratogenicity: 400-750 ppm

n-heptane Espécie: Rato
Via de aplicação: Inalação
Dose: 0, 900, 3000, 9000 ppm
Duração da exposição: GD6-15
Número de exposições: 6 hrs/d
NOAEL Teratogenicity: 9000 ppm
NOAEL Maternal: 3000 ppm

TrusTec™ Toluene Standard Fuel 93.4
Perigo por aspiração : Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Efeitos carcinogênicos, mutagênicos e tóxicos à reprodução

Toluene : Carcinogenicidade: Não classificável como carcinogênico humano.
Mutagenicidade: Testes feitos com animais não demonstraram efeitos mutagênicos.
Teratogenicidade: Alguma evidência de efeitos adversos no desenvolvimento, com base em experimentos em animais.
Toxicidade à reprodução: Alguma evidência de efeitos adversos na função sexual e fertilidade e/ou desenvolvimento, com base em experimentos em animais.

n-heptane	Mutagenicidade: Testes em bactérias ou células de mamíferos não revelaram efeitos mutagênicos. Teratogenicidade: Testes feitos com animais não demonstraram efeitos sobre o desenvolvimento fetal. Toxicidade à reprodução: Nenhuma toxicidade para reprodução

11.2

Informações sobre outros perigos

TrusTec™ Toluene Standard Fuel 93.4

Informações complementares	:	Os sintomas de uma exposição elevada podem ser dor de cabeça, vertigens, cansaço, náusea e vômito. Concentrações substancialmente maiores da TLV podem provocar efeitos narcóticos. Os solventes podem desengordurar a pele.
Propriedades desreguladoras do sistema endócrino	:	A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1

Toxicidade

Toxicidade para os peixes

Toluene	:	CL50: 18 - 36 mg/l Duração da exposição: 96 HR Espécie: Pimephales promelas (vairão gordo)
n-heptane		LL50: 5,738 mg/l Duração da exposição: 96 HR Espécie: Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris) Método: Dados de modelo QSAR

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.

Toluene	:	CE50: 3,78 mg/l Duração da exposição: 48 HR Espécie: Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)
n-heptane		CE50: 1,5 mg/l Duração da exposição: 48 HR Espécie: Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia) Ensaio estático Tóxico para os organismos aquáticos. CL50: 0,1 mg/l Duração da exposição: 96 HR Espécie: Mysidopsis bahia (Camarão misidáceo) Ensaio semiestático Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Toxicidade para as algas

Toluene	:	CE50: 134 mg/l Duração da exposição: 72 HR Espécie: Chlamydomonas angulosa (Alga verde)
n-heptane		EC50: 4,338 mg/l Duração da exposição: 72 HR Espécie: Pseudokirchneriella subcapitata Método: QSAR

Toxicidade para os peixes (Toxicidade crônica)

n-heptane	:	NOELR: 1,284 mg/l Duração da exposição: 28 d Espécie: Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris) Método: Dados de modelo QSAR

12.2
Persistência e degradabilidade

Biodegradabilidade	:	Considerando-se as propriedades de vários componentes, estima-se que o produto seja biodegradável de acordo com a classificação OECD.

12.3
Potencial bioacumulativo
Informação sobre eliminação (persistência e degradabilidade)

Bioacumulação

Toluene	:	Não se prevê que este material seja bio-acumulado.
n-heptane	:	Fator de bioconcentração (FBC): 552 Método: Dados de modelo QSAR Não se prevê que este material seja bio-acumulado.

12.4
Mobilidade no solo

Mobilidade

Toluene	:	A adorção no solo não é esperada.
n-heptane	:	Meio: Ar Método: Cálculo, Modelo de Fugacidade de Mackay Nível 1 Conteúdo: 100 % Depois de liberado, dispersa-se no ar.

12.5
Resultados da avaliação PBT e vPvB

Resultados da avaliação de poluente orgânico persistente	:	Esta substância/mistura não contém componentes que podem ser considerados persistentes, bioacumulativos e tóxicos (PBT), ou muito persistentes e muito bioacumulativos (vPvB) em níveis a partir de 0,1%.

12.6
Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Propriedades	:	A substância/mistura não contém componentes considerados

desreguladoras do sistema endócrino	como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

12.7
Outros efeitos adversos

Informações ecológicas adicionais	:	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

12.8
Informações ecológicas adicionais

Avaliação da ecotoxicologia

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo

Toluene	:	Tóxico para os organismos aquáticos.
n-heptane	:	Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico.

Toluene	:	Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
n-heptane	:	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

SEÇÃO 13: Considerações sobre tratamento e disposição

13.1
Métodos de tratamento de resíduos
As informações contidas nesta ficha de dados de segurança diz apenas respeito ao produto conforme expedido.

Use o material para a sua finalidade pretendida ou, se possível, recicle. Caso deva ser descartado, é possível que este material atenda aos critérios referentes a resíduos perigosos tal como definido pela Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (US EPA) nos termos da Lei de Conservação e Recuperação de Recursos (RCRA) (40 CFR 261) oude outras regulamentações estaduais e locais. A medição de certas propriedades físicas e a análise de componentes controlados podem ser necessárias para determinações precisas. Se este material for classificado como resíduo perigoso, a legislação federal exigirá o seu descarte em instalações de descarte autorizadas para resíduos perigosos.

Produto	:	Este produto não deve ser descarregado nos esgotos, cursos de água ou no solo. Não contaminar lagos, cursos de água ou valas com produtos químicos ou recipientes usados. Enviar para uma empresa licenciada de gerenciamento de resíduos.
Embalagens contaminadas	:	Esvaziar o conteúdo remanescente. Fazer a disposição como a de um produto não utilizado. Não reutilizar os recipientes vazios. Não queimar nem usar um maçarico de corte no recipiente vazio.

Para mais informações, ver o Cenário de Exposição no Anexo

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

14.1 - 14.7

Informações sobre transporte

As descrições de envio detalhadas aqui se referem somente a remessasa granel, e podem não ser aplicáveis a remessas em embalagens de outro tipo (consulte a definição regulamentar).

Consulte as Normas de Mercadorias Perigosas apropriadas específicas sobre modo e quantidade nacionais ou internacionais para requisitos descritivos de remessas adicionais (por exemplo, nome ou nomes técnicos, etc.) Por conseguinte, a informação apresentada aqui pode nem sempre estar de acordo com a descrição da remessa no documento de carga do material. Os pontos de inflamação do material podem variar ligeiramente entre a FDS e o documento de carga.

DOT DOS EUA (DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE DOS ESTADOS UNIDOS)

UN1268, PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S., 3, II, POLUENTE MARINHO, (N-HEPTANE)

IMO/IMDG (MERCADORIAS PERIGOSAS MARÍTIMAS INTERNACIONAIS)

UN1268, PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S., 3, II, (4 °C c.c.), POLUENTE MARINHO, (N-HEPTANE)

IATA (ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL DE TRANSPORTE AÉREO)

UN1268, PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S., 3, II

ADR (ACORDO SOBRE MERCADORIAS PERIGOSAS POR ESTRADA (EUROPA))

UN1268, PRODUTOS PETROLÍFEROS, N.S.A., 3, II, (D/E), PERIGOSOS PARA O MEIO, (N-HEPTANE)

RID (REGULAMENTOS RELATIVOS AO TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCADORIAS PERIGOSAS (EUROPA))

33,UN1268,PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S., 3, II, PERIGOSOS PARA O MEIO, (N-HEPTANE)

ADN (ACORDO EUROPEU RELATIVO AO TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCADORIAS PERIGOSAS POR VIAS NAVEGÁVEIS INTERIORES)

UN1268, PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S., 3, II, PERIGOSOS PARA O MEIO, (N-HEPTANE)

Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

SEÇÃO 15: Regulamentações

15.1

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico
Legislação nacional

Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 de 18 de junho de 2020 que emendou o regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH)

Classe de contaminação da água (Alemanha) : WGK 2 contaminante da água

15.2

Avaliação de segurança química

Componentes	:	Foi efetuada uma avaliação de segurança química para esta substância.	205-563-8

Legislação sobre o principal acidente perigoso : 96/82/EC Atualização:
Perigoso para o ambiente
9b
Quantidade 1: 200 t
Quantidade 2: 500 t

: 96/82/EC Atualização:
Facilmente inflamável
7b
Quantidade 1: 5.000 t
Quantidade 2: 50.000 t

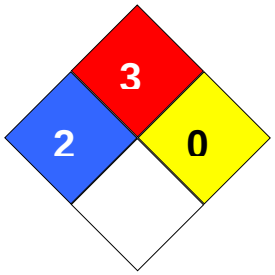
: ZEU_SEVES3 Atualização:
LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS
P5c
Quantidade 1: 5.000 t
Quantidade 2: 50.000 t

Notificação de estado

Europa EU REACH	:	Esta mistura contém somente ingredientes registrados de acordo com a Regulamentação (UE) No. 1907/2006 (REACH).
Suíça CH INV	:	Em conformidade com o inventário
Estados Unidos da América (EUA) TSCA	:	Em ou sob conformidade com a porção ativa da listagem da TSCA
Canadá DSL	:	Todos os componentes deste produto estão na lista DSL (Lista de Substâncias Domésticas Canadenses [Canadian Domestic Substances List])
Austrália AU AIIC	:	Em conformidade com o inventário
Nova Zelândia NZIoC	:	Não está em conformidade com o inventário
Japão ENCS	:	Em conformidade com o inventário
Coréia KECI	:	Uma/algumas substância(s) neste produto não foi/foram registada(s), notificada(s) para ser registada(s), ou isenta(s) de registo pela empresa CPChem de acordo com os regulamentos do sistema K-REACH (Registo, avaliação e autorização de substâncias químicas da Coreia).
Filipinas PICCS	:	Em conformidade com o inventário
Taiwan TW TCSI	:	Em conformidade com o inventário
China IECSC	:	Em conformidade com o inventário

SEÇÃO 16: Outras informações

NFPA Classificação : Perigoso à saúde: 2
Risco de incêndio: 3
Perigo de reatividade: 0



Data da revisão : 2026-09-15
Data da última edição : 2023-05-18

Data de impressão : 2026-09-25

Informações complementares

Número de FDS legado : 26600

Alterações significativas desde a última versão estão realçadas na margem. Esta versão substitui todas as versões anteriores.

