

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão: 20.06.2018

revisão nº: 21

data da revisão: 19.06.2018

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa**Revisão substituída:** Rev. 20.1**1.1 Identificador do produto:** gasóleos, fuel**Nome comercial:** GASÓLEO**Outras designações do produto:**

GASÓLEO MINERAL

GASÓLEO MINERAL CORADO

GASÓLEO MINERAL ADITIVADO PARA GERADORES DE EMERGÊNCIA

GASÓLEO ATE MP

ISO F DMA

GASÓLEO DE AQUECIMENTO

GASÓLEO DE AQUECIMENTO HI CONFORT

DIESEL 10PPM

gas oils, including ship's bunkers - MARPOL Anexo I

Código Segurança de Produto: COMB-106**Documento Shipping (transporte marítimo)**

Fornecido pela área expedidora, para produtos transportados por via marítima.

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Não são aconselhadas as utilizações que não estejam contempladas no ponto seguinte.

Função técnica Combustível**Utilização da substância /da mistura:**Utilizações identificadas e Cenários de Exposição: ver secção 16**1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança****Fabricante/fornecedor:**

Petróleos de Portugal - Petrolgal, S.A.

R. Tomás da Fonseca, Torre C, 1600-209 Lisboa, Portugal

Tel.: +351 21 724 25 00

e-mail: reach@galp.com

1.4 Número de telefone de emergência:

Nº Nacional de emergência: 112

INEM - Instituto Nacional de Emergência Médica

Centro de Informação Antivenenos

Tel: 808 250 143

Fax: (351) 21 330 32 75

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos**2.1 Classificação da substância ou mistura****Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008**

GHS02 chama

Flam. Liq. 3

H226 Líquido e vapor inflamáveis.

continua na pág. 2

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão: 20.06.2018

revisão nº: 21

data da revisão: 19.06.2018

Nome comercial: GASÓLEO

continuação da pág. 1


GHS08 perigo para a saúde

Carc. 2	H351 Suspeito de provocar cancro.
STOT RE 2	H373 Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
Asp. Tox. 1	H304 Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.


GHS09 ambiente

Aquatic Chronic 2 H411 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.


GHS07

Acute Tox. 4	H332 Nocivo por inalação.
Skin Irrit. 2	H315 Provoca irritação cutânea.

2.2 Elementos do rótulo

Rotulagem em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008

O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com o regulamento CLP.

Pictogramas de perigo


GHS02

GHS07

GHS08

GHS09

Palavra-sinal Perigo

Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:

gasóleos, fuel

Advertências de perigo

H226 Líquido e vapor inflamáveis.
H332 Nocivo por inalação.
H315 Provoca irritação cutânea.
H351 Suspeito de provocar cancro.
H373 Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H304 Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
H411 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência

P210	Manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fumar.
P260	Não respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P273	Evitar a libertação para o ambiente.
P280	Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial.
P301+P310	EM CASO DE INGESTÃO: contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico/-
P331	NÃO provocar o vômito.

continua na pág. 3

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão: 20.06.2018

revisão nº: 21

data da revisão: 19.06.2018

Nome comercial: GASÓLEO

continuação da pág. 2

2.3 Outros perigos

A concentração de H₂S nos espaços livres dos tanques pode atingir níveis perigosos, especialmente em caso de armazenamento prolongado.

Os vapores do produto são mais densos do que o ar e podem concentrar-se no solo, em pontos baixos, esgotos e caves.

Os vapores podem espalhar-se ao longo do solo e atingir fontes de ignição à distância.

Ver também as secções 11 e 12.

Resultados da avaliação PBT e mPmB

PBT: Não satisfaz os critérios PBT.

mPmB: Não satisfaz os critérios mPmB.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.2 Caracterização química: Misturas

Descrição:

Estes produtos contêm aditivos de não performance na ordem dos ppm (<0,1%(m/m)).

Os Gasóleos de Aquecimento e o Gasóleo Mineral Corado contêm corantes e agentes marcadores.

Os seguintes produtos contêm aditivos de performance: Gasóleo de Aquecimento Hi Confort.

Substâncias perigosas ou com limites de exposição estabelecidos por legislação europeia:

CAS: 68334-30-5	gasóleos, fuel	ca 100%
EINECS: 269-822-7	Flam. Liq. 3, H226	
Número de índice: 649-224-00-6	Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304	
Reg.nr.: 01-2119484664-27-0077	Aquatic Chronic 2, H411	
	Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315	

Avisos adicionais:

Teor máximo de enxofre: 10 ppm (m/m) Excepção: Gasóleos de Aquecimento, Aquecimento Hi Confort e GASÓLEO ATE MP: 0,1%(m/m) max; ISO F DMA: <0,1%(m/m)

Os textos das advertência de perigo, se existirem, podem ser consultados no capítulo 16.

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Avisos gerais:

Antes de tentar salvar quaisquer vítimas, isolar a área de todas as potenciais fontes de ignição, desligando inclusivamente as fontes de alimentação eléctrica, se o puder fazer em segurança.

Garantir uma ventilação adequada e verificar se está presente uma atmosfera segura e respirável antes de entrar em espaços confinados.

Os derrames tornam as superfícies escorregadias.

Em caso de inalação:

Em caso de sintomas derivados da inalação de fumos, gases ou vapores do produto:

Remover a vítima para um local sossegado e bem ventilado caso seja seguro fazê-lo.

Caso a vítima esteja inconsciente e:

- sem respirar:

Garantir que não existe qualquer obstrução à respiração e administrar respiração artificial por parte de pessoal treinado.

Se necessário, aplicar uma massagem cardíaca externa e obter assistência médica.

- a respirar:

continua na pág. 4

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão: 20.06.2018

revisão nº: 21

data da revisão: 19.06.2018

Nome comercial: GASÓLEO

continuação da pág. 3

Colocar na posição de recuperação.

O fornecimento de oxigénio poderá ajudar.

Obter assistência médica caso a respiração continue difícil.

Sulfureto de hidrogénio (H₂S), dióxido de enxofre (SO₂)

Caso exista alguma suspeita de inalação de H₂S ou de SO₂:

Colocar a vítima num local ao ar livre o mais rapidamente possível.

Iniciar imediatamente a respiração artificial caso a respiração tenha parado.

O fornecimento de oxigénio poderá ajudar.

Obter indicações médicas para mais tratamento.

Em caso de contacto com a pele:

Remover a roupa e o calçado contaminados e eliminá-los de forma segura.

Lavar a área afectada com água e sabão.

Obter cuidados médicos caso surja algum inchaço ou alguma irritação ou vermelhidão na pele.

Ao utilizar equipamento de elevada pressão, poderá ocorrer uma injeção de produto.

Caso ocorram ferimentos relacionados com a elevada pressão, obter imediatamente cuidados médicos especializados.

Manuseamento a quente

Para queimaduras térmicas menores, arrefecer a queimadura.

Manter a área queimada sob água fria corrente durante pelo menos cinco minutos, ou até que a dor desapareça.

A hipotermia corporal deverá ser evitada.

Em caso de contacto com os olhos:

Lavar cuidadosamente com água durante vários minutos.

Remover as lentes de contacto, se existirem e se for fácil fazê-lo.

Continuar a lavar com água.

Caso surja e persista alguma irritação, visão desfocada ou inchaço, obter conselhos médicos de um especialista.

Em caso de ingestão:

Caso ocorram vômitos, a cabeça deverá ser mantida em baixo para que o vômito não entre nos pulmões (aspiração).

NÃO INDUZIR O VÔMITO pois existe um risco elevado de aspiração.

Não espere que surjam sintomas.

Em caso de ingestão, assumir sempre que ocorreu aspiração.

Não dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados Vias de exposição:

Inalação Irritação das vias respiratórias devido a exposição excessiva a fumo, névoas ou vapores.

Contacto com a pele Vermelhidão, irritação.

Contacto com os olhos Ligeira irritação.

Ingestão Poucos ou nenhuns sintomas esperados. Caso existam, poderão ser náuseas e diarreias.

Perigos Perigo de lesões pulmonares graves por aspiração, na sequência de ingestão.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

A aspiração do líquido para os pulmões pode causar pneumonia química.

Em caso de ingestão, assumir sempre que ocorreu aspiração.

NÃO INDUZIR O VÔMITO.

A penetração do produto a alta pressão através da pele pode provocar lesões graves nos tecidos subcutâneos, mesmo que não surjam sintomas nem lesões evidentes imediatos.

A vítima deverá ser imediatamente transportada para o hospital.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

Meios adequados para extinção:

Espuma (apenas pessoal treinado).

continua na pág. 5

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão: 20.06.2018

revisão nº: 21

data da revisão: 19.06.2018

Nome comercial: GASÓLEO

continuação da pág. 4

Água pulverizada (apenas pessoal treinado).
Pó químico.
Dióxido de carbono
Outros gases inertes (sujeito aos regulamentos)
Areia ou terra

Por razões de segurança, meios não recomendados para extinção:

Não utilizar jactos de água directos no produto a arder:
podem provocar salpicos e espalhar o fogo.
A utilização simultânea de espuma e água na mesma superfície deverá ser evitada dado que a água destrói a espuma.

5.2 Perigos específicos da substância ou mistura

A combustão incompleta é susceptível de originar uma mistura complexa de partículas aéreas líquidas e sólidas em suspensão no ar, bem como a gases, incluindo monóxido de carbono e compostos orgânicos e inorgânicos não identificados.

Caso estejam presentes compostos de enxofre em quantidades apreciáveis, os produtos da combustão poderão ainda incluir H₂S e SO_x (óxidos de enxofre) ou ácido sulfúrico.

Propriedades relacionadas: ver secção 9

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**Equipamento especial de protecção:**

Equipamento de protecção respiratória autónomo:
Em caso de incêndio de grandes dimensões ou em espaços com deficiência de oxigénio.
Vestuário completo de protecção:
Em caso de incêndio de grandes dimensões.
Máscara de protecção respiratória:
Em caso de incêndio de pequenas dimensões.

Outras indicações:

Refrigerar os reservatórios em perigo, por meio de jacto de água pulverizada.
Evitar e controlar o alastramento do produto desde que tal não constitua perigo.
Manter as pessoas envolvidas na operação afastadas dos reservatórios e com o vento pelas costas.
A água de extinção contaminada deve ser recolhida separadamente. Impedir a entrada na rede de esgotos.
Os resíduos do incêndio, assim como os fluidos de extinção contaminados, devem ser eliminados de acordo com a legislação em vigor.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais**6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**

Pequenos derrames: as roupas de trabalho anti-estáticas normais costumam ser adequadas.
Eliminar todas as fontes de ignição caso seja seguro fazê-lo (por exemplo, electricidade, faíscas, fogos, chamas).
Grandes derrames: fato completo de material anti-estático e resistente a químicos.
Estancar ou isolar a fonte de fuga, se tal não constituir perigo.
Evitar o contacto directo com o material libertado.
Luvas de trabalho que proporcionem uma resistência química adequada, especificamente a hidrocarbonetos aromáticos.
As luvas feitas de acetato de polivinilo (PVA) não são resistentes à água e não são adequadas para utilização de emergência.
No caso de grandes derrames, alertar as pessoas que vivam nas áreas para onde sopra o vento.
Botas ou sapatos de segurança anti-derrapantes e anti-estáticos.
Sempre que necessário, notificar as autoridades relevantes de acordo com todos os regulamentos aplicáveis.
Excepto no caso de pequenos derrames, a viabilidade de quaisquer acções deverá ser sempre avaliada e aconselhada, se possível, por uma pessoa competente, treinada e responsável pela gestão da emergência.
Quando se suspeitar ou confirmar a presença de quantidades perigosas de H₂S no produto vazado/derramado, poderão ser justificadas acções especiais ou adicionais, incluindo restrições de acesso, a utilização de procedimentos e equipamento de protecção especiais e pessoal treinado.

continua na pág. 6

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão: 20.06.2018

revisão nº: 21

data da revisão: 19.06.2018

Nome comercial: GASÓLEO

continuação da pág. 5

Pequenos derrames: as roupas de trabalho anti-estáticas normais costumam ser adequadas.

Manter-se no lado oposto à direcção em que sopra o vento

A viabilidade de quaisquer acções deverá ser sempre avaliada e aconselhada, se possível, por uma pessoa competente, treinada e responsável pela gestão da emergência.

Capacete de protecção.

Manter todo o pessoal não envolvido longe da área do derrame. Alertar o pessoal encarregado das situações de emergência.

Óculos de protecção e/ou protecção da face, caso se preveja ou seja possível um contacto com os olhos.

Respirador de máscara completa ou meia máscara com filtro(s) para vapores orgânicos (e, se aplicável, para H₂S), ou um aparelho de respiração autónomo (SCBA), poderão ser utilizados de acordo com a dimensão do derrame e nível previsível de exposição. Caso a situação não possa ser completamente avaliada, ou ser for possível uma deficiência de oxigénio, só deverão ser utilizados SCBAs.

6.2 Precauções a nível ambiental:

Evitar a entrada do produto em canalizações, esgotos ou caves.

Em caso de entrada significativa do produto em cursos de água ou esgotos avisar as Autoridades.

Em caso de derrames na via pública avisar as Autoridades.

Em caso de derrames no mar ou em vias navegáveis, avisar as Autoridades e as outras embarcações.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza:

As medidas recomendadas baseiam-se nos cenários de derrames mais prováveis para este material; no entanto, as condições locais (vento, temperatura do ar, velocidade e direcção da corrente/onda) poderão influenciar significativamente a escolha das acções adequadas.

Por esta razão, os peritos locais devem ser consultados quando necessário.

Em terra

Se necessário bloquear o produto com terra seca, areia ou materiais semelhantes não combustíveis.

