

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2020/878)

BRESFOR

METANOL

Versão 1 Data de emissão: 7/09/2019

Versão 19 (substitui a versão 18)

Data de revisão: 29/08/2023

Página 1 de 12

Data de impressão: 07-09-2023

SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA.

1.1 Identificador do produto.

Nome do produto: METANOL
Nome Químico: metanol
N. Índice: 603-001-00-X
N. CAS: 67-56-1
N. CE: 200-659-6
N. registo: 01-2119433307-44-XXXX

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas.

Fabrico da substância/Utilização como produto intermédio/Utilização como um químico de processo.
Distribuição da substância.
Formulação e (re)embalagem da substância e misturas.
Utilização como combustível em ambientes industriais.
Utilização em agentes de limpeza, industrial.
Utilização como reagente em ambientes industriais.
Utilização como produto químico para tratamento de águas residuais, industrial.
Utilização como combustível em ambientes profissionais.
Utilização em agentes de limpeza, profissional.
Utilização como reagente de laboratório em ambientes profissionais.
Utilização em operações de produção e perfurações em jazigos petrolíferos, profissional.
Utilização de agentes de limpeza e descongelantes (produtos líquidos), consumidores.
Utilização de agentes de limpeza e descongelantes (produtos pulverizados), consumidores.
Utilização de combustíveis ao ar livre (utilização doméstica/lazer, por exemplo, para motores de modelos, pilhas de combustível, panelas de fondue), consumidores.
Utilização de combustíveis ao ar livre (aditivo para gasolina), consumidores.
Solvente

Usos não aconselhados:

Usos diferentes aos aconselhados.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança.

Empresa: **BRESFOR, Indústria do Formol, S.A.**
Endereço: Avenida dos Bacalhoeiros
População: Gafanha da Nazaré
Distrito: Portugal
Telefone: +351 23 4390700
Fax: +351 23 4390701
E-mail: fds-foresabresfor@foresa.com
Web: www.foresa.com

Distribuído por:

SOCIEDADE PORTUENSE DE DROGAS, S.A.
R. da Cavada, 550 - S. Cosme - Apartado 25
4424-909 Gondomar - PORTUGAL
Tel: +351 224 660 600 - Fax: +351 224 660 697/8.
geral@grupospd.pt
CIAV: 800 250 250 (24h)

1.4 Número de telefone de emergência: +351 23 4390700 (Só disponível em horário de escritório; segunda-feira-sexta-feira; 09:00-17:00)

Em caso de intoxicação contactar o Centro de Informação Antivenenos (CIAV) (+351) 800 250 250.

Atendimento médico 24 horas por dia, 7 dias por semana.

SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS.

2.1 Classificação da substância ou mistura.

Segundo o Regulamento (CE) No 1272/2008:

- Acute Tox. 3 : Tóxico em contacto com a pele.
- Acute Tox. 3 : Tóxico por inalação.
- Acute Tox. 3 : Tóxico por ingestão.
- Flam. Liq. 2 : Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
- STOT SE 1 : Afecta os órgãos.

2.2 Elementos do rótulo.

Rótulo de acordo com o Regulamento (CE) No 1272/2008:

Pictogramas:

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2020/878)

BRESFOR

METANOL

Versão 1 Data de emissão: 7/09/2019

Versão 19 (substitui a versão 18)

Data de revisão: 29/08/2023

Página 2 de 12

Data de impressão: 07-09-2023



Palavras-sinal:

Perigo

Advertências de perigo:

H225 Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
H301+H311+H331 Tóxico por ingestão, contacto com a pele ou inalação.
H370 Afecta os órgãos.

Recomendações de prudência:

P210 Manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fumar.
P260 Não respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P280 Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial/proteção auditiva/...
P321 Tratamento específico (ver no presente rótulo).
P370+P378 Em caso de incêndio: para extinguir utilizar os meios de extinção recomendados (Ver seção 5 na Ficha de Dados de Segurança).
P403+P233 Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.

2.3 Outros perigos.

A substância não é PBT
A substância não é mPmB
A substância não tem propriedades desreguladoras do sistema endócrino.

Em condições de uso normal e na sua forma original, o produto não tem efeitos negativos sobre a saúde e o meio ambiente. A substância não preenche os critérios de classificação como substância PBT ou mPmB nos termos do anexo XIII.

SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES.