As informações contidas nesta ficha de dados de segurança diz apenas respeito ao produto conforme expedido.

A informação fornecida nesta ficha de segurança é a mais correcta de que dispomos até à data da sua publicação. A informação prestada destina-se apenas a dar conselhos que proporcionem uma utilização, manuseamento, processamento, armazenamento, transporte e eliminação seguros e não deve ser considerada uma garantia ou especificação de qualidade. A informação refere-se apenas ao produto designado e, a menos que tal seja especificado no texto, pode não ser válida se o mesmo produto for utilizado em qualquer combinação com outros produtos ou processos.

Legenda das abreviações e acrônimos			
ACGIH	Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais (ACGIH)	LD50	Dose de letalidade 50% (DL50)
AIIC	Inventário Australiano de Produtos Químicos Industriais	LOAEL	Nível do mais baixo efeito adverso observado (LOAEL)
DSL	Lista de Substâncias Nacionais do Canadá	NFPA	Agência Nacional de Proteção contra Incêndios (NFPA)
NDSL	Lista de Substâncias Não Nacionais do Canadá	NIOSH	Instituto Nacional de Saúde e Segurança no Trabalho (NIOSH)
CNS	Sistema nervoso central (SNC)	NTP	Programa Nacional de Toxicologia (NTP)
CAS	Chemical Abstract Service (CAS)	NZIoC	Inventário de Produtos Químicos da Nova Zelândia (NZIoC)
EC50	Concentração de efeito (CE)	NOAEL	Nível de efeito adverso não observável (NOAEL)
EC50	Concentração de efeito 50% (CE50)	NOEC	Concentração de efeito não observável (NOEC)
EGEST	Ferramenta de cenário de exposição genérica da EOSCA	OSHA	Administração de Saúde e Segurança no Trabalho (OSHA)
EOSCA	European Oilfield Specialty Chemicals Association	PEL	Nível de exposição permissível (PEL)
EINECS	Inventário Europeu das	PICCS	Inventário Filipino de Substâncias

	Substâncias Químicas Existentes (EINECS)		Químicas Existentes no Mercado
MAK	Valores máximos de concentração na Alemanha	PRNT	Presumivelmente não tóxico
GHS	Sistema Mundial Harmonizado (SH)	RCRA	Lei de recuperação e conservação dos recursos
>=	Igual ou superior a	STEL	Limite de exposição a curto prazo (STEL)
IC50	Concentração de inibição 50% (CI50)	SARA	Lei de Reautorização e Aditamento de Superfundos
IARC	Centro Internacional de Investigação sobre o Cancro (CIRC)	TLV	Valor limiar limite (TLV)
IECSC	Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes na China	TWA	Tempo médio ponderado (TWA)
ENCS	Inventário de Substâncias Químicas Novas e Existentes no Japão	TSCA	Lei de Controlo de Substâncias Tóxicas
KECI	Inventário de Substâncias Químicas Existentes na Coreia	UVCB	Composição desconhecida ou variável, produtos de reação complexa e materiais biológicos
<=	Igual ou inferior a	WHMIS	Sistema de informação sobre materiais perigosos no local de trabalho
LC50	Concentração de letalidade 50% (CL50)	ATE	Estimativa da toxicidade aguda

Texto completo das Declarações H mencionadas nas seções 2 e 3.

H225	Líquido e vapores altamente inflamáveis.
H304	Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
H315	Provoca irritação à pele.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigem.
H361d	Suspeita-se que prejudique o feto.
H373	Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Anexo

1. Em caso de curta exposição: **Utilização como combustível - industrial**

Grupo de usuários principais	:	**SU 3:** Utilizações indústriais: a utilização das substâncias, como tal, ou em misturas, em zonas indústriais
Setor de uso	:	**SU3:** Fabricação industrial (todo)
Categoria do processo	:	**PROC1:** Utilizar num processo fechado, nenhuma probabilidade de exposição **PROC2:** Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional **PROC3:** Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação) **PROC8a:** Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas **PROC 8b:** Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas **PROC16:** Utilização de material como fonte combustível, exposição limitada a um produto não queimado é esperada
Categoria de liberação ambiental	:	**ERC7, ERC8b:** Utilização industrial de substâncias em sistemas fechados, Substâncias reativas para uma utilização larga de dispersivo interior em sistemas abertos
Informações complementares	:	Abrange a utilização como combustível (ou aditivo de combustível) e inclui actividades com a sua transferência, utilização, manutenção de equipamento e gestão de resíduos.

2.1 Cenário que contribui para controlar a exposição do meio ambiente para:ERC7, ERC8b: Utilização industrial de substâncias em sistemas fechados, Substâncias reativas para uma utilização larga de dispersivo interior em sistemas abertos

Tonelagem máxima permitida no local (MSafe) com base na libertação após remoção total do tratamento de águas residuais (toneladas/dia): (Msafe)	:	4.300 tonnes/day

Fatores ambientais não influenciados por gerenciamento de riscos

Taxa de fluxo	:	18.000 m3/d
Fator de diluição (rio)	:	10
Fator de diluição (áreas costeiras)	:	100

Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Uso/liberação contínua		
Número de dias de emissão por ano	:	20
Emissão ou fator de eliminação: ar	:	5 %
Emissão ou fator de eliminação: água	:	0,001 %
Emissão ou fator de eliminação:	:	0 %

solo

Condições técnicas e medidas / medidas organizacionais

Ar	:	Trate a emissão de ar para fornecer eficiência de remoção típica de (%): (Effectiveness: 95 %)
Água	:	Trate as águas residuais no local (antes de receber a descarga das águas) para fornecer eficiência de remoção necessária de ≥ (%): (Effectiveness: 0 %)
Observações	:	O risco de exposição ambiental é determinado através de sedimentos de água doce.
Água	:	No caso de descarga para uma instalação de tratamento de águas residuais domésticas, forneça a eficiência de remoção de águas residuais no local necessária de ≥ (%): (Effectiveness: 0 %)
Observações	:	Não é necessário o tratamento das águas residuais.
Observações	:	As práticas comuns variam de local para local, pelo que são utilizadas estimativas de libertação do processo de conservação.

Condições e medidas relacionadas com tratamento municipal de esgotos

Vazão do efluente da estação de tratamento de esgotos	:	2.000 m3/d
Eficiência (de uma medida)	:	96,2 %
Porcentagem removida do comedor de resíduos	:	96,2 %

Condições e medidas relacionadas com tratamento externo de detritos para disposição

Observações	:	As emissões de combustão são consideradas na avaliação de exposição regional. As emissões de combustão são limitadas por controlos de emissões de gases de escape obrigatórios.

Condições e medidas relacionadas com recuperação externa de detritos

Métodos de recuperação	:	Esta substância é consumida durante a utilização é não é gerado qualquer resíduo da substância.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC1: Utilizar num processo fechado, nenhuma probabilidade de exposição

Características do produto

Forma física (no momento da utilização)	:	Substância líquida

Quantidade utilizada

Observações	:	Sem limite

Frequência e duração de uso

Observações	:	Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações	:	Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

Condições técnicas e medidas

Manipular a substância dentro de um sistema fechado., Armazenar a substância dentro de um sistema fechado.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC2: Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional

Características do produto
Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Quantidade utilizada
Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso
Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

Condições técnicas e medidas
Manipular a substância dentro de um sistema fechado., Armazenar a substância dentro de um sistema fechado., Tranferência através de linhas fechadas.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC3: Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação)

Características do produto
Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Quantidade utilizada
Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso
Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

Condições técnicas e medidas
Manipular a substância dentro de um sistema fechado.
Medidas organizacionais para evitar/limitar liberações, dispersão e exposição
Nenhuma medida específica identificada.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas

Características do produto
Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Quantidade utilizada

Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso
Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

Condições técnicas e medidas
Drenar e enxaguar o sistema antes de abrir ou executar manutenção no equipamento.
Medidas organizacionais para evitar/limitar liberações, dispersão e exposição
Aplicar procedimentos de entrada em recipiente incluindo o uso alimentação forçada de ar.
Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Usar luvas adequadas testadas conforme a EN374., Utilizar macacões adequados para prevenir exposição à pele.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas

Características do produto
Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Quantidade utilizada
Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso
Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

Condições técnicas e medidas
Manipular a substância dentro de um sistema fechado.
Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Usar luvas adequadas testadas conforme a EN374.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC16: Utilização de material como fonte combustível, exposição limitada a um produto não queimado é esperada

Características do produto
Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Quantidade utilizada
Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

Condições técnicas e medidas

Manipular a substância dentro de um sistema fechado.