Pequenos derrames: remover com material absorvente (areia, terra, serradura, etc).

Os grandes derrames podem ser cuidadosamente cobertos com espuma, caso esteja disponível, para limitar o risco de incêndio

Não utilizar jactos directos

Quando no interior de edifícios ou espaços fechados, garanta uma ventilação adequada

Absorver o produto derramado com materiais não combustíveis adequados.

Recolher o produto livre com meios adequados.

Transferir o produto recolhido e outros materiais contaminados para recipientes adequados para recuperação ou eliminação segura.

Em caso de contaminação do solo, remover o solo contaminado e trate de acordo com os regulamentos locais.

Na água ou no mar

No caso de pequenos derrames em águas contidas (por exemplo, portos), conter o produto com barreiras flutuantes ou com outro equipamento.

Recolher o produto derramado absorvendo-o com produtos absorventes flutuantes específicos

Se possível, os grandes derrames em águas abertas deverão ser contidos com barreiras flutuantes ou outros meios mecânicos.

Caso isto não seja possível, controle o alastramento do derrame e recolha o produto escumando-o ou utilizando outros meios mecânicos adequados.

Não utilizar solventes nem dispersantes a menos que seja aconselhado especificamente por um perito a fazê-lo e, se necessário, sob a aprovação das autoridades locais.

Recolher o produto derramado absorvendo-o com produtos absorventes flutuantes específicos

Recolher o produto recuperado e outros materiais para tanques ou recipientes adequados para recuperação ou eliminação segura.

6.4 Remissão para outras secções

Para informações sobre uma manipulação segura, ver a secção 7.

Para informações referentes ao equipamento pessoal de protecção, ver a secção 8.

Para informações referentes à eliminação, ver a secção 13.

continua na pág. 7

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão: 20.06.2018

revisão nº: 21

data da revisão: 19.06.2018

Nome comercial: GASÓLEO

continuação da pág. 6

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem**7.1 Precauções para um manuseamento seguro**

Certificar que são respeitados todos os regulamentos relevantes relacionados com atmosferas explosivas e instalações de armazenamento e manuseamento de produtos inflamáveis

Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.

Utilizar apenas no exterior ou numa área bem ventilada

Não ingerir

Evitar respirar os vapores.

Evitar o contacto com o produto.

Manter afastado do calor/faíscas/chamas/superfícies quentes.

Evitar o contacto com a pele e com os olhos.

Evitar a libertação no meio ambiente.

Utilizar o equipamento de protecção pessoal adequado conforme necessário.

Controlo da exposição/protecção individual: consultar o capítulo 8.

Para obter mais informações relativamente ao equipamento de protecção e às condições operacionais, consultar os Cenários de exposição

Avisos para protecção contra incêndios e explosões

Manter afastadas as fontes de ignição. Não fumar.

Tomar medidas de precaução contra a electricidade estática.

Ligar à terra contentores, tanques e equipamento de recepção/transfega.

Utilizar apenas ferramentas antichispa.

Os vapores do produto são mais densos do que o ar e podem concentrar-se no solo, em pontos baixos, esgotos e caves.

Não utilizar ar comprimido nas operações de enchimento, descarga ou manuseamento.

Os recipientes vazios poderão conter resíduos inflamáveis do produto.

Não soldar, perfurar, cortar ou queimar recipientes vazios a menos que tenham sido devidamente limpos.

Não acumular nos locais de trabalho materiais impregnados com produto.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

A disposição da área de armazenagem, o design dos tanques, o equipamento e os procedimentos operacionais devem respeitar a legislação europeia relevante, nacional ou local.

As instalações de armazenamento deverão ser concebidas com bacias de retenção adequadas para prevenir a poluição das águas e do solo em caso de fugas ou derrames.

A limpeza, a inspecção e a manutenção das estrutura interna dos tanques de armazenagem só deverá ser feita por pessoas devidamente equipadas e qualificadas conforme definido pelos regulamentos nacionais, locais ou empresariais.

Antes de entrar em tanques de armazenagem e iniciar qualquer operação numa área confinada, verifique a inflamabilidade e o nível de oxigénio da atmosfera interior.

Se se suspeitar da presença de compostos de enxofre, verificar o nível de sulfureto de hidrogénio (H₂S) na atmosfera interior.

Materiais recomendados:

Para recipientes, ou revestimentos de recipientes, utilizar materiais especificamente aprovados para este produto.

Materiais recomendados para recipientes ou revestimento de recipientes: aço macio, aço inoxidável.

O material dos jerricanes (recipientes portáteis) deverá ser aço, alumínio ou de matéria plástica apropriada (ex: polietileno de alta densidade).

A compatibilidade deverá ser confirmada junto do fabricante.

Materiais desaconselhados:

Alguns materiais sintéticos poderão não ser adequados para recipientes ou revestimentos de recipientes, dependendo da especificação do material e da utilização pretendida.

Incompatibilidades de armazenagem: Não armazenar junto de agentes oxidantes fortes.

Outras condições de armazenagem:

Caso o produto seja fornecido em recipientes:

Manter apenas no recipiente original ou num recipiente adequado a este tipo de produto.

Durante o enchimento de jerricanes (recipientes portáteis), colocá-los no chão.

continua na pág. 8

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão: 20.06.2018

revisão nº: 21

data da revisão: 19.06.2018

Nome comercial: GASÓLEO

continuação da pág. 7

Para evitar derrames, não encher os jerricanes (recipientes portáteis) até acima.
Durante o enchimento de jerricanes (recipientes portáteis), garantir que a ponta da mangueira de enchimento / ponteira da pistola está em contacto com os recipientes.
Manter os recipientes fechados quando não estão em utilização.
Recipientes vazios podem conter resíduos ou vapores prejudiciais, inflamáveis/combustíveis ou mesmo explosivos.
Os vapores de hidrocarbonetos leves podem acumular-se no espaço livre dos recipientes.
Não soldar, perfurar, cortar ou queimar recipientes vazios a menos que tenham sido devidamente limpos.

7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s) Ver subsecção 1.2.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual

8.1 Parâmetros de controlo

Valores limite de exposição ocupacional a monitorizar:
68334-30-5 gasóleos, fuel

VLE (PT)	Valor de longa exposição: 100 mg/m ³ P; A3; dermatose
TLV (US)	Valor de longa exposição: 100* mg/m ³ as total hydrocarbons;Skin;*inh. fraction + vapor

DNEL

categoria gasóleos de vácuo, gasóleos do hydrocracking e destilados

Oral	DNEL (longo prazo/long-term - sistémico/systemic)	1,3 mg/kg bw/24h (população)
Dérmica	DNEL (longo prazo/long-term sistémicos/systemic)	68,3 mg/m3 (trabalhador)
	DNEL (longo prazo/long term - sistémico/systemic)	1,3 mg/kg bw/24h (população)
Inalação		2,9 mg/kg bw/24h (trabalhador)
	DNEL (longo prazo/long-term - sistémico/systemic)	20 mg/m3 (população)
	DNEL (agudo/acute - sistémico/systemic)	2.600 mg/m3 (população)
		4.300 mg/m3 (trabalhador)

PNEC

Esta substância é um hidrocarboneto de composição complexa, desconhecida e variável. Os métodos convencionais para cálculos de PNEC não são adaptados a este caso. Assim, é impossível identificar uma concentração PNEC típica destas substâncias.

8.2 Controlo da exposição

Equipamento de protecção pessoal:
Medidas gerais de protecção e higiene:

Assegurar ventilação adequada nos locais de trabalho.
Remover a roupa contaminada.
Não introduzir nos bolsos materiais contaminados com o produto.
Lavar as mãos antes de pausas e no fim do trabalho.
Não comer nem beber durante o trabalho.
Manter afastado de produtos alimentares e bebidas.

Protecção da respiração:

Utilizar equipamento de protecção respiratória sempre que as concentrações de névoas possam atingir valores próximos dos limites de exposição.
Utilizar filtro respiratório adequado a vapores orgânicos quando houver uma exposição reduzida ou durante um curto espaço de tempo; quando esta for mais longa ou mais intensa, utilizar um equipamento de protecção respiratória autónomo (SCBA).
Consultar norma EN 14387 e EN 140

Protecção das mãos:

Usar luvas de protecção.

continua na pág. 9

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão: 20.06.2018

revisão nº: 21

data da revisão: 19.06.2018

Nome comercial: GASÓLEO

continuação da pág. 8

Luvas de protecção de acordo com as normas EN 420 e EN 374.

As luvas deverão ser inspeccionadas periodicamente para detecção de desgaste, perfurações ou contaminações.

Material das luvas

O material das luvas tem de ser impermeável e resistente ao produto.

Proceder à escolha do material das luvas tendo em consideração a durabilidade, a permeabilidade e a degradação.

A escolha de luvas próprias não depende apenas do material, mas também de outras características qualitativas e varia de fabricante para fabricante.

Tempo de penetração do material das luvas

Deve informar-se, junto do fabricante, sobre as condições de durabilidade das luvas a utilizar e respeitá-las.

Protecção dos olhos:

Utilizar óculos ou viseira de protecção sempre que se prevejam projecções do produto.

(consultar norma europeia EN166)

Protecção do corpo:

Capacete de protecção.

Utilizar vestuário de protecção.

Botas ou sapatos de segurança anti-derrapantes e anti-estáticos.

Calçado de protecção de acordo com a norma EN ISO 20347 e EN ISO 20344.

Consultar EN 1149

Limitação e monitorização da exposição no ambiente

Manusear e armazenar cumprindo a legislação e as boas práticas aplicáveis.

Cumprir a legislação em vigor na eliminação do produto.

Medidas de gestão de riscos Ver cenários de exposição em anexo.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Indicações gerais

Os valores apresentados nesta secção pretendem apenas descrever o produto sob o ponto de vista da protecção e segurança para o homem e para o ambiente, não podendo ser encaradas como especificações do produto.

Aspeto:

Forma:

Líquido

Cor:

Diferente conforme a coloração

Quando não aditivado com corante: amarelo claro.

Quando aditivado com corante:

- Gasóleos de Aquecimento: avermelhados.

- Gasóleo Mineral Corado: verde.

Odor:

A hidrocarbonetos.

valor pH:

Não aplicável.

Mudança do estado:

Ponto de fusão / Intervalo de fusão:

(-40) - (+6) °C

Dados reportados no Relatório de Segurança Química - REACH para a categoria Vacuum gasoils, Hydrocracked gasoils and Distillate fuels

Ponto de ebulição / Intervalo de destilação:

141 - 462°C

Dados reportados no Relatório de Segurança Química - REACH para a categoria Vacuum gasoils, Hydrocracked gasoils and Distillate fuels

Ponto de inflamação:

> 55 °C (EN ISO 2719)

Inflamação (sólido, gaseiforme):

Não aplicável. Produto líquido.

continua na pág. 10

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão: 20.06.2018

revisão nº: 21

data da revisão: 19.06.2018

Nome comercial: GASÓLEO

continuação da pág. 9

Temperatura de decomposição:	Consultar a secção 10.
Temperatura de autoinflamação:	<p>≥ 225°C</p> <p>Dados reportados no Relatório de Segurança Química - REACH para a categoria Vacuum gasoils, Hydrocracked gasoils and Distillate fuels</p>
Risco de explosão:	<p>O produto não apresenta risco de explosão.</p> <p>No entanto, os vapores podem formar misturas explosivas com o ar.</p>
Limites de inflamabilidade: Inferior: Superior:	<p>Para os líquidos só o ponto de inflamação é necessário para caraterizar a inflamabilidade, tal como especificado no Technical Guidance on Information Requirements / CSA, secção 7.1.10.</p> <p>Dados reportados no Relatório de Segurança Química - REACH para a categoria Vacuum gasoils, Hydrocracked gasoils and Distillate fuels</p> <p>Para os líquidos só o ponto de inflamação é necessário para caraterizar a inflamabilidade, tal como especificado no Technical Guidance on Information Requirements / CSA, secção 7.1.10.</p> <p>Dados reportados no Relatório de Segurança Química - REACH para a categoria Vacuum gasoils, Hydrocracked gasoils and Distillate fuels</p>
Pressão do vapor: Tensão de vapor a 40°C	<p>4hPa</p> <p>valor reportado no Relatório de Segurança Química - REACH. Dossier de registo para Gasóleos cat II (Vacuum gasoils, Hydrocracked gasoils and Distillate fuels)</p>
Densidade: Massa volúmica a 15°C Densidade do vapor Taxa de evaporação	<p>0,820-0,900 g/cm³</p> <p>Mais denso que o ar.</p> <p>Não determinada.</p>
Solubilidade em / miscibilidade com água:	Praticamente imiscível.
Coefficiente de partição: n-octanol/água	<p>Dados reportados no Relatório de Segurança Química - REACH para a categoria Vacuum gasoils, Hydrocracked gasoils and Distillate fuels:</p> <p>A substância é uma UVCB.</p> <p>Os testes standard para determinar este valor só são apropriados para substâncias simples.</p> <p>No entanto, este parâmetro é caraterizado utilizando modelos de relação quantitativa estrutura-actividade (QSAR) para estruturas de hidrocarbonetos representativos que abrangem grupos de hidrocarbonetos utilizados para avaliar o risco ambiental da substância com o modelo Petrorisk. Os valores obtidos utilizando o modelo são os seguintes:</p> <p>Log (Kow): 2-21,4</p>
Viscosidade: Viscosidade dinâmica:	Não aplicável.

continua na pág. 11

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão: 20.06.2018

revisão nº: 21

data da revisão: 19.06.2018

Nome comercial: GASÓLEO

continuação da pág. 10

Viscosidade cinemática a 40°C	Gasóleos de Aquecimento: 7cSt (max). Restantes gasóleos: 2-4,5 cSt.
Propriedades comburentes	Não é necessário realizar este estudo porque devido à sua estrutura química a substância não reagirá com materiais combustíveis.
9.2 Outras informações	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
Temperatura limite de filtrabilidade	ca. -11 (max) a 0 (max) °C

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

10.1 Reactividade

O produto não apresenta perigos de reactividade se utilizado em condições normais de uso. Fora dessas condições, não são conhecidos perigos de reactividade para além dos mencionados no restante texto desta secção.

