

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Em conformidade com o Regulamento CE N. 1907/2006 - REACH e Regulamento CE N. 1272/2008 - CLP

GASÓLEO DE AQUECIMENTO

SECÇÃO 1. Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do produto

Nome comercial	GASÓLEO DE AQUECIMENTO
Nome químico	Gasóleo.
Sinónimos	HGO
Nº CAS	68334-30-5
Nº CE (EINECS)	269-822-7
Número de índice (Anexo VI Regulamento CE N. 1272/2008)	649-224-00-6
Número de registo	01-2119484664-27-0083
Número de autorização	N/A

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Consultar o Anexo



1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Empresa	REPSOL PORTUGUESA, S.A.
Endereço	Av. José Malhoa, 16 B - 8º Andar 1099-091 Lisboa PORTUGAL
Tel	+351 21 311 90 00
Fax	+351 214156614
Endereço de correio electrónico	FDSRepsolPortuguesa@repsol.com





1.4 Número de telefone de emergência

Centro Informação Antivenenos (CIAV). 808 250 143

SECÇÃO 2. Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura	2.2 Elementos do rótulo		
CLASSIFICAÇÃO (Dir.67/548/CEE o Dir.1999/45/CE)	ROTULAGEM		
Xn; R20 Xi; R38 Carc. Cat. 3; R40 Xn; R65 N; R51/53	Símbolos N Xn		

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

	Frases R	R20: Nocivo por inalação. R38: Irritante para a pele. R40: Possibilidade de efeitos cancerígenos. R65: Nocivo: pode causar danos nos pulmões se ingerido. R51/53: Tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.
	Frases S	S23: Não respirar os gases/vapores/fumos/aerossóis. S24: Evitar o contacto com a pele. S36/37: Usar vestuário de protecção e luvas adequadas. S51: Utilizar somente em locais bem ventilados. S61: Evitar a libertação para o ambiente. Obter instruções específicas/fichas de segurança.
CLASSIFICAÇÃO Reg.(CE)1272/2008(CLP)	ROTULAGEM	
Líquido inflamável: Flam. Liq. 3 Corrosão/irritação cutânea: Skin Irrit. 2 Toxicidade aguda: Acute Tox. 4 Perigo de aspiração: Asp. Tox. 1 Carcinogenicidade: Carc. 2 Toxicidade para órgãos-alvo específicos: STOT RE 2 Perigoso para o ambiente aquático: Aquatic Chronic 2	Pictogramas GHS02 GHS07 GHS08 GHS09	   
	palavras-sinal	Perigo
	Advertências de perigo	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.
	Informação suplementar	N/A

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

	Recomendações de prudência	<p>P210: Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. — Não fumar.</p> <p>P261: Evitar respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.</p> <p>P280: Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial.</p> <p>P301+P310: EM CASO DE INGESTÃO: contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.</p> <p>P331: NÃO provocar o vômito.</p> <p>P501: Eliminar o conteúdo/recipiente no contentor habilitado para tal efeito conforme à norma vigente.</p>
--	-----------------------------------	--

SECÇÃO 3. Composição/informação sobre os componentes

Combinação complexa de hidrocarbonetos produzida na destilação do petróleo bruto. Composto por hidrocarbonetos com um número de carbonos predominantemente dentro do intervalo de C9 a C20 e com um intervalo de ebulição aproximado de 163 °C a 357 °C. Contém um corante e um marcador.

Componentes perigosos (Dir. 67/548/CEE)	Concentração (%)	CLASSIFICAÇÃO
Diesel N° CAS : 68334-30-5 N° CE (EINECS): 269-822-7	99	Xn; R20 Xi; R38 Carc. Cat. 3; R40 Xn;R65 N;R51/53
Componentes perigosos Reg. (CE) 1272/2008 (CLP)	Concentração (%)	Advertências de perigo
Diesel N° CAS: 68334-30-5 N° CE (EINECS): 269-822-7	99	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411

SECÇÃO 4. Primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Inalação: A inalação à temperatura ambiente é improvável devido à baixa pressão do vapor da substância.

A exposição aos vapores poderá, no entanto, ocorrer quando a substância for manuseada a temperaturas elevadas e com pouca ventilação.

Em caso de sintomas derivados da inalação de fumos, gases ou vapores: Remover a vítima para um local sossegado e bem ventilado caso seja seguro fazê-lo.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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 — colocar a vítima na posição de recuperação.

Se necessário, administrar oxigénio.

Consultar um médico caso a respiração continue difícil.

(sujeito a aplicabilidade) Se houver qualquer suspeita de inalação de H₂S:

Os socorristas deverão utilizar aparelhos de respiração, cinto e corda de segurança e seguir os procedimentos de salvamento.

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

Iniciar imediatamente a respiração artificial caso tenha parado de respirar.

O fornecimento de oxigénio poderá ajudar.

Obter conselhos médicos para posterior tratamento.

Ingestão/Aspiração: Em caso de ingestão, assumir sempre que a aspiração ocorreu.

A vítima deverá ser imediatamente enviada para um hospital.

Não esperar que surjam os sintomas.

Não induzir o vômito, pois existe um risco elevado de aspiração.

Não administrar nada por via oral a uma pessoa inconsciente.

Contato com a pele: Remover a roupa e calçado contaminados e eliminá-los de forma segura.

Lavar cuidadosamente a área afectada com sabão e água.

Consultar um médico caso surja algum inchaço ou alguma irritação ou vermelhidão na pele persistentes.

(Sujeito a aplicabilidade – utilizar como combustível ou fluido funcional) Ao utilizar equipamento de elevada pressão, poderá ocorrer uma injeção de produto.

Caso ocorram ferimentos relacionados com a elevada pressão, procurar imediatamente cuidados médicos profissionais.

Não esperar que surjam os sintomas.

Relativamente a queimaduras térmicas menores: Arrefecer a queimadura.

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

Porém, a hipotermia corporal deverá ser evitada.

Contato com a olhos: Lavar cuidadosamente com água durante vários minutos.

Se usar lentes de contacto, retirá-las, se tal lhe for possível.

Continuar a lavar com água.

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

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

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

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Ingestão/Aspiração: Esperam-se poucos ou nenhuns sintomas. Caso existam, poderão ocorrer náuseas e diarreias.

Contato com a pele: Vermelhidão, irritação.

Contato com a olhos: Ligeira irritação (não específica).

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Pedir ajuda médica

SECÇÃO 5. Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

Meios adequados de extinção: Espuma. Pulverização de água. Pó químico seco. Dióxido de carbono Outros gases inertes (sujeito aos regulamentos) Areia ou terra

Meios inadequados de 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 especiais decorrentes da substância ou mistura

Produtos da combustão: A combustão incompleta é susceptível de originar uma mistura complexa de partículas aéreas líquidas e sólidas em suspensão no ar, bem como de 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.

Medidas especiais: Mover os recipientes do produto, afastando-os da área do incêndio. Manter os recipientes expostos ao incêndio arrefecidos. Em caso de incêndio de grandes dimensões, abandonar a área e deixar que arda de forma controlada. Consultar e seguir os procedimentos de emergência padrão existentes.

Perigos especiais: Os vapores podem deslocar-se até uma fonte de ignição e inflamar. Os recipientes, mesmo vazios, podem explodir com o calor libertado pelo incêndio. Nunca vaziar na tubagem ou esgotos, pode incendiar-se ou explodir. Material combustível. Perigo de explosão de vapores em espaços interiores, exteriores ou em tubagens. Pode incendiar-se através do calor, faíscas, electricidade estática ou chamas.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios:

Na eventualidade de um grande incêndio, ou em espaços fechados ou pouco ventilados, utilizar roupa protectora totalmente resistente ao fogo e aparelhos de respiração autónomos (SCBA, Self-Contained Breathing Apparatus) com uma máscara completa no modo de pressão positiva.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

SECÇÃO 6. Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Precauções pessoais: Parar ou conter a fuga na origem caso seja seguro fazê-lo.

Evitar o contacto directo com o material libertado.

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

No caso de grandes derrames, alertar as pessoas que vivam nas áreas para onde sopram os ventos.

Manter todo o pessoal não envolvido longe da área do derrame.

Alertar o pessoal encarregue das situações de emergência.

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.

Eliminar todas as fontes de ignição caso seja seguro fazê-lo (por exemplo, electricidade, faíscas, fogos, chamas).

(Sujeito a aplicabilidade): Nesses casos, quando se suspeitar ou confirmar a presença de quantidades perigosas de H₂S no produto derramado, poderão ser justificadas acções especiais ou adicionais, incluindo restrições de acesso, utilização de procedimentos e equipamento de protecção especiais e a formação dos colaboradores.

Se necessário, notificar as autoridades relevantes de acordo com todos os regulamentos aplicáveis.

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

Grandes derrames: fato completo de material anti-estático e resistente a químicos.

Luvas de trabalho que proporcionem uma resistência química adequada, especificamente a hidrocarbonetos aromáticos.

Nota: as luvas feitas de PVA não são resistentes à água e não são adequadas para utilização de emergência.

Capacete de trabalho.

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

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

Protecção respiratória: Um respirador de máscara completa ou meia máscara com filtro(s) para vapores orgânicos (e, quando 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 se for possível uma deficiência de oxigénio, só deverão ser utilizados SCBAs.

6.2. Precauções a nível ambiental

Tóxico para os organismos aquáticos, pode provocar a longo prazo efeitos negativos no meio ambiente aquático.

Os derrames formam uma camada sobre a superfície da água evitando a troca de oxigénio.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Derrames para o solo:

Evitar que o produto chegue a esgotos, rios, cursos de água ou outras massas de água

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

Os grandes derrames podem ser cuidadosamente cobertos com espuma, caso esteja

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

disponível, para limitar o risco de incêndio.

Não utilizar jactos directos

Quando no interior de edifícios ou espaços fechados, garantir 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 reciclagem, recuperação ou eliminação seguras.

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

Derrames na água ou no mar:

No caso de pequenos derrames em águas contidas (por ex., 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, controlar o alastramento do derrame e recolher o produto escumando-o ou utilizando outros meios mecânicos adequados.

A utilização de dispersantes deverá ser aconselhada por um perito e, se necessário, aprovada pelas autoridades locais.

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

6.4. Remissão para outras secções

A secção 8 contém conselhos mais detalhados sobre o equipamento de protecção individual e a secção 13 contém informações sobre a eliminação de resíduos.

SECÇÃO 7. Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Precauções gerais: Certificar-se de que são respeitados todos os regulamentos relevantes relacionados com instalações de armazenamento e manuseamento de produtos inflamáveis.

(Sujeito a aplicabilidade) Deverá ser feita uma avaliação específica dos riscos de inalação devido à presença de H₂S nos espaços livres dos tanques, espaços fechados, resíduos de produtos, resíduos dos tanques e águas residuais e libertações involuntárias para ajudar a determinar quais os controlos adequados às circunstâncias locais.

Mantê-lo afastado do calor/faíscas/chamas/superfícies quentes.

– Não fumar.

Utilizar e armazenar apenas no exterior ou numa área bem ventilada.

Evitar o contacto com o produto.

Evitar a libertação no meio ambiente.

Condições específicas: Tomar medidas de precaução contra a electricidade estática.

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

Utilizar apenas ferramentas antichispa.

O vapor é mais pesado que o ar.

Ter cuidado com a acumulação em poços e espaços fechados.

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

Evitar o contacto com a pele e com os olhos.

Não ingerir.

Evitar respirar os vapores.

Utilizar o equipamento de protecção individual conforme necessário.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Temperatura e produtos de decomposição: Pode produzir monóxido de carbono e vapores irritantes, por combustão incompleta.

Reacções perigosas: Material combustível.

Condições de armazenagem: A disposição da área de armazenamento, 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 barreiras de retenção adequadas para prevenir a poluição das águas e dasterras em caso de fugas ou derrames. A limpeza, a inspecção e a manutenção da estrutura interna dos tanques de armazenamento só deverá ser feita por pessoas devidamente equipadas e qualificadas conforme definido pelos regulamentos nacionais, locais ou empresariais.

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

(Sujeito a aplicabilidade) Caso se suspeite que existem compostos de enxofre no produto, verificar se a atmosfera possui H₂S.

Armazenar em separado dos agentes oxidantes.

Materiais recomendados: Para recipientes, ou tubagens de recipientes, utilizar aço macio, aço inoxidável.

Conselho no recipiente

Caso o produto seja fornecido em recipientes:

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

Manter os recipientes bem fechados e devidamente etiquetados.

Proteger da luz solar.

Os vapores de hidrocarbonetos leves podem acumular-se no espaço livre dos recipientes.

Estes podem provocar riscos de explosão/incêndio.

Os recipientes vazios poderão conter resíduos inflamáveis do produto.

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

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

A compatibilidade deverá ser confirmada junto do fabricante.

7.3. Utilizações finais específicas

Consultar a secção 1 ou o cenário de exposição

SECÇÃO 8. Controlo da exposição/protecção individual

8.1 Parâmetros de controlo

Gasóleo
TLV/TWA (ACGIH): 100 mg/m ³
Limiar olfactivo de detecção: 0,25 ppm.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

DNEL

DN(M)ELs para trabalhadores

Efeito sistémico, exposição aguda, Dérmica (mg/kg bw /dia) : Não se identificou nenhum perigo para esta via

Efeito sistémico, exposição aguda, Inalação (mg/m³/15 min) : 4300

Efeito local, exposição aguda, Dérmica (mg/kg bw /dia) : Não se identificou nenhum perigo para esta via

Efeito local, exposição aguda, Inalação (mg/m³/15 min) : Não se identificou nenhum perigo para esta via

Efeito sistémico, exposição a longo prazo, Dérmica (mg/kg /8h): 2.9

Efeito sistémico, exposição a longo prazo, Inalação (mg aerosol/m³/8h): 68

Efeito local, exposição a longo prazo, Dérmica (mg/kg bw /dia) : Não se identificou nenhum perigo para esta via para exposições de 13 semanas e não há dados disponíveis sobre o efeito limiar e/ou resposta à dose para exposições crónicas (carcinogénico dérmico)

Efeito local, exposição a longo prazo, Inalação (mg/m³/8h): Não se identificou nenhum perigo para esta via

DN(M)ELs para a população

Efeito sistémico, exposição aguda, Dérmica (mg/kg bw /dia): Não se identificou nenhum perigo para esta via

Efeito sistémico, exposição aguda, Inalação (mg/m³/15 min) : 2600

Efeito local, exposição aguda, Dérmica (mg/kg bw /dia): Não se identificou nenhum perigo para esta via

Efeito local, exposição aguda, Inalação (mg/m³): Não se identificou nenhum perigo para esta via

Efeito sistémico, exposição a longo prazo, Dérmica (mg/kg /dia): 1.3

Efeito sistémico, exposição a longo prazo, Inalação (mg aerosol/m³/dia): 20

Efeito local, exposição a longo prazo, Dérmica (mg/kg bw /dia) : Não se identificou nenhum perigo para esta via para exposições de 13 semanas e não há dados disponíveis sobre o efeito limiar e/ou resposta à dose para exposições crónicas (carcinogénico dérmico)

Efeito local, exposição a longo prazo, Inalação (mg/m³/24h): Não se identificou nenhum perigo para esta via

PNEC

PNEC água, sedimentos, solo, estação de tratamento do esgoto

Esta substância é um hidrocarboneto de composição complexa, desconhecida ou variável. Os métodos convencionais utilizados para calcular as concentrações PNEC (concentração prevista sem efeitos) não servem, sendo impossível identificar uma única concentração PNEC típica para estas substâncias.

PNEC intoxicação secundária por via oral

Não é necessário derivar este valor PNEC, Esta substância não representa um risco de intoxicação secundária e, além disso, esta substância não está classificada como “Tóxica” ou “Nociva” com no mínimo R48, R62, R63, R64

8.2 Controlo da exposição

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Evitar o contacto prolongado e a inalação de vapores.

Equipamentos de protecção individual

Protecção respiratória: Máscara de protecção respiratória na presença de vapores ou equipamento autónomo para elevadas concentrações.

Protecção cutânea: Luvas impermeáveis.

Protecção ocular: Óculos de segurança. Lava-olhos.

Outras protecções: Cremes protectores para prevenir a irritação. Duches na área de trabalho.

Práticas de higiene no trabalho: Seguir as medidas de cuidado e higiene da pele, lavando frequentemente com água e sabão e aplicando cremes protectores. No utilizar solventes.

Condições médicas agravadas pela exposição: Problemas respiratórios e dermatológicos. Não se deve ingerir álcool dado que promove a absorção intestinal deste produto.

SECÇÃO 9. Propriedades físicas e químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspecto: Líquido oleoso.

Odor: Característico.

Limiar olfactivo : N/A

Cor: Vermelho.

pH: N/A

Ponto de fusão/ponto de congelação : N/A

Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição : PE (65%): 210°C mín. PE (80%): 400 °C máx. (ASTM D-86)

Ponto de inflamação : 60 °C mín. (ASTM D-93)

Taxa de evaporação : N/A

Inflamabilidade (sólido, gás) : Líquido e vapor inflamáveis.

Limites superior/inferior de inflamabilidade ou de explosividade : Limite inferior explosividade: 1,3% Lim. superior explosividade: 6%

Pressão de vapor : (Reid) 0,004 atm.

Densidade de vapor : 3,4 (ar: 1)

Densidade : 0,850-0,900 g/cm³ máx. a 15 °C (ASTM D-4052)

Solubilidade(s) : Solventes de petróleo.

Coefficiente de partição n-octanol/água : log Pow: 3-7

Temperatura de auto-ignição : 257 °C

Temperatura de decomposição : N/A

Viscosidade : 7 cSt a 40 °C (ASTM D-445)

Propriedades explosivas : N/A

Propriedades comburentes : N/A

9.2 Outras informações

Hidrosolubilidade: Muito baixa.

Outros dados: Temperatura limite filterabilidade: -6 °C máx. Calor de combustão: 45 MJ/kg

Enxofre: 0,10% máx. (ASTM D-1552)

Tensão superficial: 25 dines/cm a 25 °C

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

SECÇÃO 10. Estabilidade e reactividade

- 10.1. Reactividade:** N/A
- 10.2. Estabilidade química:** Estável à temperatura ambiente. Combustível acima do seu ponto de ebulição.
- 10.3. Possibilidade de reacções perigosas:** Oxidantes fortes.
- 10.4. Condições a evitar:** Exposição a faíscas, calor, altas temperaturas ou chamas.
- 10.5. Materiais incompatíveis:** Alguns materiais sintéticos poderão não ser adequados para recipientes ou revestimentos de recipientes, dependendo da especificação do material e da utilização pretendida. A compatibilidade deverá ser confirmada junto do fabricante.
- 10.6. Produtos de decomposição perigosos:** CO₂, H₂O, CO (no caso de combustão incompleta) e hidrocarbonetos não queimados.

SECÇÃO 11. Informação toxicológica

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda: Amostras de gasóleos de vácuo ou hidrocraqueados e de combustíveis destilados foram testadas em estudos sobre toxicidade oral, dérmica ou por inalação aguda. LD₅₀ > 9 ml/Kg (oral-rato) LC₅₀ >= 4,1 mg/l (inalação-rato) LD₅₀ > 5 ml/Kg (pele-coelho)

Corrosão/irritação cutânea: Irritante

Lesões oculares graves/irritação ocular: Não irritante

Sensibilização respiratória ou cutânea: Não sensibilizante

Mutagenicidade em células germinativas: Com base nos dados disponíveis, os gasóleos de vácuo, gasóleos hidrocraqueados e combustíveis destilados não são considerados agentes mutagénicos das células germinativas

Carcinogenicidade: Com base nos dados disponíveis, estas substâncias são consideradas como potencialmente carcinogénicas.

Toxicidade reprodutiva: N/A

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única: Estudos de exposição aguda não indicam toxicidade em qualquer órgão específico, após uma exposição única a gasóleos de vácuo ou hidrocraqueados e a combustíveis destilados.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida: A toxicidade por dose repetida de gasóleos de vácuo ou hidrocraqueados e de combustíveis destilados foi testada. Após uma exposição dérmica com duração de 13 semanas em ratos Sprague-Dawley, foram observadas alterações no timo, fígado e medula óssea, de forma independente da dose.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Perigo de aspiração: Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.

SECÇÃO 12. Informação ecológica

- 12.1. Toxicidade:** Tóxico para os organismos aquáticos e pode causar efeitos adversos a longo prazo no meio ambiente aquático. Estudos de toxicidade aguda aquática realizados em amostras de gasóleos de vácuo ou hidrocraqueados e de combustíveis destilados apresentam valores de toxicidade na gama de 1-10 mg/l.
- 12.2. Persistência e degradabilidade:** Com base nas propriedades conhecidas e previstas de constituintes individuais, não se prevê que os membros da categoria sejam facilmente biodegradáveis. Prevê-se que alguns constituintes de hidrocarbonetos dos gasóleos cumprem os critérios de persistência.
- 12.3. Potencial de bioacumulação:** Alguns componentes podem ser facilmente degradados por microrganismos sob condições aeróbicas e possivelmente bioacumulam-se (valores de log Kow na gama dos 4,0).
- 12.4. Mobilidade no solo:** N/A
- 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB:** A substância não cumpre todos os critérios específicos detalhados no Anexo XIII ou não permite uma comparação directa com todos os critérios detalhados no Anexo XIII. Porém, indicam que a substância não tem estas propriedades e que não é considerada PBT/vPvB. O antraceno não está presente nesta substância numa quantidade superior a 0,1%. Não foram encontradas outras estruturas de hidrocarbonetos significativas que cumpram os critérios de PBT/vPvB
- 12.6. Outros efeitos adversos:** N/A

SECÇÃO 13. Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Eliminação: Os materiais muito contaminados devem ser incinerados. Combustão ou incineração. Os menos contaminados podem ser entregues a lixeiras controladas autorizadas. Remeter para empresas autorizadas.

Manuseamento: Os materiais contaminados pelo produto devem ser considerados como tóxicos e como resíduos perigosos, e apresentam os mesmos riscos e carecem das mesmas precauções que o produto. Nunca deitar o produto nas tubagens ou sistema de esgotos.

Disposições: Os estabelecimentos e empresas que se dediquem à recuperação, eliminação, transporte ou manuseamento de resíduos deverão cumprir as disposições locais, nacionais ou comunitárias relativas à gestão de resíduos.