3. Estimativa de exposição e referência às suas fontes

Meio ambiente

Ambiente contribuidor	Método da avaliação da exposição	Condições específicas	Compartimento	Tipo de valor	Nível de exposição	Relação caracterização de risco(PEC/PNEC):
ERC7, ERC8b	Método de bloqueio de hidrocarbonetos com Petrorisk		Ar		0,0086 µg/m3	
			Água doce		0,0043 µg/L	0,000046
			Sedimentos de água doce		0,13 µg/kg	0,000052
			Água do mar		0,0004 µg/L	0,000005
			Sedimentos marinhos		0,013 µg/kg	0,000005
			Solo agrícola		0,0006 µg/kg	< 0,000001

ERC7: Utilização industrial de substâncias em sistemas fechados
ERC8b: Substâncias reativas para uma utilização larga de dispersivo interior em sistemas abertos

Trabalhadores/Consumidores

Ambiente contribuidor	Método da avaliação da exposição	Condições específicas	Tipo de valor	Nível de exposição	Relação caracterização de risco(PEC/PNEC):
PROC1, CS15, CS37, CS67	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,04 mg/m3	0,000
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,001
PROC2, CS15, CS37, CS67	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	40,90 mg/m3	0,020
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,37 mg/kg	0,005
			Trabalhador – longa duração – sistémico		0,024

			Vias combinadas		
PROC3, CS15, CS37, CS107	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	102,25 mg/m3	0,049
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg	0,001
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,050
PROC8a, CS39	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	204,50 mg/m3	0,098
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	2,742 mg/kg/d	0,009
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,107
PROC8a, CS103	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	20,45 mg/m3	0,010
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas	2,742 mg/kg	0,009
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico		0,019
PROC 8b, CS8, CS14	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	204,50 mg/m3	0,098
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,372 mg/kg	0,005
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,103
PROC16, CS15, CS107	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	20,45 mg/m3	0,010
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg	0,001
			Trabalhador – longa		0,011

			duração – sistémico Vias combinadas		

PROC1: Utilizar num processo fechado, nenhuma probabilidade de exposição
CS15: Exposições gerais (sistemas fechados)
CS37: Utilização em processos de batelada fechados
CS67: Armazenamento
PROC2: Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional
CS15: Exposições gerais (sistemas fechados)
CS37: Utilização em processos de batelada fechados
CS67: Armazenamento
PROC3: Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação)
CS15: Exposições gerais (sistemas fechados)
CS37: Utilização em processos de batelada fechados
CS107: (sistemas fechados)
PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas
CS39: Limpeza e manutenção de equipamento
PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas
CS103: Limpeza de recipientes e contêineres
PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas
CS8: Transferências tambor/batelada
CS14: Transferências a granel
PROC16: Utilização de material como fonte combustível, exposição limitada a um produto não queimado é esperada
CS15: Exposições gerais (sistemas fechados)
CS107: (sistemas fechados)

4. Orientações para o usuário a jusante avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Não se espera que as exposições previstas ultrapassem o DN(M)EL quando as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais descritas na Secção 2 se encontram implementadas.

Os dados relativos a perigos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos dérmicos irritantes.
As Medidas de Gestão de Riscos têm como base a caracterização qualitativa de risco.
Nos locais onde as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais forem adoptadas, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para, pelo menos, níveis equivalentes.
A orientação é baseada em condições de operação pressupostas que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, o escalonamento pode ser necessário para definir medidas de gestão de risco específicas do local.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local/fora do local, quer individualmente ou em combinação.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local, quer individualmente ou em combinação.

Pormenores adicionais sobre o escalonamento e tecnologias de controlo são fornecidos na ficha informativa SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).

1. Em caso de curta exposição: **Fabricação**

Grupo de usuários principais	:	**SU 3:** Utilizações indústriais: a utilização das substâncias, como tal, ou em misturas, em zonas indústriais
Setor de uso	:	**SU3, SU8, SU9:** Fabricação industrial (todo), Fabricação em

		volume, produtos químicos em grande de escala (incluindo produtos de petróleo), Fabricação de produtos químicos finos
Categoria do processo	:	**PROC1:** Utilizar num processo fechado, nenhuma probabilidade de exposição **PROC2:** Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional **PROC3:** Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação) **PROC4:** Utilizar em remessa e outro processo (síntese) onde oportunidade para exposição surge **PROC8a:** Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas **PROC 8b:** Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas **PROC15:** Utilizar como um reagente de laboratório
Categoria de liberação ambiental	:	**ERC1, ERC4:** Manufatura de substâncias, Uso industrial de auxiliares de processos e produtos, não fazendo parte dos artigos
Informações complementares	:	Fabrico da substância ou utilização como substância intermédia ou produto químico de processo ou agente de extração. Inclui reciclagem/recuperação, transferências de material, armazenamento, amostragem, atividades laboratoriais associadas, manutenção e carregamento (incluindo navio/batelão, veículo rodoviário/ferroviário e contentor a granel).

2.1 Cenário que contribui para controlar a exposição do meio ambiente para:ERC1, ERC4: Manufatura de substâncias, Uso industrial de auxiliares de processos e produtos, não fazendo parte dos artigos

Tonelagem máxima permitida no local (MSafe) com base na libertação após remoção total do tratamento de águas residuais (kg/d):(Msafe)	:	720.000

Fatores ambientais não influenciados por gerenciamento de riscos

Taxa de fluxo	:	18.000 m3/d
Fator de diluição (rio)	:	10
Fator de diluição (áreas costeiras)	:	100

Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Número de dias de emissão por ano	:	100
Emissão ou fator de eliminação: ar	:	5 %
Emissão ou fator de eliminação: água	:	0,03 %
Emissão ou fator de eliminação: solo	:	0,01 %

Condições técnicas e medidas / medidas organizacionais

Ar	:	Trate a emissão de ar para fornecer eficiência de remoção necessária de (%): (Effectiveness: 90 %)
Água	:	Trate as águas residuais no local (antes de receber a descarga das águas) para fornecer eficiência de remoção necessária de ≥ (%): (Effectiveness: 0 %)
Observações	:	Evitar descarga de substância não dissolvida para ou recuperar da água residual no local.
Água	:	No caso de descarga para uma instalação de tratamento de águas residuais domésticas, forneça a eficiência de remoção de águas residuais no local necessária de ≥ (%): (Effectiveness: 0 %)
Observações	:	O risco de exposição ambiental é determinado através de sedimentos de água doce.
Observações	:	Não é necessário o tratamento das águas residuais.

Condições e medidas relacionadas com tratamento municipal de esgotos

Tipo de Estação de Tratamento de Esgoto	:	Estação de tratamento de esgoto municipal
Vazão do efluente da estação de tratamento de esgotos	:	2.000 m3/d
Eficiência (de uma medida)	:	96,2 %
Porcentagem removida do comedor de resíduos	:	96,2 %

Condições e medidas relacionadas com tratamento externo de detritos para disposição

Tratamento de águas residuais	:	Durante o fabrico não é gerado qualquer resíduo da substância.

Condições e medidas relacionadas com recuperação externa de detritos

Métodos de recuperação	:	Durante o fabrico não é gerado qualquer resíduo da substância.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC1: Utilizar num processo fechado, nenhuma probabilidade de exposição

Características do produto

Forma física (no momento da utilização)	:	Substância líquida

Quantidade utilizada

Observações	:	Não aplicável

Frequência e duração de uso

Observações	:	Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações	:	Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas

Armazenar a substância dentro de um sistema fechado.

Medidas organizacionais para evitar/limitar liberações, dispersão e exposição

Nenhuma medida específica identificada.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC2: Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional

Características do produto
Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Quantidade utilizada
Observações : Não aplicável

Frequência e duração de uso
Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas
Manipular a substância dentro de um sistema fechado., Armazenar a substância dentro de um sistema fechado.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC3: Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação)

Características do produto
Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Quantidade utilizada
Observações : Não aplicável

Frequência e duração de uso
Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas
Manipular a substância dentro de um sistema fechado.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC4, PROC15: Utilizar em remessa e outro processo (síntese) onde oportunidade para exposição surge, Utilizar como um reagente de laboratório

Características do produto
Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Quantidade utilizada
Observações : Não aplicável

Frequência e duração de uso
Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de

outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Medidas organizacionais para evitar/limitar liberações, dispersão e exposição

Nenhuma medida específica identificada.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas

Características do produto

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Quantidade utilizada

Observações : Não aplicável

Frequência e duração de uso

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Usar luvas adequadas testadas conforme a EN374.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas

Características do produto

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Quantidade utilizada

Observações : Não aplicável

Frequência e duração de uso

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas

Manipular a substância dentro de um sistema fechado.

Medidas organizacionais para evitar/limitar liberações, dispersão e exposição
Nenhuma medida específica identificada.

3. Estimativa de exposição e referência às suas fontes

Meio ambiente

Ambiente contribuidor	Método da avaliação da exposição	Condições específicas	Compartimento	Tipo de valor	Nível de exposição	Relação caracterização de risco(PEC/PNEC):
ERC1, ERC4	Método de bloqueio de hidrocarbonetos com Petrorisk		Ar		0,0051 mg/m3	
			Água doce		0,0015 mg/L	0,016
			Sedimentos de água doce		0,046 mg/kg	0,019
			Água do mar		0,15 µg/L	0,0016
			Sedimentos marinhos		0,0046 mg/kg	0,0018
			Solo agrícola		0,036 µg/kg	0,000068

ERC1: Manufatura de substâncias
ERC4: Uso industrial de auxiliares de processos e produtos, não fazendo parte dos artigos

Trabalhadores/Consumidores

Ambiente contribuidor	Método da avaliação da exposição	Condições específicas	Tipo de valor	Nível de exposição	Relação caracterização de risco(PEC/PNEC):
PROC1, CS15	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,04 mg/m3	0,000
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,001
PROC2, CS15, CS67	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	40,90 mg/m3	0,020
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,005
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,024
PROC3, CS15	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	102,25 mg/m3	0,049
			Trabalhador –	0,34 mg/kg/d	0,001

			dérmico, longa duração – sistémico		
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,050
PROC4, CS16	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	81,80 mg/m3	0,039
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	6,86 mg/kg/d	0,023
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,062
PROC15, CS36	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	40,90 mg/m3	0,020
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,021
PROC8a, CS39	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	204,50 mg/m3	0,098
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	2,742 mg/kg/d	0,009
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,107
PROC 8b, CS2, CS14, CS107, CS108	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	204,50 mg/m3	0,098
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	6,86 mg/kg/d	0,023
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,121

PROC1: Utilizar num processo fechado, nenhuma probabilidade de exposição
CS15: Exposições gerais (sistemas fechados)
PROC2: Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional
CS15: Exposições gerais (sistemas fechados)
CS67: Armazenamento
PROC3: Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação)
CS15: Exposições gerais (sistemas fechados)

PROC4: Utilizar em remessa e outro processo (síntese) onde oportunidade para exposição surge
CS16: Exposições gerais (sistemas abertos)
PROC15: Utilizar como um reagente de laboratório
CS36: Atividades de laboratório
PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas
CS39: Limpeza e manutenção de equipamento
PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas
CS2: Amostragem de processo
CS14: Transferências a granel
CS107: (sistemas fechados)
CS108: (sistemas abertos)

4. Orientações para o usuário a jusante avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Não se espera que as exposições previstas ultrapassem o DN(M)EL quando as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais descritas na Secção 2 se encontram implementadas.