10.2 Estabilidade química Estável nas condições normais de uso.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reacções perigosas com agentes oxidantes fortes (ácidos fortes concentrados, peróxidos, cloratos, nitratos, etc).

10.4 Condições a evitar Evitar a proximidade de fontes de calor e de ignição.

10.5 Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes fortes.

10.6 Produtos de decomposição perigosos:

A combustão incompleta é susceptível de originar uma mistura complexa de partículas aéreas líquidas e sólidas em suspensão no ar, bem como a gases, incluindo monóxido de carbono e compostos orgânicos e inorgânicos não identificados.

Caso estejam presentes compostos de enxofre em quantidades apreciáveis, os produtos da combustão poderão ainda incluir H₂S e SO_x (óxidos de enxofre) ou ácido sulfúrico.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nocivo por inalação.

LD/LC50 valores relevantes para a classificação:

categoria gasóleos de vácuo, gasóleos do hydrocracking e destilados

Oral	LD50	> 5.000 mg/kg bw (rato) (OECD Guideline 401)
Dérmica	LD50	> 4.300 ml/kg bw (coelho) (OECD Guideline 402)
Inalação	LC50	4,1 mg/l (rato) (OECD Guideline 403)

Corrosão/irritação cutânea

categoria gasóleos de vácuo, gasóleos do hydrocracking e destilados

Dérmica	Edema	2,96 (Similar to OECD 404)
	Eritema	3,9 (Similar to OECD 404)

Provoca irritação cutânea.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Pode ocorrer uma ligeira irritação, normalmente passageira.

Não classificado como irritante.

Sensibilização

Sensibilização cutânea

Não são conhecidos efeitos sensibilizantes.

continua na pág. 12

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão: 20.06.2018

revisão nº: 21

data da revisão: 19.06.2018

Nome comercial: GASÓLEO

continuação da pág. 11

Sensibilização respiratória

Não são conhecidos efeitos sensibilizantes.

Toxicidade por dose repetida

categoria gasóleos de vácuo, gasóleos do hydrocracking e destilados

Dérmica	NOAEL	30 mg/kg bw/d (-) Efeitos sistémicos
Inalação	NOAEC	880 mg/m3 Efeitos locais (pulmão) > 1.710 mg/m3 (-) Efeitos Sistémicos

Mutagenicidade em células germinativas

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Carcinogenicidade

Suspeito de provocar cancro.

Toxicidade reprodutiva Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida

Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

Perigo de aspiração

Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Toxicidade aquática:

O produto pode causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.

Tóxico para os organismos aquáticos.

categoria gasóleos de vácuo, gasóleos do hydrocracking e destilados

NOEL/72h	1 mg/L (pseudokirchnerella subcapitata)
----------	---

Aguda (curto prazo):

categoria gasóleos de vácuo, gasóleos do hydrocracking e destilados

LL50/96h	21 mg/l (oncorhynchus mykiss) (OECD Guideline 203)
EL50/48h	68 mg/l (daphnia magna) (OECD Guideline 202)
NOEL/48h	46 mg/l (daphnia magna)
ELr50/72h	22 mg/l (pseudokirchnerella subcapitata) (OECD Guideline 201)
NOEL (96h)	10 mg/l (oncorhynchus mykiss)

Crónica (longo prazo):

categoria gasóleos de vácuo, gasóleos do hydrocracking e destilados

NOEL/21d	0,2 mg/l (daphnia magna) (Petrotox model)
NOEL/14d	0,083 mg/L (p) (Petrotox model)

Actividade microbiológica nos sistemas de tratamento de águas residuais

categoria gasóleos de vácuo, gasóleos do hydrocracking e destilados

NOEL/40h	3,217 mg/L (microorganisms)
EL50/40h	> 1.000 mg/L (microorganisms)

continua na pág. 13

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão: 20.06.2018

revisão nº: 21

data da revisão: 19.06.2018

Nome comercial: GASÓLEO

continuação da pág. 12

Classificação: Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.**12.2 Persistência e degradabilidade**

Baixo potencial para sofrer hidrólise em meio aquático. Este processo degradativo não contribuirá para a remoção do ambiente.

Baixo potencial para sofrer fotólise na água e no solo. Este processo degradativo não contribuirá para a remoção da substância do ambiente.

Facilmente biodegradável (água).

Alguns componentes cumprem os critérios de persistência (P) / muita persistência (vP).

12.3 Potencial de bioacumulação

É expectável que parte dos componentes tenha potencial de bioacumulação.

Não há componentes que satisfaçam os critérios de muito bioacumuláveis.

12.4 Mobilidade no solo

Categoria Vacuum gasoils, Hydrocracked gasoils and Distillate fuels

Log (Koc): 1,7 - 14,7.

Outras recomendações:

Índice de risco da água classe 2 (D) : perigoso para a água (Alemanha).

Impedir a infiltração em águas de superfície, lençóis freáticos ou nas redes de esgotos.

Perigo de poluição da água potável mesmo se uma pequena quantidade do produto contaminar o subsolo.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

PBT: Não satisfaz os critérios PBT.

mPmB: Não satisfaz os critérios mPmB.

12.6 Outros efeitos adversos Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação**13.1 Métodos de tratamento de resíduos**

Os resíduos deste produto devem ser tratados como resíduos perigosos.

Produto:

A geração de resíduos deve ser evitada ou minimizada sempre que possível.

Não lançar no esgoto resíduos do produto.

Os excedentes do produto deverão ser eliminados segundo a legislação em vigor, em instalações licenciadas para o efeito.

Não permitir que os resíduos contaminem o solo ou a água, ou sejam depositos no ambiente.

A eliminação deve cumprir com as disposições legais em matéria de protecção do ambiente e de gestão de resíduos.

Lista europeia de resíduos

13 07 01 (*) Fuelóleo e gasóleo.

Estes códigos apenas podem ser atribuídos como sugestão, em conformidade com a composição original do produto e as utilizações previsíveis a que se destina.

O utilizador final tem a responsabilidade pela atribuição do código mais adequado, em conformidade com as utilizações, contaminações ou alterações efectivas do material.

Embalagens:

Embalagem contendo ou contaminada por resíduos de matérias perigosas: Código LER 15 01 10*.

As embalagens contaminadas com resíduos perigosos deverão ser entregues a operadores licenciados para o efeito.

A eliminação deve cumprir com as disposições legais em matéria de protecção do ambiente e de gestão de resíduos.

Reciclar sempre que possível.

continua na pág. 14

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão: 20.06.2018

revisão nº: 21

data da revisão: 19.06.2018

Nome comercial: **GASÓLEO**

continuação da pág. 13

Recomendação:

Os resíduos das embalagens devem ser arejados num local seguro longe do calor e de fontes de ignição. Não cortar, soldar, amolgar ou queimar embalagens vazias enquanto não tiverem sido limpas e declaradas seguras.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1 Número ONU
ADR, IMDG, IATA

UN1202

14.2 Designação oficial de transporte da ONU
ADR

1202 CARBURANTE DIESEL Mistura, PERIGOSO PARA O AMBIENTE
DIESEL FUEL, MARINE POLLUTANT
DIESEL FUEL

IMDG
IATA

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR



Classe
Rótulo

3 (F1) Líquidos inflamáveis
3

IMDG



Class
Label

3 Líquidos inflamáveis
3

IATA



Class
Label

3 Líquidos inflamáveis
3

14.4 Grupo de embalagem
ADR, IMDG, IATA

III

14.5 Perigos para o ambiente:

Poluente marinho:

Marcação especial (ADR):

O produto contém matérias perigosas para o ambiente:
gasóleos, fuel
Símbolo convencional (peixes e árvore)
Símbolo convencional (peixes e árvore)

14.6 Precauções especiais para o utilizador

Número de perigo:

EMS n.º:

Stowage Category

Atenção: Líquidos inflamáveis
30
F-E,S-E
A

continua na pág. 15

Ficha de dados de segurança

em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão: 20.06.2018

revisão nº: 21

data da revisão: 19.06.2018

Nome comercial: **GASÓLEO**

continuação da pág. 14

14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC Não aplicável.

Transporte/outras indicações:

ADR

Quantidades Limitadas (LQ)

5L

Quantidades exceptuadas (EQ)

Código: E1

Quantidade líquida máxima por embalagem interior: 30 ml

Quantidade líquida máxima por embalagem exterior: 1000 ml

Categoria de transporte

3

Código de restrição em túneis

D/E

IMDG

Limited quantities (LQ)

5L

Excepted quantities (EQ)

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

Regulamento da ONU:

UN 1202 CARBURANTE DIESEL MISTURA, 3, III, PERIGOSO PARA O AMBIENTE

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Canadá: Canadian Domestic Substances List (DSL)

68334-30-5 gasóleos, fuel

Filipinas: Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)

68334-30-5 gasóleos, fuel

China: Chinese Chemical Inventory of Existing Chemical Substances (IECSC)

68334-30-5 gasóleos, fuel

Austrália: Australian Inventory of Chemicals Substances (AICS)

68334-30-5 gasóleos, fuel

Coreia: Korean Existing Chemical Inventory (KECL)

68334-30-5 gasóleos, fuel

KE-17286

União Europeia: EINECS (European Inventory of Existing Commercial chemical Substances)

68334-30-5 gasóleos, fuel

Diretiva 2012/18/UE

Substâncias perigosas designadas - ANEXO I Nenhum dos componentes se encontra listado.

Categoria "Seveso"

P5c LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS

E2 Perigoso para o ambiente aquático

Quantidades-limiar (em toneladas), para a aplicação de requisitos de nível inferior 2500 t

Quantidades-limiar (em toneladas), para a aplicação de requisitos de nível superior 25000 t

Regulamentação europeia exceptuando Seveso

Regulamento (CE) n.º 1005/2009 relativo a substâncias que empobrecem a camada de ozono Não aplicável.

Regulamento (CE) N.º 1907/2006 - substâncias que suscitem elevada preocupação (SVHC), artigo 57

Não aplicável.

Regulamento (CE) n.º 1907/2006 ANEXO XIV Não aplicável.

Regulamento (CE) n.º 1907/2006 ANEXO XVII Condições de limitação: 3, 40

continua na pág. 16

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão: 20.06.2018

revisão nº: 21

data da revisão: 19.06.2018

Nome comercial: GASÓLEO

continuação da pág. 15

Regulamentação nacional

Decreto-Lei n.º 150/2015: transpõe a Diretiva 2012/18 UE (Seveso III).

Decreto-Lei n.º 147/2008, de 29 de Julho: transpõe a Directiva 2004/35/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, relativa à responsabilidade ambiental em termos de prevenção e reparação de danos ambientais.

Outros regulamentos, restrições e decretos que proibem

Se comercializado ao público em geral, as embalagens devem ter fechos de segurança para crianças.

Se comercializado ao público em geral, as embalagens devem apresentar indicação de perigo detectável pelo tacto para invisuais.

Substâncias que suscitam elevada preocupação (SVHC) em conformidade com REACH, artigo 57

Não contém substâncias que suscitam elevada preocupação.

15.2 Avaliação da segurança química: Foi realizada uma Avaliação de Segurança Química.**SECÇÃO 16: Outras informações**

As informações fornecidas baseiam-se no estado actual dos nossos conhecimentos, embora não representem uma garantia das propriedades do produto e não fundamentam uma relação contratual.

Este documento contém informação importante para a garantia de segurança na armazenagem, manuseamento e utilização deste produto.

Assim, deverá estar acessível e ser explicado aos trabalhadores envolvidos e aos responsáveis pela segurança.

Frases relevantes

H226 Líquido e vapor inflamáveis.

H304 Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.

H315 Provoca irritação cutânea.

H332 Nocivo por inalação.

H351 Suspeito de provocar cancro.

H373 Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

H411 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Cenários de ExposiçãoGasóleos, fuel (CAS 68334-30-5)Utilização industrial:

Fabrico da substância.

Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas.

Distribuição da substância.

Utilização como combustível.

Utilização profissional:

Utilização como combustível.

Utilização pelo consumidor final:

Utilização como combustível.

Ficha de segurança emitida por:

Galp Energia - Petróleos de Portugal, Petrogal, S.A. - R&D - DPT - DTR - Qualidade e Segurança de Produtos

Rua da Fonseca, Torre C, 1600-209 Lisboa, Portugal

Tel.: +351 21 724 25 00

Legenda:

na: não aplicável

nd: não disponível

ca: cerca de

Abreviaturas e acrónimos:

SCL: Specific Concentration Limits

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

continua na pág. 17

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão: 20.06.2018

revisão nº: 21

data da revisão: 19.06.2018

Nome comercial: GASÓLEO

continuação da pág. 16

IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Flam. Liq. 3: Líquidos inflamáveis – Categoria 3
Acute Tox. 4: Toxicidade aguda – Categoria 4
Skin Irrit. 2: Corrosão/irritação cutânea – Categoria 2
Carc. 2: Carcinogenicidade – Categoria 2
STOT RE 2: Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição repetida) – Categoria 2
Asp. Tox. 1: Perigo de aspiração – Categoria 1
Aquatic Chronic 2: Perigoso para o ambiente aquático - perigo de longo prazo para o ambiente aquático – Categoria 2

Fontes:

REACH - Relatório de Segurança Química para a categoria: Vacuum gasoils, Hydrocracked gasoils and Distillate fuels

Literatura técnica especializada.