3.1 Substâncias. Monoconstituente.

Identificadores	Nome	Concentração	(*)Classificação -Regulamento 1272/2008	
			Classificação	Limite de concentração específico e a Estimativa da Toxicidade Aguda
N. Índice: 603-001-00-X N. CAS: 67-56-1 N. CE: 200-659-6	metanol	33 - 99.99 %	Acute Tox. 3 *, H311 - Acute Tox. 3 *, H331 - Acute Tox. 3 *, H301 - Flam. Liq. 2, H225 - STOT SE 1, H370 **	STOT SE 1, H370: C ≥ 10 % STOT SE 2, H371: 3 % ≤ C < 10 %

*, ** Ver Regulamento (CE) Nº 1272/2008, anexo VI, ponto 1.2.

3.2 Misturas.

Não Aplicável.

SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS.

4.1 Descrição das medidas de emergência.

Se requer atenção médica imediata. É recomendável deslocar à pessoa afetada para fora da zona de exposição. Podem produzir-se efeitos atrasados depois da exposição ao produto.

Inalação.

-Continua na página seguinte.-

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2020/878)

BRESFOR

METANOL

Versão 1 Data de emissão: 7/09/2019

Versão 19 (substitui a versão 18)

Data de revisão: 29/08/2023

Página 3 de 12

Data de impressão: 07-09-2023

Retirar o acidentado para o ar livre, mantê-lo em repouso, se a respiração for irregular ou se detiver, praticar respiração artificial. Não administrar nada pela boca. Se estiver inconsciente, colocá-lo numa posição adequada e procurar ajuda médica. É recomendável para as pessoas que dispensam os primeiros socorros o uso de equipamentos de proteção individual (ver secção 8).

Contacto com os olhos.

Retirar as lentes de contacto, se existirem e for fácil de o fazer. Lavar os olhos com água limpa e fresca e procurar ajuda médica.

Contacto com a pele.

Tirar a roupa contaminada. Lavar com água e sabão ou um produto de limpeza adequado para a pele. NUNCA utilizar dissolventes ou diluentes. É recomendável para as pessoas que dispensam os primeiros socorros o uso de equipamentos de proteção individual (ver secção 8).

Ingestão.

Em caso de ingestão acidental e má disposição, procurar ajuda médica. Mantê-lo em repouso. NUNCA provocar o vômito. É recomendável para as pessoas que dispensam os primeiros socorros o uso de equipamentos de proteção individual (ver secção 8).

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

Produto Tóxico, em caso de contacto acidental podem ser provocadas graves dificuldades respiratórias, alteração do sistema nervoso central, vertigem, tontura, dor de cabeça, e, em casos extremos, inconsciência. É necessária assistência médica imediata.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários.

Solicite ajuda médica de imediato. Não administrar nunca nada por via oral a pessoas que se encontrem inconscientes. Não induzir o vômito. Se a pessoa vomitar, isole as vias respiratórias. Mantenha a pessoa cômoda. Gire-a sobre seu lado esquerdo e permaneça aí enquanto espera a ajuda médica.

SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS.

O produto é facilmente inflamável, pode provocar ou agravar consideravelmente qualquer incêndio, devendo-se tomar as medidas de prevenção necessárias e evitar os riscos. Em caso de incêndio, recomendam-se as medidas seguintes:

5.1 Meios de extinção.

Meios de extinção adequados:

Pó extintor ou CO2. Em caso de incêndios mais graves também espuma resistente ao álcool e água pulverizada.

Meios de extinção inadequados:

Não usar para a extinção jato direto de água. Em presença de tensão elétrica não é aceitável utilizar água ou espuma como meio de extinção.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura.

Riscos especiais.

A exposição aos produtos de combustão ou decomposição pode ser prejudicial para a saúde.

Durante um incêndio e dependendo de sua magnitude podem chegar a produzir-se:

- Vapores ou gases inflamáveis.
- Vapores ou gases tóxicos.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios.

Refrigerar com água os tanques, cisternas ou recipientes próximos à fonte de calor ou fogo. Ter em conta a direção do vento. Evitar que os produtos utilizados na luta contra incêndio passem a esgotos, sumidouros ou cursos de água. Seguir as instruções descritas no plano ou planos de emergência e evacuação contra incêndios se estiver disponível.

Equipamento de proteção contra incêndios.

Segundo a magnitude do incêndio, pode ser necessário o uso de roupas de proteção contra o calor, equipamento respiratório autónomo, luvas, óculos protetores ou máscaras faciais e botas. Durante a extinção e dependendo da magnitude e proximidade ao fogo podem ser necessários equipamentos de proteção adicionais como luvas de proteção química, roupas termorrefletantes ou roupas estancadas a gases.