Os dados relativos a perigos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos dérmicos irritantes.
As Medidas de Gestão de Riscos têm como base a caracterização qualitativa de risco.
Nos locais onde as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais forem adoptadas, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para, pelo menos, níveis equivalentes.
A orientação é baseada em condições de operação pressupostas que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, o escalonamento pode ser necessário para definir medidas de gestão de risco específicas do local.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local/fora do local, quer individualmente ou em combinação.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local, quer individualmente ou em combinação.

Pormenores adicionais sobre o escalonamento e tecnologias de controlo são fornecidos na ficha informativa SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).

1. Em caso de curta exposição: **Formulação**

Grupo de usuários principais	:	**SU 3:** Utilizações indústriais: a utilização das substâncias, como tal, ou em misturas, em zonas indústriais
Setor de uso	:	**SU10:** Formulação de misturas e / ou re-embalagem (excluindo ligas)
Categoria do processo	:	**PROC1:** Utilizar num processo fechado, nenhuma probabilidade de exposição **PROC2:** Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional **PROC3:** Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação) **PROC4:** Utilizar em remessa e outro processo (síntese) onde oportunidade para exposição surge **PROC5:** Misturando em processos de remessa para formulação de preparações e artigos (multi-fases e/ou contato significativo) **PROC8a:** Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas

		PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas **PROC9:** Transferência de substância ou preparação de pequenas embalagens (linha de enchimento dedicada, incluindo pesagem) **PROC14:** Produção de preparações ou artigos por granulação, compressão, extrusão, peletização **PROC15:** Utilizar como um reagente de laboratório
Categoria de liberação ambiental	:	**ERC2:** Formulação das preparações
Informações complementares	:	Formulação, acondicionamento, reacondicionamento da substância e das suas misturas em lote ou operações contínuas, incluindo armazenamento, transferências de material, mistura, produção de pastilhas, compressão, peletização, extrusão, acondicionamento de grande e pequena escala, amostragem, manutenção e actividades laboratoriais associadas.

2.1 Cenário que contribui para controlar a exposição do meio ambiente para:ERC2: Formulação das preparações

Quantidade utilizada

Tonelagem de local anual (toneladas/ano):	:	150
Tonelagem diária máxima do local (kg/dia):	:	1500
Tonelagem máxima permitida no local (MSafe) com base na libertação após remoção total do tratamento de águas residuais (kg/d):(Msafe)	:	220.000

Fatores ambientais não influenciados por gerenciamento de riscos

Taxa de fluxo	:	18.000 m3/d
Fator de diluição (rio)	:	10
Fator de diluição (áreas costeiras)	:	100

Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Uso/liberação contínua		
Número de dias de emissão por ano	:	100
Emissão ou fator de eliminação: ar	:	2,5 %
Emissão ou fator de eliminação: água	:	0,02 %
Emissão ou fator de eliminação: solo	:	0,01 %

Condições técnicas e medidas / medidas organizacionais

Ar	:	Trate a emissão de ar para fornecer eficiência de remoção típica de (%): (Effectiveness: 0 %)
Água	:	Trate as águas residuais no local (antes de receber a descarga das águas) para fornecer eficiência de remoção necessária de ≥ (%): (Effectiveness: 0 %)
Observações	:	Evitar descarga de substância não dissolvida para ou

recuperar da água residual no local.

Água	:	No caso de descarga para uma instalação de tratamento de águas residuais domésticas, forneça a eficiência de remoção de águas residuais no local necessária de ≥ (%): (Effectiveness: 0 %)
Observações	:	O risco de exposição ambiental é determinado através de sedimentos de água doce.
Observações	:	Não é necessário o tratamento das águas residuais.

Condições e medidas relacionadas com tratamento municipal de esgotos

Tipo de Estação de Tratamento de Esgoto	:	Estação de tratamento de esgoto municipal
Vazão do efluente da estação de tratamento de esgotos	:	2.000 m3/d
Eficiência (de uma medida)	:	96,2 %
Porcentagem removida do comedor de resíduos	:	96,2 %

Condições e medidas relacionadas com tratamento externo de detritos para disposição

Observações	:	O tratamento e eliminação externos de resíduos deverão estar de acordo com as regulamentações locais e/ou nacionais em vigor.

Condições e medidas relacionadas com recuperação externa de detritos

Métodos de recuperação	:	A recuperação e reciclagem externas de resíduos deverão estar de acordo com as regulamentações locais e/ou nacionais em vigor.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC1, PROC2: Utilizar num processo fechado, nenhuma probabilidade de exposição, Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional

Características do produto

Forma física (no momento da utilização)	:	Substância líquida

Quantidade utilizada

Observações	:	Sem limite

Frequência e duração de uso

Observações	:	Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações	:	Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas

Manipular a substância dentro de um sistema fechado., Armazenar a substância dentro de um sistema fechado., Tranferência através de linhas fechadas.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC3: Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação)

Características do produto

Forma física (no momento da utilização)	:	Substância líquida

Quantidade utilizada
Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso
Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas
Fornece ventilação geral forçada por meios mecânicos., Executar a formulação em recipientes de mistura fechados ou ventilados., Evitar amostragem de t~empera.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC4, PROC9, PROC14, PROC15: Utilizar em remessa e outro processo (síntese) onde oportunidade para exposição surge, Transferência de substância ou preparação de pequenas embalagens (linha de enchimento dedicada, incluindo pesagem), Produção de preparações ou artigos por granulação, compressão, extrusão, peletização, Utilizar como um reagente de laboratório

Características do produto
Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Quantidade utilizada
Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso
Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Medidas organizacionais para evitar/limitar liberações, dispersão e exposição
Nenhuma medida específica identificada.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC5: Misturando em processos de remessa para formulação de preparações e artigos (multi-fases e/ou contato significativo)

Características do produto
Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Quantidade utilizada
Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso
Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de

outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Usar luvas adequadas testadas conforme a EN374.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas

Características do produto
Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Quantidade utilizada
Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso
Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas
Providenciar exaustão em pontos onde as emissões ocorrem., Utilizar bombas de tambor ou escoar do contêiner.

Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Usar luvas adequadas testadas conforme a EN374.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas

Características do produto
Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Quantidade utilizada
Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso
Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas
Providenciar exaustão em pontos onde as emissões ocorrem., Utilizar bombas de tambor ou escoar do contêiner.
Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Usar luvas adequadas testadas conforme a EN374.

3. Estimativa de exposição e referência às suas fontes

Meio ambiente

Ambiente contribuidor	Método da avaliação da exposição	Condições específicas	Compartimento	Tipo de valor	Nível de exposição	Relação caracterização de risco(PEC/PNEC):
ERC2	Método de bloqueio de hidrocarbonetos com Petrorisk		Ar		0,0029 mg/m3	
			Água doce		0,57 µg/L	0,0061
			Sedimentos de água doce		0,017 mg/kg	0,0069
			Água do mar		0,057 µg/L	0,00061
			Sedimentos marinhos		0,0017 mg/kg	0,00069
			Solo agrícola		0,02 µg/kg	0,000038

ERC2: Formulação das preparações

Trabalhadores/Consumidores

Ambiente contribuidor	Método da avaliação da exposição	Condições específicas	Tipo de valor	Nível de exposição	Relação caracterização de risco(PEC/PNEC):
PROC1, CS15, CS67	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,04 mg/m3	0,000
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,001
PROC2, CS15, CS67	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	40,90 mg/m3	0,020
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,005
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,024
PROC3, CS15	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	102,25 mg/m3	0,049

	Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias				
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,050
PROC3, CS136	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	122,70 mg/m3	0,059
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,060
PROC4, CS16	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	81,80 mg/m3	0,039
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	6,86 mg/kg/d	0,023
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,062
PROC9, CS6	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	204,50 mg/m3	0,098
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	6,86 mg/kg/d	0,023
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,121
PROC14, CS100	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	204,50 mg/m3	0,098
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	3,43 mg/kg/d	0,011
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,110
PROC15, CS36	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	40,90 mg/m3	0,020

	Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias				
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,021
PROC5, CS30	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	204,50 mg/m3	0,098
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	2,742 mg/kg/d	0,009
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,107
PROC8a, CS34, CS22	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	20,45 mg/m3	0,010
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,1371 mg/kg/d	0,000
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,010
PROC8a, CS39	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	204,50 mg/m3	0,098
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	2,742 mg/kg/d	0,009
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,107
PROC 8b, CS14	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	204,50 mg/m3	0,098
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,372 mg/kg/d	0,005
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,103
PROC 8b, CS8	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	6,13 mg/m3	0,003

	ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias				
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,686 mg/kg/d	0,002
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,005

PROC1: Utilizar num processo fechado, nenhuma probabilidade de exposição
CS15: Exposições gerais (sistemas fechados)
CS67: Armazenamento
PROC2: Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional
CS15: Exposições gerais (sistemas fechados)
CS67: Armazenamento
PROC3: Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação)
CS15: Exposições gerais (sistemas fechados)
PROC3: Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação)
CS136: Processos em batelada a temperaturas elevadas
PROC4: Utilizar em remessa e outro processo (síntese) onde oportunidade para exposição surge
CS16: Exposições gerais (sistemas abertos)
PROC9: Transferência de substância ou preparação de pequenas embalagens (linha de enchimento dedicada, incluindo pesagem)
CS6: Tambor e enchimento de embalagem pequena
PROC14: Produção de preparações ou artigos por granulação, compressão, extrusão, peletização
CS100: Produção ou preparação ou artigos para
PROC15: Utilizar como um reagente de laboratório
CS36: Atividades de laboratório
PROC5: Misturando em processos de remessa para formulação de preparações e artigos (multi-fases e/ou contato significativo)
CS30: Operações de mistura (sistemas abertos)
PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas
CS34: Manual
CS22: Transferência de/versão de contêineres
PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas
CS39: Limpeza e manutenção de equipamento
PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas
CS14: Transferências a granel
PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas
CS8: Transferências tambor/batelada

4. Orientações para o usuário a jusante avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Não se espera que as exposições previstas ultrapassem o DN(M)EL quando as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais descritas na Secção 2 se encontram implementadas.