Dados alterados em relação à versão anterior:

As alterações mais relevantes foram feitas nas secções marcadas com (*).

As alterações nos cenários de exposição estão assinaladas com um traço na vertical.

Secções 1 a 16 da FDS - principais alterações:

- Subsecção 2.3: Modificação dos Resultados da avaliação PBT e mPmB: não satisfaz os critérios PBT e mPmB.
- Subsecção 3.2: Actualização da tabela Substâncias perigosas ou com limites de exposição estabelecidos por legislação europeia: eliminação de Óleos Vegetais Hidrotratados (CAS N°: 928771-01-1) em conformidade com o anexo II do Regulamento (UE) 2015/380.
- Secções 4/5/6/7: Texto ajustado com Orientações para utilização segura (Guidance on Safe Use).
- Subsecção 8.1: Actualização do DNEL e Eliminação de informações relativas os Óleos Vegetais Hidrotratados (CAS N°: 928771-01-1).
- Subsecção 8.2: Adicionadas normas para equipamentos de protecção pessoal.
- Subsecção 11.1: Actualização das informações toxicológicas.
- Subsecção 12.1: Eliminação de informações relativas os Óleos Vegetais Hidrotratados (CAS N°: 928771-01-1).
- Subsecção 12.2: Eliminação de informações relativas ao comportamento em compartimentos ambientais.
- Subsecção 14.2: Actualização da designação oficial de transporte da ONU.
- Subsecção 15.1: Informações regulamentares atualizadas.

ANEXO À FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

CENÁRIOS DE EXPOSIÇÃO

Secção 1	
Título	
01 - Fabrico da substância	
Descritores de Uso	
Sector de uso	
Categorias de processo	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15
Categoria de Libertação para o Ambiente	1
Categorias Específicas de Libertação para o Ambiente	ESVOC SpERC 1.1.v1
Processos, tarefas e actividades abrangidas	
Fabrico da substância. Inclui transferências de materiais, armazenamento, amostragem e actividades de laboratório associadas, manutenção e carregamento (incluindo navio/barcaça marítimos, camião cisterna/vagão cisterna e contentor graneleiro).	
Método de avaliação	
Ver Secção 3.	
Secção 2 Condições de operação e medidas de gestão de riscos	
Secção 2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores	
Características do produto	
Forma física do produto	Líquido com potencial para geração de aerossóis [CS138]
Pressão de vapor	Líquido, Pressão de vapor <0,5 kPa at PTN. OC3.
Concentração da substância no produto	Abrange a percentagem de substância no produto até 100% (excepto se indicado o contrário) G13
Frequência e duração do uso/exposição	Abrange as exposições diárias de até 8 horas (excepto se indicado o contrário) G2
Outras condições operacionais que afectam a exposição	A operação é realizada a temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente). OC7 Assume-se que estão implementadas medidas básicas de higiene ocupacional G1
Cenários contributivos	
Medidas de Gestão de Risco e Condições de Operação específicas	
Medidas gerais aplicáveis a todas as actividades CS135	Controlar todas as potenciais exposições através de medidas como sistemas contidos ou fechados, infra-estruturas devidamente concebidas e mantidas e um bom nível de ventilação geral. Drene os sistemas e as linhas de transferência antes de interromper a contenção. Efectue a drenagem e lavagem do equipamento, sempre que possível, antes da manutenção. Sempre que existir risco de exposição: Certifique-se de que o pessoal relevante está informado do potencial da exposição e de que tem conhecimento das acções básicas, de forma a minimizar as exposições; certifique-se de que está disponível o equipamento de protecção pessoal adequado; limpe os derrames e elimine os resíduos em conformidade com os requisitos regulamentares; monitorizar a eficiência das medidas de controlo; considere a necessidade da vigilância médica; identifique e implemente acções correctivas-G25
Medidas gerais (irritantes da pele) G19	Evite o contacto directo da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para o contacto indirecto com a pele. Use luvas (testadas de acordo com a norma EN374) se for provável ocorrer contacto das mãos com a substância. Limpe qualquer contaminação/derrames logo que ocorram. Lave imediatamente qualquer contaminação da pele. Disponibilize formação básica aos funcionários para evitar / minimizar as exposições e para comunicação de todos os problemas de pele que possam desenvolver-se E3
Exposições gerais (sistemas fechados) CS15	Manusear a substância num sistema fechado E47
Exposições gerais (sistemas abertos) CS16	Utilizar luvas em conformidade com a norma EN374 PPE15
Amostragem no processo CS2	Não foram identificadas outras medidas específicas EI20
Carregamento e descarga a granel em meio fechado CS501	Manusear a substância num sistema fechado E47 Utilizar luvas em conformidade com a norma EN374 PPE15
Carregamento e descarga a granel em meio aberto CS503	Utilizar luvas em conformidade com a norma EN374 PPE15
Limpeza e manutenção de equipamento CS39	Execute a drenagem do sistema antes da utilização ou manutenção do equipamento. E65. Utilizar luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos operadores PPE16
Actividades de laboratório CS36	Não foram identificadas outras medidas específicas EI20
Armazenamento a granel CS85	Armazenar a substância em sistema fechado E84
Secção 2.2 Controlo da exposição ambiental	
Características do produto	
A substância é uma UVCB. [PrC3] Predominantemente hidrófobo[PrC4a]	
Quantidades usadas	
Fracção da tonelagem EU utilizada na região	0,1
Tonelagem de utilização regional (ton/ano)	2,6E+07
Fracção da tonelagem regional utilizada localmente	7,3E-01
Tonelagem anual do local (ton/ano)	1,9E+07
Tonelagem diária máxima do local (kg/dia)	6,2E+07
Frequência e duração do uso	
Emissão contínua. [FD2]	
Dias de emissão (dias/ano)	300
Factores ambientais não influenciados pela gestão de risco	
Factor de diluição local em água doce	10
Factor de diluição local em água do mar	100
Outras condições operacionais de utilização que afectam a exposição ambiental	
Fracção de libertação para o ar a partir do processo (libertação inicial antes de MGR)	1,0E-02
Fracção de libertação para a água residual a partir do processo (libertação inicial antes de MGR)	2,9E-05
Fracção de libertação para o solo a partir do processo (libertação inicial antes de MGR)	1,0E-04
Medidas e condições técnicas a nível do processo (origem) para prevenir as emissões	
As práticas habituais variam em função dos locais, pelo que as estimativas da libertação são realizadas através de um processo conservador.[TCR1]	
Medidas e condições técnicas no local para reduzir ou limitar as descargas e emissões para o solo	
O risco de exposição ambiental é determinado pelo compartimento de sedimentos de água doce. [TCR1b]	
Evitar a descarga de substâncias não dissolvidas nas águas residuais no local ou recuperar a partir das mesmas [TCR14]	
Ao efectuar uma descarga numa estação de tratamento de esgotos domésticos, não é necessário qualquer tratamento das águas residuais do local	
Trate as emissões para a atmosfera para facultar a eficiência de remoção típica de (%)	90
Trate as águas residuais no local (antes de receber a descarga de água) para facultar a eficiência de remoção pretendida >= (%)	99,8
Ao efectuar uma descarga numa estação de tratamento de esgotos domésticos, faculte a eficiência de remoção de águas residuais no local necessária de >= (%)	96,5

Medidas da organização para impedir / limitar a libertação do local

Não espalhar lamas residuais industriais nos solos naturais. [OMS2] Não espalhar lamas residuais industriais nos solos naturais.[OMS3]

Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de efluentes

Não aplicável, pois não há libertação para águas residuais. [PTN1]

Remoção estimada da substância a partir das águas residuais através do tratamento de esgotos domésticos (%)	94,9
Eficiência total da remoção de águas residuais após MGRs no local e fora do local (estação de tratamento doméstica) (%)	99,8
Tonelagem máxima permitida no local (MSegura) com base na libertação seguida de uma remoção total do tratamento das águas residuais (kg/d)	6,2E+07
Fluxo da estação de tratamento de esgotos domésticos assumido (m3/d)	1,0E+04

Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação

Durante o fabrico, não são gerados resíduos da substância. [ETW4]

Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos

Durante o fabrico, não são gerados resíduos da substância. [ERW2]

Secção 3 Estimativa da exposição**3.1. Saúde**

A ferramenta de avaliação dos riscos ECETOC TRA foi utilizada para calcular as exposições de local de trabalho, excepto se indicado o contrário G21.

PROC1 Processo fechado (sem amostragem) - CS15

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	0,01 (mg/m3)	0,0001
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	0,306 (mg/kg/d)	0,1055
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,1057

PROC2 Processo fechado contínuo (com amostragem) - CS15

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	1 (mg/m3)	0,0146
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	1,37 ppm	0,4724
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,4871

PROC3 Processo descontinuo fechado (com amostragem) - CS15

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	3 (mg/m3)	0,0439
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	0,34 ppm	0,1172
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,1612

PROC4 Processo descontinuo com exposição - CS16

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	5 (mg/m3)	0,0732
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	1,372 ppm	0,4731
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,5463

PROC3 Processo descontinuo fechado (com amostragem) - CS2

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	2,1 (mg/m3)	0,0307
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	0,34 ppm	0,1172
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,148

PROC15 Utilização em laboratório - CS36

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	5 (mg/m3)	0,0732
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	0,34 ppm	0,1172
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,1904

PROC8b Carga/descarga em instalações dedicadas - CS501

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	5 (mg/m3)	0,0732
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	1,372 ppm	0,4731
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,5463

PROC8b Carga/descarga em instalações dedicadas - CS503

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	5 (mg/m3)	0,0732
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	1,372 ppm	0,4731
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,5463

PROC1/2 Processo contínuo fechado (amostragem ocasional) - CS85

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	1 (mg/m3)	0,0146
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	1,37 ppm	0,4724
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,4871

3.2. Ambiente

O Método de Blocos de Hidrocarbonetos foi usado para calcular a exposição ambiental com o modelo Petrorisk. [EE2]

Exposição e libertação ambiental

Objetivo de proteção	Estimativa da exposição	RCR
Efluente	0,3015 (mg/L)	0,1958
Água doce	0,0301 (mg/L)	0,7504
Água do mar	0,003 (mg/L)	0,0750
Água doce sedimento	0,7225 (mg/kg ww)	0,9091
Água do mar sedimento	0,0723 (mg/kg ww)	0,0909
Solo agrícola	0,1553 (mg/kg ww)	0,4319

Exposição indireta ao ser humano a partir do meio ambiente

Via de exposição	Estimativa da exposição (µg/kg/day)	RCR
Inalação	4065,96	0,7116
Exposição oral - excluindo Inalação	47,22	0,0363

Secção 4 Orientações para verificar a conformidade com o cenário de exposição**4.1. Saúde**

As exposições calculadas não devem exceder o DN(M)EL se as Medidas de Gestão de Riscos/Condições de Operação delineadas na Secção 2 forem implementada. G22. Se forem adoptadas outras Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais, os utilizadores devem certificar-se de que os riscos são geridos para níveis, no mínimo, equivalentes. G23. Os dados disponíveis relativos a perigos não proporcionam a derivação de um DNEL para efeitos de irritação da derme. G32. Os dados disponíveis relativos a perigos não preconizam a necessidade de estabelecer um DNEL para outros efeitos na saúde. G36. As medidas de gestão de risco são baseadas na caracterização qualitativa de riscos. G37.

4.2. Ambiente

A orientação é baseada nas condições de funcionamento assumidas, que podem não ser aplicáveis a todos os locais; por este motivo, poderão ser necessário efeitos de escala de forma definir as medidas de gestão de riscos mais adequadas e específicas do local. [DSU1] A eficiência de remoção requerida para a água residual pode ser alcançada através de tecnologias no local/fora do local, isoladamente ou combinadas. [DSU2] A eficiência de remoção requerida para o ar pode ser alcançada através de tecnologias no local, isoladamente ou combinadas. [DSU3] Mais detalhes sobre tecnologias de escalamento e controlo são fornecidas na ficha informativa SpERC (Specific Emission Categories - Categorias de Emissão Específicas) (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). [DSU4]