SECÇÃO 14. Informações relativas ao transporte

14.1. Número ONU: UN 1202

14.2. Designação oficial de transporte da ONU: CARBURANTE DIESEL OU GASÓLEO OU

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

ÓLEO DE AQUECIMENTO LEVE.

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte: 30

14.4. Grupo de embalagem

ADR/RID: Classe 3. Código de classificação: F1. Grupo de embalagem/recipiente: III. Código de restrição em túneis: D/E.

IATA-DGR: Classe 3. Grupo de embalagem/recipiente: III.

IMDG: Classe 3. Grupo de embalagem/recipiente: III.

14.5. Perigos para o ambiente

ADR/RID: Perigoso para o ambiente.

IATA-DGR: N/A

IMDG: N/A

14.6. Transporte a granel de acordo com o anexo II do convénio Marpol 73/78 e do código IBC

Não têm categoria atribuída para código IBC.

14.7. Precauções especiais para o utilizador

Estável à temperatura ambiente e durante o transporte. Armazenar em locais frescos e bem ventilados.

SECÇÃO 15. Informação sobre regulamentação

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

REGULAMENTO (UE) N.º 453/2010: REQUISITOS PARA A ELABORAÇÃO DAS FICHAS DE DADOS DE SEGURANÇA

Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (SGH).

Regulamento (CE) nº 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Dezembro de 2008, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas (CLP).

Regulamento (CE) nº 1907/2006 relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas (REACH).

Dir. 67/548/CEE classificação, rotulagem e embalagem de substâncias perigosas (incluído adendas e adaptações em vigor)

Dir. 1999/45/CE classificação, rotulagem e embalagem de preparados perigosos (incluído adendas e adaptações em vigor).

Dir. 91/689/CEE de resíduos perigosos / Dir. 2008/98/CE de gestão de resíduos

Real Decreto 363/95: Regulamento sobre notificação de substâncias novas e classificação, embalagem e etiquetagem de substâncias perigosas.

Real Decreto 255/2003: Regulamento sobre classificação, embalagem, e etiquetagem de preparados perigosos.

Acordo Europeu sobre Transporte Internacional de Mercadorias perigosas por estrada (ADR)

Regulamento relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias perigosas por Ferrovia.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(RID)

Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas. (IMDG)
Regulações da Organização Internacional de Aviação Civil (ICAO) e da Associação de Transporte Aéreo Internacional (IATA) relativas ao transporte de mercadorias por via aérea.
Código Internacional de Produtos Químicos a Granel (Código IBC), MARPOL 73/78.

Regulamento Outros perigos

N/A

15.2. Avaliação da segurança química

Foi realizada uma avaliação de segurança química.

SECÇÃO 16. Outras informações

Glossário

CAS: Serviço de Resumos Químicos
IARC: Agência Internacional para a Investigação do Cancro
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.
TLV: Valor Limite Umbral
TWA: Média ponderada no tempo
STEL: Limite de Exposição de Curta Duração
REL: Limite de Exposição Recomendado
PEL: Limite de Exposição Permitido
INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
VLA-ED: Valor limite ambiental - exposição diária
VLA-EC: Valor ambiental limite - curta exposição
DNEL/DMEL: Nível derivado de exposição sem efeitos/nível derivado de exposição com efeitos mínimos
PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos
DL50: Dose Letal Média
CL50: Concentração Letal Média
CE50: Concentração Efectiva Média
CI50: Concentração Inibidora Média
DBO (BOD): Carência Biológica de Oxigénio
NOAEL: Nível sem efeitos adversos observáveis
NOEL: Nível sem efeitos observáveis
NOAEC: Concentração sem efeitos adversos observados
NOEC: Concentração sem efeitos observados
N/A: Não aplicável
| : Alterações em relação à última edição.

Bases de dados consultadas

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Substances.
TSCA: Toxic Substances Control Act, US Environmental Protection Agency.
HSDB: US National Library of Medicine.
RTECS: US Dept. of Health & Human Services.

Frases R/Advertências de perigo referidas

N/A

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA
ANEXO
1. Fabrico de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53 – Industrial

Secção 1 Título do Cenário de Exposição de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53	
Título	
Fabrico da Substância	
Descritor de Utilização	
Sector(es) de Utilização	3, 8, 9
Categorias do Processo	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15 <i>A Tabela 9.1 contém informações adicionais sobre o mapeamento e atribuição dos códigos PROC (categoria de processos)</i>
Categorias de Libertação para o Ambiente	1, 4
Categoria de Liberação Ambiental Específica	ESVOC SpERC 1.1.v1
Tarefas e actividades e processos cobertos	
Fabrico da substância ou utilização como agente químico processual ou de extracção. Inclui reciclagem/recuperação, transferências de materiais, armazenagem, amostragem, actividades de laboratório associadas, manutenção e carregamento (incluindo navios/barcaças, camião cisterna/vagão cisterna e contentor graneleiro).	
Método de Avaliação	
Ver a Secção 3.	
Secção 2 Condições operacionais e medidas de gestão de risco	
Secção 2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores	
Características do produto	
Forma física do produto	Líquido
Pressão de vapor (kPa)	Líquido, pressão do vapor < 0,5 kPa a temperatura e pressão normais. OC3.
Concentração da substância no produto	Abrange a percentagem de substância no produto até 100% (excepto se indicado o contrário). G13
Frequência e duração da utilização/exposição	Abrange as exposições diárias de até 8 horas (excepto se indicado o contrário). G2
Outras condições operacionais que afectam a exposição	Operação executada a uma temperatura elevada (> 20°C acima da temperatura ambiente). OC7. É assumido que está implementado um bom nível básico de higiene ocupacional. G1.
Cenários definidos	Medidas Específicas de Gestão do Risco e Condições de Funcionamento
Medidas gerais aplicáveis a todas as actividades CS135	<p>Controle todas as potenciais exposições através de medidas como sistemas contidos, infra-estruturas devidamente concebidas e mantidas e um bom nível de ventilação geral. Drene os sistemas e as linhas de transferência antes de quebrar o elemento de contenção. Efectue a drenagem e lavagem do equipamento, sempre que possível, antes da manutenção.</p> <p>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; monitorize a eficiência das medidas de</p>

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

	controlo; forneça vigilância médica regular conforme apropriado; 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 efeitos na pele que possam desenvolver-se. E3
Exposições gerais (sistemas fechados) CS15	Processe a substância num sistema fechado. E47
Exposições gerais (sistemas abertos) CS16	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Amostragem CS2	Não foram identificadas outras medidas específicas. EI20
Carregamento e descarga a granel em meio fechado CS501	Processe a substância num sistema fechado. E47 . Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Carregamento e descarga a granel em meio aberto CS503	Utilize luvas adequadas e testadas 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 . Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários. PPE16
Actividades de laboratório CS36	Não foram identificadas outras medidas específicas. EI20
Armazenamento de produtos a granel CS85	Armazene a substância num sistema fechado. E84
Os Anexos 2 a 3 contêm informações adicionais sobre os fundamentos da atribuição das RMM (medidas de gestão do risco) e OC (condições de funcionamento) identificadas	
Secção 2.2 Controlo da exposição ambiental	
Características do produto	
A substância é uma UVCB. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
Quantidades usadas	
Fracção da tonelagem EU utilizada na região	0,1
Tonelagem de utilização regional (toneladas/Ano)	2,8e7
Fracção da tonelagem regional utilizada localmente	0,021
Tonelagem anual do local (toneladas/ano)	6,0e5
Tonelagem diária máxima do local (kg/dia)	2,0e6
Frequência e duração da utilização	
Libertação contínua. [FD2].	
Dias de emissão (dias/ano)	300
Factores ambientais nos quais a gestão dos riscos não tem influência	
Factor de diluição local em água doce	10
Factor de diluição local em água do mar	100
Outras condições de funcionamento dadas que possam afectar a exposição ambiental	
Fracção de libertação para o ar a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	1,0e-2
Fracção de libertação para a água residual a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	3,0e-5
Fracção de libertação para o solo derivada do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0,0001
Condições e medidas técnicas a nível de processo (fonte) para prevenir a libertação	

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

As práticas habituais variam em função dos locais, pelo que as estimativas da libertação são realizadas através de um processo conservador. [TCS1].

Condições e medidas técnicas no local para reduzir ou limitar as descargas, as emissões atmosféricas e as liberações no solo

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

Evite a descarga de substâncias não dissolvidas nas águas residuais no local ou recupere-as 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. [TCR9].

Trate as emissões para a atmosfera para facultar a eficiência de remoção típica de (%)	90
Trate as águas residuais do local (antes de receber as águas de descarga) para garantir a eficiência de remoção pretendida de \geq (%)	90,3
Ao efectuar uma descarga numa estação de tratamento de esgotos domésticos, assegure a eficiência necessária de remoção de águas residuais do local de \geq (%)	0

Medidas de organização para evitar/limitar a libertação a partir do local

Evite a descarga de substância não dissolvidas nas águas residuais ou recupere-as a partir das mesmas. [OMS1]. Não aplique lamas residuais industriais nos solos naturais. [OMS2]. As lamas residuais devem ser incineradas, contidas ou regeneradas [OMS3].

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

Estimativa da remoção da substância das águas residuais através do tratamento de esgotos domésticos (%)	94,1
Eficiência total da remoção das águas residuais após a aplicação das medidas de gestão de risco (RMMs) no local e fora do local (estação de tratamento doméstica) (%)	94,1
Tonelagem máxima permitida no local (M_{segura}) com base nas emissões posteriores à remoção total das águas residuais tratadas (kg/d)	3,3e6
Fluxo da estação de tratamento de efluentes domésticos assumido (m^3/d)	10000

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

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

Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos

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

O ficheiro PETRORISK contém informações adicionais sobre os fundamentos para a atribuição das OC (condições de funcionamento) e RMM (medidas de gestão do risco).

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.**

3.2. Ambiente

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

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 implementadas. **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 médicos. **G36.** As medidas de gestão de risco são baseadas na caracterização qualitativa de riscos. **G37.**

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

4.2. Ambiente

A orientação é baseada nas condições de funcionamento assumidas, que podem ser aplicáveis a todos os locais; por este motivo, poderão ser necessários efeitos de escala de forma a 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 do local, isoladamente ou combinadas. [DSU3]. Mais detalhes sobre tecnologias de escala e controlo são fornecidas na ficha informativa SpERC (Specific Emission Categories - Categorias de Emissão Específicas) (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). Foram executadas avaliações de escala para refinarias da UE utilizando dados específicos do local, que estão anexadas no ficheiro PETRORISK anexadas ao IUCLID, Secção 13 – folha de dados “Produção específica do local”. [DSU6]. Para refinarias onde o efeito de escala revelou uma condição de utilização insegura (ou seja, RCRs > 1), será necessária uma avaliação de segurança química específica do local. [DSU8]. Tendo em conta os resultados da avaliação de monitorização do ar no benzeno incluído na análise de Fase 2 na categoria de Nafta de Baixo Ponto de Ebulição, a predefinição de "Eficiência de Remoção do Ar" de 90% incluída nas SPERC demonstrou ser demasiado conservadora e que pode ser reclamada com segurança uma eficiência de 95% na análise de Fase II. Com base nisto, a análise de Fase 2 demonstra que nenhuma refinaria tem RCRs>1 (ver o ficheiro PETRORISK file no IUCLID, secção 13 – "Tier 2 Site Specific Production worksheet" (Folha de Trabalho sobre a Produção Específica no Local de Fase 2)).

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

2. Utilização de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53 como intermédio– Industrial

Secção 1 Título do Cenário de Exposição de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53	
Título	
Utilização de substância como intermédio	
Descritor de Utilização	
Sector(es) de Utilização	3, 8, 9
Categorias do Processo	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15 A Tabela 9.1 contém informações adicionais sobre o mapeamento e atribuição dos códigos PROC (categoria de processos)
Categorias de Libertação para o Ambiente	6a
Categoria de Liberação Ambiental Específica	ESVOC SpERC 6.1a.v1
Tarefas e actividades e processos cobertos	
Utilização de substância como intermédio. Inclui reciclagem/recuperação, transferências de materiais, armazenagem, amostragem, actividades de laboratório associadas, manutenção e carregamento (incluindo navios/barcaças, camião cisterna/vagão cisterna e contentor graneleiro).	
Método de Avaliação	
Ver a Secção 3.	
Secção 2 Condições operacionais e medidas de gestão de risco	
Secção 2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores	
Características do produto	
Forma física do produto	Líquido
Pressão de vapor (kPa)	Líquido, pressão do vapor < 0,5 kPa a temperatura e pressão normais. OC3.
Concentração da substância no produto	Abrange a percentagem de substância no produto até 100% (excepto se indicado o contrário). G13
Frequência e duração da utilização/exposição	Abrange as exposições diárias de até 8 horas (excepto se indicado o contrário). G2
Outras condições operacionais que afectam a exposição	Operação executada a uma temperatura elevada (> 20°C acima da temperatura ambiente). OC7. É assumido que está implementado um bom nível básico de higiene ocupacional. G1.
Cenários definidos	Medidas Específicas de Gestão do Risco e Condições de Funcionamento
Medidas gerais aplicáveis a todas as actividades CS135	<p>Controle todas as potenciais exposições através de medidas como sistemas contidos, infra-estruturas devidamente concebidas e mantidas e um bom nível de ventilação geral. Drene os sistemas e as linhas de transferência antes de quebrar o elemento de contenção. Efectue a drenagem e lavagem do equipamento, sempre que possível, antes da manutenção.</p> <p>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; monitorize a eficiência das medidas de controlo; forneça vigilância médica regular conforme apropriado;</p>

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

	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 efeitos na pele que possam desenvolver-se. E3
Exposições gerais (sistemas fechados) CS15	Processe a substância num sistema fechado. E47
Exposições gerais (sistemas abertos) CS16	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Amostragem CS2	Não foram identificadas outras medidas específicas. EI20
Carregamento e descarga a granel em meio fechado CS501	Processe a substância num sistema fechado. E47 . Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Carregamento e descarga a granel em meio aberto CS503	Utilize luvas adequadas e testadas 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 . Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários. PPE16
Actividades de laboratório CS36	Não foram identificadas outras medidas específicas. EI20
Armazenamento de produtos a granel CS85	Armazene a substância num sistema fechado. E84
Os Anexos 2 a 3 contêm informações adicionais sobre os fundamentos da atribuição das RMM (medidas de gestão do risco) e OC (condições de funcionamento) identificadas	
Secção 2.2 Controlo da exposição ambiental	
Características do produto	
A substância é uma UVCB. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
Quantidades usadas	
Fracção da tonelagem EU utilizada na região	0,1
Tonelagem de utilização regional (toneladas/Ano)	3,5e5
Fracção da tonelagem regional utilizada localmente	0,043
Tonelagem anual do local (toneladas/ano)	1,5e4
Tonelagem diária máxima do local (kg/dia)	5,0e4
Frequência e duração da utilização	
Libertação contínua. [FD2].	
Dias de emissão (dias/ano)	300
Factores ambientais nos quais a gestão dos riscos não tem influência	
Factor de diluição local em água doce	10
Factor de diluição local em água do mar	100
Outras condições de funcionamento dadas que possam afectar a exposição ambiental	
Fracção de libertação para o ar a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	1,0e-3
Fracção de libertação para a água residual a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	3,0e-5
Fracção de libertação para o solo derivada do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0,001
Condições e medidas técnicas a nível de processo (fonte) para prevenir a libertação	
As práticas habituais variam em função dos locais, pelo que as estimativas da libertação são	

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

realizadas através de um processo conservador. [TCS1].	
Condições e medidas técnicas no local para reduzir ou limitar as descargas, as emissões atmosféricas e as liberações no solo	
O risco de exposição ambiental é determinado pelo compartimento de sedimentos de água doce. [TCR1b].	
Evite a descarga de substâncias não dissolvidas nas águas residuais no local ou recupere-as 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. [TCR9].	
Trate as emissões para a atmosfera para facultar a eficiência de remoção típica de (%)	80
Trate as águas residuais do local (antes de receber as águas de descarga) para garantir a eficiência de remoção pretendida de ≥ (%)	51,6
Ao efectuar uma descarga numa estação de tratamento de esgotos domésticos, assegure a eficiência necessária de remoção de águas residuais do local de ≥ (%)	0
Medidas de organização para evitar/limitar a libertação a partir do local	
Evite a descarga de substância não dissolvidas nas águas residuais ou recupere-as a partir das mesmas. [OMS1]. Não aplique lamas residuais industriais nos solos naturais. [OMS2]. As lamas residuais devem ser incineradas, contidas ou regeneradas [OMS3].	
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de esgotos municipal	
Estimativa da remoção da substância das águas residuais através do tratamento de esgotos domésticos (%)	94,1
Eficiência total da remoção das águas residuais após a aplicação das medidas de gestão de risco (RMMs) no local e fora do local (estação de tratamento doméstica) (%)	94,1
Tonelagem máxima permitida no local (M _{segura}) com base nas emissões posteriores à remoção total das águas residuais tratadas (kg/d)	4,1e5
Fluxo da estação de tratamento de efluentes domésticos assumido (m ³ /d)	2000
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação	
Esta substância é consumida durante a utilização e não é gerado nenhum resíduo da substância para tratar. [ETW5].	
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 para recuperar [ERW3].	
O ficheiro PETRORISK contém informações adicionais sobre os fundamentos para a atribuição das OC (condições de funcionamento) e RMM (medidas de gestão do risco).	
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.	
3.2. Ambiente	
O Método de Blocos de Hidrocarbonetos foi usado para calcular a exposição ambiental com o modelo Petrorisk. [EE2].	
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 implementadas. 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	

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

estabelecer um DNEL para outros efeitos médicos. **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 ser aplicáveis a todos os locais; por este motivo, poderão ser necessários efeitos de escala de forma a 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 do local, isoladamente ou combinadas. [DSU3].

Mais detalhes sobre tecnologias de escala 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].

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

3. Distribuição de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53 – Industrial

Secção 1 Título do Cenário de Exposição de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53	
Título	
Distribuição da substância	
Descritor de Utilização	
Sector(es) de Utilização	3
Categorias do Processo	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15 <i>A Tabela 9.1 contém informações adicionais sobre o mapeamento e atribuição dos códigos PROC (categoria de processos)</i>
Categorias de Libertação para o Ambiente	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7
Categoria de Liberação Ambiental Específica	ESVOC SpERC 1.1b.v1
Tarefas e actividades e processos cobertos	
Carregamento a granel (incluindo carregamento em navio/barcaça marítimos, vagões cisterna/carros tanque e GRG) e reembalagem (incluindo tambores e pequenas embalagens) de substância, incluindo a respectiva amostragem, armazenamento, descarregamento, manutenção e actividades de laboratório associadas.	
Método de Avaliação	
Ver a Secção 3.	
Secção 2 Condições operacionais e medidas de gestão de risco	
Secção 2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores	
Características do produto	
Forma física do produto	Líquido
Pressão de vapor (kPa)	Líquido, pressão do vapor < 0,5 kPa a temperatura e pressão normais. OC3.
Concentração da substância no produto	Abrange a percentagem de substância no produto até 100% (excepto se indicado o contrário). G13
Frequência e duração da utilização/exposição	Abrange as exposições diárias de até 8 horas (excepto se indicado o contrário). G2
Outras condições operacionais que afectam a exposição	É assumido que a utilização é efectuada a uma temperatura ambiente não superior a 20 °C, excepto se indicado o contrário. G15. É assumido que está implementado um bom nível básico de higiene ocupacional. G1.
Cenários definidos	Medidas Específicas de Gestão do Risco e Condições de Funcionamento
Medidas gerais aplicáveis a todas as actividades CS135	Controle todas as potenciais exposições através de medidas como sistemas contidos, infra-estruturas devidamente concebidas e mantidas e um bom nível de ventilação geral. Drene os sistemas e as linhas de transferência antes de quebrar o elemento de 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; monitorize a eficiência das medidas de controlo; forneça vigilância médica regular conforme apropriado;

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

	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 efeitos na pele que possam desenvolver-se. E3
Exposições gerais (sistemas fechados) CS15	Processe a substância num sistema fechado. E47
Exposições gerais (sistemas abertos) CS16	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Amostragem 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	Processe a substância num sistema fechado. E47 . Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Carregamento e descarga a granel em meio aberto CS503	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Enchimento de tambores e pequenos recipientes CS6	Utilize luvas adequadas e testadas 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 . Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários. PPE16
Armazenamento CS67	Processe a substância num sistema fechado. E84
Os Anexos 2 a 3 contêm informações adicionais sobre os fundamentos da atribuição das RMM (medidas de gestão do risco) e OC (condições de funcionamento) identificadas	
Secção 2.2 Controlo da exposição ambiental	
Características do produto	
A substância é uma UVCB. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
Quantidades usadas	
Fracção da tonelagem EU utilizada na região	0,1
Tonelagem de utilização regional (toneladas/Ano)	2,8e7
Fracção da tonelagem regional utilizada localmente	0,002
Tonelagem anual do local (toneladas/ano)	5,6e4
Tonelagem diária máxima do local (kg/dia)	1,9e5
Frequência e duração da utilização	
Libertação contínua. [FD2].	
Dias de emissão (dias/ano)	300
Factores ambientais nos quais a gestão dos riscos não tem influência	
Factor de diluição local em água doce	10
Factor de diluição local em água do mar	100
Outras condições de funcionamento dadas que possam afectar a exposição ambiental	
Fracção de libertação para o ar a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	1,0e-3
Fracção de libertação para a água residual a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	1,0e-6
Fracção de libertação para o solo derivada do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0,00001
Condições e medidas técnicas a nível de processo (fonte) para prevenir a libertação	

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

As práticas habituais variam em função dos locais, pelo que as estimativas da libertação são realizadas através de um processo conservador. [TCS1].	
Condições e medidas técnicas no local para reduzir ou limitar as descargas, as emissões atmosféricas e as liberações no solo	
O risco de exposição ambiental é determinado pelos humanos através da exposição indirecta (principalmente ingestão) [TCR1]]. Evite a descarga de substâncias não dissolvidas nas águas residuais no local ou recupere-as a partir das mesmas. [TCR14]. Não é necessário efectuar qualquer tratamento às águas residuais. [TCR6].	
Trate as emissões para a atmosfera para facultar a eficiência de remoção típica de (%)	90
Trate as águas residuais do local (antes de receber as águas de descarga) para garantir a eficiência de remoção pretendida de ≥ (%)	0
Ao efectuar uma descarga numa estação de tratamento de esgotos domésticos, assegure a eficiência necessária de remoção de águas residuais do local de ≥ (%)	0
Medidas de organização para evitar/limitar a libertação a partir do local	
Evite a descarga de substância não dissolvidas nas águas residuais ou recupere-as a partir das mesmas. [OMS1]. Não aplique lamas residuais industriais nos solos naturais. [OMS2]. As lamas residuais devem ser incineradas, contidas ou regeneradas [OMS3].	
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de esgotos municipal	
Estimativa da remoção da substância das águas residuais através do tratamento de esgotos domésticos (%)	94,1
Eficiência total da remoção das águas residuais após a aplicação das medidas de gestão de risco (RMMs) no local e fora do local (estação de tratamento doméstica) (%)	94,1
Tonelagem máxima permitida no local (M _{segura}) com base nas emissões posteriores à remoção total das águas residuais tratadas (kg/d)	2,9e6
Fluxo da estação de tratamento de efluentes domésticos assumido (m ³ /d)	2000
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 aplicáveis. [ETW3].	
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos	
A recuperação externa e a reciclagem dos resíduos fora da instalação devem ser executados em conformidade com as regulamentações aplicáveis. [ERW1].	
O ficheiro PETRORISK contém informações adicionais sobre os fundamentos para a atribuição das OC (condições de funcionamento) e RMM (medidas de gestão do risco).	
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.	
3.2. Ambiente	
O Método de Blocos de Hidrocarbonetos foi usado para calcular a exposição ambiental com o modelo Petrorisk. [EE2].	
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 implementadas. 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	

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

estabelecer um DNEL para outros efeitos médicos. **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 ser aplicáveis a todos os locais; por este motivo, poderão ser necessários efeitos de escala de forma a 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 do local, isoladamente ou combinadas. [DSU3].