Os dados relativos a perigos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos dérmicos irritantes.
As Medidas de Gestão de Riscos têm como base a caracterização qualitativa de risco.
Nos locais onde as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais forem adoptadas, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para, pelo menos, níveis equivalentes.

A orientação é baseada em condições de operação pressupostas que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, o escalonamento pode ser necessário para definir medidas de gestão de risco específicas do local.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local/fora do local, quer individualmente ou em combinação.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local, quer individualmente ou em combinação.

Pormenores adicionais sobre o escalonamento e tecnologias de controlo são fornecidos na ficha informativa SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).

1. Em caso de curta exposição: **Utilização como agente de limpeza – industrial**

Grupo de usuários principais	:	**SU 3:** Utilizações indústriais: a utilização das substâncias, como tal, ou em misturas, em zonas indústriais
Setor de uso	:	**SU3:** Fabricação industrial (todo)
Categoria do processo	:	**PROC2:** Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional **PROC3:** Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação) **PROC4:** Utilizar em remessa e outro processo (síntese) onde oportunidade para exposição surge **PROC7:** Aspersão industrial **PROC8a:** Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas **PROC 8b:** Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas **PROC10:** Aplicações de rolos ou pincéis **PROC13:** Tratamento de artigos por inclinação e derramamento
Categoria de liberação ambiental	:	**ERC4:** Uso industrial de auxiliares de processos e produtos, não fazendo parte dos artigos
Informações complementares	:	Abrange a utilização como componente de produtos de limpeza, incluindo transferência do armazenamento, vazamento/descarga de tambores e contentores. Exposições durante a mistura/diluição na fase preparatória e actividades de limpeza (incluindo pulverização, pincelagem, imersão, secagem, automatizada e manual), limpeza e manutenção de equipamento relacionado.

2.1 Cenário que contribui para controlar a exposição do meio ambiente para:ERC4: Uso industrial de auxiliares de processos e produtos, não fazendo parte dos artigos

Tonelagem máxima permitida no local (MSafe) com base na libertação após remoção total do tratamento de águas residuais (kg/d):(Msafe)	:	1.800 tonnes/day

Fatores ambientais não influenciados por gerenciamento de riscos

Taxa de fluxo	:	18.000 m3/d
Fator de diluição (rio)	:	10
Fator de diluição (áreas costeiras)	:	100

Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Uso/liberação contínua		
Número de dias de emissão por ano	:	20
Emissão ou fator de eliminação: ar	:	100 %
Emissão ou fator de eliminação: água	:	3 ppm
Emissão ou fator de eliminação: solo	:	0 %

Condições técnicas e medidas / medidas organizacionais

Ar	:	Trate a emissão de ar para fornecer eficiência de remoção típica de (%): (Effectiveness: 70 %)
Água	:	Trate as águas residuais no local (antes de receber a descarga das águas) para fornecer eficiência de remoção necessária de ≥ (%): (Effectiveness: 0 %)
Observações	:	Evitar descarga de substância não dissolvida para ou recuperar da água residual no local.
Água	:	No caso de descarga para uma instalação de tratamento de águas residuais domésticas, forneça a eficiência de remoção de águas residuais no local necessária de ≥ (%): (Effectiveness: 0 %)
Observações	:	O risco de exposição ambiental é determinado através da água doce.
Observações	:	Não é necessário o tratamento das águas residuais.

Condições e medidas relacionadas com tratamento municipal de esgotos

Tipo de Estação de Tratamento de Esgoto	:	Estação de tratamento de esgoto municipal
Vazão do efluente da estação de tratamento de esgotos	:	2.000 m3/d
Eficiência (de uma medida)	:	96,2 %
Porcentagem removida do comedor de resíduos	:	96,2 %

Condições e medidas relacionadas com tratamento externo de detritos para disposição

Tratamento de águas residuais	:	O tratamento e eliminação externos de resíduos deverão estar de acordo com as regulamentações locais e/ou nacionais em vigor.

Condições e medidas relacionadas com recuperação externa de detritos

Métodos de recuperação	:	A recuperação e reciclagem externas de resíduos deverão estar de acordo com as regulamentações locais e/ou nacionais em vigor.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC2: Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional

Características do produto

Forma física (no momento da utilização)	:	Substância líquida

Quantidade utilizada

Observações	:	Sem limite

Frequência e duração de uso

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Medidas organizacionais para evitar/limitar liberações, dispersão e exposição
Nenhuma medida específica identificada.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC3: Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação)

Características do produto
Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Quantidade utilizada
Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso
Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Medidas organizacionais para evitar/limitar liberações, dispersão e exposição
Nenhuma medida específica identificada.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC4, PROC13: Utilizar em remessa e outro processo (síntese) onde oportunidade para exposição surge, Tratamento de artigos por inclinação e derramamento

Características do produto
Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Quantidade utilizada
Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso
Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas
Providenciar exaustão em pontos onde as emissões ocorrem.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC7: Aspersão industrial

Características do produto
Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Quantidade utilizada
Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso
Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas
Fornece ventilação geral forçada por meios mecânicos.
Medidas organizacionais para evitar/limitar liberações, dispersão e exposição
Evitar executar a operação por mais de 4 horas.
Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com treinamento 'basico' dos empregados., Utilizar um dispositivo de respiração artificial conforme a EN140 com um filtro tipo A ou superior.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC8a, PROC 8b: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas, Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas

Características do produto
Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Quantidade utilizada
Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso
Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Usar luvas adequadas testadas conforme a EN374.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC10:

Aplicações de rolos ou pincéis

Características do produto
Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Quantidade utilizada
Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso
Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com treinamento 'basico' dos empregados.

3. Estimativa de exposição e referência às suas fontes

Meio ambiente

Ambiente contribuidor	Método da avaliação da exposição	Condições específicas	Compartimento	Tipo de valor	Nível de exposição	Relação caracterização de risco(PEC/PNEC):
ERC4	Método de bloqueio de hidrocarbonetos com Petrorisk		Ar		0,23 µg/m3	
			Água doce		0,0027 µg/L	0,000028
			Sedimentos de água doce		0,046 µg/kg	0,000013
			Água do mar		0,028 ng/L	< 0,000003
			Sedimentos marinhos		0,87 ng/kg	< 0,000004
			Solo agrícola		0,0016 µg/kg	< 0,000003

ERC4: Uso industrial de auxiliares de processos e produtos, não fazendo parte dos artigos

Trabalhadores/Consumidores

Ambiente contribuidor	Método da avaliação da exposição	Condições específicas	Tipo de valor	Nível de exposição	Relação caracterização de risco(PEC/PNEC):
PROC2, CS93, CS101	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	40,90 mg/m3	0,020
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,005
			Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico		0,024
PROC3, CS93	Modificação da		Trabalhador –	102,5 mg/m3	0,049

	Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		inalação, longa duração – sistémico		
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico		0,050
PROC4, CS37	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	8,18 mg/m3	0,004
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,686 mg/kg/d	0,002
			Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico		0,006
PROC13, CS41	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	20,45 mg/m3	0,010
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,686 mg/kg/d	0,002
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,012
PROC7, CS44	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	184,05 mg/m3	0,088
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	4,286 mg/kg/d	0,014
			Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico		0,103
PROC7, CS44	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	30,67 mg/m3	0,015
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	4,286 mg/kg/d	0,014
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,029

PROC8a, CS14, PROC 8b, CS45	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	204,50 mg/m3	0,098
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	2,742 mg/kg/d	0,009
			Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico		0,107
PROC 8b, CS45	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	204,50 mg/m3	0,098
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,372 mg/kg/d	0,005
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,103
PROC10, CS34, CS42	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	204,50 mg/m3	0,098
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	2,743 mg/kg/d	0,009
			Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico		0,107

PROC2: Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional
CS93: Processo automatizado com sistemas (semi)abertos.
CS101: Aplicação de produtos de limpeza em sistemas fechados
PROC3: Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação)
CS93: Processo automatizado com sistemas (semi)abertos.
PROC4: Utilizar em remessa e outro processo (síntese) onde oportunidade para exposição surge
CS37: Utilização em processos de batelada fechados
PROC13: Tratamento de artigos por inclinação e derramamento
CS41: Desengraxar objetos pequenos na estação de limpeza
PROC7: Aspersão industrial
CS44: Limpar com lavadores de alta pressão
PROC7: Aspersão industrial
CS44: Limpar com lavadores de alta pressão
PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas
CS14: Transferências a granel
PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas
CS45: Encher / preparação do equipamento para tambores e contêineres.
PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas
CS45: Encher / preparação do equipamento para tambores e contêineres.
PROC10: Aplicações de rolos ou pincéis

CS34: Manual
CS42: Limpar com lavadores de baixa pressão

4. Orientações para o usuário a jusante avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Não se espera que as exposições previstas ultrapassem o DN(M)EL quando as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais descritas na Secção 2 se encontram implementadas.

Os dados relativos a perigos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos dérmicos irritantes.
As Medidas de Gestão de Riscos têm como base a caracterização qualitativa de risco.
Nos locais onde as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais forem adoptadas, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para, pelo menos, níveis equivalentes.
A orientação é baseada em condições de operação pressupostas que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, o escalonamento pode ser necessário para definir medidas de gestão de risco específicas do local.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local/fora do local, quer individualmente ou em combinação.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local, quer individualmente ou em combinação.

Pormenores adicionais sobre o escalonamento e tecnologias de controlo são fornecidos na ficha informativa SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).