RCR (ar) - max	7,1E-01
RCR (água) - max	9,1E-01

Secção 1	
Título	
01a - Distribuição da substância	
Descritores de Uso	
Sector de uso	
Categorias de processo	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15
Categoria de Libertação para o Ambiente	4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7
Categorias Específicas de Libertação para o Ambiente	ESVOC SpERC 1.1b.v1
Processos, tarefas e actividades abrangidas	
Carga a granel (incluindo navio/ barçaça marítima, vagão ferroviário/rodoviário e carga IBC) e reembalagem (incluindo tambores e embalagens pequenas) de substância, incluindo amostragem, armazenamento, descarga e atividades associadas a laboratório. Exclui emissões durante o transporte.	
Método de avaliação	
Ver Secção 3.	
Secção 2 Condições de operação e medidas de gestão de riscos	
Secção 2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores	
Características do produto	
Forma física do produto	Líquido com potencial para geração de aerossóis [CS138]
Pressão de vapor	Líquido, Pressão de vapor <0,5 kPa at PTN. OC3.
Concentração da substância no produto	Abrange a percentagem de substância no produto até 100% (excepto se indicado o contrário) G13
Frequência e duração do uso/exposição	Abrange as exposições diárias de até 8 horas (excepto se indicado o contrário) G2
Outras condições operacionais que afectam a exposição	Assume o uso a não mais de 20°C acima da temperatura ambiente, a menos que seja indicado de forma diferente. G15 Assume-se que está implementado um bom padrão básico de higiene ocupacional G1.
Genários contributivos	
Medidas de Gestão de Risco e Condições de Operação específicas	
Medidas gerais aplicáveis a todas as actividades CS135	Controlar todas as potenciais exposições através de medidas como sistemas contidos ou fechados, infra-estruturas devidamente concebidas e mantidas e um bom nível de ventilação geral. Drene os sistemas e as linhas de transferência antes de interromper a contenção. Efectue a drenagem e lavagem do equipamento, sempre que possível, antes da manutenção. empre que existir risco de exposição: Certifique-se de que o pessoal relevante está informado do potencial da exposição e de que tem conhecimento das acções básicas, de forma a minimizar as exposições; certifique-se de que está disponível o equipamento de protecção pessoal adequado; limpe os derrames e elimine os resíduos em conformidade com os requisitos regulamentares; monitorizar a eficiência das medidas de controlo; identifique e implemente acções correctivas. G25
Medidas gerais (irritantes da pele) G19	Evite o contacto directo da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para o contacto indirecto com a pele. Use luvas (testadas de acordo com a norma EN374) se for provável ocorrer contacto das mãos com a substância. Limpe qualquer contaminação/derrames logo que ocorram. Lave imediatamente qualquer contaminação da pele. Disponibilize formação básica aos funcionários para evitar / minimizar as exposições e para comunicação de todos os problemas de pele que possam desenvolver-se E3
Exposições gerais (sistemas fechados) CS15	Manusear a substância num sistema fechado E47
Exposições gerais (sistemas abertos) CS16	Utilizar luvas em conformidade com a norma EN374 PPE15
Amostragem no processo CS2	Não foram identificadas outras medidas específicas EI20
Actividades de laboratório CS36	Não foram identificadas outras medidas específicas EI20
Carregamento e descarga a granel em meio fechado CS501	Manusear a substância num sistema fechado E47 Utilizar luvas em conformidade com a norma EN374 PPE15
Carregamento e descarga a granel em meio aberto CS503	Utilizar luvas em conformidade com a norma EN374 PPE15
Drum and small pack filling CS6	Utilizar luvas em conformidade com a norma EN374 PPE15
Limpeza e manutenção de equipamento CS39	Execute a drenagem do sistema antes da utilização ou manutenção do equipamento. E65. WUtilizar luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos operadores PPE16
Armazenamento CS67	Manusear a substância num sistema fechado. E84
Secção 2.2 Controlo da exposição ambiental	
Características do produto	
A substância é uma UVCB. [PrC3] Predominantemente hidrófobo[PrC4a]	
Quantidades usadas	
Fracção da tonelagem EU utilizada na região	0,1
Tonelagem de utilização regional (ton/ano)	3,1E+07
Fracção da tonelagem regional utilizada localmente	2,0E-03
Tonelagem anual do local (ton/ano)	6,1E+04
Tonelagem diária máxima do local (kg/dia)	2,0E+05
Frequência e duração do uso	
Emissão contínua. [FD2]	
Dias de emissão (dias/ano)	300
Factores ambientais não influenciados pela gestão de risco	
Factor de diluição local em água doce	10
Factor de diluição local em água do mar	100
Outras condições operacionais de utilização que afectam a exposição ambiental	
Fracção de libertação para o ar a partir do processo (libertação inicial antes de MGR)	1,0E-03
Fracção de libertação para a água residual a partir do processo (libertação inicial antes de MGR)	1,0E-05
Fracção de libertação para o solo a partir do processo (libertação inicial antes de MGR)	1,0E-05
Medidas e condições técnicas a nível do processo (origem) para prevenir as emissões	
As práticas habituais variam em função dos locais, pelo que as estimativas da libertação são realizadas através de um processo conservador. [TCS1]	
Medidas e condições técnicas no local para reduzir ou limitar as descargas e emissões para o solo	
O risco de exposição ambiental é determinado pelo compartimento de sedimentos de água doce. [TCR1b]	
Se a descarga é realizada para a estação de tratamento de esgoto doméstico, não é necessário tratamento de águas residuais no local [TCR9]	
Trate as emissões para a atmosfera para facultar a eficiência de remoção típica de (%)	90
Trate as águas residuais no local (antes de receber a descarga de água) para facultar a eficiência de remoção pretendida >= (%)	74,3
Ao efectuar um descarga numa estação de tratamento de esgotos domésticos, faculte a eficiência de remoção de águas residuais no local necessária de >= (%)	0,0

Medidas da organização para impedir / limitar a libertação do local		
Não espalhar lamas residuais industriais nos solos naturais. [OMS2] Não espalhar lamas residuais industriais nos solos naturais.[OMS3]		
Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de efluentes		
Não aplicável, pois não há libertação para águas residuais. [PTN1]		
Remoção estimada da substância a partir das águas residuais através do tratamento de esgotos domésticos (%)		94,9
Eficiência total da remoção de águas residuais após MGRs no local e fora do local (estação de tratamento doméstica) (%)		94,9
Tonelagem máxima permitida no local (MSegura) com base na libertação seguida de uma remoção total do tratamento das águas residuais (kg/d)		1,0E+06
Fluxo da estação de tratamento de esgotos domésticos assumido (m3/d)		2,0E+03
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação		
O tratamento e a eliminação dos resíduos fora da instalação devem ser executados em conformidade com as regulamentações locais e/ou nacionais aplicáveis.[ETW3]		
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos		
A recuperação e a reciclagem externa dos resíduos devem ser efectuadas em conformidade com as regulamentações locais e/ou nacionais aplicáveis. [ERW1]		
Secção 3 Estimativa da exposição		
3.1. Saúde		
A ferramenta de avaliação dos riscos ECETOC TRA foi utilizada para calcular as exposições de local de trabalho, excepto se indicado o contrário G21.		
PROC1 Processo fechado (sem amostragem) - CS15		
Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	0,01 (mg/m3)	0,0001
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	0,34 (mg/kg/d)	0,1172
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,1174
PROC2 Processo fechado contínuo (com amostragem) - CS15		
Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	1 (mg/m3)	0,0146
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	1,37 (mg/kg/d)	0,4724
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,4871
PROC3 Processo descontinuo fechado (com amostragem) - CS15		
Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	3 (mg/m3)	0,0439
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	0,34 (mg/kg/d)	0,1172
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,1612
PROC4 Processo descontinuo com exposição - CS16		
Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	5 (mg/m3)	0,0732
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	1,372 (mg/kg/d)	0,4731
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,5463
PROC3 Processo descontinuo fechado (com amostragem) - CS2		
Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	3 (mg/m3)	0,0439
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	0,34 (mg/kg/d)	0,1172
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,1612
PROC15 Utilização em laboratório - CS36		
Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	5 (mg/m3)	0,0732
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	0,34 (mg/kg/d)	0,1172
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,1904
PROC8b Carga/descarga em instalações dedicadas - CS501		
Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	5 (mg/m3)	0,0732
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	1,372 (mg/kg/d)	0,4731
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,5463
PROC8b Carga/descarga em instalações dedicadas - CS503		
Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	5 (mg/m3)	0,0732
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	1,372 (mg/kg/d)	0,4731
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,5463
PROC9 Transferência de substância / mistura para pequenos recipientes - CS6		
Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	5 (mg/m3)	0,0732
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	1,372 (mg/kg/d)	0,4731
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,5463
PROC8a Carga/descarga em instalações não dedicadas - CS39		
Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	2 (mg/m3)	0,0293
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	1,371 (mg/kg/d)	0,4728
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,502
PROC1/2Processo contínuo fechado (amostragem ocasional) - CS67		
Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	1 (mg/m3)	0,0146
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	1,37 (mg/kg/d)	0,4724
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,4871

3.2. Ambiente

O Método de Blocos de Hidrocarbonetos foi usado para calcular a exposição ambiental com o modelo Petrorisk. [EE2]

Exposição e libertação ambiental

Objetivo de proteção	Estimativa da exposição	RCR
Efluente	0,0522 (mg/L)	0,0339
Água doce	0,0052 (mg/L)	0,1298
Água do mar	0,0005 (mg/L)	0,0130
Água doce sedimento	0,5796 (mg/kg ww)	0,1954
Água do mar sedimento	0,0331 (mg/kg ww)	0,0161
Solo agrícola	0,0434 (mg/kg ww)	0,0007

Exposição indireta ao ser humano a partir do meio ambiente

Via de exposição	Estimativa da exposição (µg/kg/day)	RCR
Inalação	7,20	0,0013
Exposição oral - excluindo Inalação	31,85	0,0245

Secção 4 Orientações para verificar a conformidade com o cenário de exposição**4.1. Saúde**

As exposições calculadas não devem exceder o DN(M)EL se as Medidas de Gestão de Riscos/Condições de Operação delineadas na Secção 2 forem implementada. G22. Se forem adoptadas outras Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais, os utilizadores devem certificar-se de que os riscos são geridos para níveis, no mínimo, equivalentes. G23. Os dados disponíveis relativos a perigos não proporcionam a derivação de um DNEL para efeitos de irritação da derme. G32. Os dados disponíveis relativos a perigos não preconizam a necessidade de estabelecer um DNEL para outros efeitos na saúde. G36. As medidas de gestão de risco são baseadas na caracterização qualitativa de riscos G37

4.2. Ambiente

A orientação é baseada nas condições de funcionamento assumidas, que podem não ser aplicáveis a todos os locais; por este motivo, poderão ser necessário efeitos de escala de forma definir as medidas de gestão de riscos mais adequadas e específicas do local. [DSU1] A eficiência de remoção requerida para a água residual pode ser alcançada através de tecnologias no local/fora do local, isoladamente ou combinadas. [DSU2] A eficiência de remoção requerida para o ar pode ser alcançada através de tecnologias no local, isoladamente ou combinadas. [DSU3] Mais detalhes sobre tecnologias de escalamento e controlo são fornecidas na ficha informativa SpERC (Specific Emission Categories - Categorias de Emissão Específicas) (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). [DSU4]

RCR (ar) - max	2,5E-02
RCR (água) - max	2,0E-01

Secção 1	
Título	
02 - Formulação & (re)embalagem das substâncias ou misturas	
Descritores de Uso	
Sector de uso	
Categorias de processo	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15
Categoria de Libertação para o Ambiente	2
Categorias Específicas de Libertação para o Ambiente	ESVOC SpERC 2.2.v1
Processos, tarefas e actividades abrangidas	
Formulação, embalagem e reembalagem da substância e suas misturas em operações descontinuas ou contínuas, incluindo armazenamento, transferência de materiais, mistura, compactação, compressão, peletização, extrusão, embalagens grandes e pequenas, manutenção, amostragem e atividades associadas a laboratório.	
Método de avaliação	
Ver Secção 3.	
Secção 2 Condições de operação e medidas de gestão de riscos	
Secção 2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores	
Características do produto	
Forma física do produto	Líquido com potencial para geração de aerossóis [CS138]
Pressão de vapor	Líquido, Pressão de vapor <0,5 kPa at PTN. OC3.
Concentração da substância no produto	Abrange a percentagem de substância no produto até 100% (excepto se indicado o contrário) G13
Frequência e duração do uso/exposição	Abrange as exposições diárias de até 8 horas (excepto se indicado o contrário) G2
Outras condições operacionais que afectam a exposição	Assume o uso a não mais de 20°C acima da temperatura ambiente, a menos que seja indicado de forma diferente. G15 Assume-se que está implementado um bom padrão básico de higiene ocupacional G1.
Cenários contributivos	
Medidas de Gestão de Risco e Condições de Operação específicas	
Medidas gerais aplicáveis a todas as actividades CS135	Controlar todas as potenciais exposições através de medidas como sistemas contidos ou fechados, infra-estruturas devidamente concebidas e mantidas e um bom nível de ventilação geral. Drene os sistemas e as linhas de transferência antes de interromper a contenção. Efectue a drenagem e lavagem do equipamento, sempre que possível, antes da manutenção. empre que existir risco de exposição: Certifique-se de que o pessoal relevante está informado do potencial da exposição e de que tem conhecimento das acções básicas, de forma a minimizar as exposições; certifique-se de que está disponível o equipamento de protecção pessoal adequado; limpe os derrames e elimine os resíduos em conformidade com os requisitos regulamentares; monitorizar a eficiência das medidas de controlo; identifique e implemente acções correctivas. G25
Medidas gerais (irritantes da pele) G19	Evite o contacto directo da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para o contacto indirecto com a pele. Use luvas (testadas de acordo com a norma EN374) se for provável ocorrer contacto das mãos com a substância. Limpe qualquer contaminação/derrames logo que ocorram. Lave imediatamente qualquer contaminação da pele. Disponibilize formação básica aos funcionários para evitar / minimizar as exposições e para comunicação de todos os problemas de pele que possam desenvolver-se. E3
Exposições gerais (sistemas fechados) CS15	Manusear a substância num sistema fechado E47
Exposições gerais (sistemas abertos) CS16	Utilizar luvas em conformidade com a norma EN374 PPE15
Processos descontinuos a temperaturas elevadas [CS136]	Fornecer ventilação de extração nos pontos onde ocorrem emissões E54
Amostragem no processo CS2	Não foram identificadas outras medidas específicas EI20
Transferências de tambores/lotos CS8	Utilize as bombas do tambor ou vase cuidadosamente do contentor E64 Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários PPE16
Transferências a granel CS14	Manusear a substância num sistema fechado E47 Utilizar luvas em conformidade com a norma EN374 PPE15
Operações de mistura (sistemas abertos) CS30	Fornecer ventilação de extração nos pontos onde ocorrem emissões E54 Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários PPE16
Produção ou preparação ou artigos por aglomeração, compressão, extrusão ou pastilhagem CS100	Utilizar luvas em conformidade com a norma EN374 PPE15
Transferências de tambores/lotos CS8	Utilizar luvas em conformidade com a norma EN374 PPE15
Actividades de laboratório CS36	Não foram identificadas outras medidas específicas EI20
Equipment clean down and maintenance CS39	Execute a drenagem do sistema antes da utilização ou manutenção do equipamento. E65. Utilizar luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos operadores PPE16
Armazenamento CS67	Armazenar a substância em sistema fechado E84