SECÇÃO 6: MEDIDAS EM CASO DE FUGA ACIDENTAL.

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

Eliminar os possíveis pontos de ignição e ventilar a zona. Não fumar. Evitar respirar os vapores. Para controlo de exposição e medidas de proteção individual, ver secção 8.

- Continua na página seguinte. -

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2020/878)

BRESFOR

METANOL

Versão 1 Data de emissão: 7/09/2019

Versão 19 (substitui a versão 18)

Data de revisão: 29/08/2023

Página 4 de 12

Data de impressão: 07-09-2023

6.2 Precauções a nível ambiental.

Produto não classificado como perigoso para o meio ambiente; na medida do possível, evite qualquer derrame.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza.

Conter e recolher o derrame com material absorvente inerte (terra, areia, vermiculita, terra de diatomáceas...) e limpe a área imediatamente com um descontaminante adequado.

Deposite os resíduos em recipientes fechados e adequados para a eliminação, de acordo com os regulamentos locais e nacionais (ver secção 13).

6.4 Remissão para outras secções.

Para controlo de exposição e medidas de protecção individual, ver secção 8.

Para a posterior eliminação dos resíduos, seguir as recomendações da secção 13.

SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM.

7.1 Precauções para um manuseamento seguro.

Os vapores são mais pesados do que o ar e podem espalhar-se pelo chão. Podem formar misturas explosivas com o ar. Evitar a criação de concentrações do vapor no ar, inflamáveis ou explosivas; evitar concentrações do vapor superiores aos limites de exposição durante o trabalho. O produto apenas deve ser utilizado em zonas nas quais se tenham eliminado qualquer chama desprotegida e outros pontos de ignição. O equipamento eléctrico há-de estar protegido segundo as normas adequadas.

O produto pode carregar-se electrostaticamente: utilizar sempre tomadas de terra quando o produto for transvasado. Os operários devem usar calçado e roupa anti-estáticos, e os chãos devem ser condutores.

Manter o recipiente bem fechado, isolado de fontes de calor, faíscas e fogo. Não serão utilizadas ferramentas que puderem produzir faíscas.

Evitar que o produto entre em contacto com a pele e olhos. Evitar a inalação de vapor e as névoas que se produzem durante o pulverizado. Para a protecção pessoal, ver secção 8.

Na zona de trabalho deve ser proibido fumar, comer e beber.

Cumprir com a legislação sobre segurança e higiene no trabalho.

Não utilizar nunca pressão para esvaziar os recipientes, não são recipientes resistentes à pressão. Conservar o produto em recipientes de um material idêntico ao original.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades.

Armazenar segundo a legislação local. Observar as indicações do rótulo. Armazenar os recipientes entre 5 e 25 °C, num local seco e bem ventilado, longe de fontes de calor e da luz solar directa. Manter longe de pontos de ignição. Manter longe de agentes oxidantes e de materiais fortemente ácidos ou alcalinos. Não fumar. Evitar a entrada a pessoas não autorizadas. Depois de ter aberto os recipientes, estes devem ser fechados de novo com cuidado, e colocados verticalmente para evitar derrames.

O produto não está afetado pela Directiva 2012/18/UE (SEVESO III).

7.3 Utilizações finais específicas.

Uso industrial.

Uso profissional.

SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

8.1 Parâmetros de controlo.

Limite de exposição durante o trabalho para:

Nome	N. CAS	País	Valor-limite	ppm	mg/m ³
metanol	67-56-1	European Union [1]	Oito horas	200 (skin)	260 (skin)
			Curta duração		
		Portugal [2]	Oito horas	200	
			Curta duração	250	

Valor limite de exposição biológicos para:

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2020/878)

BRESFOR

METANOL

Versão 1 Data de emissão: 7/09/2019

Versão 19 (substitui a versão 18)

Data de revisão: 29/08/2023

Página 5 de 12

Data de impressão: 07-09-2023

Nome	N. CAS	País	Indicador biológico	VLB (Valor Biológico Limite)	Momento de amostra
metanol	67-56-1	Portugal [2]	Metanol na urina	15 mg/L	Fim do turno

[1] According both Binding Occupational Exposure Limits (BOELVs) and Indicative Occupational Exposure Limits (IOELVs) adopted by Scientific Committee for Occupational Exposure Limits to Chemical Agents (SCOEL).