1. Em caso de curta exposição: **Utilização como agente de limpeza – profissional**

Grupo de usuários principais	:	**SU 22:** Usos profissionais: Território público (administração, educação, divertimento, serviços, artesões)
Setor de uso	:	**SU 22:** Usos profissionais: Território público (administração, educação, divertimento, serviços, artesões)
Categoria do processo	:	**PROC2:** Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional **PROC3:** Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação) **PROC4:** Utilizar em remessa e outro processo (síntese) onde oportunidade para exposição surge **PROC8a:** Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas **PROC 8b:** Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas **PROC10:** Aplicações de rolos ou pincéis **PROC11:** Aspersão não industrial **PROC13:** Tratamento de artigos por inclinação e derramamento
Categoria de liberação ambiental	:	**ERC8a, ERC8d:** Auxiliares de processo para uma utilização larga de dispersivo interior em sistemas abertos, Ajudas de processo para uma utilização larga de dispersivo exterior em sistemas abertos
Informações complementares	:	Abrange a utilização como componente de produtos de limpeza, incluindo vazamento/descarga de tambores ou contentores; e exposições durante a mistura/diluição na fase

preparatória e actividades de limpeza (incluindo pulverização, pincelagem, imersão, secagem automatizada e manual).

2.1 Cenário que contribui para controlar a exposição do meio ambiente para:ERC8a, ERC8d: Auxiliares de processo para uma utilização larga de dispersivo interior em sistemas abertos, Ajudas de processo para uma utilização larga de dispersivo exterior em sistemas abertos

Quantidade diária por local(Msafe)	:	55

Fatores ambientais não influenciados por gerenciamento de riscos

Taxa de fluxo	:	18.000 m3/d
Fator de diluição (rio)	:	10
Fator de diluição (áreas costeiras)	:	100

Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Uso/liberação contínua		
Número de dias de emissão por ano	:	365
Emissão ou fator de eliminação: ar	:	2 %
Emissão ou fator de eliminação: solo	:	0 %
Observações	:	Factor de emissão ou de libertação: Ar: < 0,001 %

Condições técnicas e medidas / medidas organizacionais

Água	:	Trate as águas residuais no local (antes de receber a descarga das águas) para fornecer eficiência de remoção necessária de ≥ (%): (Effectiveness: 0 %)
Observações	:	Evitar descarga de substância não dissolvida para ou recuperar da água residual no local.
Água	:	No caso de descarga para uma instalação de tratamento de águas residuais domésticas, forneça a eficiência de remoção de águas residuais no local necessária de ≥ (%): (Effectiveness: 0 %)
Observações	:	O risco de exposição ambiental é determinado através da água doce.
Observações	:	Não é necessário o tratamento das águas residuais.

Condições e medidas relacionadas com tratamento municipal de esgotos

Tipo de Estação de Tratamento de Esgoto	:	Estação de tratamento de esgoto no local
Vazão do efluente da estação de tratamento de esgotos	:	2.000 m3/d
Eficiência (de uma medida)	:	96,2 %
Porcentagem removida do comedor de resíduos	:	96,2 %

Condições e medidas relacionadas com tratamento externo de detritos para disposição

Tratamento de águas residuais	:	O tratamento e eliminação externos de resíduos deverão estar de acordo com as regulamentações locais e/ou nacionais em vigor.

Condições e medidas relacionadas com recuperação externa de detritos

Métodos de recuperação	:	A recuperação e reciclagem externas de resíduos deverão estar de acordo com as regulamentações locais e/ou nacionais em vigor.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC2, PROC3: Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional, Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação)

Características do produto
Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Quantidade utilizada
Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso
Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Medidas organizacionais para evitar/limitar liberações, dispersão e exposição
Nenhuma medida específica identificada.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC4: Utilizar em remessa e outro processo (síntese) onde oportunidade para exposição surge

Características do produto
Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Quantidade utilizada
Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso
Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas
Fornece ventilação geral forçada por meios mecânicos., Assegurar que a operação é executada ao ar livre.
Medidas organizacionais para evitar/limitar liberações, dispersão e exposição
Nenhuma medida específica identificada.
Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Usar luvas adequadas testadas conforme a EN374.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas

Características do produto

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Quantidade utilizada
Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso
Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas
Assegurar que a operação é executada ao ar livre.
Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Usar luvas adequadas testadas conforme a EN374.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas

Características do produto
Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Quantidade utilizada
Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso
Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Usar luvas adequadas testadas conforme a EN374.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC10: Aplicações de rolos ou pincéis

Características do produto
Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Quantidade utilizada
Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso
Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas

Fornece ventilação geral forçada por meios mecânicos., Providenciar exaustão em pontos onde as emissões ocorrem., Assegurar-se que as portas e as janelas estejam abertas.

Medidas organizacionais para evitar/limitar liberações, dispersão e exposição

Nenhuma medida específica identificada., Limite do teor da substância no produto até 25%.

Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Usar luvas adequadas testadas conforme a EN374., Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com treinamento 'basico' dos empregados.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC11: Aspersão não industrial

Características do produto

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Quantidade utilizada

Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas

Fornece ventilação geral forçada por meios mecânicos., Assegurar que a operação é executada ao ar livre.

Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Usar luvas adequadas testadas conforme a EN374.

3. Estimativa de exposição e referência às suas fontes

Meio ambiente

Ambiente contribuidor	Método da avaliação da exposição	Condições específicas	Compartimento	Tipo de valor	Nível de exposição	Relação caracterização de risco(PEC/PNEC):
ERC8a, ERC8d	Método de bloqueio de hidrocarbonetos com Petrorisk		Ar		0,0022 µg/m3	
			Água doce		0,0024 µg/L	0,000025
			Sedimentos de água doce		0,037 µg/kg	0,000009
			Água do mar		0,0078 ng/L	< 0,000007
			Sedimentos marinhos		0,085 ng/kg	< 0,000002
			Solo agrícola		0,57 ng/kg	< 0,000006

ERC8a: Auxiliares de processo para uma utilização larga de dispersivo interior em sistemas abertos
ERC8d: Ajudas de processo para uma utilização larga de dispersivo exterior em sistemas abertos

Trabalhadores/Consumidores

Ambiente contribuidor	Método da avaliação da exposição	Condições específicas	Tipo de valor	Nível de exposição	Relação caracterização de risco(PEC/PNEC):
PROC2, CS93	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	81,80 mg/m3	0,039
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,005
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,044
PROC3, CS93	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	102,25 mg/m3	0,049
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg	0,001
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,050
PROC4, CS76	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	61,36 mg/m3	0,029
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,372 mg/kg	0,005
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,034
PROC4, CS101	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	143,15 mg/m3	0,069
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,372 mg/kg	0,005
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,073
PROC4, CS74	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	204,50 mg/m3	0,098

	ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias				
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	6,86 mg/kg	0,023
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,121
PROC8a, CS45	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	286,30 mg/m3	0,137
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	2,742 mg/kg	0,009
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,146
PROC 8b, CS45	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	204,50 mg/m3	0,098
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,372 mg/kg	0,005
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,103
PROC10, CS42	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	122,70 mg/m3	0,059
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	5,486 mg/kg	0,018
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,077
PROC10, CS34	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	122,70 mg/m3	0,059
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	2,734 mg/kg	0,009
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,068
PROC10, CS27	Modificação da Avaliação dos riscos específicos		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	49,08 mg/m3	0,024

	efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias				
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,8229 mg/kg	0,003
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,026
PROC10, CS27	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	245,40 mg/m3	0,118
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	3,2916 mg/kg	0,011
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,129
PROC11, CS44	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	122,70 mg/m3	0,059
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	4,2856 mg/kg	0,014
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,073
PROC11, CS44	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	143,15 mg/m3	0,069
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	2,1428 mg/kg	0,007
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,076
PROC11, CS44	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	286,30 mg/m3	0,137
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	4,2856 mg/kg	0,014
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,152

PROC2: Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional

CS93: Processo automatizado com sistemas (semi)abertos.
PROC3: Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação)
CS93: Processo automatizado com sistemas (semi)abertos.
PROC4: Utilizar em remessa e outro processo (síntese) onde oportunidade para exposição surge
CS76: Processo semiautomático (p.ex., aplicação semiautomática de produtos de proteção de assoalhos e manutenção)
PROC4: Utilizar em remessa e outro processo (síntese) onde oportunidade para exposição surge
CS101: Aplicação de produtos de limpeza em sistemas fechados
PROC4: Utilizar em remessa e outro processo (síntese) onde oportunidade para exposição surge
CS74: Limpeza de aparelhos de medicina
PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas
CS45: Encher / preparação do equipamento para tambores e contêineres.
PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas
CS45: Encher / preparação do equipamento para tambores e contêineres.
PROC10: Aplicações de rolos ou pincéis
CS42: Limpar com lavadores de baixa pressão
PROC10: Aplicações de rolos ou pincéis
CS34: Manual
PROC10: Aplicações de rolos ou pincéis
CS27: Aplicação manual para este caso por pulverizadores de gatilho, mergulho, etc.
PROC10: Aplicações de rolos ou pincéis
CS27: Aplicação manual para este caso por pulverizadores de gatilho, mergulho, etc.
PROC11: Aspersão não industrial
CS44: Limpar com lavadores de alta pressão
PROC11: Aspersão não industrial
CS44: Limpar com lavadores de alta pressão
PROC11: Aspersão não industrial
CS44: Limpar com lavadores de alta pressão

4. Orientações para o usuário a jusante avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Não se espera que as exposições previstas ultrapassem o DN(M)EL quando as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais descritas na Secção 2 se encontram implementadas.

Os dados relativos a perigos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos dérmicos irritantes.
As Medidas de Gestão de Riscos têm como base a caracterização qualitativa de risco.
Nos locais onde as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais forem adoptadas, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para, pelo menos, níveis equivalentes.
A orientação é baseada em condições de operação pressupostas que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, o escalonamento pode ser necessário para definir medidas de gestão de risco específicas do local.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local/fora do local, quer individualmente ou em combinação.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local, quer individualmente ou em combinação.

Pormenores adicionais sobre o escalonamento e tecnologias de controlo são fornecidos na ficha informativa SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).