Secção 2.2 Controlo da exposição ambiental**Características do produto**

A substância é uma UVCB. [PrC3] Predominantemente hidrófobo[PrC4a]

Quantidades usadas

Fracção da tonelagem EU utilizada na região	0,1
Tonelagem de utilização regional (ton/ano)	3,0E+07
Fracção da tonelagem regional utilizada localmente	1,0E-03
Tonelagem anual do local (ton/ano)	3,0E+04
Tonelagem diária máxima do local (kg/dia)	1,0E+05

Frequência e duração do uso

Emissão contínua. [FD2]	
Dias de emissão (dias/ano)	300

Factores ambientais não influenciados pela gestão de risco

Factor de diluição local em água doce	10
Factor de diluição local em água do mar	100

Outras condições operacionais de utilização que afectam a exposição ambiental

Release fraction to air from process (after typical onsite RMMS, consistent with EU Solvent Emissions Directive requirements)	1,0E-02
Fracção de libertação para a água residual a partir do processo (libertação inicial antes de MGR)	1,2E-04
Fracção de libertação para o solo a partir do processo (libertação inicial antes de MGR)	1,0E-04

Medidas e condições técnicas a nível do processo (origem) para prevenir as emissões

As práticas habituais variam em função dos locais, pelo que as estimativas da libertação são realizadas através de um processo conservador.[TC51]

Medidas e condições técnicas no local para reduzir ou limitar as descargas e emissões para o solo

O risco de exposição ambiental é determinado pelo compartimento de sedimentos de água doce. [TCR1b]

Evitar a descarga de substâncias não dissolvidas nas águas residuais no local ou recuperar a partir das mesmas [TCR14]

Se a descarga é realizada para a estação de tratamento de esgoto doméstico, não é necessário tratamento de águas residuais no local [TCR9]

Trate as emissões para a atmosfera para facultar a eficiência de remoção típica de (%)	0
Trate as águas residuais no local (antes de receber a descarga de água) para facultar a eficiência de remoção pretendida >= (%)	94,4
Ao efectuar um descarga numa estação de tratamento de esgotos domésticos, faculte a eficiência de remoção de águas residuais no local necessária de >= (%)	0,0

Medidas da organização para impedir / limitar a libertação do local

Não espalhar lamas residuais industriais nos solos naturais. [OMS2] Não espalhar lamas residuais industriais nos solos naturais.[OMS3]

Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de efluentes

Não aplicável, pois não há libertação para águas residuais. [PTN1]

Remoção estimada da substância a partir das águas residuais através do tratamento de esgotos domésticos (%)	94,9
Eficiência total da remoção de águas residuais após MGRs no local e fora do local (estação de tratamento doméstica) (%)	94,9
Tonelagem máxima permitida no local (MSegura) com base na libertação seguida de uma remoção total do tratamento das águas residuais (kg/d)	1,1E+05
Fluxo da estação de tratamento de esgotos domésticos assumido (m3/d)	2,0E+03

Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação

O tratamento e a eliminação dos resíduos fora da instalação devem ser executados em conformidade com as regulamentações locais e/ou nacionais aplicáveis.[ETW3]

Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos

A recuperação e a reciclagem externa dos resíduos devem ser efectuadas em conformidade com as regulamentações locais e/ou nacionais aplicáveis. [ERW1]

Secção 3 Estimativa da exposição**3.1. Saúde**

A ferramenta de avaliação dos riscos ECETOC TRA foi utilizada para calcular as exposições de local de trabalho, excepto se indicado o contrário G21.

PROC1 Processo fechado (sem amostragem) - CS15

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	0,01 (mg/m3)	0,0001
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	0,03 (mg/kg/d)	0,0103
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,0105

PROC2 Processo fechado contínuo (com amostragem) - CS15

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	1 (mg/m3)	0,0146
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	1,37 (mg/kg/d)	0,4724
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,4871

PROC3 Processo descontinuo fechado (com amostragem) - CS15

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	3 (mg/m3)	0,0439
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	0,34 (mg/kg/d)	0,1172
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,1612

PROC4 Processo descontinuo com exposição - CS16

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	5 (mg/m3)	0,0732
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	1,372 (mg/kg/d)	0,4731
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,5463

PROC3 Processo descontinuo fechado (com amostragem) - CS136

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	0,1 (mg/m3)	0,0015
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	0,34 (mg/kg/d)	0,12
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,1215

PROC3 Processo descontinuo fechado (com amostragem) - CS2

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	3 (mg/m3)	0,0439
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	0,34 (mg/kg/d)	0,1172
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,1612

PROC15 Utilização em laboratório - CS36

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	5 (mg/m3)	0,0732
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	0,34 (mg/kg/d)	0,1172
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,1904

PROC8a Carga/descarga em instalações não dedicadas- CS34 + CS22

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	2 (mg/m3)	0,0293
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	1,371 (mg/kg/d)	0,4728
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,502

PROC8b Carga/descarga em instalações dedicadas - CS8

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	5 (mg/m3)	0,0732
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	1,372 (mg/kg/d)	0,4731
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,5463

PROC14 Produção de preparação por compressão, extrusão, peletização - CS100

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	5 (mg/m3)	0,0732
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	0,686 (mg/kg/d)	0,2366
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,3098

PROC8a Carga/descarga em instalações não dedicadas- CS39

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	2 (mg/m3)	0,0293
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	1,371 (mg/kg/d)	0,4728
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,502

PROC1/2 Processo contínuo fechado (amostragem ocasional) - CS67

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	1 (mg/m3)	0,0146
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	1,37 (mg/kg/d)	0,4724
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,4871

3.2. Ambiente

O Método de Blocos de Hidrocarbonetos foi usado para calcular a exposição ambiental com o modelo Petrorisk. [EE2]

Exposição e libertação ambiental

Objetivo de proteção	Estimativa da exposição	RCR
Efluente	0,3015 (mg/L)	0,1958
Água doce	0,0301 (mg/L)	0,7504
Água do mar	0,003 (mg/L)	0,0750
Água doce sedimento	0,7224 (mg/kg ww)	0,9091
Água do mar sedimento	0,0722 (mg/kg ww)	0,0909
Solo agrícola	0,0459 (mg/kg ww)	0,0076

Exposição indireta ao ser humano a partir do meio ambiente

Via de exposição	Estimativa da exposição (µg/kg/day)	RCR
Inalação	65,65	0,0115
Exposição oral - excluindo Inalação	35,66	0,0274

Secção 4 Orientações para verificar a conformidade com o cenário de exposição**4.1. Saúde**

As exposições calculadas não devem exceder o DN(M)EL se as Medidas de Gestão de Riscos/Condições de Operação delineadas na Secção 2 forem implementada. G22. Se forem adoptadas outras Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais, os utilizadores devem certificar-se de que os riscos são geridos para níveis, no mínimo, equivalentes. G23. Os dados disponíveis relativos a perigos não proporcionam a derivação de um DNEL para efeitos de irritação da derme. G32. Os dados disponíveis relativos a perigos não preconizam a necessidade de estabelecer um DNEL para outros efeitos na saúde. G36. As medidas de gestão de risco são baseadas na caracterização qualitativa de riscos G37

4.2. Ambiente

A orientação é baseada nas condições de funcionamento assumidas, que podem não ser aplicáveis a todos os locais; por este motivo, poderão ser necessário efeitos de escala de forma definir as medidas de gestão de riscos mais adequadas e específicas do local. [DSU1] A eficiência de remoção requerida para a água residual pode ser alcançada através de tecnologias no local/fora do local, isoladamente ou combinadas. [DSU2] A eficiência de remoção requerida para o ar pode ser alcançada através de tecnologias no local, isoladamente ou combinadas. [DSU3] Mais detalhes sobre tecnologias de escalamento e controlo são fornecidas na ficha informativa SpERC (Specific Emission Categories - Categorias de Emissão Específicas) (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). [DSU4]

RCR (ar) - max

2,7E-02

RCR (água) - max

9,1E-01

Secção 1	
Título	
12a -Utilização como combustível: Industrial	
Descritores de Uso	
Sector de uso	
Categorias de processo	1, 2, 3, 8a, 8b, 16
Categoria de Libertação para o Ambiente	7
Categorias Específicas de Libertação para o Ambiente	ESVOC SpERC 7.12a.v1
Processos, tarefas e actividades abrangidas	
Abrange a utilização como combustível (ou aditivo de combustível) e inclui actividades associadas à respectiva transferência, utilização, manutenção do equipamento e manuseamento de resíduos.	
Método de avaliação	
Ver Secção 3.	
Secção 2 Condições de operação e medidas de gestão de riscos	
Secção 2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores	
Características do produto	
Forma física do produto	Líquido com potencial para geração de aerossóis [CS138]
Pressão de vapor	Líquido, Pressão de vapor <0,5 kPa at PTN. OC3.
Concentração da substância no produto	Abrange a percentagem de substância no produto até 100% (excepto se indicado o contrário) G13
Frequência e duração do uso/exposição	Abrange as exposições diárias de até 8 horas (excepto se indicado o contrário) G2
Outras condições operacionais que afectam a exposição	Assume o uso a não mais de 20°C acima da temperatura ambiente, a menos que seja indicado de forma diferente. G15 Assume-se que está implementado um bom padrão básico de higiene ocupacional G1.
cenários contributivos	
Medidas de Gestão de Risco e Condições de Operação específicas	
Medidas gerais aplicáveis a todas as actividades CS135	Controlar todas as potenciais exposições através de medidas como sistemas contidos ou fechados, infra-estruturas devidamente concebidas e mantidas e um bom nível de ventilação geral.Drene os sistemas e as linhas de transferência antes de interromper a contenção. Efectue a drenagem e lavagem do equipamento, sempre que possível, antes da manutenção. empre que existir risco de exposição: Certifique-se de que o pessoal relevante está informado do potencial da exposição e de que tem conhecimento das acções básicas, de forma a minimizar as exposições; certifique-se de que está disponível o equipamento de protecção pessoal adequado; limpe os derrames e elimine os resíduos em conformidade com os requisitos regulamentares; monitorizar a eficiência das medidas de controlo; identifique e implemente acções correctivas. G25
Medidas gerais (irritantes da pele) G19	Evite o contacto directo da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para o contacto indirecto com a pele. Use luvas (testadas de acordo com a norma EN374) se for provável ocorrer contacto das mãos com a substância. Limpe qualquer contaminação/derrames logo que ocorram. Lave imediatamente qualquer contaminação da pele. Disponibilize formação básica aos funcionários para evitar / minimizar as exposições e para comunicação de todos os problemas de pele que possam desenvolver-se. E3
Transferências a granel CS14	Utilizar luvas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Transferência tambores/lotesCS8	Utilizar luvas em conformidade com a norma EN374.PPE15
Utilização como combustível (sistema fechado) GEST 12I, CS107	Não foram identificadas outras medidas específicas EI20
Limpeza e manutenção de equipamento CS39	Execute a drenagem do sistema antes da utilização ou manutenção do equipamento-E65 Utilizar luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação básica dos operadores PPE16
Armazenamento CS67	Manusear a substância num sistema fechado. E84

Secção 2.2 Controlo da exposição ambiental**Características do produto**

A substância é uma UVCB. [PrC3] Predominantemente hidrófobo[PrC4a]

Quantidades usadas

Fracção da tonelage EU utilizada na região	0,1
Tonelage de utilização regional (ton/ano)	3,7E+06
Fracção da tonelage regional utilizada localmente	4,0E-01
Tonelage anual do local (ton/ano)	1,5E+06
Tonelage diária máxima do local (kg/dia)	5,0E+06

Frequência e duração do uso

Emissão contínua. [FD2]	
Dias de emissão (dias/ano)	300

Factores ambientais não influenciados pela gestão de risco

Factor de diluição local em água doce	10
Factor de diluição local em água do mar	100

Outras condições operacionais de utilização que afectam a exposição ambiental

Fracção de libertação para o ar a partir do processo (libertação inicial antes de MGR)	5,0E-03
Fracção de libertação para a água residual a partir do processo (libertação inicial antes de MGR)	2,4E-06
Fracção de libertação para o solo a partir do processo (libertação inicial antes de MGR)	0

Medidas e condições técnicas a nível do processo (origem) para prevenir as emissões

As práticas habituais variam em função dos locais, pelo que as estimativas da libertação são realizadas através de um processo conservador.[TC1]

Medidas e condições técnicas no local para reduzir ou limitar as descargas e emissões para o solo

O risco de exposição ambiental é determinado pelo compartimento de sedimentos de água doce. [TCR1b]

Se a descarga é realizada para a estação de tratamento de esgoto doméstico, não é necessário tratamento de águas residuais no local [TCR9]

Trate as emissões para a atmosfera para facultar a eficiência de remoção típica de (%)	95
Trate as águas residuais no local (antes de receber a descarga de água) para facultar a eficiência de remoção pretendida >= (%)	94,4
Ao efectuar uma descarga numa estação de tratamento de esgotos domésticos, faculte a eficiência de remoção de águas residuais no local necessária de >= (%)	0,0

Medidas da organização para impedir / limitar a libertação do local

Não espalhar lamas residuais industriais nos solos naturais. [OMS2] Não espalhar lamas residuais industriais nos solos naturais.[OMS3]

Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de efluentes

Não aplicável, pois não há libertação para águas residuais. [PTN1]

Remoção estimada da substância a partir das águas residuais através do tratamento de esgotos domésticos (%)	94,9
Eficiência total da remoção de águas residuais após MGRs no local e fora do local (estação de tratamento doméstica) (%)	94,9
Tonelage máxima permitida no local (MSegura) com base na libertação seguida de uma remoção total do tratamento das águas residuais (kg/d)	5,5E+06
Fluxo da estação de tratamento de esgotos domésticos assumido (m3/d)	2,0E+03

Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação

Emissões da combustão limitadas pelos controlos de exaustão de emissões requeridos [ETW1] Emissões de combustão consideradas na avaliação de exposição regional. [ETW2] O tratamento e a eliminação dos resíduos fora da instalação devem ser executados em conformidade com as regulamentações locais e/ou nacionais aplicáveis.[ETW3]

Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos

Esta substância é consumida durante a utilização e não é gerado nenhum resíduo da substância. [ERW3]

Secção 3 Estimativa da exposição**3.1. Saúde**

A ferramenta de avaliação dos riscos ECETOC TRA foi utilizada para calcular as exposições de local de trabalho, excepto se indicado o contrário G21.