Mais detalhes sobre tecnologias de escala 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].

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

4. Formulação e (re)embalagem de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53 – Industrial

Secção 1 Título do Cenário de Exposição de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53	
Título	
Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas	
Descritor de Utilização	
Sector(es) de Utilização	3, 10
Categorias do Processo	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15 <i>A Tabela 9.1 contém informações adicionais sobre o mapeamento e atribuição dos códigos PROC (categoria de processos)</i>
Categorias de Libertação para o Ambiente	2
Categoria de Liberação Ambiental Específica	ESVOC SpERC 2.2.v1
Tarefas e actividades e processos cobertos	
Formulação, embalagem e reembalagem da substância e das respectivas misturas em operações descontínuas ou contínuas, incluindo armazenagem transferências de materiais, mistura, fabrico de tabletes, compressão, pelletização, extrusão, embalagem de grande e pequena escala, manutenção, amostragem e actividades de laboratório associadas	
Método de Avaliação	
Ver a Secção 3.	
Secção 2 Condições operacionais e medidas de gestão de risco	
Secção 2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores	
Características do produto	
Forma física do produto	Líquido
Pressão de vapor (kPa)	Líquido, pressão do vapor < 0,5 kPa a temperatura e pressão normais. OC3.
Concentração da substância no produto	Abrange a percentagem de substância no produto até 100% (excepto se indicado o contrário). G13
Frequência e duração da utilização/exposição	Abrange as exposições diárias de até 8 horas (excepto se indicado o contrário). G2
Outras condições operacionais que afectam a exposição	É assumido que a utilização é efectuada a uma temperatura ambiente não superior a 20 °C, excepto se indicado o contrário. G15. É assumido que está implementado um bom nível básico de higiene ocupacional. G1.
Cenários definidos	Medidas Específicas de Gestão do Risco e Condições de Funcionamento
Medidas gerais aplicáveis a todas as actividades CS135	Controle todas as potenciais exposições através de medidas como sistemas contidos, infra-estruturas devidamente concebidas e mantidas e um bom nível de ventilação geral. Drene os sistemas e as linhas de transferência antes de quebrar o elemento de 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; monitorize a eficiência das medidas de

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

	controlo; forneça vigilância médica regular conforme apropriado; 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 efeitos na pele que possam desenvolver-se. E3
Exposições gerais (sistemas fechados) CS15	Processe a substância num sistema fechado. E47
Exposições gerais (sistemas abertos) CS16	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Amostragem CS2	Não foram identificadas outras medidas específicas. EI20
Transferências de tambores e lotes 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	Processe a substância num sistema fechado. E47 . Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Operações de mistura (sistemas abertos) CS30	Disponibilize ventilação forçada para os pontos nos quais 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	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Enchimento de tambores e pequenos recipientes CS8	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Actividades de laboratório CS36	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 . Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários. PPE16
Armazenamento CS67	Armazene a substância num sistema fechado. E84
Os Anexos 2 a 3 contêm informações adicionais sobre os fundamentos da atribuição das RMM (medidas de gestão do risco) e OC (condições de funcionamento) identificadas	
Secção 2.2 Controlo da exposição ambiental	
Características do produto	
A substância é uma UVCB. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
Quantidades usadas	
Fracção da tonelagem EU utilizada na região	0,1
Tonelagem de utilização regional (toneladas/Ano)	2,8e7
Fracção da tonelagem regional utilizada localmente	0,0011
Tonelagem anual do local (toneladas/ano)	3,0e4
Tonelagem diária máxima do local (kg/dia)	1,0e5
Frequência e duração da utilização	
Libertação contínua. [FD2].	
Dias de emissão (dias/ano)	300
Factores ambientais nos quais a gestão dos riscos não tem influência	
Factor de diluição local em água doce	10
Factor de diluição local em água do mar	100
Outras condições de funcionamento dadas que possam afectar a exposição ambiental	

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Fracção de libertação no ar do processo (após Medidas de Gestão de Risco típicas no local em conformidade com os requisitos da Directiva de Emissões Solventes da EU)	1,0e-2
Fracção de libertação para a água residual a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	2,0e-5
Fracção de libertação para o solo derivada do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0,0001
Condições e medidas técnicas a nível de processo (fonte) para prevenir a libertação	
As práticas habituais variam em função dos locais, pelo que as estimativas da libertação são realizadas através de um processo conservador. [TCS1].	
Condições e medidas técnicas no local para reduzir ou limitar as descargas, as emissões atmosféricas e as libertações no solo	
O risco de exposição ambiental é determinado pelo compartimento de sedimentos de água doce. [TCR1b]. Evite a descarga de substâncias não dissolvidas nas águas residuais no local ou recupere-as 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. [TCR9].	
Trate as emissões para a atmosfera para facultar a eficiência de remoção típica de (%)	0
Trate as águas residuais do local (antes de receber as águas de descarga) para garantir a eficiência de remoção pretendida de ≥ (%)	59.9
Ao efectuar uma descarga numa estação de tratamento de esgotos domésticos, assegure a eficiência necessária de remoção de águas residuais do local de ≥ (%)	0
Medidas de organização para evitar/limitar a libertação a partir do local	
Evite a descarga de substância não dissolvidas nas águas residuais ou recupere-as a partir das mesmas. [OMS1]. Não aplique lamas residuais industriais nos solos naturais. [OMS2]. As lamas residuais devem ser incineradas, contidas ou regeneradas [OMS3].	
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de esgotos municipal	
Estimativa da remoção da substância das águas residuais através do tratamento de esgotos domésticos (%)	94,1
Eficiência total da remoção das águas residuais após a aplicação das medidas de gestão de risco (RMMs) no local e fora do local (estação de tratamento doméstica) (%)	94,1
Tonelagem máxima permitida no local (M _{segura}) com base nas emissões posteriores à remoção total das águas residuais tratadas (kg/d)	6,8e5
Fluxo da estação de tratamento de efluentes domésticos assumido (m ³ /d)	2000
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 aplicáveis. [ETW3].	
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos	
A recuperação externa e a reciclagem dos resíduos fora da instalação devem ser executados em conformidade com as regulamentações aplicáveis. [ERW1].	
O ficheiro PETRORISK contém informações adicionais sobre os fundamentos para a atribuição das OC (condições de funcionamento) e RMM (medidas de gestão do risco).	
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 .	
3.2. Ambiente	
O Método de Blocos de Hidrocarbonetos foi usado para calcular a exposição ambiental com o modelo	

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Petrorisk. [EE2].

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 implementadas. **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 médicos. **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 ser aplicáveis a todos os locais; por este motivo, poderão ser necessários efeitos de escala de forma a 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 do local, isoladamente ou combinadas. [DSU3]. Mais detalhes sobre tecnologias de escala 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].

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

5. Utilizações de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) em Revestimentos R20, R38, R40, R65, R51/53 – Industrial

Secção 1 Título do Cenário de Exposição de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53	
Título	
Utilizações em revestimentos	
Descritor de Utilização	
Sector(es) de Utilização	3
Categorias do Processo	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 10, 13, 15 <i>A Tabela 9.1 contém informações adicionais sobre o mapeamento e atribuição dos códigos PROC (categoria de processos)</i>
Categorias de Libertação para o Ambiente	4
Categoria de Liberação Ambiental Específica	ESVOC SpERC 4.3a.v1
Tarefas e actividades e processos cobertos	
Abrange a utilização em revestimentos (tintas, tintas de impressão, adesivos, etc.), incluindo exposições acidentais durante a utilização (incluindo recepção de materiais, armazenamento, preparação e transferência de granel e semi-granel, aplicação por pulverização, cilindro, por espalhagem, imersão, escoamento, leito fluidizado em linhas de produção e formação de película) e limpeza, manutenção e actividades de laboratório associadas ao equipamento.	
Método de Avaliação	
Ver a Secção 3.	
Secção 2 Condições operacionais e medidas de gestão de risco	
Secção 2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores	
Características do produto	
Forma física do produto	Líquido
Pressão de vapor (kPa)	Líquido, pressão do vapor < 0,5 kPa a temperatura e pressão normais. OC3.
Concentração da substância no produto	Abrange a percentagem de substância no produto até 100% (excepto se indicado o contrário). G13
Frequência e duração da utilização/exposição	Abrange as exposições diárias de até 8 horas (excepto de indicado o contrário). G2
Outras condições operacionais que afectam a exposição	É assumido que a utilização é efectuada a uma temperatura ambiente não superior a 20 °C, excepto se indicado o contrário. G15. É assumido que está implementado um bom nível básico de higiene ocupacional. G1.
Cenários definidos	Medidas Específicas de Gestão do Risco e Condições de Funcionamento
Medidas gerais aplicáveis a todas as actividades CS135	<p>Controle todas as potenciais exposições através de medidas como sistemas contidos, infra-estruturas devidamente concebidas e mantidas e um bom nível de ventilação geral. Drene os sistemas e as linhas de transferência antes de quebrar o elemento de contenção. Efectue a drenagem e lavagem do equipamento, sempre que possível, antes da manutenção.</p> <p>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</p>

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

	com os requisitos regulamentares; monitorize a eficiência das medidas de controlo; forneça vigilância médica regular conforme apropriado; 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 efeitos na pele que possam desenvolver-se. E3 Poderão ser necessárias outras medidas de protecção da pele, como fatos impermeáveis e protecções para a face, durante as actividades de elevada dispersão
	que provavelmente darão origem a uma libertação de aerossóis substancial, por ex. pulverização. E4
Exposições gerais (sistemas fechados) CS15	Processe a substância num sistema fechado. E47
Transferências a granel CS14	Processe a substância num sistema fechado. E47 . Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Transferências de produtos; Transferências de tambores/lotos; Transferência/vazamento dos contentores CS3, CS8, CS22	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Preparação do material para aplicação; Operações de mistura (sistemas abertos) CS96, CS30	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários. PPE16
Formação de película - secagem forçada, secagem em estufa e outras tecnologias CS99	Processe a substância num sistema fechado. E47 Garanta um bom nível de ventilação geral (nunca menos de 3 a 5 mudas de ar por hora) E11 .
Formação de película - secagem com ar CS95	Garanta um bom nível de ventilação geral (nunca menos de 3 a 5 mudas de ar por hora) E11 . Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Pulverização (automática/robótica) CS97	Minimizar a exposição através de isolamento parcial da operação ou do equipamento e fornecimento de ventilação forçada nas aberturas E60 . Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. E47 Garanta um bom nível de ventilação geral (nunca menos de 3 a 5 mudas de ar por hora) E11 .
Pulverização manual CS24	Utilize um respirador em conformidade com a norma EN140 com filtro do Tipo A/P2 ou melhor. PPE29 Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários PPE17 Certifique-se de que os operadores têm a formação necessária para minimizar as exposições E19 Garanta um bom nível de ventilação geral (nunca menos de 3 a 5 mudas de ar por hora) E11
Aplicação com cilindro ou por espalhamento. CS69	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica na actividade PPE17
Imersão rápida, imersão e vazamento. CS4	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Produção de preparações ou artigos por aglomeração, compressão, extrusão, pastilhagem CS100	Não foram identificadas outras medidas específicas. E120

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Actividades de laboratório CS36	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 . Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários. PPE16
Armazenamento CS67	Processe a substância num sistema fechado. E84
Os Anexos 2 a 3 contêm informações adicionais sobre os fundamentos da atribuição das RMM (medidas de gestão do risco) e OC (condições de funcionamento) identificadas	
Secção 2.2 Controlo da exposição ambiental	
Características do produto	
A substância é uma UVCB. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
Quantidades usadas	
Fracção da tonelagem EU utilizada na região	0,1
Tonelagem de utilização regional (toneladas/Ano)	8,1e3
Fracção da tonelagem regional utilizada localmente	1
Tonelagem anual do local (toneladas/ano)	8,1e3
Tonelagem diária máxima do local (kg/dia)	2,7e4
Frequência e duração da utilização	
Libertação contínua. [FD2].	
Dias de emissão (dias/ano)	300
Factores ambientais nos quais a gestão dos riscos não tem influência	
Factor de diluição local em água doce	10
Factor de diluição local em água do mar	100
Outras condições de funcionamento dadas que possam afectar a exposição ambiental	
Fracção de libertação para o ar a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0,98
Fracção de libertação para a água residual a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	7,0e-5
Fracção de libertação para o solo derivada do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0
Condições e medidas técnicas a nível de processo (fonte) para prevenir a libertação	
As práticas habituais variam em função dos locais, pelo que as estimativas da libertação são realizadas através de um processo conservador. [TCS1].	
Condições e medidas técnicas no local para reduzir ou limitar as descargas, as emissões atmosféricas e as libertações no solo	
O risco de exposição ambiental é determinado pelos humanos através da exposição indirecta (principalmente inalação) [TCR1b]. Evite a descarga de substâncias não dissolvidas nas águas residuais no local ou recupere-as 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. [TCR9].	
Trate as emissões para a atmosfera para facultar a eficiência de remoção típica de (%)	90
Trate as águas residuais do local (antes de receber as águas de descarga) para garantir a eficiência de remoção pretendida de ≥ (%)	58,2
Ao efectuar uma descarga numa estação de tratamento de esgotos domésticos, assegure a eficiência necessária de remoção de águas residuais do local de ≥ (%)	0
Medidas de organização para evitar/limitar a libertação a partir do local	
Evite a descarga de substância não dissolvidas nas águas residuais ou recupere-as a partir das mesmas. [OMS1]. Não aplique lamas residuais industriais nos solos naturais. [OMS2]. As lamas residuais devem ser incineradas, contidas ou regeneradas [OMS3].	

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de esgotos municipal	
Estimativa da remoção da substância das águas residuais através do tratamento de esgotos domésticos (%)	94,1
Eficiência total da remoção das águas residuais após a aplicação das medidas de gestão de risco (RMMs) no local e fora do local (estação de tratamento doméstica) (%)	94,1
Tonelagem máxima permitida no local (M _{segura}) com base nas emissões posteriores à remoção total das águas residuais tratadas (kg/d)	1,4e5
Fluxo da estação de tratamento de efluentes domésticos assumido (m ³ /d)	2000
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 aplicáveis. [ETW3].	
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos	
A recuperação externa e a reciclagem dos resíduos fora da instalação devem ser executados em conformidade com as regulamentações aplicáveis. [ERW1].	
<i>O ficheiro PETRORISK contém informações adicionais sobre os fundamentos para a atribuição das OC (condições de funcionamento) e RMM (medidas de gestão do risco).</i>	
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.	
3.2. Ambiente	
O Método de Blocos de Hidrocarbonetos foi usado para calcular a exposição ambiental com o modelo Petrorisk. [EE2].	
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 implementadas. 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 médicos. 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 ser aplicáveis a todos os locais; por este motivo, poderão ser necessários efeitos de escala de forma a 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 do local, isoladamente ou combinadas. [DSU3]. Mais detalhes sobre tecnologias de escala 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].	

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

6. Utilizações de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53 em Revestimentos – Profissional

Secção 1 Título do Cenário de Exposição de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53	
Título	
Utilizações em revestimentos	
Descritor de Utilização	
Sector(es) de Utilização	22
Categorias do Processo	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 10, 11, 13, 15, 19 <i>A Tabela 9.1 contém informações adicionais sobre o mapeamento e atribuição dos códigos PROC (categoria de processos)</i>
Categorias de Libertação para o Ambiente	8a, 8d
Categoria de Liberação Ambiental Específica	ESVOC SpERC 8.3b.v1
Tarefas e actividades e processos cobertos	
Abrange a utilização em revestimentos (tintas, tintas de impressão, adesivos, etc.), incluindo exposições acidentais durante a utilização (incluindo recepção de materiais, armazenamento, preparação e transferência de granel e semi-granel, aplicação por pulverização, cilindro, por espalhagem manual, imersão, escoamento, leito fluidizado em linhas de produção e formação de película) e limpeza, manutenção e actividades de laboratório associadas ao equipamento.	
Método de Avaliação	
Ver a Secção 3.	
Secção 2 Condições operacionais e medidas de gestão de risco	
Secção 2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores	
Características do produto	
Forma física do produto	Líquido
Pressão de vapor (kPa)	Líquido, pressão do vapor < 0,5 kPa a temperatura e pressão normais. OC3.
Concentração da substância no produto	Abrange a percentagem de substância no produto até 100% (excepto se indicado o contrário). G13
Frequência e duração da utilização/exposição	Abrange as exposições diárias de até 8 horas (excepto de indicado o contrário). G2
Outras condições operacionais que afectam a exposição	É assumido que a utilização é efectuada a uma temperatura ambiente não superior a 20 °C, excepto se indicado o contrário. G15. É assumido que está implementado um bom nível básico de higiene ocupacional. G1.
Cenários definidos	Medidas Específicas de Gestão do Risco e Condições de Funcionamento
Medidas gerais aplicáveis a todas as actividades CS135	<p>Controle todas as potenciais exposições através de medidas como sistemas contidos, infra-estruturas devidamente concebidas e mantidas e um bom nível de ventilação geral. Drene os sistemas e as linhas de transferência antes de quebrar o elemento de contenção. Efectue a drenagem e lavagem do equipamento, sempre que possível, antes da manutenção.</p> <p>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</p>

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

	com os requisitos regulamentares; monitorize a eficiência das medidas de controlo; forneça vigilância médica regular conforme apropriado; 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 efeitos na pele que possam desenvolver-se. E3 Poderão ser necessárias outras medidas de protecção da pele, como fatos impermeáveis e protecções para a face, durante as actividades de elevada dispersão que provavelmente darão origem a uma libertação de aerossóis substancial, por ex. pulverização. E4
Exposições gerais (sistemas fechados) CS15	Processe a substância num sistema fechado. E47
Enchimento / preparação de equipamento a partir de tambores ou contentores CS45	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Transferências de produtos, Transferências de tambores/lotos bombeados CS3, CS8	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários. PPE16
Preparação do material para aplicação; Operações de mistura (sistemas fechados) CS96, CS29	Não foram identificadas outras medidas específicas. E120
Preparação do material para aplicação; operações de mistura (sistemas abertos) CS66, CS30	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários PPE16
Formação de película - secagem com ar CS95	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Pulverização manual, interior CS24, OC8	Execute a operação numa cabine ventilada ou em locais separados providos de extracção E57 . Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15 Limite o conteúdo da substância no produto a 25 % OC18 Garanta um bom nível de ventilação geral (nunca menos de 3 a 5 mudas de ar por hora) E11
Pulverização manual, exterior CS24, OC9	Utilize um respirador em conformidade com a norma EN140 com filtro do Tipo A/P2 ou melhor. PPE29 Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica na actividade PPE17 Limite o conteúdo da substância no produto a 25 % OC18 Evite executar actividades que impliquem exposição durante mais de 4 horas OC28 Certifique-se de que os operadores têm a formação necessária para minimizar as exposições E119
Aplicação com cilindro ou por espalhamento CS69	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários PPE16 Limite o conteúdo da substância no produto a 25 % OC18
Imersão rápida, imersão e vazamento CS4	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários PPE16 .
Aplicação manual - tintas para pintar com os dedos, pastéis, adesivos CS72	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica na actividade PPE17 Limite o conteúdo da substância no produto a to 5 % OC17

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Actividades de laboratório CS36	Não foram identificadas outras medidas específicas. EI20
Limpeza e manutenção de equipamento CS39	Execute a drenagem e lavagem do sistema antes da utilização ou manutenção do equipamento E65 Utilizeluvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários PPE16
Armazenamento CS67	Armazene a substância num sistema fechado E84
Os Anexos 2 a 3 contêm informações adicionais sobre os fundamentos da atribuição das RMM (medidas de gestão do risco) e OC (condições de funcionamento) identificadas	
Secção 2.2 Controlo da exposição ambiental	
Características do produto	
A substância é uma UVCB. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
Quantidades usadas	
Fracção da tonelagem EU utilizada na região	0,1
Tonelagem de utilização regional (toneladas/Ano)	2,3e3
Fracção da tonelagem regional utilizada localmente	0,0005
Tonelagem anual do local (toneladas/ano)	1,2
Tonelagem diária máxima do local (kg/dia)	3,2
Frequência e duração da utilização	
Libertação contínua. [FD2].	
Dias de emissão (dias/ano)	365
Factores ambientais nos quais a gestão dos riscos não tem influência	
Factor de diluição local em água doce	10
Factor de diluição local em água do mar	100
Outras condições de funcionamento dadas que possam afectar a exposição ambiental	
Fracção de libertação para o ar a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0,98
Fracção de libertação para a água residual a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0,01
Fracção de libertação para o solo derivada do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0,01
Condições e medidas técnicas a nível de processo (fonte) para prevenir a libertação	
As práticas habituais variam em função dos locais, pelo que as estimativas da libertação são realizadas através de um processo conservador. [TCS1].	
Condições e medidas técnicas no local para reduzir ou limitar as descargas, as emissões atmosféricas e as libertações no solo	
O risco de exposição ambiental é determinado pelos humanos através da exposição indirecta (principalmente ingestão) [TCR1].	
Não é necessário efectuar qualquer tratamento às águas residuais. [TCR6].	
Trate as emissões para a atmosfera para facultar a eficiência de remoção típica de (%)	N/A
Trate as águas residuais do local (antes de receber as águas de descarga) para garantir a eficiência de remoção pretendida de \geq (%)	0
Ao efectuar uma descarga numa estação de tratamento de esgotos domésticos, assegure a eficiência necessária de remoção de águas residuais do local de \geq (%)	0
Medidas de organização para evitar/limitar a libertação a partir do local	
Não aplique lamas residuais industriais nos solos naturais. [OMS2]. As lamas residuais devem ser incineradas, contidas ou regeneradas. [OMS3].	
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de esgotos municipal	
Estimativa da remoção da substância das águas residuais através do	94,1

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

tratamento de esgotos domésticos (%)	
Eficiência total da remoção das águas residuais após a aplicação das medidas de gestão de risco (RMMs) no local e fora do local (estação de tratamento doméstica) (%)	94,1
Tonelagem máxima permitida no local (M _{Segura}) com base nas emissões posteriores à remoção total das águas residuais tratadas (kg/d)	5,0e1
Fluxo da estação de tratamento de efluentes domésticos assumido (m ³ /d)	2000
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 aplicáveis. [ETW3].	
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos	
A recuperação externa e a reciclagem dos resíduos fora da instalação devem ser executados em conformidade com as regulamentações aplicáveis. [ERW1].	
O ficheiro PETRORISK contém informações adicionais sobre os fundamentos para a atribuição das OC (condições de funcionamento) e RMM (medidas de gestão do risco).	
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.	
3.2. Ambiente	
O Método de Blocos de Hidrocarbonetos foi usado para calcular a exposição ambiental com o modelo Petrorisk. [EE2].	
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 implementadas. 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 médicos. 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 necessários 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 do local, isoladamente ou combinadas. [DSU3]. Mais detalhes sobre tecnologias de escala 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].	