1. Em caso de curta exposição: **Utilizações agroquímicas**

Grupo de usuários principais : **SU 22:** Usos profissionais: Território público (administração,

		educação, divertimento, serviços, artesões)
Setor de uso	:	**SU 22:** Usos profissionais: Território público (administração, educação, divertimento, serviços, artesões)
Categoria do processo	:	**PROC2:** Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional **PROC4:** Utilizar em remessa e outro processo (síntese) onde oportunidade para exposição surge **PROC8a:** Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas **PROC 8b:** Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas **PROC11:** Aspersão não industrial **PROC13:** Tratamento de artigos por inclinação e derramamento
Categoria de liberação ambiental	:	**ERC8a, ERC8d:** Auxiliares de processo para uma utilização larga de dispersivo interior em sistemas abertos, Ajudas de processo para uma utilização larga de dispersivo exterior em sistemas abertos
Informações complementares	:	Utilização como excipiente agro-químico por pulverização manual ou através de máquina, fumos e vaporização; incluindo limpeza de equipamento e eliminação.

2.1 Cenário que contribui para controlar a exposição do meio ambiente para:ERC8a, ERC8d: Auxiliares de processo para uma utilização larga de dispersivo interior em sistemas abertos, Ajudas de processo para uma utilização larga de dispersivo exterior em sistemas abertos

Tonelagem máxima permitida no local (MSafe) com base na libertação após remoção total do tratamento de águas residuais (kg/d):(Msafe)	:	4.300

Fatores ambientais não influenciados por gerenciamento de riscos

Taxa de fluxo	:	18.000 m3/d
Fator de diluição (rio)	:	10
Fator de diluição (áreas costeiras)	:	100

Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Uso/liberação contínua		
Número de dias de emissão por ano	:	365
Emissão ou fator de eliminação: ar	:	90 %
Emissão ou fator de eliminação: água	:	1 %
Emissão ou fator de eliminação: solo	:	9 %

Condições técnicas e medidas / medidas organizacionais

Água	:	Trate as águas residuais no local (antes de receber a descarga das águas) para fornecer eficiência de remoção necessária de ≥ (%): (Effectiveness: 0 %)

Observações	:	O risco de exposição ambiental é determinado através de sedimentos de água doce.
Água	:	No caso de descarga para uma instalação de tratamento de águas residuais domésticas, forneça a eficiência de remoção de águas residuais no local necessária de ≥ (%): (Effectiveness: 0 %)

Condições e medidas relacionadas com tratamento municipal de esgotos

Tipo de Estação de Tratamento de Esgoto	:	Estação de tratamento de esgoto municipal
Vazão do efluente da estação de tratamento de esgotos	:	2.000 m3/d
Eficiência (de uma medida)	:	96,2 %
Porcentagem removida do comedor de resíduos	:	96,2 %

Condições e medidas relacionadas com tratamento externo de detritos para disposição

Tratamento de águas residuais	:	O tratamento e eliminação externos de resíduos deverão estar de acordo com as regulamentações locais e/ou nacionais em vigor.

Condições e medidas relacionadas com recuperação externa de detritos

Métodos de recuperação	:	A recuperação e reciclagem externas de resíduos deverão estar de acordo com as regulamentações locais e/ou nacionais em vigor.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC1, PROC2: Utilizar num processo fechado, nenhuma probabilidade de exposição, Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional

Características do produto

Forma física (no momento da utilização)	:	Substância líquida

Quantidade utilizada

Observações	:	Sem limite

Frequência e duração de uso

Observações	:	Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações	:	Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas

Armazenar a substância dentro de um sistema fechado.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC4, PROC 8b: Utilizar em remessa e outro processo (síntese) onde oportunidade para exposição surge, Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas

Características do produto

Forma física (no momento da utilização)	:	Substância líquida

Quantidade utilizada
Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso
Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Medidas organizacionais para evitar/limitar liberações, dispersão e exposição
Nenhuma medida específica identificada.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas

Características do produto
Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Quantidade utilizada
Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso
Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas
Fornece ventilação geral forçada por meios mecânicos., Assegurar que a operação é executada ao ar livre.

Medidas organizacionais para evitar/limitar liberações, dispersão e exposição
Limite do teor da substância no produto até 25%., Evitar executar a operação por mais de 1 hora., Evitar executar a operação por mais de 4 horas.

Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Usar luvas adequadas testadas conforme a EN374.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC13: Tratamento de artigos por inclinação e derramamento

Características do produto
Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Quantidade utilizada
Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso
Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de

outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas
Assegurar que a operação é executada ao ar livre.
Medidas organizacionais para evitar/limitar liberações, dispersão e exposição
Limite do teor da substância no produto até 25%., Evitar executar a operação por mais de 4 horas.
Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Usar luvas adequadas testadas conforme a EN374.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC11: Aspersão não industrial

Características do produto
Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Quantidade utilizada
Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso
Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas
Assegurar que a operação é executada ao ar livre., Aplicar dentro de uma cabine ventilada abastecida com ar filtrado sob pressão positiva e com um fator de proteção >20.
Medidas organizacionais para evitar/limitar liberações, dispersão e exposição
Limite do teor da substância no produto até 25%., Evitar executar a operação por mais de 4 horas.
Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Utilizar um dispositivo de respiração artificial conforme a EN140 com um filtro tipo A ou superior., Utilizar macacões adequados para prevenir exposição à pele., Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com atividade específica de treinamento.

3. Estimativa de exposição e referência às suas fontes

Meio ambiente

Ambiente contribuidor	Método da avaliação da exposição	Condições específicas	Compartimento	Tipo de valor	Nível de exposição	Relação caracterização de risco(PEC/PNEC):
ERC8a, ERC8d	Método de bloqueio de hidrocarbonetos com Petrorisk		Ar		0,0025 µg/m3	
			Água doce		0,003 µg/L	0,000032
			Sedimentos de água doce		0,09 µg/kg	0,000036
			Água do mar		0,3 ng/L	0,000003

			Sedimentos marinhos		0,009 µg/kg	0,000004
			Solo agrícola		0,054 µg/kg	0,000035

ERC8a: Auxiliares de processo para uma utilização larga de dispersivo interior em sistemas abertos
ERC8d: Ajudas de processo para uma utilização larga de dispersivo exterior em sistemas abertos

Trabalhadores/Consumidores

Ambiente contribuidor	Método da avaliação da exposição	Condições específicas	Tipo de valor	Nível de exposição	Relação caracterização de risco(PEC/PNEC):
PROC1, CS67	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,04 mg/m3	0,000
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,001
PROC2, CS67	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	81,80 mg/m3	0,039
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,005
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,044
PROC4, CS23, PROC 8b, CS22	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	204,50 mg/m3	0,098
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	6,86 mg/kg/d	0,023
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,121
PROC8a, CS26	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	44,17 mg/m3	0,021
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,6452 mg/kg/d	0,005
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,027
PROC8a, CS28	Modificação da		Trabalhador –	11,45 mg/m3	0,005

	Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		inalação, longa duração – sistémico		
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,5484 mg/kg/d	0,002
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,007
PROC13, CS27	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	103,07 mg/m3	0,049
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,6452 mg/kg/d	0,005
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,055
PROC11, CS24	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	51,53 mg/m3	0,025
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	3,2142 mg/kg/d	0,011
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,035
PROC11, CS25	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	147,24 mg/m3	0,071
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,2857 mg/kg/d	0,004
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,075

PROC1: Utilizar num processo fechado, nenhuma probabilidade de exposição
CS67: Armazenamento
PROC2: Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional
CS67: Armazenamento
PROC4: Utilizar em remessa e outro processo (síntese) onde oportunidade para exposição surge
CS23: Misturar e homogeneizar.
PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas
CS22: Transferência de/versão de contêineres
PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas
CS26: Funcionamento de equipamento que contém óleos de motor e substâncias semelhantes

PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas
CS28: Descarte de resíduos
PROC13: Tratamento de artigos por inclinação e derramamento
CS27: Aplicação manual para este caso por pulverizadores de gatilho, mergulho, etc.
PROC11: Aspersão não industrial
CS24: Pulverizando/nebulizando por aplicação manual
PROC11: Aspersão não industrial
CS25: Pulverizando/nebulizando por aplicação a máquina

4. Orientações para o usuário a jusante avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Não se espera que as exposições previstas ultrapassem o DN(M)EL quando as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais descritas na Secção 2 se encontram implementadas.

Os dados relativos a perigos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos dérmicos irritantes.
As Medidas de Gestão de Riscos têm como base a caracterização qualitativa de risco.
Nos locais onde as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais forem adoptadas, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para, pelo menos, níveis equivalentes.
A orientação é baseada em condições de operação pressupostas que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, o escalonamento pode ser necessário para definir medidas de gestão de risco específicas do local.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local/fora do local, quer individualmente ou em combinação.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local, quer individualmente ou em combinação.

Pormenores adicionais sobre o escalonamento e tecnologias de controlo são fornecidos na ficha informativa SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).

1. Em caso de curta exposição: **Utilização como agente laboratorial – industrial**

Grupo de usuários principais	:	**SU 3:** Utilizações indústriais: a utilização das substâncias, como tal, ou em misturas, em zonas indústriais
Setor de uso	:	**SU3:** Fabricação industrial (todo)
Categoria do processo	:	**PROC10:** Aplicações de rolos ou pincéis **PROC15:** Utilizar como um reagente de laboratório
Categoria de liberação ambiental	:	**ERC2, ERC4:** Formulação das preparações, Uso industrial de auxiliares de processos e produtos, não fazendo parte dos artigos
Informações complementares	:	Utilização da substância em laboratórios, incluindo transferências de material e limpeza de equipamento. Esfregação

2.1 Cenário que contribui para controlar a exposição do meio ambiente para:ERC2, ERC4: Formulação das preparações, Uso industrial de auxiliares de processos e produtos, não fazendo parte dos artigos

Tonelagem máxima permitida no	:	2.200

local (MSafe) com base na libertação após remoção total do tratamento de águas residuais (kg/d):(Msafe)

Fatores ambientais não influenciados por gerenciamento de riscos

Taxa de fluxo	:	18.000 m3/d
Fator de diluição (rio)	:	10
Fator de diluição (áreas costeiras)	:	100

Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Uso/liberação contínua		
Número de dias de emissão por ano	:	20
Emissão ou fator de eliminação: ar	:	2,5 %
Emissão ou fator de eliminação: água	:	2 %
Emissão ou fator de eliminação: solo	:	0,01 %

Condições técnicas e medidas / medidas organizacionais

Ar	:	Trate a emissão de ar para fornecer eficiência de remoção típica de (%): (Effectiveness: 0 %)
Água	:	Trate as águas residuais no local (antes de receber a descarga das águas) para fornecer eficiência de remoção necessária de ≥ (%): (Effectiveness: 17,4 %)
Observações	:	O risco de exposição ambiental é determinado através de sedimentos de água doce.
Água	:	No caso de descarga para uma instalação de tratamento de águas residuais domésticas, forneça a eficiência de remoção de águas residuais no local necessária de ≥ (%): (Effectiveness: 0 %)
Observações	:	Se a descarga for efectuada para uma estação de tratamento de esgotos domésticos, não é necessário o tratamento de águas residuais no local.