PROC8b Carga/descarga em instalações dedicadas - CS14

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	5 (mg/m3)	0,0732
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	1,372 (mg/kg/d)	0,4731
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,5463

PROC8b Carga/descarga em instalações dedicadas - CS8

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	5 (mg/m3)	0,0732
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	1,372 (mg/kg/d)	0,4731
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,5463

PROC1 & 2 Utilização como combustível - CS15

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	1 (mg/m3)	0,0146
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	1,37 (mg/kg/d)	0,4724
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,4871

PROC16 - Utilização como combustível - CS107

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	1 (mg/m3)	0,0146
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	0,03 (mg/kg/d)	0,0103
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,025

PROC3 Processo descontinuo fechado (com amostragem) - CS107

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	1 (mg/m3)	0,0146
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	0,34 (mg/kg/d)	0,1172
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,1319

PROC8a Carga/descarga em instalações não dedicadas- C5

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	1 (mg/m3)	0,0146
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	1,371 (mg/kg/d)	0,4728
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,4874

PROC8a Descarga de/para tanques - CS103

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	1 (mg/m3)	0,0146
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	1,371 (mg/kg/d)	0,4728
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,4874

PROC1/2Processo contínuo fechado (amostragem ocasional) - CS67

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	1 (mg/m ³)	0,0146
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	0,14 (mg/kg/d)	0,0483
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,0629

3.2. Ambiente

O Método de Blocos de Hidrocarbonetos foi usado para calcular a exposição ambiental com o modelo Petrorisk. [EE2]

Exposição e libertação ambiental

Objetivo de proteção	Estimativa da exposição	RCR
Efluente	0,3015 (mg/L)	0,1958
Água doce	0,0301 (mg/L)	0,7504
Água do mar	0,003 (mg/L)	0,0750
Água doce sedimento	0,7224 (mg/kg ww)	0,9091
Água do mar sedimento	0,0722 (mg/kg ww)	0,0909
Solo agrícola	0,0465 (mg/kg ww)	0,0093

Exposição indireta ao ser humano a partir do meio ambiente

Via de exposição	Estimativa da exposição (µg/kg/day)	RCR
Inalação	81,98	0,0143
Exposição oral - excluindo Inalação	35,83	0,0276

Secção 4 Orientações para verificar a conformidade com o cenário de exposição**4.1. Saúde**

As exposições calculadas não devem exceder o DN(M)EL se as Medidas de Gestão de Riscos/Condições de Operação delineadas na Secção 2 forem implementada. G22. Se forem adoptadas outras Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais, os utilizadores devem certificar-se de que os riscos são geridos para níveis, no mínimo, equivalentes. G23. Os dados disponíveis relativos a perigos não proporcionam a derivação de um DNEL para efeitos de irritação da derme. G32. Os dados disponíveis relativos a perigos não preconizam a necessidade de estabelecer um DNEL para outros efeitos na saúde. G36. As medidas de gestão de risco são baseadas na caracterização qualitativa de riscos. G37.

4.2. Ambiente

A orientação é baseada nas condições de funcionamento assumidas, que podem não ser aplicáveis a todos os locais; por este motivo, poderão ser necessário efeitos de escala de forma definir as medidas de gestão de riscos mais adequadas e específicas do local. [DSU1] A eficiência de remoção requerida para a água residual pode ser alcançada através de tecnologias no local/fora do local, isoladamente ou combinadas. [DSU2] A eficiência de remoção requerida para o ar pode ser alcançada através de tecnologias no local, isoladamente ou combinadas. [DSU3] Mais detalhes sobre tecnologias de escalamento e controlo são fornecidas na ficha informativa SpERC (Specific Emission Categories - Categorias de Emissão Específicas) (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). [DSU4]

RCR (ar) - max	2,8E-02
RCR (água) - max	9,1E-01

Secção 1	
Título	
12b -Utilização como combustível: Profissional	
Descritores de Uso	
Sector de uso	
Categorias de processo	1, 2, 3, 8a, 8b, 16
Categoria de Libertação para o Ambiente	9a, 9b
Categorias Específicas de Libertação para o Ambiente	ESVOC SpERC 9.12b.v1
Processos, tarefas e actividades abrangidas	
Abrange a utilização como combustível (ou aditivo de combustível) e inclui actividades associadas à respectiva transferência, utilização, manutenção do equipamento e manuseamento de resíduos.	
Método de avaliação	
Ver Secção 3.	
Secção 2 Condições de operação e medidas de gestão de riscos	
Secção 2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores	
Características do produto	
Forma física do produto	Líquido com potencial para geração de aerossóis [CS138]
Pressão de vapor	Líquido, Pressão de vapor <0,5 kPa at PTN. OC3.
Concentração da substância no produto	Abrange a percentagem de substância no produto até 100% (excepto se indicado o contrário) G13
Frequência e duração do uso/exposição	Abrange as exposições diárias de até 8 horas (excepto se indicado o contrário) G2
Outras condições operacionais que afectam a exposição	Assume o uso a não mais de 20°C acima da temperatura ambiente, a menos que seja indicado de forma diferente. G15 Assume-se que está implementado um bom padrão básico de higiene ocupacional G1.
Cenários contributivos	
Medidas de Gestão de Risco e Condições de Operação específicas	
Medidas gerais aplicáveis a todas as actividades CS135	Controlar todas as potenciais exposições através de medidas como sistemas contidos ou fechados, infra-estruturas devidamente concebidas e mantidas e um bom nível de ventilação geral. Drene os sistemas e as linhas de transferência antes de interromper a contenção. Efectue a drenagem e lavagem do equipamento, sempre que possível, antes da manutenção. empre que existir risco de exposição: Certifique-se de que o pessoal relevante está informado do potencial da exposição e de que tem conhecimento das acções básicas, de forma a minimizar as exposições; certifique-se de que está disponível o equipamento de protecção pessoal adequado; limpe os derrames e elimine os resíduos em conformidade com os requisitos regulamentares; monitorizar a eficiência das medidas de controlo; identifique e implemente acções correctivas. G25
Medidas gerais (irritantes da pele) G19	Evite o contacto directo da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para o contacto indirecto com a pele. Use luvas (testadas de acordo com a norma EN374) se for provável ocorrer contacto das mãos com a substância. Limpe qualquer contaminação/derrames logo que ocorram. Lave imediatamente qualquer contaminação da pele. Disponibilize formação básica aos funcionários para evitar / minimizar as exposições e para comunicação de todos os problemas de pele que possam desenvolver-se. E3
Transferências a granel CS14	Utilizar luvas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Transferência tambores/lotos CS8	Utilize as bombas do tambor ou vase cuidadosamente do contentor E64 Utilizar luvas em conformidade com a norma EN374.PPE15
Refuelling activities CS507	Utilizar luvas em conformidade com a norma EN374 PPE15
Utilização como combustível (sistema fechado) GEST 12I, CS107	Garanta um bom nível de ventilação geral (nunca menos de 3 a 5 mudas de ar por hora) E11 ou Certifique-se de que a operação é executada no exterior E69
Limpeza e manutenção de equipamento CS39	Execute a drenagem do sistema antes da utilização ou manutenção do equipamento E65 Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários PPE16
Armazenamento CS67	Armazenar a substância em sistema fechado E84
Secção 2.2 Controlo da exposição ambiental	
Características do produto	
A substância é uma UVCB. [PrC3] Predominantemente hidrófobo[PrC4a]	
Quantidades usadas	
Fracção da tonelage EU utilizada na região	0,1
Tonelage de utilização regional (ton/ano)	6,9E+06
Fracção da tonelage regional utilizada localmente	5,0E-04
Tonelage anual do local (ton/ano)	3,4E+03
Tonelage diária máxima do local (kg/dia)	9,4E+03
Frequência e duração do uso	
Emissão contínua. [FD2]	
Dias de emissão (dias/ano)	365
Factores ambientais não influenciados pela gestão de risco	
Factor de diluição local em água doce	10
Factor de diluição local em água do mar	100
Outras condições operacionais de utilização que afectam a exposição ambiental	
Fracção de libertação para o ar derivada de utilização dispersiva ampla (apenas regional)	1,0E-03
Fracção de libertação para a água residual a partir do processo	1,0E-05
Fracção de libertação para o solo derivada de utilização dispersiva ampla (apenas regional)	1,0E-05
Medidas e condições técnicas a nível do processo (origem) para prevenir as emissões	
As práticas habituais variam em função dos locais, pelo que as estimativas da libertação são realizadas através de um processo conservador. [TCS1]	
Medidas e condições técnicas no local para reduzir ou limitar as descargas e emissões para o solo	
O risco de exposição ambiental é determinado pelo compartimento de água doce. [TCR1a]	
Se a descarga é realizada para a estação de tratamento de esgoto doméstico, não é necessário tratamento de águas residuais no local [TCR9]	
Trate as emissões para a atmosfera para facultar a eficiência de remoção típica de (%)	N/A
Trate as águas residuais no local (antes de receber a descarga de água) para facultar a eficiência de remoção pretendida >= (%)	34,3
Ao efectuar uma descarga numa estação de tratamento de esgotos domésticos, faculte a eficiência de remoção de águas residuais no local necessária de >= (%)	0,0

Medidas da organização para impedir / limitar a libertação do local

Não espalhar lamas residuais industriais nos solos naturais. [OMS2] Não espalhar lamas residuais industriais nos solos naturais.[OMS3]

Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de efluentes

Não aplicável, pois não há libertação para águas residuais. [PTN1]

Remoção estimada da substância a partir das águas residuais através do tratamento de esgotos domésticos (%)	94,9
Eficiência total da remoção de águas residuais após MGRs no local e fora do local (estação de tratamento doméstica) (%)	94,9
Tonelagem máxima permitida no local (MSegura) com base na libertação seguida de uma remoção total do tratamento das águas residuais (kg/d)	1,2E+05
Fluxo da estação de tratamento de esgotos domésticos assumido (m3/d)	2,0E+03

Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação

Emissões da combustão limitadas pelos controlos de exaustão de emissões requeridos [ETW1] Emissões de combustão consideradas na avaliação de exposição regional. [ETW2] O tratamento e a eliminação dos resíduos fora da instalação devem ser executados em conformidade com as regulamentações locais e/ou nacionais aplicáveis.[ETW3]

Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos

Esta substância é consumida durante a utilização e não é gerado nenhum resíduo da substância. [ERW3]

Secção 3 Estimativa da exposição**3.1. Saúde**

A ferramenta de avaliação dos riscos ECETOC TRA foi utilizada para calcular as exposições de local de trabalho, excepto se indicado o contrário G21.

PROC8b Carga/descarga em instalações dedicadas - CS14

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	5 (mg/m3)	0,0732
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	1,372 (mg/kg/d)	0,4731
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,5463

PROC8b Carga/descarga em instalações dedicadas - CS8

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	1 (mg/m3)	0,0146
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	1,372 (mg/kg/d)	0,4731
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,4877

PROC8b Carga/descarga em instalações dedicadas - CS507

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	5 (mg/m3)	0,0732
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	1,372 (mg/kg/d)	0,4731
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,5463

PROC1 & 2 Utilização como combustível - CS15

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	1 (mg/m3)	0,0146
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	1,34 (mg/kg/d)	0,4621
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,4767

PROC3 Processo descontinuo fechado (com amostragem) - CS107

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	1 (mg/m3)	0,0146
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	0,34 (mg/kg/d)	0,1172
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,1319

PROC16 - Utilização como combustível - CS107

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	14 (mg/m3)	0,205
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	0,34 (mg/kg/d)	0,1172
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,3222

PROC8a Descarga de/para tanquess - CS39

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	1 (mg/m3)	0,0146
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	1,371 (mg/kg/d)	0,4728
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,4874

PROC8a Descarga de/para tanquess - CS103

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	5 (mg/m3)	0,0732
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	1,371 (mg/kg/d)	0,4728
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,546

PROC1 Processo contínuo fechado (amostragem ocasional) - CS67

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa da exposição (Trabalhador)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	0,01 (mg/m3)	0,0001
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	0,34 (mg/kg/d)	0,1172
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,1174

3.2. Ambiente

O Método de Blocos de Hidrocarbonetos foi usado para calcular a exposição ambiental com o modelo Petrisk. [EE2]

Exposição e libertação ambiental

Objetivo de proteção	Estimativa da exposição	RCR
Efluente	0,0024 (mg/L)	0,0016
Água doce	0,0027 (mg/L)	0,0748
Água do mar	0 (mg/L)	0,0006
Água doce sedimento	0,4604 (mg/kg ww)	0,0454
Água do mar sedimento	0,0212 (mg/kg ww)	0,0010
Solo agrícola	0,0453 (mg/kg ww)	0,0066

Exposição indireta ao ser humano a partir do meio ambiente

Via de exposição	Estimativa da exposição (µg/kg/day)	RCR
Inalação	5,81	0,0010
Exposição oral - excluindo Inalação	31,23	0,0240

Secção 4 Orientações para verificar a conformidade com o cenário de exposição**4.1. Saúde**

As exposições calculadas não devem exceder o DN(M)EL se as Medidas de Gestão de Riscos/Condições de Operação delineadas na Secção 2 forem implementada. G22. Se forem adoptadas outras Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais, os utilizadores devem certificar-se de que os riscos são geridos para níveis, no mínimo, equivalentes. G23. Os dados disponíveis relativos a perigos não proporcionam a derivação de um DNEL para efeitos de irritação da derme. G32. Os dados disponíveis relativos a perigos não preconizam a necessidade de estabelecer um DNEL para outros efeitos na saúde. G36. As medidas de gestão de risco são baseadas na caracterização qualitativa de riscos. G37.