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

7. Utilização de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53 em Perfuração e Produção em Instalações de Exploração de Petróleo e Gás – Industrial

Secção 1 Título do Cenário de Exposição de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53	
Título	
Utilização na perfuração e produção em instalações de exploração de petróleo e gás.	
Descritor de Utilização	
Sector(es) de Utilização	3
Categorias do Processo	1, 2, 3, 4, 8a, 8b <i>A Tabela 9.1 contém informações adicionais sobre o mapeamento e atribuição dos códigos PROC (categoria de processos)</i>
Categorias de Libertação para o Ambiente	4
Categoria de Liberação Ambiental Específica	Avaliação qualitativa
Tarefas e actividades e processos cobertos	
Operações de produção e perfuração de poços em campos petrolíferos (incluindo lamas de perfuração e limpeza de poços), incluindo transferências de materiais, formulação no local, operações de cabeça do poço, actividades de sala de sacudidor e manutenção relacionada.	
Método de Avaliação	
Ver a Secção 3.	
Secção 2 Condições operacionais e medidas de gestão de risco	
Secção 2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores	
Características do produto	
Forma física do produto	Líquido
Pressão de vapor (kPa)	Líquido, pressão do vapor < 0,5 kPa a temperatura e pressão normais. OC3.
Concentração da substância no produto	Abrange a percentagem de substância no produto até 100% (excepto se indicado o contrário). G13
Frequência e duração da utilização/exposição	Abrange as exposições diárias de até 8 horas (excepto de indicado o contrário). G2
Outras condições operacionais que afectam a exposição	É assumido que a utilização é efectuada a uma temperatura ambiente não superior a 20 °C, excepto se indicado o contrário. G15. É assumido que está implementado um bom nível básico de higiene ocupacional. G1.
Cenários definidos	Medidas Específicas de Gestão do Risco e Condições de Funcionamento
Medidas gerais aplicáveis a todas as actividades CS135	Controle todas as potenciais exposições através de medidas como sistemas contidos, infra-estruturas devidamente concebidas e mantidas e um bom nível de ventilação geral. Drene os sistemas e as linhas de transferência antes de quebrar o elemento de 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

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

	com os requisitos regulamentares; monitorize a eficiência das medidas de controlo; forneça vigilância médica regular conforme apropriado; 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 efeitos na pele que possam desenvolver-se. E3
Transferências a granel CS14	Transferência através das linhas fechadas E52
Enchimento / preparação de equipamento a partir de tambores ou contentores. CS45	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15 .
(Re)formulação de lamaz de perfuração. CS115	Não foram identificadas outras medidas específicas. EI20
Operações em plataformas de perfuração CS116	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários PPE16
Operação de equipamento de filtragem de sólidos CS117 Temperatura elevada CS111	Execute a operação com uma cobertura de recolha de fumos correctamente instalada/dimensionada E71 .
Limpeza de equipamento de filtragem de sólidos CS120	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários PPE16
Tratamento e eliminação de cortes CS515	Disponibilize ventilação forçada para os pontos nos quais ocorrem emissões E54
Recolha de amostras CS2	Não foram identificadas outras medidas específicas. EI20
Exposições gerais (sistemas fechados) CS15	Processe a substância num sistema fechado. E47
Exposições gerais (sistemas abertos) CS16	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários PPE16
Vazamento de contentores pequenos CS9	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários. PPE16
Limpeza e manutenção de equipamento CS39	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários. PPE16
Armazenamento CS67	Armazene a substância num sistema fechado. E84
Os Anexos 2 a 3 contêm informações adicionais sobre os fundamentos da atribuição das RMM (medidas de gestão do risco) e OC (condições de funcionamento) identificadas	
Secção 2.2 Controlo da exposição ambiental	
Características do produto	
A substância é uma UVCB. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
Quantidades usadas	
Fracção da tonelagem EU utilizada na região. [A1].	1
Tonelagem de utilização regional (toneladas/Ano). [A2].	7,75E+03
Fracção da tonelagem regional utilizada localmente. [A3].	Não aplicável
Tonelagem anual do local (toneladas/ano). [A5].	Não aplicável
Tonelagem diária máxima do local (kg/dia). [A4].	Não aplicável
Frequência e duração da utilização	
Dias de emissão (dias/ano). [FD4].	Não aplicável
Factores ambientais nos quais a gestão dos riscos não tem influência	
Factor de diluição local em água do mar. [EF2].	Não aplicável
Outras condições de funcionamento dadas que possam afectar a exposição ambiental	

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Fracção de libertação para o ar a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco) [OOC4].	Não aplicável
Fracção de libertação para a água residual a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco). [OOC5].	Não aplicável
Condições e medidas técnicas a nível de processo (fonte) para prevenir a libertação	
A descarga para o ambiente aquático está restringida (ver Secção 4.2).	
Condições e medidas técnicas no local para reduzir ou limitar as descargas, as emissões atmosféricas e as libertações no solo	
<i>Não aplicável</i>	
Trate as emissões para a atmosfera para facultar a eficiência de remoção típica de (%). [TCR7].	Não aplicável
Trate as águas residuais do local (antes de receber as águas de descarga) para garantir a eficiência de remoção pretendida de \geq (%)	Não aplicável
Ao efectuar uma descarga numa estação de tratamento de esgotos domésticos, assegurar a eficiência de remoção de águas residuais do local de \geq (%)	Não aplicável
Medidas de organização para evitar/limitar a libertação a partir do local	
Evite as descargas ambientais, cumprindo os requisitos regulamentares.	
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de esgotos municipal	
Estimativa da remoção da substância das águas residuais através do tratamento de esgotos domésticos (%)	Não aplicável
Eficiência total da remoção das águas residuais após a aplicação das medidas de gestão de risco (RMMs) no local e fora do local (estação de tratamento doméstica) (%)	Não aplicável
Tonelagem máxima permitida no local (M_{segura}) com base nas emissões da estação de tratamento de efluentes domésticos (kg/d)	Não aplicável
Fluxo da estação de tratamento de efluentes domésticos assumido (m^3/d)	Não aplicável
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.	
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.	
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação	
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.	
3.2. Ambiente	
A exposição quantitativa e a avaliação de riscos não é possível devido à inexistência de emissões para o ambiente aquático. Abordagem qualitativa utilizada para concluir a utilização segura.	
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 implementadas. 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 médicos. G36. As medidas de gestão de risco são baseadas	

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

na caracterização qualitativa de riscos. **G37.**

4.2. Ambiente

A descarga para o ambiente aquático é restringida por lei e a libertação é proibida pela indústria.¹

¹Comissão OSPAR 2009. Descargas, derramamentos e emissões desde instalações petrolíferas e de gás costeiras no ano 2007, incluindo a avaliação dos dados registados nos anos de 2006 e 2007.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

8. Utilização de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53 em Perfuração e Produção em Instalações de Exploração de Petróleo e Gás – Profissional

Secção 1 Título do Cenário de Exposição de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53	
Título	
Utilização na perfuração e produção em instalações de exploração de petróleo e gás.	
Descritor de Utilização	
Sector(es) de Utilização	22
Categorias do Processo	1, 2, 3, 4, 8a, 8b <i>A Tabela 9.1 contém informações adicionais sobre o mapeamento e atribuição dos códigos PROC (categoria de processos)</i>
Categorias de Libertação para o Ambiente	8d
Categoria de Liberação Ambiental Específica	Avaliação qualitativa
Tarefas e actividades e processos cobertos	
Operações de perfuração em campos de extracção de petróleo (incluindo lamas de perfuração e limpeza de poços), incluindo transferências de materiais, formulação no local, operações de cabeça do poço, actividades de separação de lamas e manutenção relacionada.	
Método de Avaliação	
Ver a Secção 3.	
Secção 2 Condições operacionais e medidas de gestão de risco	
Secção 2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores	
Características do produto	
Forma física do produto	Líquido
Pressão de vapor (kPa)	Líquido, pressão do vapor < 0,5 kPa a temperatura e pressão normais. OC3.
Concentração da substância no produto	Abrange a percentagem de substância no produto até 100% (excepto se indicado o contrário). G13
Frequência e duração da utilização/exposição	Abrange as exposições diárias de até 8 horas (excepto de indicado o contrário). G2
Outras condições operacionais que afectam a exposição	É assumido que a utilização é efectuada a uma temperatura ambiente não superior a 20 °C, excepto se indicado o contrário. G15. É assumido que está implementado um bom nível básico de higiene ocupacional. G1.
Cenários definidos	Medidas Específicas de Gestão do Risco e Condições de Funcionamento
Medidas gerais aplicáveis a todas as actividades CS135	<p>Controle todas as potenciais exposições através de medidas como sistemas contidos, infra-estruturas devidamente concebidas e mantidas e um bom nível de ventilação geral. Drene os sistemas e as linhas de transferência antes de quebrar o elemento de contenção. Efectue a drenagem e lavagem do equipamento, sempre que possível, antes da manutenção.</p> <p>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</p>

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

	com os requisitos regulamentares; monitorize a eficiência das medidas de controlo; forneça vigilância médica regular conforme apropriado; 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 efeitos na pele que possam desenvolver-se. E3
Transferências a granel CS14	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Enchimento / preparação de equipamento a partir de tambores ou contentores. CS45	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
(Re)formulação de lamas de perfuração. CS115	Não foram identificadas outras medidas específicas. EI20
Operações em plataformas de perfuração CS116	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários PPE16
Operação de equipamento de filtragem de sólidos CS117 Temperatura elevada CS111	Execute a operação com uma cobertura de recolha de fumos correctamente instalada/dimensionada E71 .
Limpeza de equipamento de filtragem de sólidos CS120	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários PPE16
Tratamento e eliminação de cortes CS515	Disponibilize ventilação forçada para os pontos nos quais ocorrem emissões E54
Recolha de amostras CS2	Não foram identificadas outras medidas específicas. EI20
Exposições gerais (sistemas fechados) CS15	Processe a substância num sistema fechado. E47
Exposições gerais (sistemas abertos) CS16	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários PPE16
Vazamento de contentores pequenos CS9	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários. PPE16
Limpeza e manutenção de equipamento CS39	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários. PPE16
Armazenamento CS67	Armazene a substância num sistema fechado. E84
Os Anexos 2 a 3 contêm informações adicionais sobre os fundamentos da atribuição das RMM (medidas de gestão do risco) e OC (condições de funcionamento) identificadas	
Secção 2.2 Controlo da exposição ambiental	
Características do produto	
A substância é uma UVCB. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
Quantidades usadas	
Fracção da tonelagem EU utilizada na região. [A1].	1
Tonelagem de utilização regional (toneladas/Ano). [A2].	7,75E+03
Fracção da tonelagem regional utilizada localmente. [A3].	Não aplicável
Tonelagem anual do local (toneladas/ano). [A5].	Não aplicável
Tonelagem diária máxima do local (kg/dia). [A4].	Não aplicável
Frequência e duração da utilização	
Dias de emissão (dias/ano). [FD4].	Não aplicável
Factores ambientais nos quais a gestão dos riscos não tem influência	
Factor de diluição local em água do mar. [EF2].	Não aplicável

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Outras condições de funcionamento dadas que possam afectar a exposição ambiental	
Fracção de libertação para o ar a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco) [OOC4].	Não aplicável
Fracção de libertação para a água residual a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco). [OOC5].	Não aplicável
Condições e medidas técnicas a nível de processo (fonte) para prevenir a libertação	
A descarga para o ambiente aquático está restringida (ver Secção 4.2).	
Condições e medidas técnicas no local para reduzir ou limitar as descargas, as emissões atmosféricas e as libertações no solo	
<i>Não aplicável</i>	
Trate as emissões para a atmosfera para facultar a eficiência de remoção típica de (%). [TCR7].	Não aplicável
Trate as águas residuais do local (antes de receber as águas de descarga) para garantir a eficiência de remoção pretendida de \geq (%)	Não aplicável
Ao efectuar uma descarga numa estação de tratamento de esgotos domésticos, assegure a eficiência necessária de remoção de águas residuais do local de \geq (%)	Não aplicável
Medidas de organização para evitar/limitar a libertação a partir do local	
Evite as descargas ambientais, cumprindo os requisitos regulamentares.	
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de esgotos municipal	
Estimativa da remoção da substância das águas residuais através do tratamento de esgotos domésticos (%)	Não aplicável
Eficiência total da remoção das águas residuais após a aplicação das medidas de gestão de risco (RMMs) no local e fora do local (estação de tratamento doméstica) (%)	Não aplicável
Tonelagem máxima permitida no local (M_{Segura}) com base nas emissões da estação de tratamento de efluentes domésticos (kg/d)	Não aplicável
Fluxo da estação de tratamento de efluentes domésticos assumido (m^3/d)	Não aplicável
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.	
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.	
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação	
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.	
3.2. Ambiente	
A exposição quantitativa e a avaliação de riscos não é possível devido à inexistência de emissões para o ambiente aquático. Abordagem qualitativa utilizada para concluir a utilização segura.	
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 implementadas. 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	

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

estabelecer um DNEL para outros efeitos médicos. **G36**. As medidas de gestão de risco são baseadas na caracterização qualitativa de riscos. **G37**.

4.2. Ambiente

A descarga para o ambiente aquático é restringida por lei e a libertação é proibida pela indústria.¹

¹Comissão OSPAR 2009. Descargas, derramamentos e emissões desde instalações petrolíferas e de gás costeiras no ano 2007, incluindo a avaliação dos dados registados nos anos de 2006 e 2007.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

9. Utilização de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53 em Lubrificantes– Industrial

Secção 1 Título do Cenário de Exposição de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53	
Título	
Lubrificantes	
Descritor de Utilização	
Sector(es) de Utilização	3
Categorias do Processo	1, 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 17, 18 <i>A Tabela 9.1 contém informações adicionais sobre o mapeamento e atribuição dos códigos PROC (categoria de processos)</i>
Categorias de Libertação para o Ambiente	4, 7
Categoria de Liberação Ambiental Específica	ESVOC SpERC 4.6a.v1
Tarefas e actividades e processos cobertos	
Abrange a utilização de lubrificantes formulados em sistemas fechados e abertos, incluindo operações de transferências de materiais, operação de maquinaria/motores e artigos semelhantes, reprocessamento em artigos rejeitados, manutenção de equipamento e eliminação de resíduos.	
Método de Avaliação	
Ver a Secção 3.	
Secção 2 Condições operacionais e medidas de gestão de risco	
Secção 2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores	
Características do produto	
Forma física do produto	Líquido
Pressão de vapor (kPa)	Líquido, pressão do vapor < 0,5 kPa a temperatura e pressão normais. OC3.
Concentração da substância no produto	Abrange a percentagem de substância no produto até 100% (excepto se indicado o contrário). G13
Frequência e duração da utilização/exposição	Abrange as exposições diárias de até 8 horas (excepto se indicado o contrário). G2
Outras condições operacionais que afectam a exposição	É assumido que a utilização é efectuada a uma temperatura ambiente não superior a 20 °C, excepto se indicado o contrário. G15. É assumido que está implementado um bom nível básico de higiene ocupacional. G1.
Cenários definidos	Medidas Específicas de Gestão do Risco e Condições de Funcionamento
Medidas gerais aplicáveis a todas as actividades CS135	<p>Controle todas as potenciais exposições através de medidas como sistemas contidos, infra-estruturas devidamente concebidas e mantidas e um bom nível de ventilação geral. Drene os sistemas e as linhas de transferência antes de quebrar o elemento de contenção. Efectue a drenagem e lavagem do equipamento, sempre que possível, antes da manutenção.</p> <p>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; monitorize a eficiência das medidas de controlo; forneça vigilância médica regular conforme apropriado;</p>

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

	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 efeitos na pele que possam desenvolver-se. E3 Poderão ser necessárias outras medidas de protecção da pele, como fatos impermeáveis e protecções para a face, durante as actividades de elevada dispersão que provavelmente darão origem a uma libertação de aerossóis substancial, por ex. pulverização. E4
Exposições gerais (sistemas fechados) CS15	Processe a substância num sistema fechado. E47 .
Exposições gerais (sistemas abertos) CS16	Disponibilize ventilação forçada para os pontos nos quais ocorrem emissões. E54
Transferências a granel CS14	Processe a substância num sistema fechado. E47 . Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Enchimento / preparação de equipamento a partir de tambores ou contentores CS45	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374 PPE15
Enchimento inicial de equipamentos fabris CS75	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Operação e lubrificação de equipamento aberto de elevada potência CS17	Disponibilize ventilação forçada para os pontos nos quais ocorrem emissões E54 Restringir a área de aberturas ao equipamento E68
Aplicação manual do cilindro ou escovagem CS13	Utilize luvas adequadas testadas em conformidade com a norma EN374. associada a formação específica dos funcionários PPE17
Tratamento de artigos através de imersão rápida e escorrimento CS35	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) PPE15
Pulverização CS10	Minimizar a exposição através de isolamento da operação ou do equipamento e fornecimento de ventilação forçada nas aberturas E60 . Utilize luvas adequadas (testadas em conformidade com a norma EN374), vestuário de protecção e protecção ocular PPE23
Manutenção (dos equipamentos de maior dimensão) e condições de operação de máquinas CS77	Certifique-se de que as transferências de materiais são efectuadas em confinamento ou sob ventilação forçada E66 Certifique-se de que existe ventilação forçada nos pontos de emissão quando houver probabilidade de contacto com lubrificante quente (>50oC) E67 . Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Manutenção de pequenos objectos CS18	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários PPE16
Refabricação de artigos rejeitados CS19	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários PPE16
Armazenamento CS67	Armazene a substância num sistema fechado. E84
Os Anexos 2 a 3 contêm informações adicionais sobre os fundamentos da atribuição das RMM (medidas de gestão do risco) e OC (condições de funcionamento) identificadas	
Secção 2.2 Controlo da exposição ambiental	
Características do produto	
A substância é uma UVCB. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
Quantidades usadas	
Fracção da tonelagem EU utilizada na região	0,1

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Tonelagem de utilização regional (toneladas/Ano)	2,7e4
Fracção da tonelagem regional utilizada localmente	0,0036
Tonelagem anual do local (toneladas/ano)	1,0e2
Tonelagem diária máxima do local (kg/dia)	5,0e3
Frequência e duração da utilização	
Libertação contínua. [FD2].	
Dias de emissão (dias/ano)	20
Factores ambientais nos quais a gestão dos riscos não tem influência	
Factor de diluição local em água doce	10
Factor de diluição local em água do mar	100
Outras condições de funcionamento dadas que possam afectar a exposição ambiental	
Fracção de libertação para o ar a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	5,0e-3
Fracção de libertação para a água residual a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	3,0e-6
Fracção de libertação para o solo derivada do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0,001
Condições e medidas técnicas a nível de processo (fonte) para prevenir a libertação	
As práticas habituais variam em função dos locais, pelo que as estimativas da libertação são realizadas através de um processo conservador. [TCS1].	
Condições e medidas técnicas no local para reduzir ou limitar as descargas, as emissões atmosféricas e as libertações no solo	
O risco de exposição ambiental é determinado pelos humanos através da exposição indirecta (principalmente ingestão) [TCR1j].	
Não é necessário efectuar qualquer tratamento às águas residuais. [TCR6].	
Trate as emissões para a atmosfera para facultar a eficiência de remoção típica de (%)	70
Trate as águas residuais do local (antes de receber as águas de descarga) para garantir a eficiência de remoção pretendida de ≥ (%)	0
Ao efectuar uma descarga numa estação de tratamento de esgotos domésticos, assegure a eficiência necessária de remoção de águas residuais do local de ≥ (%)	0
Medidas de organização para evitar/limitar a libertação a partir do local	
Evite a descarga de substância não dissolvidas nas águas residuais ou recupere-as a partir das mesmas. [OMS1]. Não aplique lamas residuais industriais nos solos naturais. [OMS2]. As lamas residuais devem ser incineradas, contidas ou regeneradas [OMS3].	
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de esgotos municipal	
Estimativa da remoção da substância das águas residuais através do tratamento de esgotos domésticos (%)	94,1
Eficiência total da remoção das águas residuais após a aplicação das medidas de gestão de risco (RMMs) no local e fora do local (estação de tratamento doméstica) (%)	94,1
Tonelagem máxima permitida no local (M_{Segura}) com base nas emissões posteriores à remoção total das águas residuais tratadas (kg/d)	7,8e4
Fluxo da estação de tratamento de efluentes domésticos assumido (m^3/d)	2000
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 aplicáveis. [ETW3].	
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos	
A recuperação externa e a reciclagem dos resíduos fora da instalação devem ser executados em conformidade com as regulamentações aplicáveis. [ERW1].	