Condições e medidas relacionadas com tratamento municipal de esgotos

Tipo de Estação de Tratamento de Esgoto	:	Estação de tratamento de esgoto municipal
Vazão do efluente da estação de tratamento de esgotos	:	2.000 m3/d
Eficiência (de uma medida)	:	96,2 %
Porcentagem removida do comedor de resíduos	:	96,2 %

Condições e medidas relacionadas com tratamento externo de detritos para disposição

Tratamento de águas residuais	:	O tratamento e eliminação externos de resíduos deverão estar de acordo com as regulamentações locais e/ou nacionais em vigor.

Condições e medidas relacionadas com recuperação externa de detritos

Métodos de recuperação	:	A recuperação e reciclagem externas de resíduos deverão estar de acordo com as regulamentações locais e/ou nacionais em vigor.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC10: Aplicações de rolos ou pincéis

Características do produto
Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Quantidade utilizada
Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso
Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Usar luvas adequadas testadas conforme a EN374.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC15: Utilizar como um reagente de laboratório

Características do produto
Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Quantidade utilizada
Observações : Sem limite

Frequência e duração de uso
Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Medidas organizacionais para evitar/limitar liberações, dispersão e exposição
Nenhuma medida específica identificada.

3. Estimativa de exposição e referência às suas fontes

Meio ambiente

Ambiente contribuidor	Método da avaliação da exposição	Condições específicas	Compartimento	Tipo de valor	Nível de exposição	Relação caracterização de risco(PEC/PNEC):
ERC2, ERC4	Método de bloqueio de hidrocarbonetos com Petrorisk		Ar		0,059 µg/m3	
			Água doce		0,0038 mg/L	0,041
			Sedimentos de água doce		0,12 mg/kg	0,046
			Água do mar		0,38 µg/L	0,0041
			Sedimentos marinhos		0,012 mg/kg	0,0046

			Solo agrícola		0,67 ng/kg	< 0,000008

ERC2: Formulação das preparações
ERC4: Uso industrial de auxiliares de processos e produtos, não fazendo parte dos artigos

Trabalhadores/Consumidores

Ambiente contribuidor	Método da avaliação da exposição	Condições específicas	Tipo de valor	Nível de exposição	Relação caracterização de risco(PEC/PNEC):
PROC10, CS47	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	204,50 mg/m3	0,098
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	5,486 mg/kg/d	0,018
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,116
PROC15, CS36	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	40,90 mg/m3	0,020
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,021

PROC10: Aplicações de rolos ou pincéis
CS47: Limpeza
PROC15: Utilizar como um reagente de laboratório
CS36: Atividades de laboratório

4. Orientações para o usuário a jusante avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Não se espera que as exposições previstas ultrapassem o DN(M)EL quando as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais descritas na Secção 2 se encontram implementadas.

Os dados relativos a perigos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos dérmicos irritantes.
As Medidas de Gestão de Riscos têm como base a caracterização qualitativa de risco.
Nos locais onde as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais forem adoptadas, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para, pelo menos, níveis equivalentes.
A orientação é baseada em condições de operação pressupostas que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, o escalonamento pode ser necessário para definir medidas de gestão de risco específicas do local.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local/fora do local, quer individualmente ou em combinação.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local, quer individualmente ou em combinação.

Pormenores adicionais sobre o escalonamento e tecnologias de controlo são fornecidos na ficha informativa SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).

1. Em caso de curta exposição: **Utilização como agente laboratorial – profissional**

Grupo de usuários principais	:	**SU 22:** Usos profissionais: Território público (administração, educação, divertimento, serviços, artesões)
Setor de uso	:	**SU 22:** Usos profissionais: Território público (administração, educação, divertimento, serviços, artesões)
Categoria do processo	:	**PROC10:** Aplicações de rolos ou pincéis **PROC15:** Utilizar como um reagente de laboratório
Categoria de liberação ambiental	:	**ERC8a:** Auxiliares de processo para uma utilização larga de dispersivo interior em sistemas abertos
Informações complementares	:	Utilização da substância em laboratórios, incluindo transferências de material e limpeza de equipamento.

2.1 Cenário que contribui para controlar a exposição do meio ambiente para:ERC8a: Auxiliares de processo para uma utilização larga de dispersivo interior em sistemas abertos

Quantidade diária por local(Msafe)	:	87

Fatores ambientais não influenciados por gerenciamento de riscos

Taxa de fluxo	:	18.000 m3/d
Fator de diluição (rio)	:	10
Fator de diluição (áreas costeiras)	:	100

Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Uso/liberação contínua		
Número de dias de emissão por ano	:	365
Emissão ou fator de eliminação: ar	:	50 %
Emissão ou fator de eliminação: água	:	50 %
Emissão ou fator de eliminação: solo	:	0 %

Condições técnicas e medidas / medidas organizacionais

Ar	:	Trate a emissão de ar para fornecer eficiência de remoção típica de (%): (Effectiveness: 0 %)
Água	:	Trate as águas residuais no local (antes de receber a descarga das águas) para fornecer eficiência de remoção necessária de ≥ (%): (Effectiveness: 0 %)
Observações	:	O risco de exposição ambiental é determinado através de sedimentos de água doce.
Água	:	No caso de descarga para uma instalação de tratamento de águas residuais domésticas, forneça a eficiência de remoção de águas residuais no local necessária de ≥ (%): (Effectiveness: 0 %)
Observações	:	Não é necessário o tratamento das águas residuais.

Condições e medidas relacionadas com tratamento municipal de esgotos

Tipo de Estação de Tratamento de Esgoto	:	Estação de tratamento de esgoto municipal

Vazão do efluente da estação de tratamento de esgotos	:	2.000 m3/d
Eficiência (de uma medida)	:	96,2 %
Porcentagem removida do comedor de resíduos	:	96,2 %

Condições e medidas relacionadas com tratamento externo de detritos para disposição

Tratamento de águas residuais	:	O tratamento e eliminação externos de resíduos deverão estar de acordo com as regulamentações locais e/ou nacionais em vigor.

Condições e medidas relacionadas com recuperação externa de detritos

Métodos de recuperação	:	A recuperação e reciclagem externas de resíduos deverão estar de acordo com as regulamentações locais e/ou nacionais em vigor.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC10: Aplicações de rolos ou pincéis

Características do produto

Forma física (no momento da utilização)	:	Substância líquida

Quantidade utilizada

Observações	:	Sem limite

Frequência e duração de uso

Observações	:	Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações	:	Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Condições técnicas e medidas

Manipular num exaustor de fumos ou sob exaustão.

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC15: Utilizar como um reagente de laboratório

Características do produto

Forma física (no momento da utilização)	:	Substância líquida

Quantidade utilizada

Observações	:	Sem limite

Frequência e duração de uso

Observações	:	Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

Observações	:	Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

Medidas organizacionais para evitar/limitar liberações, dispersão e exposição
Nenhuma medida específica identificada.

3. Estimativa de exposição e referência às suas fontes

Meio ambiente

Ambiente contribuidor	Método da avaliação da exposição	Condições específicas	Compartimento	Tipo de valor	Nível de exposição	Relação caracterização de risco(PEC/PNEC):
ERC8a	Método de bloqueio de hidrocarbonetos com Petrorisk		Ar		0,0029 µg/m3	
			Água doce		0,0071 µg/L	0,000076
			Sedimentos de água doce		0,22 µg/kg	0,000087
			Água do mar		0,71 ng/L	< 0,000008
			Sedimentos marinhos		0,022 µg/kg	0,000009
			Solo agrícola		0,13 µg/kg	0,000083

ERC8a: Auxiliares de processo para uma utilização larga de dispersivo interior em sistemas abertos

Trabalhadores/Consumidores

Ambiente contribuidor	Método da avaliação da exposição	Condições específicas	Tipo de valor	Nível de exposição	Relação caracterização de risco(PEC/PNEC):
PROC10, CS47	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	81,80 mg/m3	0,039
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,3715 mg/kg/d	0,005
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,044
PROC15, CS36	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	40,90 mg/m3	0,020
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,021

PROC10: Aplicações de rolos ou pincéis
CS47: Limpeza
PROC15: Utilizar como um reagente de laboratório
CS36: Atividades de laboratório

4. Orientações para o usuário a jusante avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Não se espera que as exposições previstas ultrapassem o DN(M)EL quando as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais descritas na Secção 2 se encontram implementadas.

Os dados relativos a perigos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos dérmicos irritantes.
As Medidas de Gestão de Riscos têm como base a caracterização qualitativa de risco.
Nos locais onde as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais forem adoptadas, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para, pelo menos, níveis equivalentes.
A orientação é baseada em condições de operação pressupostas que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, o escalonamento pode ser necessário para definir medidas de gestão de risco específicas do local.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local/fora do local, quer individualmente ou em combinação.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local, quer individualmente ou em combinação.

Pormenores adicionais sobre o escalonamento e tecnologias de controlo são fornecidos na ficha informativa SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).