4.2. Ambiente

A orientação é baseada nas condições de funcionamento assumidas, que podem não ser aplicáveis a todos os locais; por este motivo, poderão ser necessário efeitos de escala de forma definir as medidas de gestão de riscos mais adequadas e específicas do local. [DSU1] A eficiência de remoção requerida para a água residual pode ser alcançada através de tecnologias no local/fora do local, isoladamente ou combinadas. [DSU2] A eficiência de remoção requerida para o ar pode ser alcançada através de tecnologias no local, isoladamente ou combinadas.. [DSU3] Mais detalhes sobre tecnologias de escalamento e controlo são fornecidas na ficha informativa SpERC (Specific Emission Categories - Categorias de Emissão Específicas) (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). [DSU4]

RCR (ar) - max	2,4E-02
RCR (água) - max	7,5E-02

Secção 1		
Título		
12c -Utilização como combustível: Consumidor		
Descritores de Uso		
Sector de uso		
Categorias de Produto		13
Categoria de Libertação para o Ambiente		9a, 9b
Categorias Específicas de Libertação para o Ambiente		ESVOC SpERC 9.12c.v1
Processos, tarefas e actividades abrangidas		
Abrange o uso como combustíveis líquidos pelos consumidores.		
Método de avaliação		
Ver Secção 3.		
Secção 2 Condições de operação e medidas de gestão de riscos		
Secção 2.1 Controlo da exposição dos consumidores		
Características do produto		
Forma física do produto		Líquido
Pressão de vapor		Líquido, Pressão de vapor > 10 Pa OC15
Concentração da substância no produto		Abrange concentrações até 100% (excepto se indicado o contrário) [ConsOC1]
Quantidades usadas		Para cada utilização, abrange quantidades de utilização de até 37500g [ConsOC2]; Abrange a área de contacto com a pele até 420cm2 [ConsOC5]
Frequência e duração do uso/exposição		Abrange a utilização até 0,143 vezes por dia [ConsOC4]; Abrange uma exposição de até 2 hours por utilização [ConsOC14]
Outras condições operacionais que afectam a exposição		Abrange a utilização à temperatura ambiente. [ConsOC15]; Abrange a utilização numa divisão de 20 m3 [ConsOC11]; Abrange a utilização com ventilação doméstica normal. [ConsOC8].
Categoria de produto		Medidas de Gestão de Risco e Condições de Operação específicas
PC13:Combustíveis--Líquido - Subcategoria adicionada: Abastecimento automóvel	OC	Abrange concentrações até 100% [ConsOC1]; Abrange a utilização até 52 dias/ano[ConsOC3]; Abrange a utilização até 1 vez/dia de utilização[ConsOC4]; Abrange a área de contacto com a pele até 210,00 cm2 [ConsOC5]; Para cada utilização, abrange quantidades de utilização de até 37500g [ConsOC2]; Abrange a utilização no exterior [ConsOC12]; Abrange a utilização numa divisão de 100m3[ConsOC11]; Abrange uma exposição de até 0,05hr/utilização[ConsOC14];
	MGR	Não foi identificada nenhuma medida de gestão de riscos específica para além das condições operacionais indicadas[ConsMGR15]
PC13:Combustíveis--Líquido - Óleo de aquecimento doméstico	OC	Abrange concentrações até 100% [ConsOC1]; Abrange a utilização até 120 dias/ano[ConsOC3]; Abrange a utilização até 1 vez/dia de utilização[ConsOC4]; Abrange a área de contacto com a pele até 210.00 cm2 [ConsOC5]; Para cada utilização, abrange quantidades de utilização de até 1500g [ConsOC2]; Abrange a utilização com ventilação doméstica normal. [ConsOC8]; Abrange a utilização numa divisão de 20m3[ConsOC11]; f Abrange uma exposição de até 0.03hr/utilização [ConsOC14];
	MGR	Não foi identificada nenhuma medida de gestão de riscos específica para além das condições operacionais indicadas[ConsMGR15]
PC13:Combustíveis--Líquido - Subcategoria adicionada: Utilização em equipamento de jardim	OC	Abrange concentrações até 100% [ConsOC1]; Abrange a utilização até 26 dias/ano[ConsOC3]; Abrange a utilização até 1 vez/dia de utilização[ConsOC4]; Para cada utilização, abrange quantidades de utilização de até 750g [ConsOC2]; Abrange a utilização no exterior [ConsOC12]; Abrange a utilização numa divisão de 100m3[ConsOC11]; Abrange uma exposição de até 2.00hr/utilização [ConsOC14];
	MGR	Não foi identificada nenhuma medida de gestão de riscos específica para além das condições operacionais indicadas[ConsMGR15]
PC13:Combustíveis--Líquido (Subcategoria adicionada): Abastecimento equipamento de jardim	OC	Abrange concentrações até 100% [ConsOC1]; Abrange a utilização até 26 dias/ano[ConsOC3]; Abrange a utilização até 1 vez/dia de utilização[ConsOC4]; Abrange a área de contacto com a pele até 420.00 cm2 [ConsOC5]; Para cada utilização, abrange quantidades de utilização de até 750g [ConsOC2]; Abrange a utilização numa garagem para um automóvel (34 m3) com ventilação normal [ConsOC10]; Abrange a utilização numa divisão de 34m3[ConsOC11]; Abrange uma exposição de até 0.03hr/utilização[ConsOC14];
	MGR	Não foi identificada nenhuma medida de gestão de riscos específica para além das condições operacionais indicadas[ConsMGR15]

Secção 2.2 Controlo da exposição ambiental**Características do produto**

A substância é uma UVCB. [PrC3] Predominantemente hidrófobo[PrC4a]

Quantidades usadas

Fracção da tonelage EU utilizada na região	0,1
Tonelage de utilização regional (ton/ano)	1,9E+07
Fracção da tonelage regional utilizada localmente	5,0E-04
Tonelage anual do local (ton/ano)	9,6E+03
Tonelage diária máxima do local (kg/dia)	2,6E+04

Frequência e duração do uso

Emissão contínua. [FD2]	
Dias de emissão (dias/ano)	365

Factores ambientais não influenciados pela gestão de risco

Factor de diluição local em água doce	10
Factor de diluição local em água do mar	100

Outras condições operacionais de utilização que afectam a exposição ambiental

Fracção de libertação para o ar derivada de utilização dispersiva ampla (apenas regional)	1,0E-03
Fracção de libertação para a água residual derivada de utilização dispersiva ampla	1,0E-05
Fracção de libertação para o solo derivada de utilização dispersiva ampla (apenas regional)	1,0E-05

Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de efluentes

Não aplicável, pois não há libertação para águas residuais. [PTN1]

Remoção estimada da substância a partir das águas residuais através do tratamento de esgotos domésticos (%)	94,9
---	------

Tonelage máxima permitida no local (MSegura) com base na libertação seguida de uma remoção total do tratamento das águas residuais (kg/d)	3,0E+05
---	---------

Fluxo da estação de tratamento de esgotos domésticos assumido (m3/d)	2,0E+03
--	---------

Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação

Emissões da combustão limitadas pelos controlos de exaustão de emissões requeridos [ETW1] Emissões de combustão consideradas na avaliação de exposição regional. [ETW2] O tratamento e a eliminação dos resíduos fora da instalação devem ser executados em conformidade com as regulamentações locais e/ou nacionais aplicáveis. [ETW3]

Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos

Esta substância é consumida durante a utilização e não é gerado nenhum resíduo da substância. [ERW3]

Secção 3 Estimativa da exposição**3.1. Saúde**

A ferramenta ECETOC TRA foi utilizada para calcular as exposições dos consumidores de forma consistente com o conteúdo do relatório ECETOC #107 e com o Capítulo R15 do IR&CSA TGD. Se os determinantes da exposição diferirem destas fontes, esse facto está indicado

PC13:Combustíveis - Líquido - Abastecimento automóvel

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa exposição (consumidor)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	1,1 (mg/m3)	0,0180
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	0,5 (mg/kg/d)	0,3850
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,4030

PC13:Combustíveis - Líquido - Óleo aquecimento doméstico

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa exposição (consumidor)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	0,34 (mg/m3)	0,0055
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	1,16 (mg/kg/d)	0,8885
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,8940

PC13:Combustíveis - Líquido - Equipamento de jardim - Utilização

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa exposição (consumidor)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	7,28 (mg/m3)	0,1189
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	0 (mg/kg/d)	0
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,1189

PC13:Combustíveis - Líquido - Equipamento de jardim - Abastecimento

Via de exposição e tipo de efeito	Estimativa exposição (consumidor)	RCR
Inalação, sistémico, longo-prazo	0,06 (mg/m3)	0,0009
Cutâneo, sistémico, longo-prazo	0,49 (mg/kg/d)	0,3769
Vias combinadas, sistémico, longo-prazo	-	0,3778

3.2. Ambiente

O Método de Blocos de Hidrocarbonetos foi usado para calcular a exposição ambiental com o modelo Petrisk. [EE2]

Exposição e libertação ambiental

Objetivo de proteção	Estimativa da exposição	RCR
Efluente	0,0067 (mg/L)	0,0043
Água doce	0,0031 (mg/L)	0,0855
Água do mar	0,0001 (mg/L)	0,0017
Água doce sedimento	0,4706 (mg/kg ww)	0,0583
Água do mar sedimento	0,0222 (mg/kg ww)	0,0023
Solo agrícola	0,0487 (mg/kg ww)	0,0173

Exposição indireta ao ser humano a partir do meio ambiente

Via de exposição	Estimativa da exposição (µg/kg/day)	RCR
Inalação	5,81	0,0010
Exposição oral - excluindo Inalação	31,31	0,0241

Secção 4 Orientações para verificar a conformidade com o cenário de exposição**4.1. Saúde**

As exposições calculadas não devem exceder o DN(M)EL se as Medidas de Gestão de Riscos/Condições de Operação delineadas na Secção 2 forem implementada. G22. Se forem adoptadas outras Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais, os utilizadores devem certificar-se de que os riscos são geridos para níveis, no mínimo, equivalentes. G23.

4.2. Ambiente

A orientação é baseada nas condições de funcionamento assumidas, que podem não ser aplicáveis a todos os locais; por este motivo, poderão ser necessário efeitos de escala de forma definir as medidas de gestão de riscos mais adequadas e específicas do local. [DSU1]

RCR (ar) - max	2,4E-02
RCR (água) - max	8,5E-02

ANEXO À FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Avaliação qualitativa para a aspiração

“Aspiração” significa a entrada de uma substância líquida directamente na traqueia e nas vias respiratórias inferiores. A aspiração de hidrocarbonetos pode desencadear efeitos agudos severos, como a pneumonia química, as lesões pulmonares de diferente gravidade ou a morte. Esta propriedade está relacionada com o potencial dos materiais de baixa viscosidade se dispersarem rapidamente no fundo dos pulmões e causarem danos severos nos tecidos pulmonares.

A advertência de perigo H304 (“Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias”) relaciona-se com o potencial de aspiração, um perigo não quantificável, determinado por propriedades físico-químicas (i.e.,m viscosidade) que podem ocorrer durante a ingestão e também como consequência de vômito na sequência de ingestão. Por este motivo, um DNEL não pode ser determinado.

Não existem exposições de rotina por ingestão relacionadas com as utilizações identificadas da substância. O risco decorrente do perigo de aspiração está exclusivamente relacionado com as propriedades físico-químicas da substância. Assim, o risco pode ser controlado através da implementação de medidas de gestão de risco (MGR's) específicas.

Trabalhador:

Não ingerir.

Implementar um bom nível básico de higiene ocupacional

Evite salpicos e derrames

Evitar o contato com ferramentas e objetos contaminados

Gerir / supervisionar para avaliar se as medidas de gestão de risco em vigor estão a ser usadas corretamente e se as condições operacionais estão a ser respeitadas.

Treinar os trabalhadores no que se refere às boas práticas a seguir.

Bom padrão de higiene pessoal

Consumidor:

Não ingerir

Esta avaliação qualitativa visa reduzir/evitar o contacto ou incidentes com a substância proporcionalmente ao grau de preocupação com o perigo para a saúde inerente à substância. As exposições devem ser controladas até, pelo menos, aos níveis que representam um nível de risco aceitável, de maneira a que a implementação das MGR's escolhidas assegurem que a probabilidade de ocorrência de um incidente, devido ao perigo da substância, seja insignificante, e o risco se considere controlado até ao nível da não preocupação.