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

O ficheiro PETRORISK contém informações adicionais sobre os fundamentos para a atribuição das OC (condições de funcionamento) e RMM (medidas de gestão do risco).

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.

3.2. Ambiente

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

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 implementadas. **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 médicos. **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 ser aplicáveis a todos os locais; por este motivo, poderão ser necessários efeitos de escala de forma a 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 do local, isoladamente ou combinadas. [DSU3]. Mais detalhes sobre tecnologias de escala 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].

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

10. Utilização de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53 em Lubrificantes – Profissional: Baixa Liberação Ambiental

Secção 1 Título do Cenário de Exposição de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53	
Título	
Lubrificantes – Profissional: Baixa Liberação Ambiental	
Descritor de Utilização	
Sector(es) de Utilização	22
Categorias do Processo	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 13, 17, 20 <i>A Tabela 9.1 contém informações adicionais sobre o mapeamento e atribuição dos códigos PROC (categoria de processos)</i>
Categorias de Libertação para o Ambiente	9a, 9b
Categoria de Libertação Ambiental Específica	ESVOC SpERC 9.6b.v1
Tarefas e actividades e processos cobertos	
Abrange a utilização de lubrificantes formulados em sistemas fechados e abertos, incluindo operações de transferências de materiais, operação de motores e artigos semelhantes, reprocessamento em artigos rejeitados, manutenção do equipamento e eliminação de óleos residuais.	
Método de Avaliação	
Ver a Secção 3.	
Secção 2 Condições operacionais e medidas de gestão de risco	
Secção 2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores	
Características do produto	
Forma física do produto	Líquido
Pressão de vapor (kPa)	Líquido, pressão do vapor < 0,5 kPa a temperatura e pressão normais. OC3.
Concentração da substância no produto	Abrange a percentagem de substância no produto até 100% (excepto se indicado o contrário). G13
Frequência e duração da utilização/exposição	Abrange as exposições diárias de até 8 horas (excepto se indicado o contrário). G2
Outras condições operacionais que afectam a exposição	É assumido que a utilização é efectuada a uma temperatura ambiente não superior a 20 °C, excepto se indicado o contrário. G15. É assumido que está implementado um bom nível básico de higiene ocupacional. G1.
Cenários definidos	Medidas Específicas de Gestão do Risco e Condições de Funcionamento
Medidas gerais aplicáveis a todas as actividades CS135	<p>Controle todas as potenciais exposições através de medidas como sistemas contidos, infra-estruturas devidamente concebidas e mantidas e um bom nível de ventilação geral. Drene os sistemas e as linhas de transferência antes de quebrar o elemento de contenção. Efectue a drenagem e lavagem do equipamento, sempre que possível, antes da manutenção.</p> <p>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; monitorize a eficiência das medidas de controlo; forneça vigilância médica regular conforme apropriado;</p>

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

	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 efeitos na pele que possam desenvolver-se. E3 Poderão ser necessárias outras medidas de protecção da pele, como fatos impermeáveis e protecções para a face, durante as actividades de elevada dispersão que provavelmente darão origem a uma libertação de aerossóis substancial, por ex. pulverização. E4
Exposições gerais (sistemas fechados) CS15	Processe a substância num sistema fechado. E47 PPE15
Utilização de equipamentos contendo óleos de motor e similares CS26	Não foram identificadas outras medidas específicas. EI20
Exposições gerais (sistemas abertos) CS16	Garanta um bom nível de ventilação controlada (10 a 15 mudas de ar por hora) E40 . Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Transferências a granel CS14	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15 Evite executar actividades que impliquem exposição durante mais de 4 horas OC28
Enchimento / preparação de equipamento a partir de tambores ou contentores CS45 ; instalação dedicada CS81	Utilize as bombas do tambor ou vase cuidadosamente do contentor E64 . Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Enchimento / preparação de equipamento a partir de tambores ou contentores CS45 ; instalação não dedicada CS82	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários. PPE16
Operação e lubrificação de equipamento aberto de elevada potência CS17 Interior OC8	Minimizar a exposição através de isolamento parcial da operação ou do equipamento e fornecimento de ventilação forçada nas aberturas E60 Garanta um bom nível de ventilação geral (nunca menos de 3 a 5 mudas de ar por hora) E11
Operação e lubrificação de equipamento aberto de elevada potência CS17 Exterior OC9	Certifique-se de que a operação é executada no exterior. E69 Evite executar actividades que impliquem exposição durante mais de 4 horas OC28 Limite o conteúdo da substância no produto a 25 % OC18 . Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15 Certifique-se de que os operadores têm a formação necessária para minimizar as exposições EI19
Manutenção (dos equipamentos de maior dimensão) e condições de operação de máquinas CS77	Certifique-se de que as transferências de materiais são efectuadas em confinamento ou sob ventilação forçada E66 Certifique-se de que existe ventilação forçada nos pontos de emissão quando houver probabilidade de contacto com lubrificante quente (>50oC) E67 . Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Manutenção de pequenos objectos CS18	Efectue a drenagem ou remova a substância do equipamento antes da abertura ou manutenção E81 Garanta um bom nível de ventilação geral (nunca menos de 3 a 5 mudas de ar por hora) E11 Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários PPE16
Serviço de lubrificante de motores CS78	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários PPE16

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Aplicação manual co cilindro ou escovagem CS13	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica na actividade. PPE17
Pulverização CS10 com ventilação forçada local CS109	Minimizar a exposição através de isolamento da operação ou do equipamento e fornecimento de ventilação forçada nas aberturas E60 Garanta um bom nível de ventilação geral (nunca menos de 3 a 5 mudas de ar por hora) E11 Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários PPE16 Certifique-se de que os operadores têm a formação necessária para minimizar as exposições E119
Pulverização CS10 sem ventilação forçada local CS110	Utilize um respirador completo em conformidade com a norma EN140 com filtro de Tipo A/P2 ou melhor. PPE32 . Utilizar luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) em associação com controlos de supervisão intensivos. PPE18 Limite o conteúdo da substância no produto a 25 % OC18 Evite executar actividades que impliquem exposição durante mais de 4 horas OC28
Tratamento de artigos através de imersão rápida e escurimento CS35	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Armazenamento CS67	Armazene a substância num sistema fechado E84
Os Anexos 2 a 3 contêm informações adicionais sobre os fundamentos da atribuição das RMM (medidas de gestão do risco) e OC (condições de funcionamento) identificadas	
Secção 2.2 Controlo da exposição ambiental	
Características do produto	
A substância é uma UVCB. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
Quantidades usadas	
Fracção da tonelagem EU utilizada na região	0,1
Tonelagem de utilização regional (toneladas/Ano)	3,2e3
Fracção da tonelagem regional utilizada localmente	0,0005
Tonelagem anual do local (toneladas/ano)	1,6
Tonelagem diária máxima do local (kg/dia)	4,4
Frequência e duração da utilização	
Libertação contínua. [FD2].	
Dias de emissão (dias/ano)	365
Factores ambientais nos quais a gestão dos riscos não tem influência	
Factor de diluição local em água doce	10
Factor de diluição local em água do mar	100
Outras condições de funcionamento dadas que possam afectar a exposição ambiental	
Fracção de libertação para o ar a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0,01
Fracção de libertação para a água residual a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0,01
Fracção de libertação para o solo derivada do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0,01
Condições e medidas técnicas a nível de processo (fonte) para prevenir a libertação	
As práticas habituais variam em função dos locais, pelo que as estimativas da libertação são realizadas através de um processo conservador. [TCS1].	
Condições e medidas técnicas no local para reduzir ou limitar as descargas, as emissões atmosféricas e as liberações no solo	
O risco de exposição ambiental é determinado pelos humanos através da exposição indirecta (principalmente ingestão) [TCR1j].	
Não é necessário efectuar qualquer tratamento às águas residuais. [TCR6].	
Trate as emissões para a atmosfera para facultar a eficiência de remoção típica de (%)	N/A

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Trate as águas residuais do local (antes de receber as águas de descarga) para garantir a eficiência de remoção pretendida de \geq (%)	0
Ao efectuar uma descarga numa estação de tratamento de esgotos domésticos, assegure a eficiência necessária de remoção de águas residuais do local de \geq (%)	0
Medidas de organização para evitar/limitar a libertação a partir do local	
Não aplique lamas residuais industriais nos solos naturais. [OMS2]. As lamas residuais devem ser incineradas, contidas ou regeneradas. [OMS3].	
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de esgotos municipal	
Estimativa da remoção da substância das águas residuais através do tratamento de esgotos domésticos (%)	94,1
Eficiência total da remoção das águas residuais após a aplicação das medidas de gestão de risco (RMMs) no local e fora do local (estação de tratamento doméstica) (%)	94,1
Tonelagem máxima permitida no local (M _{Segura}) com base nas emissões posteriores à remoção total das águas residuais tratadas (kg/d)	6,8e1
Fluxo da estação de tratamento de efluentes domésticos assumido (m ³ /d)	2000
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 aplicáveis. [ETW3].	
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos	
A recuperação externa e a reciclagem dos resíduos fora da instalação devem ser executados em conformidade com as regulamentações aplicáveis. [ERW1].	
O ficheiro PETRORISK contém informações adicionais sobre os fundamentos para a atribuição das OC (condições de funcionamento) e RMM (medidas de gestão do risco).	
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.	
3.2. Ambiente	
O Método de Blocos de Hidrocarbonetos foi usado para calcular a exposição ambiental com o modelo Petrorisk. [EE2].	
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 implementadas. 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 médicos. 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 ser aplicáveis a todos os locais; por este motivo, poderão ser necessários efeitos de escala de forma a 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 do local, isoladamente ou combinadas. [DSU3]. Mais detalhes sobre tecnologias de escala 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].	

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

11. Utilização de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53 em Lubrificantes – Profissional: Alta Liberação Ambiental

Secção 1 Título do Cenário de Exposição de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53	
Título	
Lubrificantes – Profissional: Alta Liberação Ambiental	
Descritor de Utilização	
Sector(es) de Utilização	22
Categorias do Processo	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 13, 17, 20 <i>A Tabela 9.1 contém informações adicionais sobre o mapeamento e atribuição dos códigos PROC (categoria de processos)</i>
Categorias de Libertação para o Ambiente	8a, 8d
Categoria de Libertação Ambiental Específica	ESVOC SpERC 8.6c.v1
Tarefas e actividades e processos cobertos	
Abrange a utilização de lubrificantes formulados em sistemas fechados e abertos, incluindo operações de transferências de materiais, operação de motores e artigos semelhantes, reprocessamento em artigos rejeitados, manutenção do equipamento e eliminação de óleos residuais.	
Método de Avaliação	
Ver a Secção 3.	
Secção 2 Condições operacionais e medidas de gestão de risco	
Secção 2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores	
Características do produto	
Forma física do produto	Líquido
Pressão de vapor (kPa)	Líquido, pressão do vapor < 0,5 kPa a temperatura e pressão normais. OC3.
Concentração da substância no produto	Abrange a percentagem de substância no produto até 100% (excepto se indicado o contrário). G13
Frequência e duração da utilização/exposição	Abrange as exposições diárias de até 8 horas (excepto se indicado o contrário). G2
Outras condições operacionais que afectam a exposição	É assumido que a utilização é efectuada a uma temperatura ambiente não superior a 20 °C, excepto se indicado o contrário. G15. É assumido que está implementado um bom nível básico de higiene ocupacional. G1.
Cenários definidos	Medidas Específicas de Gestão do Risco e Condições de Funcionamento
Medidas gerais aplicáveis a todas as actividades CS135	<p>Controle todas as potenciais exposições através de medidas como sistemas contidos, infra-estruturas devidamente concebidas e mantidas e um bom nível de ventilação geral. Drene os sistemas e as linhas de transferência antes de quebrar o elemento de contenção. Efectue a drenagem e lavagem do equipamento, sempre que possível, antes da manutenção.</p> <p>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; monitorize a eficiência das medidas de controlo; forneça vigilância médica regular conforme apropriado;</p>

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

	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 efeitos na pele que possam desenvolver-se. E3 Poderão ser necessárias outras medidas de protecção da pele, como fatos impermeáveis e protecções para a face, durante as actividades de elevada dispersão que provavelmente darão origem a uma libertação de aerossóis substancial, por ex. pulverização. E4
Exposições gerais (sistemas fechados) CS15	Processe a substância num sistema fechado. E47 PPE15
Utilização de equipamentos contendo óleos de motor e similares CS26	Não foram identificadas outras medidas específicas. EI20
Exposições gerais (sistemas abertos) CS16	Garanta um bom nível de ventilação controlada (10 a 15 mudas de ar por hora) E40 . Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Transferências a granel CS14	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15 Evite executar actividades que impliquem exposição durante mais de 4 horas OC28
Enchimento / preparação de equipamento a partir de tambores ou contentores CS45 ; instalação dedicada CS81	Utilize as bombas do tambor ou vaze cuidadosamente do contentor E64 . Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Enchimento / preparação de equipamento a partir de tambores ou contentores CS45 ; instalação não dedicada CS82	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários. PPE16
Operação e lubrificação de equipamento aberto de elevada potência CS17 Interior OC8	Minimizar a exposição através de isolamento parcial da operação ou do equipamento e fornecimento de ventilação forçada nas aberturas E60 Garanta um bom nível de ventilação geral (nunca menos de 3 a 5 mudas de ar por hora) E11
Operação e lubrificação de equipamento aberto de elevada potência CS17 Exterior OC9	Certifique-se de que a operação é executada no exterior. E69 Evite executar actividades que impliquem exposição durante mais de 4 horas OC28 Limite o conteúdo da substância no produto a 25 % OC18 . Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15 Certifique-se de que os operadores têm a formação necessária para minimizar as exposições EI19
Manutenção (dos equipamentos de maior dimensão) e condições de operação de máquinas CS77	Certifique-se de que as transferências de materiais são efectuadas em confinamento ou sob ventilação forçada E66 Certifique-se de que existe ventilação forçada nos pontos de emissão quando houver probabilidade de contacto com lubrificante quente (>50oC) E67 . Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Manutenção de pequenos objectos CS18	Efectue a drenagem ou remova a substância do equipamento antes da abertura ou manutenção E81 Garanta um bom nível de ventilação geral (nunca menos de 3 a 5 mudas de ar por hora) E11 Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários PPE16
Serviço de lubrificante de motores CS78	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários PPE16

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Aplicação manual do cilindro ou escovagem CS13	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica na actividade. PPE17
Pulverização CS10	Minimizar a exposição através de isolamento da operação ou do equipamento e fornecimento de ventilação forçada nas aberturas E60 Garanta um bom nível de ventilação geral (nunca menos de 3 a 5 mudas de ar por hora) E11 Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários PPE16 Certifique-se de que os operadores têm a formação necessária para minimizar as exposições E19 Se as medidas técnicas não forem realizáveis: G16 Utilize um respirador completo em conformidade com a norma EN140 com filtro de Tipo A/P2 ou melhor. PPE32 . Utilizar luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) em associação com controlos de supervisão intensivos. PPE18 Limite o conteúdo da substância no produto a 25 % OC18 Evite executar actividades que impliquem exposição durante mais de 4 horas OC28
Tratamento de artigos através de imersão rápida e escorrimento CS35	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Armazenamento CS67	Armazene a substância num sistema fechado E84
Os Anexos 2 a 3 contêm informações adicionais sobre os fundamentos da atribuição das RMM (medidas de gestão do risco) e OC (condições de funcionamento) identificadas	
Secção 2.2 Controlo da exposição ambiental	
Características do produto	
A substância é uma UVCB. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
Quantidades usadas	
Fracção da tonelagem EU utilizada na região	0,1
Tonelagem de utilização regional (toneladas/Ano)	3,2e3
Fracção da tonelagem regional utilizada localmente	0,0005
Tonelagem anual do local (toneladas/ano)	1,6
Tonelagem diária máxima do local (kg/dia)	4,4
Frequência e duração da utilização	
Libertação contínua. [FD2].	
Dias de emissão (dias/ano)	365
Factores ambientais nos quais a gestão dos riscos não tem influência	
Factor de diluição local em água doce	10
Factor de diluição local em água do mar	100
Outras condições de funcionamento dadas que possam afectar a exposição ambiental	
Fracção de libertação para o ar a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	1,5e-1
Fracção de libertação para a água residual a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0,05
Fracção de libertação para o solo derivada do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0,05
Condições e medidas técnicas a nível de processo (fonte) para prevenir a libertação	
As práticas habituais variam em função dos locais, pelo que as estimativas da libertação são realizadas através de um processo conservador. [TCS1].	
Condições e medidas técnicas no local para reduzir ou limitar as descargas, as emissões atmosféricas e as liberações no solo	
O risco de exposição ambiental é determinado pelos humanos através da exposição indirecta (principalmente ingestão) [TCR1]].	
Não é necessário efectuar qualquer tratamento às águas residuais. [TCR6].	

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Trate as emissões para a atmosfera para facultar a eficiência de remoção típica de (%)	N/A
Trate as águas residuais do local (antes de receber as águas de descarga) para garantir a eficiência de remoção pretendida de \geq (%)	0
Ao efectuar uma descarga numa estação de tratamento de esgotos domésticos, assegure a eficiência necessária de remoção de águas residuais do local de \geq (%)	0
Medidas de organização para evitar/limitar a libertação a partir do local	
Não aplique lamas residuais industriais nos solos naturais. [OMS2]. As lamas residuais devem ser incineradas, contidas ou regeneradas. [OMS3].	
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de esgotos municipal	
Estimativa da remoção da substância das águas residuais através do tratamento de esgotos domésticos (%)	94,1
Eficiência total da remoção das águas residuais após a aplicação das medidas de gestão de risco (RMMs) no local e fora do local (estação de tratamento doméstica) (%)	94,1
Tonelagem máxima permitida no local (M _{Segura}) com base nas emissões posteriores à remoção total das águas residuais tratadas (kg/d)	6,8e1
Fluxo da estação de tratamento de efluentes domésticos assumido (m ³ /d)	2000
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 aplicáveis. [ETW3].	
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos	
A recuperação externa e a reciclagem dos resíduos fora da instalação devem ser executados em conformidade com as regulamentações aplicáveis. [ERW1].	
O ficheiro PETRORISK contém informações adicionais sobre os fundamentos para a atribuição das OC (condições de funcionamento) e RMM (medidas de gestão do risco).	
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.	
3.2. Ambiente	
O Método de Blocos de Hidrocarbonetos foi usado para calcular a exposição ambiental com o modelo Petrorisk. [EE2].	
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 implementadas. 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 pele. G32. Os dados disponíveis relativos a perigos não preconizam a necessidade de estabelecer um DNEL para outros efeitos médicos. 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 ser aplicáveis a todos os locais; por este motivo, poderão ser necessários efeitos de escala de forma a 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 do local, isoladamente ou combinadas. [DSU3]. Mais detalhes sobre tecnologias de escala e controlo são fornecidas na ficha informativa SpERC (Specific	

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Emission Categories - Categorias de Emissão Específicas) (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). [DSU4].

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

12. Utilização de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53 em Fluidos de Trabalho em Metal / Óleos de Laminagem – Industrial

Secção 1 Título do Cenário de Exposição de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53	
Título	
Utilização em Fluidos de Trabalho em Metal / Óleos de Laminagem	
Descritor de Utilização	
Sector(es) de Utilização	3
Categorias do Processo	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 17 <i>A Tabela 9.1 contém informações adicionais sobre o mapeamento e atribuição dos códigos PROC (categoria de processos)</i>
Categorias de Libertação para o Ambiente	4
Categoria de Liberação Ambiental Específica	ESVOC SpERC 4.7a.v1
Tarefas e actividades e processos cobertos	
Abrange a utilização em Fluidos de trabalho de metais/óleos de laminagem formulados, incluindo operações de transferência, actividades de laminagem e recozimento, actividades de corte/usinagem, aplicação automatizada e manual de protecções contra corrosão (incluindo pincelagem, imersão e pulverização), manutenção do equipamento, drenagem e eliminação de óleos usados.	
Método de Avaliação	
Ver a Secção 3.	
Secção 2 Condições operacionais e medidas de gestão de risco	
Secção 2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores	
Características do produto	
Forma física do produto	Líquido
Pressão de vapor (kPa)	Líquido, pressão do vapor < 0,5 kPa a temperatura e pressão normais. OC3.
Concentração da substância no produto	Abrange a percentagem de substância no produto até 100% (excepto se indicado o contrário). G13
Frequência e duração da utilização/exposição	Abrange as exposições diárias de até 8 horas (excepto de indicado o contrário). G2
Outras condições operacionais que afectam a exposição	É assumido que a utilização é efectuada a uma temperatura ambiente não superior a 20 °C, excepto se indicado o contrário. G15. É assumido que está implementado um bom nível básico de higiene ocupacional. G1.
Cenários definidos	Medidas Específicas de Gestão do Risco e Condições de Funcionamento
Medidas gerais aplicáveis a todas as actividades CS135	Controle todas as potenciais exposições através de medidas como sistemas contidos, infra-estruturas devidamente concebidas e mantidas e um bom nível de ventilação geral. Drene os sistemas e as linhas de transferência antes de quebrar o elemento de 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; monitorize a eficiência das medidas de

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

	controlo; forneça vigilância médica regular conforme apropriado; 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 efeitos na pele que possam desenvolver-se. E3 Poderão ser necessárias outras medidas de protecção da pele, como fatos impermeáveis e protecções para a face, durante as actividades de elevada dispersão que provavelmente darão origem a uma libertação de aerossóis substancial, por ex. pulverização. E4
Exposições gerais (sistemas fechados) CS15	Processe a substância num sistema fechado. E47
Exposições gerais (sistemas abertos) CS16	Disponibilize ventilação forçada para os pontos nos quais ocorrem emissões E54
Transferências a granel CS14	Processe a substância num sistema fechado. E47 Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374 PPE15
Enchimento / preparação de equipamento a partir de tambores ou contentores CS45	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374 PPE15
Amostragem CS2	Não foram identificadas outras medidas específicas. E120
Operações de usinagem de metal CS79	Minimizar a exposição através de isolamento parcial da operação ou do equipamento e fornecimento de ventilação forçada nas aberturas E60
Tratamento de artigos através de imersão rápida e escorrimento CS35	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374 PPE15
Pulverização CS10	Minimizar a exposição através de isolamento da operação ou do equipamento e fornecimento de ventilação forçada nas aberturas E60 Garanta um bom nível de ventilação geral (nunca menos de 3 a 5 mudas de ar por hora). E11 Utilize luvas (testadas em conformidade com a norma EN374), vestuário de protecção e protecção ocular PPE23
Aplicação manual do cilindro ou escovagem CS13	Utilize luvas adequadas testadas em conformidade com a norma EN374. associada a formação específica dos funcionários PPE17
Laminagem/formação de metal automatizada CS80	Manusear a substância num sistema predominantemente fechado que inclua ventilação forçada E49
Laminagem/formação de metal semi-automatizada CS83	Disponibilize ventilação forçada para os pontos nos quais ocorrem emissões E54 .
Limpeza e manutenção de equipamento CS39 .	Execute a drenagem e lavagem do sistema antes da utilização ou manutenção do equipamento E55 Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários PPE16
Armazenamento CS67	Armazene a substância num sistema fechado. E84
Os Anexos 2 a 3 contêm informações adicionais sobre os fundamentos da atribuição das RMM (medidas de gestão do risco) e OC (condições de funcionamento) identificadas	
Secção 2.2 Controlo da exposição ambiental	
Características do produto	
A substância é uma UVCB. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
Quantidades usadas	
Fracção da tonelagem EU utilizada na região	0,1

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Tonelagem de utilização regional (toneladas/Ano)	1,0e4
Fracção da tonelagem regional utilizada localmente	0,0097
Tonelagem anual do local (toneladas/ano)	1,0e2
Tonelagem diária máxima do local (kg/dia)	5,0e3
Frequência e duração da utilização	
Libertação contínua. [FD2].	
Dias de emissão (dias/ano)	20
Factores ambientais nos quais a gestão dos riscos não tem influência	
Factor de diluição local em água doce	10
Factor de diluição local em água do mar	100
Outras condições de funcionamento dadas que possam afectar a exposição ambiental	
Fracção de libertação para o ar a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0,02
Fracção de libertação para a água residual a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	3,0e-6
Fracção de libertação para o solo derivada do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0
Condições e medidas técnicas a nível de processo (fonte) para prevenir a libertação	
As práticas habituais variam em função dos locais, pelo que as estimativas da libertação são realizadas através de um processo conservador. [TCS1].	
Condições e medidas técnicas no local para reduzir ou limitar as descargas, as emissões atmosféricas e as libertações no solo	
O risco de exposição ambiental é determinado pelos humanos através da exposição indirecta (principalmente ingestão) [TCR1]].	
Não é necessário efectuar qualquer tratamento às águas residuais. [TCR6].	
Trate as emissões para a atmosfera para facultar a eficiência de remoção típica de (%)	70
Trate as águas residuais do local (antes de receber as águas de descarga) para garantir a eficiência de remoção pretendida de \geq (%)	0
Ao efectuar uma descarga numa estação de tratamento de esgotos domésticos, assegure a eficiência necessária de remoção de águas residuais do local de \geq (%)	0
Medidas de organização para evitar/limitar a libertação a partir do local	
Evite a descarga de substância não dissolvidas nas águas residuais ou recupere-as a partir das mesmas. [OMS1]. Não aplique lamas residuais industriais nos solos naturais. [OMS2]. As lamas residuais devem ser incineradas, contidas ou regeneradas [OMS3].	
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de esgotos municipal	
Estimativa da remoção da substância das águas residuais através do tratamento de esgotos domésticos (%)	94,1
Eficiência total da remoção das águas residuais após a aplicação das medidas de gestão de risco (RMMs) no local e fora do local (estação de tratamento doméstica) (%)	94,1
Tonelagem máxima permitida no local (M_{segura}) com base nas emissões posteriores à remoção total das águas residuais tratadas (kg/d)	7,8e4
Fluxo da estação de tratamento de efluentes domésticos assumido (m^3/d)	2000
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 aplicáveis. [ETW3].	
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos	
A recuperação externa e a reciclagem dos resíduos fora da instalação devem ser executados em conformidade com as regulamentações aplicáveis. [ERW1].	

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

O ficheiro PETRORISK contém informações adicionais sobre os fundamentos para a atribuição das OC (condições de funcionamento) e RMM (medidas de gestão do risco).

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.**

3.2. Ambiente

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

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 implementadas. **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 médicos. **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 ser aplicáveis a todos os locais; por este motivo, poderão ser necessários efeitos de escala de forma a 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 do local, isoladamente ou combinadas. [DSU3]. Mais detalhes sobre tecnologias de escala 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].

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

13. Utilização de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53 em Agentes de Libertação e Agentes Aglutinantes – Industrial

Secção 1 Título do Cenário de Exposição de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53	
Título	
Utilização como agentes de libertação ou agentes aglutinantes	
Descritor de Utilização	
Sector(es) de Utilização	3
Categorias do Processo	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8b, 10, 13, 14 <i>A Tabela 9.1 contém informações adicionais sobre o mapeamento e atribuição dos códigos PROC (categoria de processos)</i>
Categorias de Libertação para o Ambiente	4
Categoria de Liberação Ambiental Específica	ESVOC SpERC 4.10a.v1
Tarefas e actividades e processos cobertos	
Abrange a utilização como agentes ligantes e agentes de desmoldagem, incluindo transferências de materiais, mistura, aplicação (incluindo pulverização e pincelagem), formação de moldes e moldagem e processamento de resíduos.	
Método de Avaliação	
Ver a Secção 3.	
Secção 2 Condições operacionais e medidas de gestão de risco	
Secção 2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores	
Características do produto	
Forma física do produto	Líquido
Pressão de vapor (kPa)	Líquido, pressão do vapor < 0,5 kPa a temperatura e pressão normais. OC3.
Concentração da substância no produto	Abrange a percentagem de substância no produto até 100% (excepto se indicado o contrário). G13
Frequência e duração da utilização/exposição	Abrange as exposições diárias de até 8 horas (excepto se indicado o contrário). G2
Outras condições operacionais que afectam a exposição	É assumido que a utilização é efectuada a uma temperatura ambiente não superior a 20 °C, excepto se indicado o contrário. G15. É assumido que está implementado um bom nível básico de higiene ocupacional. G1.
Cenários definidos	Medidas Específicas de Gestão do Risco e Condições de Funcionamento
Medidas gerais aplicáveis a todas as actividades CS135	<p>Controle todas as potenciais exposições através de medidas como sistemas contidos, infra-estruturas devidamente concebidas e mantidas e um bom nível de ventilação geral. Drene os sistemas e as linhas de transferência antes de quebrar o elemento de contenção. Efectue a drenagem e lavagem do equipamento, sempre que possível, antes da manutenção.</p> <p>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; monitorize a eficiência das medidas de controlo; forneça vigilância médica regular conforme apropriado;</p>

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

	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 efeitos na pele que possam desenvolver-se. E3 Poderão ser necessárias outras medidas de protecção da pele, como fatos impermeáveis e protecções para a face, durante as actividades de elevada dispersão que provavelmente darão origem a uma libertação de aerossóis substancial, por ex. pulverização. E4
Transferências a granel CS14	Processe a substância num sistema fechado. E47
Transferências de tambores e lotes CS8	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários PPE16
Operações de mistura (sistemas fechados) CS29	Não foram identificadas outras medidas específicas. E120
Operações de mistura (sistemas abertos) CS30	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários PPE16
Moldagem CS31	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários PPE16
Operações de fundição (sistemas abertos) CS32, CS108	Minimizar a exposição através de isolamento parcial da operação ou do equipamento e fornecimento de ventilação forçada nas aberturas E60 . Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Pulverização (mecânica) CS10, CS33	Minimize a exposição através de uma estrutura fechada com extracção para operação do equipamento E61 . Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Pulverização (manual) CS10, CS34	Utilize um respirador completo em conformidade com a norma EN140 com filtro de Tipo A/P2 ou melhor. PPE32 Utilize luvas adequadas (testadas em conformidade com a norma EN374), vestuário de protecção e protecção ocular. PPE23 Certifique-se de que os operadores têm a formação necessária para minimizar as exposições. E119
Aplicações manuais, por exemplo, escovagem, laminagem CS13	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica na actividade PPE17
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	Processe a substância num sistema fechado. E84
Os Anexos 2 a 3 contêm informações adicionais sobre os fundamentos da atribuição das RMM (medidas de gestão do risco) e OC (condições de funcionamento) identificadas	
Secção 2.2 Controlo da exposição ambiental	
Características do produto	
A substância é uma UVCB. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
Quantidades usadas	
Fracção da tonelagem EU utilizada na região	0,1
Tonelagem de utilização regional (toneladas/Ano)	1,4e4
Fracção da tonelagem regional utilizada localmente	0,18
Tonelagem anual do local (toneladas/ano)	2,5e3
Tonelagem diária máxima do local (kg/dia)	2,5e4

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Frequência e duração da utilização	
Libertação contínua. [FD2].	
Dias de emissão (dias/ano)	100
Factores ambientais nos quais a gestão dos riscos não tem influência	
Factor de diluição local em água doce	10
Factor de diluição local em água do mar	100
Outras condições de funcionamento dadas que possam afectar a exposição ambiental	
Fracção de libertação para o ar a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	1,0
Fracção de libertação para a água residual a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	3,0e-7
Fracção de libertação para o solo derivada do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0
Condições e medidas técnicas a nível de processo (fonte) para prevenir a libertação	
As práticas habituais variam em função dos locais, pelo que as estimativas da libertação são realizadas através de um processo conservador. [TCS1].	
Condições e medidas técnicas no local para reduzir ou limitar as descargas, as emissões atmosféricas e as liberações no solo	
O risco de exposição ambiental é determinado pelos humanos através da exposição indirecta (principalmente inalação) [TCR1k].	
Não é necessário efectuar qualquer tratamento às águas residuais. [TCR6].	
Trate as emissões para a atmosfera para facultar a eficiência de remoção típica de (%)	80
Trate as águas residuais do local (antes de receber as águas de descarga) para garantir a eficiência de remoção ≥ (%)	0
Ao efectuar uma descarga numa estação de tratamento de esgotos domésticos, assegure a eficiência necessária de remoção de águas residuais do local de ≥ (%)	0
Medidas de organização para evitar/limitar a libertação a partir do local	
Evite a descarga de substância não dissolvidas nas águas residuais ou recupere-as a partir das mesmas. [OMS1]. Não aplique lamas residuais industriais nos solos naturais. [OMS2]. As lamas residuais devem ser incineradas, contidas ou regeneradas [OMS3].	
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de esgotos municipal	
Estimativa da remoção da substância das águas residuais através do tratamento de esgotos domésticos (%)	94,1
Eficiência total da remoção das águas residuais após a aplicação das medidas de gestão de risco (RMMs) no local e fora do local (estação de tratamento doméstica) (%)	94,1
Tonelagem máxima permitida no local (M _{segura}) com base nas emissões posteriores à remoção total das águas residuais tratadas (kg/d)	1,7e5
Fluxo da estação de tratamento de efluentes domésticos assumido (m ³ /d)	2000
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 aplicáveis. [ETW3].	
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos	
A recuperação externa e a reciclagem dos resíduos fora da instalação devem ser executados em conformidade com as regulamentações aplicáveis. [ERW1].	
O ficheiro PETRORISK contém informações adicionais sobre os fundamentos para a atribuição das OC (condições de funcionamento) e RMM (medidas de gestão do risco).	

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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.

3.2. Ambiente

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

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 implementadas. **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 médicos. **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 ser aplicáveis a todos os locais; por este motivo, poderão ser necessários efeitos de escala de forma a 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 do local, isoladamente ou combinadas. [DSU3]. Mais detalhes sobre tecnologias de escala 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].

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

14. Utilização de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53 em Agentes de Libertação e Agentes Aglutinantes – Profissional

Secção 1 Título do Cenário de Exposição de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53	
Título	
Utilização como agentes de libertação ou agentes aglutinantes	
Descritor de Utilização	
Sector(es) de Utilização	22
Categorias do Processo	1, 2, 3, 4, 6, 8a, 8b, 10, 11, 14 <i>A Tabela 9.1 contém informações adicionais sobre o mapeamento e atribuição dos códigos PROC (categoria de processos)</i>
Categorias de Libertação para o Ambiente	8a, 8d
Categoria de Liberação Ambiental Específica	ESVOC SpERC 8.10b.v1
Tarefas e actividades e processos cobertos	
Abrange a utilização como agentes aglutinantes e agentes de libertação, incluindo transferências de materiais, mistura, aplicação através de pulverização, pincelagem e manuseamento de resíduos.	
Método de Avaliação	
Ver a Secção 3.	
Secção 2 Condições operacionais e medidas de gestão de risco	
Secção 2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores	
Características do produto	
Forma física do produto	Líquido
Pressão de vapor (kPa)	Líquido, pressão do vapor < 0,5 kPa a temperatura e pressão normais. OC3.
Concentração da substância no produto	Abrange a percentagem de substância no produto até 100% (excepto se indicado o contrário). G13
Frequência e duração da utilização/exposição	Abrange as exposições diárias de até 8 horas (excepto se indicado o contrário). G2
Outras condições operacionais que afectam a exposição	É assumido que a utilização é efectuada a uma temperatura ambiente não superior a 20 °C, excepto se indicado o contrário. G15. É assumido que está implementado um bom nível básico de higiene ocupacional. G1.
Cenários definidos	Medidas Específicas de Gestão do Risco e Condições de Funcionamento
Medidas gerais aplicáveis a todas as actividades CS135	Controle todas as potenciais exposições através de medidas como sistemas contidos, infra-estruturas devidamente concebidas e mantidas e um bom nível de ventilação geral. Drene os sistemas e as linhas de transferência antes de quebrar o elemento de 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; monitorize a eficiência das medidas de controlo; forneça vigilância médica regular conforme apropriado; identifique e implemente acções correctivas. G25

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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 efeitos na pele que possam desenvolver-se. E3 Poderão ser necessárias outras medidas de protecção da pele, como fatos impermeáveis e protecções para a face, durante as actividades de elevada dispersão que provavelmente darão origem a uma libertação de aerossóis substancial, por ex. pulverização. E4
Exposições a granel (sistemas fechados) CS3, CS107	Não foram identificadas outras medidas específicas. EI20
Transferências de tambores/lotos CS8	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Operações de mistura (sistemas fechados) CS29	Não foram identificadas outras medidas específicas. EI20
Operações de mistura (sistemas abertos) CS30	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Moldagem CS31	Disponibilize ventilação forçada para os pontos nos quais ocorrem emissões E54 . Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Operações de fundição com ventilação forçada local CS32, CS109	Disponibilize ventilação forçada para os pontos nos quais ocorrem emissões E54 . Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Operações de fundição sem ventilação forçada local CS32, CS110	Utilize um respirador em conformidade com a norma EN140 com filtro do Tipo A/P2 ou melhor. PPE29 Utilize luvas adequadas (testadas em conformidade com a norma EN374), vestuário de protecção e protecção ocular. PPE23
Pulverização (manual) CS10, CS34 com ventilação forçada local CS109	Aplique ventilação ou mantenha o isolamento ventilado E57 Utilize luvas adequadas (testadas em conformidade com a norma EN374), vestuário de protecção e protecção ocular PPE23 Certifique-se de que os operadores têm a formação necessária para minimizar as exposições EI19
Pulverização (manual) CS10, CS34 sem ventilação forçada local CS110	Utilize um respirador completo em conformidade com a norma EN140 com filtro de Tipo A/P2 ou melhor. PPE32 Utilize luvas adequadas (testadas em conformidade com a norma EN374), vestuário de protecção e protecção ocular. PPE23 Certifique-se de que os operadores têm a formação necessária para minimizar as exposições. EI19
Aplicações manuais por ex. escovagem, laminagem CS34, CS51	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica na actividade PPE17
Limpeza e manutenção de equipamento CS39	Execute a drenagem e lavagem 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	Armazene a substância num sistema fechado E84
Os Anexos 2 a 3 contêm informações adicionais sobre os fundamentos da atribuição das RMM (medidas de gestão do risco) e OC (condições de funcionamento) identificadas	
Secção 2.2 Controlo da exposição ambiental	
Características do produto	
A substância é uma UVCB. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
Quantidades usadas	
Fracção da tonelagem EU utilizada na região	0,1

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Tonelagem de utilização regional (toneladas/Ano)	2,9e3
Fracção da tonelagem regional utilizada localmente	0,0005
Tonelagem anual do local (toneladas/ano)	1.5
Tonelagem diária máxima do local (kg/dia)	4,0
Frequência e duração da utilização	
Libertação contínua. [FD2].	
Dias de emissão (dias/ano)	365
Factores ambientais nos quais a gestão dos riscos não tem influência	
Factor de diluição local em água doce	10
Factor de diluição local em água do mar	100
Outras condições de funcionamento dadas que possam afectar a exposição ambiental	
Fracção de libertação para o ar a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0,95
Fracção de libertação para a água residual a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0,025
Fracção de libertação para o solo derivada do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0,025
Condições e medidas técnicas a nível de processo (fonte) para prevenir a libertação	
As práticas habituais variam em função dos locais, pelo que as estimativas da libertação são realizadas através de um processo conservador. [TCS1].	
Condições e medidas técnicas no local para reduzir ou limitar as descargas, as emissões atmosféricas e as libertações no solo	
O risco de exposição ambiental é determinado pelos humanos através da exposição indirecta (principalmente ingestão) [TCR1j].	
Não é necessário efectuar qualquer tratamento às águas residuais. [TCR9].	
Trate as emissões para a atmosfera para facultar a eficiência de remoção típica de (%)	N/A
Trate as águas residuais do local (antes de receber as águas de descarga) para garantir a eficiência de remoção pretendida de ≥ (%)	0
Ao efectuar uma descarga numa estação de tratamento de esgotos domésticos, assegure a eficiência necessária de remoção de águas residuais do local de ≥ (%)	0
Medidas de organização para evitar/limitar a libertação a partir do local	
Não aplique lamas residuais industriais nos solos naturais. [OMS2]. As lamas residuais devem ser incineradas, contidas ou regeneradas. [OMS3].	
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de esgotos municipal	
Estimativa da remoção da substância das águas residuais através do tratamento de esgotos domésticos (%)	94,1
Eficiência total da remoção das águas residuais após a aplicação das medidas de gestão de risco (RMMs) no local e fora do local (estação de tratamento doméstica) (%)	94,1
Tonelagem máxima permitida no local (M _{segura}) com base nas emissões posteriores à remoção total das águas residuais tratadas (kg/d)	6,2e1
Fluxo da estação de tratamento de efluentes domésticos assumido (m ³ /d)	2000
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 aplicáveis. [ETW3].	
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos	
A recuperação externa e a reciclagem dos resíduos fora da instalação devem ser executados em conformidade com as regulamentações aplicáveis. [ERW1].	
O ficheiro PETRORISK contém informações adicionais sobre os fundamentos para a atribuição	

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

das OC (condições de funcionamento) e RMM (medidas de gestão do risco).

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.

3.2. Ambiente

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

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 implementadas. **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 médicos. **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 ser aplicáveis a todos os locais; por este motivo, poderão ser necessários efeitos de escala de forma a 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 do local, isoladamente ou combinadas. [DSU3]. Mais detalhes sobre tecnologias de escala 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].

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

15. Utilização de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53 como Combustível– Industrial

Secção 1 Título do Cenário de Exposição de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53	
Título	
Utilização como combustível	
Descritor de Utilização	
Sector(es) de Utilização	3
Categorias do Processo	1, 2, 3, 8a, 8b, 16 <i>A Tabela 9.1 contém informações adicionais sobre o mapeamento e atribuição dos códigos PROC (categoria de processos)</i>
Categorias de Libertação para o Ambiente	7
Categoria de Liberação Ambiental Específica	ESVOC SpERC 7.12a.v1
Tarefas e actividades e processos cobertos	
Abrange a utilização como combustível (ou aditivos de combustível e componentes aditivos) e inclui actividades associadas à respectiva transferência, utilização, manutenção do equipamento e manuseamento de resíduos.	
Método de Avaliação	
Ver a Secção 3.	
Secção 2 Condições operacionais e medidas de gestão de risco	
Secção 2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores	
Características do produto	
Forma física do produto	Líquido
Pressão de vapor (kPa)	Líquido, pressão do vapor < 0,5 kPa a temperatura e pressão normais. OC3.
Concentração da substância no produto	Abrange a percentagem de substância no produto até 100% (excepto se indicado o contrário). G13
Frequência e duração da utilização/exposição	Abrange as exposições diárias de até 8 horas (excepto se indicado o contrário). G2
Outras condições operacionais que afectam a exposição	É assumido que a utilização é efectuada a uma temperatura ambiente não superior a 20 °C, excepto se indicado o contrário. G15. É assumido que está implementado um bom nível básico de higiene ocupacional. G1.
Cenários definidos	Medidas Específicas de Gestão do Risco e Condições de Funcionamento
Medidas gerais aplicáveis a todas as actividades CS135	<p>Controle todas as potenciais exposições através de medidas como sistemas contidos, infra-estruturas devidamente concebidas e mantidas e um bom nível de ventilação geral. Drene os sistemas e as linhas de transferência antes de quebrar o elemento de contenção. Efectue a drenagem e lavagem do equipamento, sempre que possível, antes da manutenção.</p> <p>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; monitorize a eficiência das medidas de controlo; forneça vigilância médica regular conforme apropriado;</p>

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

	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 efeitos na pele que possam desenvolver-se. E3
Transferências a granel CS14	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Transferências de tambores/lotos CS8	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Utilização como combustível (sistemas fechados) GEST_12I, CS107	Não foram identificadas outras medidas específicas. EI20
Limpeza e manutenção de equipamento CS39	Execute a drenagem e lavagem 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	Processe a substância num sistema fechado. E84
Os Anexos 2 a 3 contêm informações adicionais sobre os fundamentos da atribuição das RMM (medidas de gestão do risco) e OC (condições de funcionamento) identificadas	
Secção 2.2 Controlo da exposição ambiental	
Características do produto	
A substância é uma UVCB. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
Quantidades usadas	
Fracção da tonelagem EU utilizada na região	0,1
Tonelagem de utilização regional (toneladas/Ano)	4,5e6
Fracção da tonelagem regional utilizada localmente	0,34
Tonelagem anual do local (toneladas/ano)	1,5e6
Tonelagem diária máxima do local (kg/dia)	5,0e6
Frequência e duração da utilização	
Libertação contínua. [FD2].	
Dias de emissão (dias/ano)	300
Factores ambientais nos quais a gestão dos riscos não tem influência	
Factor de diluição local em água doce	10
Factor de diluição local em água do mar	100
Outras condições de funcionamento dadas que possam afectar a exposição ambiental	
Fracção de libertação para o ar a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	5,0e-3
Fracção de libertação para a água residual a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0,00001
Fracção de libertação para o solo derivada do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0
Condições e medidas técnicas a nível de processo (fonte) para prevenir a libertação	
As práticas habituais variam em função dos locais, pelo que as estimativas da libertação são realizadas através de um processo conservador. [TCS1].	
Condições e medidas técnicas no local para reduzir ou limitar as descargas, as emissões atmosféricas e as liberações no solo	
O risco de exposição ambiental é determinado pelo compartimento de sedimentos de água doce. [TCR1b].	
Ao efectuar uma descarga numa estação de tratamento de esgotos domésticos, não é necessário qualquer tratamento das águas residuais do local. [TCR9].	

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Trate as emissões para a atmosfera para facultar a eficiência de remoção típica de (%)	95
Trate as águas residuais do local (antes de receber as águas de descarga) para garantir a eficiência de remoção pretendida de \geq (%)	97,7
Ao efectuar uma descarga numa estação de tratamento de esgotos domésticos, assegure a eficiência necessária de remoção de águas residuais do local de \geq (%)	60,4
Medidas de organização para evitar/limitar a libertação a partir do local	
Evite a descarga de substância não dissolvidas nas águas residuais ou recupere-as a partir das mesmas. [OMS1]. Não aplique lamas residuais industriais nos solos naturais. [OMS2]. As lamas residuais devem ser incineradas, contidas ou regeneradas [OMS3].	
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de esgotos municipal	
Estimativa da remoção da substância das águas residuais através do tratamento de esgotos domésticos (%)	94,1
Eficiência total da remoção das águas residuais após a aplicação das medidas de gestão de risco (RMMs) no local e fora do local (estação de tratamento doméstica) (%)	97,7
Tonelagem máxima permitida no local (M _{Segura}) com base nas emissões posteriores à remoção total das águas residuais tratadas (kg/d)	5,0e6
Fluxo da estação de tratamento de efluentes domésticos assumido (m ³ /d)	2000
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].	
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos	
A recuperação externa e a reciclagem dos resíduos fora da instalação devem ser executados em conformidade com as regulamentações aplicáveis. [ERW1].	
O ficheiro PETRORISK contém informações adicionais sobre os fundamentos para a atribuição das OC (condições de funcionamento) e RMM (medidas de gestão do risco).	
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.	
3.2. Ambiente	
O Método de Blocos de Hidrocarbonetos foi usado para calcular a exposição ambiental com o modelo Petrorisk. [EE2].	
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 implementadas. 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 médicos. 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 ser aplicáveis a todos os locais; por este motivo, poderão ser necessários efeitos de escala de forma a 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 do local, isoladamente ou combinadas. [DSU3]. Mais detalhes sobre tecnologias de escala e controlo são fornecidas na ficha informativa SpERC (Specific	

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Emission Categories - Categorias de Emissão Específicas) (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). [DSU4].

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

16. Utilização de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53 como Combustível– Profissional

Secção 1 Título do Cenário de Exposição de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53	
Título	
Utilização como combustível	
Descritor de Utilização	
Sector(es) de Utilização	22
Categorias do Processo	1, 2, 3, 8a, 8b, 16 <i>A Tabela 9.1 contém informações adicionais sobre o mapeamento e atribuição dos códigos PROC (categoria de processos)</i>
Categorias de Libertação para o Ambiente	9a, 9b
Categoria de Liberação Ambiental Específica	ESVOC SpERC 9.12b.v1
Tarefas e actividades e processos cobertos	
Abrange a utilização como combustível (ou aditivos de combustível e componentes aditivos) e inclui actividades associadas à respectiva transferência, utilização, manutenção do equipamento e manuseamento de resíduos.	
Método de Avaliação	
Ver a Secção 3.	
Secção 2 Condições operacionais e medidas de gestão de risco	
Secção 2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores	
Características do produto	
Forma física do produto	Líquido
Pressão de vapor (kPa)	Líquido, pressão do vapor < 0,5 kPa a temperatura e pressão normais. OC3.
Concentração da substância no produto	Abrange a percentagem de substância no produto até 100% (excepto se indicado o contrário). G13
Frequência e duração da utilização/exposição	Abrange as exposições diárias de até 8 horas (excepto se indicado o contrário). G2
Outras condições operacionais que afectam a exposição	É assumido que a utilização é efectuada a uma temperatura ambiente não superior a 20 °C, excepto se indicado o contrário. G15. É assumido que está implementado um bom nível básico de higiene ocupacional. G1.
Cenários definidos	Medidas Específicas de Gestão do Risco e Condições de Funcionamento
Medidas gerais aplicáveis a todas as actividades CS135	<p>Controle todas as potenciais exposições através de medidas como sistemas contidos, infra-estruturas devidamente concebidas e mantidas e um bom nível de ventilação geral. Drene os sistemas e as linhas de transferência antes de quebrar o elemento de contenção. Efectue a drenagem e lavagem do equipamento, sempre que possível, antes da manutenção.</p> <p>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; monitorize a eficiência das medidas de controlo; forneça vigilância médica regular conforme apropriado;</p>

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

	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 efeitos na pele que possam desenvolver-se. E3
Transferências a granel CS14	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Transferências de tambores/lotos CS8	Utilize as bombas do tambor ou vaze cuidadosamente do contentor E64 . Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Actividades de reabastecimento de combustível CS507	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Utilização como combustível (sistemas fechados) 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 e lavagem 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	Armazene a substância num sistema fechado E84
Os Anexos 2 a 3 contêm informações adicionais sobre os fundamentos da atribuição das RMM (medidas de gestão do risco) e OC (condições de funcionamento) identificadas	
Secção 2.2 Controlo da exposição ambiental	
Características do produto	
A substância é uma UVCB. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
Quantidades usadas	
Fracção da tonelagem EU utilizada na região	0,1
Tonelagem de utilização regional (toneladas/Ano)	6,7e6
Fracção da tonelagem regional utilizada localmente	0,0005
Tonelagem anual do local (toneladas/ano)	3,3e3
Tonelagem diária máxima do local (kg/dia)	9,2e3
Frequência e duração da utilização	
Libertação contínua. [FD2].	
Dias de emissão (dias/ano)	365
Factores ambientais nos quais a gestão dos riscos não tem influência	
Factor de diluição local em água doce	10
Factor de diluição local em água do mar	100
Outras condições de funcionamento dadas que possam afectar a exposição ambiental	
Fracção de libertação para o ar a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	1,0e-4
Fracção de libertação para a água residual a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0,00001
Fracção de libertação para o solo derivada do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0,00001
Condições e medidas técnicas a nível de processo (fonte) para prevenir a libertação	
As práticas habituais variam em função dos locais, pelo que as estimativas da libertação são realizadas através de um processo conservador. [TCS1].	
Condições e medidas técnicas no local para reduzir ou limitar as descargas, as emissões atmosféricas e as liberações no solo	

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

O risco de exposição ambiental é determinado pelos humanos através da exposição indirecta (principalmente ingestão) [TCR1]].	
Não é necessário efectuar qualquer tratamento às águas residuais. [TCR6].	
Trate as emissões para a atmosfera para facultar a eficiência de remoção típica de (%)	N/A
Trate as águas residuais do local (antes de receber as águas de descarga) para garantir a eficiência de remoção pretendida de \geq (%)	0
Ao efectuar uma descarga numa estação de tratamento de esgotos domésticos, assegure a eficiência necessária de remoção de águas residuais do local de \geq (%)	0
Medidas de organização para evitar/limitar a libertação a partir do local	
Evite a descarga de substância não dissolvidas nas águas residuais ou recupere-as a partir das mesmas. [OMS1]. Não aplique lamas residuais industriais nos solos naturais. [OMS2]. As lamas residuais devem ser incineradas, contidas ou regeneradas [OMS3].	
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de esgotos municipal	
Estimativa da remoção da substância das águas residuais através do tratamento de esgotos domésticos (%)	94,1
Eficiência total da remoção das águas residuais após a aplicação das medidas de gestão de risco (RMMs) no local e fora do local (estação de tratamento doméstica) (%)	94,1
Tonelagem máxima permitida no local (M_{segura}) com base nas emissões posteriores à remoção total das águas residuais tratadas (kg/d)	1,4e5
Fluxo da estação de tratamento de efluentes domésticos assumido (m^3/d)	2000
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].	
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos	
A recuperação externa e a reciclagem dos resíduos fora da instalação devem ser executados em conformidade com as regulamentações aplicáveis. [ERW1].	
O ficheiro PETRORISK contém informações adicionais sobre os fundamentos para a atribuição das OC (condições de funcionamento) e RMM (medidas de gestão do risco).	
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.	
3.2. Ambiente	
O Método de Blocos de Hidrocarbonetos foi usado para calcular a exposição ambiental com o modelo Petrorisk. [EE2].	
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 implementadas. 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 médicos. 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 ser aplicáveis a todos os locais; por este motivo, poderão ser necessários efeitos de escala de forma a definir as	

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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 do local, isoladamente ou combinadas. [DSU3].
Mais detalhes sobre tecnologias de escala 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].

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

17. Utilização de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53 como Combustível – Consumidor

Secção 1 Título do Cenário de Exposição de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53		
Título		
Utilização como combustível		
Descritor de Utilização		
Sector(es) de Utilização	21	
Categorias do Produto	13 A Tabela 9.1 contém informações adicionais sobre o mapeamento e atribuição dos códigos PC (categoria de processos)	
Categorias de Libertação para o Ambiente	9a, 9b	
Categoria de Liberação Ambiental Específica	ESVOC SpERC 9.12c.v1	
Tarefas e actividades e processos cobertos		
Abrange o uso como combustíveis pelos consumidores.		
Método de Avaliação		
Ver a Secção 3.		
Secção 2 Condições operacionais e medidas de gestão de risco		
Secção 2.1 Controlo da exposição dos consumidores		
Características do produto		
Forma física do produto	líquido	
Pressão de vapor (kPa)	Líquido, pressão de vapor > 10 Pa OC15.	
Concentração da substância no produto	Excepto se indicado o contrário, abrange concentrações até 100%. [ConsOC1].	
Frequência e duração da utilização/exposição	Excepto se indicado o contrário, abrange quantidades de utilização de até 37500 g. [ConsOC2]. ; abrange a área de contacto com a pele até 420 cm2. [ConsOC5].	
Outras condições operacionais que afectam a exposição	Excepto se indicado o contrário, abrange uma frequência até 0,143 vezes por dia [ConsOC4]. ; abrange uma exposição de até 2 horas por utilização. [ConsOC14].	
Categoria do produto		Medidas Específicas de Gestão do Risco e Condições de Funcionamento
PC13:Combustíveis- Líquidos - sub-categorias adicionadas: abastecimento de combustível automóvel	OC	Excepto se indicado o contrário, abrange concentrações até 100%. [ConsOC1]. ; abrange a utilização até 52 dias/ano[ConsOC3]. ; abrange a utilização até 1 vez/dia[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 100 m3 [ConsOC11]. ; para cada utilização, abrange a exposição até 0,05 horas/utilização [ConsOC14]. ;
	RMM	Não foi desenvolvida nenhuma medida de gestão de riscos específica para além das condições operacionais indicadas. [ConsRMM15].
PC13:Combustíveis- Líquidos - sub-categorias adicionadas:	OC	Excepto se indicado o contrário, abrange concentrações até 100%. [ConsOC1]. ; abrange a utilização até 26 dias/ano[ConsOC3]. ; abrange a utilização até 1 vez/dia[ConsOC4]. ; para cada utilização, abrange quantidades de

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Equipamentos de jardinagem - Utilização		utilização de até 750g. [ConsOC2]. ; abrange a utilização no exterior. [ConsOC12]. ; abrange a utilização numa divisão de 100 m3 [ConsOC11]. ; para cada utilização, abrange a exposição até 2 horas/utilização [ConsOC14]. ;
	RMM	Não foi desenvolvida nenhuma medida de gestão de riscos específica para além das condições operacionais indicadas. [ConsRMM15].
PC13:Combustíveis- Líquidos - (sub-categorias adicionadas): Equipamentos de jardinagem - reabastecimento	OC	Excepto se indicado o contrário, abrange concentrações até 100%. [ConsOC1]. ; abrange a utilização até 26 dias/ano[ConsOC3]. ; abrange a utilização até 1 vez/dia[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 34 m3[ConsOC11]. ; para cada utilização, abrange a exposição até 0,03 horas/utilização [ConsOC14]. ;
	RMM	Não foi desenvolvida nenhuma medida de gestão de riscos específica para além das condições operacionais indicadas. [ConsRMM15].
Os Anexos 2 a 3 contêm informações adicionais sobre os fundamentos da atribuição das RMM (medidas de gestão do risco) e OC (condições de funcionamento) identificadas		
Secção 2.2 Controlo da exposição ambiental		
Características do produto		
A substância é uma UVCB. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].		
Quantidades usadas		
Fracção da tonelagem EU utilizada na região		0,1
Tonelagem de utilização regional (toneladas/Ano)		1,6e7
Fracção da tonelagem regional utilizada localmente		0,0005
Tonelagem anual do local (toneladas/ano)		8,2e3
Tonelagem diária máxima do local (kg/dia)		2,3e4
Frequência e duração da utilização		
Libertação contínua. [FD2].		
Dias de emissão (dias/ano)		365
Factores ambientais nos quais a gestão dos riscos não tem influência		
Factor de diluição local em água doce		10
Factor de diluição local em água do mar		100
Outras condições de funcionamento dadas que possam afectar a exposição ambiental		
O risco de exposição ambiental é determinado pelos humanos através da exposição indirecta (principalmente ingestão) [TCR1j].		
Fracção de libertação para o ar derivada de utilização dispersiva ampla (apenas regional)		1,0e-4
Fracção de libertação para a água residual derivada de utilização dispersiva ampla		0,00001
Fracção de libertação para o solo derivada de utilização dispersiva ampla (apenas regional)		0,00001
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de esgotos municipal		
Estimativa da remoção da substância das águas residuais através do tratamento de esgotos domésticos (%)		94,1
Tonelagem máxima permitida no local (M _{Segura}) com base nas emissões posteriores à remoção total das águas residuais tratadas (kg/d)		3,5e5
Fluxo da estação de tratamento de efluentes domésticos assumido (m3/d)		2000
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].		

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos

A recuperação externa e a reciclagem dos resíduos fora da instalação devem ser executados em conformidade com as regulamentações aplicáveis. [ERW1].

O ficheiro PETRORISK contém informações adicionais sobre os fundamentos para a atribuição das OC (condições de funcionamento) e RMM (medidas de gestão do risco).

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.

3.2. Ambiente

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

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 implementadas. **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

Mais detalhes sobre tecnologias de escala 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].

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

18. Utilização de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53 como Fluidos Funcionais – Industrial

Secção 1 Título do Cenário de Exposição de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53	
Título	
Utilização como Fluidos Funcionais	
Descritor de Utilização	
Sector(es) de Utilização	3
Categorias do Processo	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9 <i>A Tabela 9.1 contém informações adicionais sobre o mapeamento e atribuição dos códigos PROC (categoria de processos)</i>
Categorias de Libertação para o Ambiente	7
Categoria de Liberação Ambiental Específica	ESVOC SpERC 7.13a.v1
Tarefas e actividades e processos cobertos	
Utilização como fluidos funcionais, por exemplo óleos de cabos, óleos de transferência, fluidos de arrefecimento, isolantes, refrigeradores, fluidos hidráulicos no equipamento industrial, incluindo a manutenção e transferências de materiais relacionados	
Método de Avaliação	
Ver a Secção 3.	
Secção 2 Condições operacionais e medidas de gestão de risco	
Secção 2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores	
Características do produto	
Forma física do produto	Líquido
Pressão de vapor (kPa)	Líquido, pressão do vapor < 0,5 kPa a temperatura e pressão normais. OC3.
Concentração da substância no produto	Abrange a percentagem de substância no produto até 100% (excepto se indicado o contrário). G13
Frequência e duração da utilização/exposição	Abrange as exposições diárias de até 8 horas (excepto se indicado o contrário). G2
Outras condições operacionais que afectam a exposição	É assumido que a utilização é efectuada a uma temperatura ambiente não superior a 20 °C, excepto se indicado o contrário. G15. É assumido que está implementado um bom nível básico de higiene ocupacional. G1.
Cenários definidos	Medidas Específicas de Gestão do Risco e Condições de Funcionamento
Medidas gerais aplicáveis a todas as actividades CS135	<p>Controle todas as potenciais exposições através de medidas como sistemas contidos, infra-estruturas devidamente concebidas e mantidas e um bom nível de ventilação geral. Drene os sistemas e as linhas de transferência antes de quebrar o elemento de contenção. Efectue a drenagem e lavagem do equipamento, sempre que possível, antes da manutenção.</p> <p>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; monitorize a eficiência das medidas de controlo; forneça vigilância médica regular conforme apropriado;</p>

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

	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 efeitos na pele que possam desenvolver-se. E3
Transferências a granel CS14	Não foram identificadas outras medidas específicas. EI20
Transferências de tambores/lotos CS8	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Enchimento de artigos/equipamento CS107 (sistemas fechados) CS84 , CS107	Transferência através das linhas fechadas E52
Enchimento / preparação de equipamento a partir de tambores ou contentores CS45	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Operação de equipamento (sistemas fechados) CS15	Não foram identificadas outras medidas específicas. EI20
Operação de equipamento (sistemas abertos) CS16	Restringir a área de aberturas e fornecer ventilação forçada nos pontos de emissão quando a substância é manuseada a temperaturas elevadas E75
Reformulação e Refabricação de artigos CS19	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Limpeza e manutenção de equipamento CS39	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários. PPE16
Armazenamento CS67	Armazene a substância num sistema fechado. E84
Os Anexos 2 a 3 contêm informações adicionais sobre os fundamentos da atribuição das RMM (medidas de gestão do risco) e OC (condições de funcionamento) identificadas	
Secção 2.2 Controlo da exposição ambiental	
Características do produto	
A substância é uma UVCB. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
Quantidades usadas	
Fracção da tonelagem EU utilizada na região	0,1
Tonelagem de utilização regional (toneladas/Ano)	6,4e3
Fracção da tonelagem regional utilizada localmente	0,0016
Tonelagem anual do local (toneladas/ano)	1,0e1
Tonelagem diária máxima do local (kg/dia)	5,0e2
Frequência e duração da utilização	
Libertação contínua. [FD2].	
Dias de emissão (dias/ano)	20
Factores ambientais nos quais a gestão dos riscos não tem influência	
Factor de diluição local em água doce	10
Factor de diluição local em água do mar	100
Outras condições de funcionamento dadas que possam afectar a exposição ambiental	
Fracção de libertação para o ar a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	5,0e-3
Fracção de libertação para a água residual a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	3,0e-6

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Fracção de libertação para o solo derivada do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0,001
Condições e medidas técnicas a nível de processo (fonte) para prevenir a libertação	
As práticas habituais variam em função dos locais, pelo que as estimativas da libertação são realizadas através de um processo conservador. [TCS1].	
Condições e medidas técnicas no local para reduzir ou limitar as descargas, as emissões atmosféricas e as liberações no solo	
O risco de exposição ambiental é determinado pelos humanos através da exposição indirecta (principalmente ingestão) [TCR1]].	
Não é necessário efectuar qualquer tratamento às águas residuais. [TCR6].	
Trate as emissões para a atmosfera para facultar a eficiência de remoção típica de (%)	0
Trate as águas residuais do local (antes de receber as águas de descarga) para garantir a eficiência de remoção pretendida de \geq (%)	0
Ao efectuar uma descarga numa estação de tratamento de esgotos domésticos, assegure a eficiência necessária de remoção de águas residuais do local de \geq (%)	0
Medidas de organização para evitar/limitar a libertação a partir do local	
Evite a descarga de substância não dissolvidas nas águas residuais ou recupere-as a partir das mesmas. [OMS1]. Não aplique lamas residuais industriais nos solos naturais. [OMS2]. As lamas residuais devem ser incineradas, contidas ou regeneradas [OMS3].	
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de esgotos municipal	
Estimativa da remoção da substância das águas residuais através do tratamento de esgotos domésticos (%)	94,1
Eficiência total da remoção das águas residuais após a aplicação das medidas de gestão de risco (RMMs) no local e fora do local (estação de tratamento doméstica) (%)	94,1
Tonelagem máxima permitida no local (M_{segura}) com base nas emissões posteriores à remoção total das águas residuais tratadas (kg/d)	7,8e3
Fluxo da estação de tratamento de efluentes domésticos assumido (m^3/d)	2000
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 aplicáveis. [ETW3].	
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos	
A recuperação externa e a reciclagem dos resíduos fora da instalação devem ser executados em conformidade com as regulamentações aplicáveis. [ERW1].	
O ficheiro PETRORISK contém informações adicionais sobre os fundamentos para a atribuição das OC (condições de funcionamento) e RMM (medidas de gestão do risco).	
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.	
3.2. Ambiente	
O Método de Blocos de Hidrocarbonetos foi usado para calcular a exposição ambiental com o modelo Petrorisk. [EE2].	
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 implementadas. 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.	

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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 médicos. **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 ser aplicáveis a todos os locais; por este motivo, poderão ser necessários efeitos de escala de forma a 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 do local, isoladamente ou combinadas. [DSU3]. Mais detalhes sobre tecnologias de escala 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].

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

19. Utilização de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53 em Aplicações em Estradas e Construção – Profissional

Secção 1 Título do Cenário de Exposição de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53	
Título	
Utilização em aplicações em estradas e construção	
Descritor de Utilização	
Sector(es) de Utilização	22
Categorias do Processo	8a, 8b, 9, 10, 11, 13 <i>A Tabela 9.1 contém informações adicionais sobre o mapeamento e atribuição dos códigos PROC (categoria de processos)</i>
Categorias de Libertação para o Ambiente	8d, 8f
Categoria de Liberação Ambiental Específica	ESVOC SpERC 8.15.v1
Tarefas e actividades e processos cobertos	
Aplicação de revestimentos da superfície e agentes aglutinantes nas actividades de trabalhos em rodovias e de construção, incluindo pavimentação, aplicação manual de mástique e na aplicação de coberturas e membranas à prova de água	
Método de Avaliação	
Ver a Secção 3.	
Secção 2 Condições operacionais e medidas de gestão de risco	
Secção 2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores	
Características do produto	
Forma física do produto	Líquido
Pressão de vapor (kPa)	Líquido, pressão do vapor < 0,5 kPa a temperatura e pressão normais. OC3.
Concentração da substância no produto	Abrange a percentagem de substância no produto até 100% (excepto se indicado o contrário). G13
Frequência e duração da utilização/exposição	Abrange as exposições diárias de até 8 horas (excepto se indicado o contrário). G2
Outras condições operacionais que afectam a exposição	É assumido que a utilização é efectuada a uma temperatura ambiente não superior a 20 °C, excepto se indicado o contrário. G15. É assumido que está implementado um bom nível básico de higiene ocupacional. G1.
Cenários definidos	Medidas Específicas de Gestão do Risco e Condições de Funcionamento
Medidas gerais aplicáveis a todas as actividades CS135	<p>Controle todas as potenciais exposições através de medidas como sistemas contidos, infra-estruturas devidamente concebidas e mantidas e um bom nível de ventilação geral. Drene os sistemas e as linhas de transferência antes de quebrar o elemento de contenção. Efectue a drenagem e lavagem do equipamento, sempre que possível, antes da manutenção.</p> <p>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; monitorize a eficiência das medidas de controlo; forneça vigilância médica regular conforme apropriado;</p>

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

	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 efeitos na pele que possam desenvolver-se. E3 Poderão ser necessárias outras medidas de protecção da pele, como fatos impermeáveis e protecções para a face, durante as actividades de elevada dispersão que provavelmente darão origem a uma libertação de aerossóis substancial, por ex. pulverização. E4
Transferências de tambores/lotos (instalação não dedicada CS8, CS82)	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374 PPE15
Transferências de tambores/lotos (instalação dedicada CS8, CS81)	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374 PPE15
Pulverização/embaciamento através de aplicação de máquinas CS25	Minimizar a exposição através de isolamento parcial da operação ou do equipamento e fornecimento de ventilação forçada nas aberturas E60 Certifique-se de que a operação é executada no exterior E69 Utilize luvas testadas em conformidade com a norma EN374 PPE15
Aplicações manuais, por exemplo, escovagem, laminagem CS13	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica na actividade PPE17
Imersão rápida, imersão e vazamento CS4	Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários PPE16
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
Armazene a substância num sistema fechado. E84	Armazene a substância num sistema fechado. E84
Os Anexos 2 a 3 contêm informações adicionais sobre os fundamentos da atribuição das RMM (medidas de gestão do risco) e OC (condições de funcionamento) identificadas	
Secção 2.2 Controlo da exposição ambiental	
Características do produto	
A substância é uma UVCB. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
Quantidades usadas	
Fracção da tonelagem EU utilizada na região	0,1
Tonelagem de utilização regional (toneladas/Ano)	3,1e4
Fracção da tonelagem regional utilizada localmente	0,0005
Tonelagem anual do local (toneladas/ano)	1,5e1
Tonelagem diária máxima do local (kg/dia)	4,2e1
Frequência e duração da utilização	
Libertação contínua. [FD2].	
Dias de emissão (dias/ano)	365
Factores ambientais nos quais a gestão dos riscos não tem influência	
Factor de diluição local em água doce	10
Factor de diluição local em água do mar	100
Outras condições de funcionamento dadas que possam afectar a exposição ambiental	

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Fracção de libertação para o ar a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0,95
Fracção de libertação para a água residual a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0,01
Fracção de libertação para o solo derivada do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0,04
Condições e medidas técnicas a nível de processo (fonte) para prevenir a libertação	
As práticas habituais variam em função dos locais, pelo que as estimativas da libertação são realizadas através de um processo conservador. [TCS1].	
Condições e medidas técnicas no local para reduzir ou limitar as descargas, as emissões atmosféricas e as libertações no solo	
O risco de exposição ambiental é determinado pelo compartimento de sedimentos de água doce. [TCR1b].	
Ao efectuar uma descarga numa estação de tratamento de esgotos domésticos, não é necessário qualquer tratamento das águas residuais do local. [TCR9].	
Trate as emissões para a atmosfera para facultar a eficiência de remoção típica de (%)	N/A
Trate as águas residuais do local (antes de receber as águas de descarga) para garantir a eficiência de remoção pretendida de \geq (%)	12,2
Ao efectuar uma descarga numa estação de tratamento de esgotos domésticos, assegure a eficiência necessária de remoção de águas residuais do local de \geq (%)	0
Medidas de organização para evitar/limitar a libertação a partir do local	
Não aplique lamas residuais industriais nos solos naturais. [OMS2]. As lamas residuais devem ser incineradas, contidas ou regeneradas. [OMS3].	
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de esgotos municipal	
Estimativa da remoção da substância das águas residuais através do tratamento de esgotos domésticos (%)	94,1
Eficiência total da remoção das águas residuais após a aplicação das medidas de gestão de risco (RMMs) no local e fora do local (estação de tratamento doméstica) (%)	94,1
Tonelagem máxima permitida no local (M _{segura}) com base nas emissões posteriores à remoção total das águas residuais tratadas (kg/d)	6,2e2
Fluxo da estação de tratamento de efluentes domésticos assumido (m ³ /d)	2000
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 aplicáveis. [ETW3].	
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos	
A recuperação externa e a reciclagem dos resíduos fora da instalação devem ser executados em conformidade com as regulamentações aplicáveis. [ERW1].	
O ficheiro PETRORISK contém informações adicionais sobre os fundamentos para a atribuição das OC (condições de funcionamento) e RMM (medidas de gestão do risco).	
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.	
3.2. Ambiente	
O Método de Blocos de Hidrocarbonetos foi usado para calcular a exposição ambiental com o modelo Petrorisk. [EE2].	
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 implementadas. G22.	

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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 médicos. **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 ser aplicáveis a todos os locais; por este motivo, poderão ser necessários efeitos de escala de forma a 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 do local, isoladamente ou combinadas. [DSU3].

Mais detalhes sobre tecnologias de escala 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].

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

20. Utilização de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53 no Fabrico e Utilização de Explosivos – Profissional

Secção 1 Título do Cenário de Exposição de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53	
Título	
Fabrico e utilização de explosivos	
Descritor de Utilização	
Sector(es) de Utilização	22
Categorias do Processo	1, 3, 5, 8a, 8b <i>A Tabela 9.1 contém informações adicionais sobre o mapeamento e atribuição dos códigos PROC (categoria de processos)</i>
Categorias de Libertação para o Ambiente	8e
Categoria de Liberação Ambiental Específica	<i>Não aplicável</i>
Tarefas e actividades e processos cobertos	
Abrange as exposições resultantes do fabrico e da utilização de explosivos fluidizados (incluindo transferência, mistura e carregamento de materiais) e limpeza de equipamento	
Método de Avaliação	
Ver a Secção 3.	
Secção 2 Condições operacionais e medidas de gestão de risco	
Secção 2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores	
Características do produto	
Forma física do produto	Líquido
Pressão de vapor (kPa)	Líquido, pressão do vapor < 0,5 kPa a temperatura e pressão normais. OC3.
Concentração da substância no produto	Abrange a percentagem de substância no produto até 100% (excepto se indicado o contrário). G13
Frequência e duração da utilização/exposição	Abrange as exposições diárias de até 8 horas (excepto se indicado o contrário). G2
Outras condições operacionais que afectam a exposição	É assumido que a utilização é efectuada a uma temperatura ambiente não superior a 20 °C, excepto se indicado o contrário. G15. É assumido que está implementado um bom nível básico de higiene ocupacional. G1.
Cenários definidos	Medidas Específicas de Gestão do Risco e Condições de Funcionamento
Medidas gerais aplicáveis a todas as actividades CS135	<p>Controle todas as potenciais exposições através de medidas como sistemas contidos, infra-estruturas devidamente concebidas e mantidas e um bom nível de ventilação geral. Drene os sistemas e as linhas de transferência antes de quebrar o elemento de contenção. Efectue a drenagem e lavagem do equipamento, sempre que possível, antes da manutenção.</p> <p>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; monitorize a eficiência das medidas de controlo; forneça vigilância médica regular conforme apropriado; identifique e implemente acções correctivas. G25</p>

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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 efeitos na pele que possam desenvolver-se. E3
Exposições gerais (sistemas fechados) CS15	Processe a substância num sistema fechado. E47
Exposições gerais (sistemas abertos) CS16	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Amostragem CS2	Não foram identificadas medidas específicas E118
Transferências de tambores e lotes CS8	Utilize as bombas do tambor ou vaze 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	Processe a substância num sistema fechado. E47 . Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Operações de mistura (sistemas abertos) CS30	Disponibilize ventilação forçada para os pontos nos quais 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	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Enchimento de tambores e pequenos recipientes CS8	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Actividades de laboratório CS36	Não foram identificadas medidas específicas E118
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	Armazene a substância num sistema fechado. E84
Os Anexos 2 a 3 contêm informações adicionais sobre os fundamentos da atribuição das RMM (medidas de gestão do risco) e OC (condições de funcionamento) identificadas	
Secção 2.2 Controlo da exposição ambiental	
Características do produto	
A substância é uma UVCB. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
Quantidades usadas	
Fracção da tonelagem EU utilizada na região	0,1
Tonelagem de utilização regional (toneladas/Ano)	1,3e4
Fracção da tonelagem regional utilizada localmente	0,0005
Tonelagem anual do local (toneladas/ano)	6,7
Tonelagem diária máxima do local (kg/dia)	1,8e1
Frequência e duração da utilização	
Libertação contínua. [FD2].	
Dias de emissão (dias/ano)	365
Factores ambientais nos quais a gestão dos riscos não tem influência	
Factor de diluição local em água doce	10
Factor de diluição local em água do mar	100
Outras condições de funcionamento dadas que possam afectar a exposição ambiental	
Fracção de libertação para o ar a partir do processo (libertação inicial	
	0,001

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

antes de Medidas de Gestão de Risco)	
Fracção de libertação para a água residual a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0,02
Fracção de libertação para o solo derivada do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0,01
Condições e medidas técnicas a nível de processo (fonte) para prevenir a libertação	
As práticas habituais variam em função dos locais, pelo que as estimativas da libertação são realizadas através de um processo conservador. [TCS1].	
Condições e medidas técnicas no local para reduzir ou limitar as descargas, as emissões atmosféricas e as libertações no solo	
O risco de exposição ambiental é determinado pelo compartimento de sedimentos de água doce. [TCR1b].	
Ao efectuar uma descarga numa estação de tratamento de esgotos domésticos, não é necessário qualquer tratamento das águas residuais do local. [TCR9].	
Trate as emissões para a atmosfera para facultar a eficiência de remoção típica de (%)	N/A
Trate as águas residuais do local (antes de receber as águas de descarga) para garantir a eficiência de remoção pretendida de ≥ (%)	8,8
Ao efectuar uma descarga numa estação de tratamento de esgotos domésticos, assegure a eficiência necessária de remoção de águas residuais do local de ≥ (%)	0
Medidas de organização para evitar/limitar a libertação a partir do local	
Não aplique lamas residuais industriais nos solos naturais. [OMS2]. As lamas residuais devem ser incineradas, contidas ou regeneradas. [OMS3].	
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de esgotos municipal	
Estimativa da remoção da substância das águas residuais através do tratamento de esgotos domésticos (%)	94,1
Eficiência total da remoção das águas residuais após a aplicação das medidas de gestão de risco (RMMs) no local e fora do local (estação de tratamento doméstica) (%)	94,1
Tonelagem máxima permitida no local (M _{Segura}) com base nas emissões posteriores à remoção total das águas residuais tratadas (kg/d)	2,9e2
Fluxo da estação de tratamento de efluentes domésticos assumido (m ³ /d)	2000
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 aplicáveis. [ETW3].	
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos	
A recuperação externa e a reciclagem dos resíduos fora da instalação devem ser executados em conformidade com as regulamentações aplicáveis. [ERW1].	
O ficheiro PETRORISK contém informações adicionais sobre os fundamentos para a atribuição das OC (condições de funcionamento) e RMM (medidas de gestão do risco).	
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.	
3.2. Ambiente	
O Método de Blocos de Hidrocarbonetos foi usado para calcular a exposição ambiental com o modelo Petrorisk. [EE2].	
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 implementadas. 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.	

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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 médicos. **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 ser aplicáveis a todos os locais; por este motivo, poderão ser necessários efeitos de escala de forma a 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 do local, isoladamente ou combinadas. [DSU3].

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

21. Utilização de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53 em Produção e Processamento de Borracha – Industrial

Secção 1 Título do Cenário de Exposição de Gasóleos (de vácuo, hidrocraqueados e combustíveis destilados) R20, R38, R40, R65, R51/53	
Título	
Produção e processamento de borracha	
Descritor de Utilização	
Sector(es) de Utilização	3, 10, 11
Categorias do Processo	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 13, 14, 15, 21 A Tabela 9.1 contém informações adicionais sobre o mapeamento e atribuição dos códigos PROC (categoria de processos)
Categorias de Libertação para o Ambiente	1, 4, 6d
Categoria de Liberação Ambiental Específica	ESVOC SpERC 4.19.v1
Tarefas e actividades e processos cobertos	
Fabrico de pneus e artigos gerais de borracha, incluindo processamento de borracha bruta (não vulcanizada), manuseamento e mistura de aditivos de borracha, calandragem, vulcanização, arrefecimento e também acabamento	
Método de Avaliação	
Ver a Secção 3.	
Secção 2 Condições operacionais e medidas de gestão de risco	
Secção 2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores	
Características do produto	
Forma física do produto	Líquido
Pressão de vapor (kPa)	Líquido, pressão do vapor < 0,5 kPa a temperatura e pressão normais. OC3.
Concentração da substância no produto	Abrange a percentagem de substância no produto até 100% (excepto se indicado o contrário). G13
Frequência e duração da utilização/exposição	Abrange as exposições diárias de até 8 horas (excepto se indicado o contrário). G2
Outras condições operacionais que afectam a exposição	Operação executada a uma temperatura elevada (> 20°C acima da temperatura ambiente). OC7. É assumido que está implementado um bom nível básico de higiene ocupacional. G1.
Cenários definidos	Medidas Específicas de Gestão do Risco e Condições de Funcionamento
Medidas gerais aplicáveis a todas as actividades CS135	<p>Controle todas as potenciais exposições através de medidas como sistemas contidos, infra-estruturas devidamente concebidas e mantidas e um bom nível de ventilação geral. Drene os sistemas e as linhas de transferência antes de quebrar o elemento de contenção. Efectue a drenagem e lavagem do equipamento, sempre que possível, antes da manutenção.</p> <p>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; monitorize a eficiência das medidas de controlo; forneça vigilância médica regular conforme apropriado;</p>

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

	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 efeitos na pele que possam desenvolver-se. E3 Poderão ser necessárias outras medidas de protecção da pele, como fatos impermeáveis e protecções para a face, durante as actividades de elevada dispersão que provavelmente darão origem a uma libertação de aerossóis substancial, por ex. pulverização. E4
Exposições a granel (sistemas fechados) CS14, CS107	Não foram identificadas outras medidas específicas. EI20
Exposições a granel (sistemas abertos) CS14, CS108	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Transferências de produtos CS3	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Pesagem de graneis CS91	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15 Não foram identificadas outras medidas específicas. EI20
Pesagem de pequena escala CS90	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Pré-mistura de aditivos CS92	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Calandragem (incluindo Banburys) CS64	Manusear a substância num sistema predominantemente fechado que inclua ventilação forçada E49 . Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Prensagem de granulados de borracha não vulcanizados CS73	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Fabrico/ Montagem de pneus CS112	Minimize a exposição através de uma estrutura fechada com extracção para operação do equipamento E61 Utilize luvas adequadas (testadas em conformidade com a norma EN374), vestuário de protecção e protecção ocular PPE23
Vulcanização CS70	Disponibilize ventilação de extracção para os pontos de transferência de materiais e outras aberturas E82
Arrefecimento de artigos após vulcanização CS71	Minimizar a exposição através de isolamento parcial da operação ou do equipamento e fornecimento de ventilação forçada nas aberturas E60
Produção de artigos através de imersão rápida e escorrimento CS113	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Operações de acabamento CS102	Utilize luvas adequadas e testadas em conformidade com a norma EN374. PPE15
Actividades de laboratório CS36	Não foram identificadas outras medidas específicas. EI20
Limpeza e manutenção de equipamento CS39	Efectue a drenagem ou remova a substância do equipamento antes da abertura ou manutenção E81 Utilize luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374) associada a formação específica dos funcionários PPE16
Armazenamento CS67	Armazene a substância num sistema fechado. E84
Os Anexos 2 a 3 contêm informações adicionais sobre os fundamentos da atribuição das RMM (medidas de gestão do risco) e OC (condições de funcionamento) identificadas	
Secção 2.2 Controlo da exposição ambiental	

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Características do produto	
A substância é uma UVCB. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
Quantidades usadas	
Fracção da tonelagem EU utilizada na região	0,1
Tonelagem de utilização regional (toneladas/Ano)	1,6e4
Fracção da tonelagem regional utilizada localmente	1
Tonelagem anual do local (toneladas/ano)	1,6e4
Tonelagem diária máxima do local (kg/dia)	5,2e4
Frequência e duração da utilização	
Libertação contínua. [FD2].	
Dias de emissão (dias/ano)	300
Factores ambientais nos quais a gestão dos riscos não tem influência	
Factor de diluição local em água doce	10
Factor de diluição local em água do mar	100
Outras condições de funcionamento dadas que possam afectar a exposição ambiental	
Fracção de libertação para o ar a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0,01
Fracção de libertação para a água residual a partir do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	3,0e-5
Fracção de libertação para o solo derivada do processo (libertação inicial antes de Medidas de Gestão de Risco)	0,0001
Condições e medidas técnicas a nível de processo (fonte) para prevenir a libertação	
As práticas habituais variam em função dos locais, pelo que as estimativas da libertação são realizadas através de um processo conservador. [TCS1].	
Condições e medidas técnicas no local para reduzir ou limitar as descargas, as emissões atmosféricas e as libertações no solo	
O risco de exposição ambiental é determinado pelo compartimento de sedimentos de água doce. [TCR1b]. Ao efectuar uma descarga numa estação de tratamento de esgotos domésticos, não é necessário qualquer tratamento das águas residuais do local. [TCR9].	
Trate as emissões para a atmosfera para facultar a eficiência de remoção típica de (%)	0
Trate as águas residuais do local (antes de receber as águas de descarga) para garantir a eficiência de remoção pretendida de ≥ (%)	52,8
Ao efectuar uma descarga numa estação de tratamento de esgotos domésticos, assegure a eficiência necessária de remoção de águas residuais do local de ≥ (%)	0
Medidas de organização para evitar/limitar a libertação a partir do local	
Evite a descarga de substância não dissolvidas nas águas residuais ou recupere-as a partir das mesmas. [OMS1]. Não aplique lamas residuais industriais nos solos naturais. [OMS2]. As lamas residuais devem ser incineradas, contidas ou regeneradas [OMS3].	
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de esgotos municipal	
Estimativa da remoção da substância das águas residuais através do tratamento de esgotos domésticos (%)	94,1
Eficiência total da remoção das águas residuais após a aplicação das medidas de gestão de risco (RMMs) no local e fora do local (estação de tratamento doméstica) (%)	94,1
Tonelagem máxima permitida no local (M _{segura}) com base nas emissões posteriores à remoção total das águas residuais tratadas (kg/d)	4,2e5
Fluxo da estação de tratamento de efluentes domésticos assumido (m ³ /d)	2000
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	

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

com as regulamentações aplicáveis. [ETW3].

Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos

A recuperação externa e a reciclagem dos resíduos fora da instalação devem ser executados em conformidade com as regulamentações aplicáveis. [ERW1].

O ficheiro PETRORISK contém informações adicionais sobre os fundamentos para a atribuição das OC (condições de funcionamento) e RMM (medidas de gestão do risco).

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.

3.2. Ambiente

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

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 implementadas. **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 médicos. **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 ser aplicáveis a todos os locais; por este motivo, poderão ser necessários efeitos de escala de forma a 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 do local, isoladamente ou combinadas. [DSU3].

Mais detalhes sobre tecnologias de escala 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].

A informação que se fornece neste documento foi obtida com base nas melhores fontes existentes e de acordo com os últimos conhecimentos disponíveis e com os requisitos legais vigentes sobre classificação, embalagem e rotulagem de substâncias perigosas. Isto não implica que a informação seja exaustiva em todos os casos. É da responsabilidade do utilizador determinar a validade desta informação para a sua aplicação em cada caso.