[2] De acordo com a Norma Portuguesa 1796 adotou pelo Instituto português de qualidade.

Níveis de concentração DNEL/DMEL:

Nome	DNEL/DMEL	Tipo	Valor
metanol N. CAS: 67-56-1 N. CE: 200-659-6	DNEL (Trabalhadores)	Inalação, Crónico, Efeitos locais	260 (mg/m ³)
	DNEL (Consumidores)	Inalação, Crónico, Efeitos locais	50 (mg/m ³)
	DNEL (Trabalhadores)	Inalação, Crónico, Efeitos sistémicos	260 (mg/m ³)
	DNEL (Consumidores)	Inalação, Crónico, Efeitos sistémicos	50 (mg/m ³)
	DNEL (Trabalhadores)	Dérmica, Crónico, Efeitos sistémicos	40 (mg/kg bw/day)
	DNEL (Consumidores)	Dérmica, Crónico, Efeitos sistémicos	8 (mg/kg bw/day)
	DNEL (Trabalhadores)	Dérmica, Curto prazo, Efeitos sistémicos	40 (mg/kg bw/day)
	DNEL (Consumidores)	Dérmica, Curto prazo, Efeitos sistémicos	8 (mg/kg bw/day)
	DNEL (Trabalhadores)	Inalação, Curto prazo, Efeitos locais	260 (mg/m ³)
	DNEL (Consumidores)	Inalação, Curto prazo, Efeitos locais	50 (mg/m ³)
	DNEL (Trabalhadores)	Inalação, Curto prazo, Efeitos sistémicos	260 (mg/m ³)
	DNEL (Consumidores)	Inalação, Curto prazo, Efeitos sistémicos	50 (mg/m ³)

DNEL: Derived No Effect Level, (nível sem efeito obtido) nível de exposição à substância por baixo do qual não são previstos efeitos adversos.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, nível de exposição que corresponde a um risco baixo, que deve ser considerado um risco mínimo tolerável.

Níveis de concentração PNEC:

Nome	Detalhes	Valor
metanol N. CAS: 67-56-1 N. CE: 200-659-6	água (água doce)	20,8 (mg/L)
	água (água marinha)	2,08 (mg/L)
	água (descargas intermitentes)	1540 (mg/L)
	STP	100 (mg/L)
	sedimento (água doce)	77 (mg/kg sediment dw)
	sedimento (água marinha)	7,7 (mg/kg sediment dw)
	soil	100 (mg/kg)

PNEC: Predicted No Effect Concentration, (concentração prevista sem efeitos) concentração da substância por baixo da qual não são esperados efeitos negativos no comportamento ambiental.

VLE Metanol:

Decreto-Lei nº 24/2012 de 6 de Fevereiro.

8.2 Controlo da exposição.

Medidas de ordem técnica:

Prover uma ventilação adequada, o qual pode ser conseguido mediante uma boa extração -ventilação local e um bom sistema geral de extração.

-Continua na página seguinte.-

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2020/878)





BRESFOR

METANOL

Versão 1 Data de emissão: 7/09/2019
Versão 19 (substitui a versão 18)

Data de revisão: 29/08/2023

Página 6 de 12
Data de impressão: 07-09-2023

Concentração:	100 %		
Usos:	Fabrico da substância/Utilização como produto intermédio/Utilização como um químico de processo. Distribuição da substância. Formulação e (re)embalagem da substância e misturas. Utilização como combustível em ambientes industriais. Utilização em agentes de limpeza, industrial. Utilização como reagente em ambientes industriais. Utilização como produto químico para tratamento de águas residuais, industrial. Utilização como combustível em ambientes profissionais. Utilização em agentes de limpeza, profissional. Utilização como reagente de laboratório em ambientes profissionais. Utilização em operações de produção e perfurações em jazigos petrolíferos, profissional. Utilização de agentes de limpeza e descongelantes (produtos líquidos), consumidores. Utilização de agentes de limpeza e descongelantes (produtos pulverizados), consumidores. Utilização de combustíveis ao ar livre (utilização doméstica/lazer, por exemplo, para motores de modelos, pilhas de combustível, painéis de fondue), consumidores. Utilização de combustíveis ao ar livre (aditivo para gasolina), consumidores. Solvente		
Proteção respiratória:			
EPI:	Máscara filtrante para protecção contra gases e partículas		
Características:	Marcação «CE» Categoria III. A máscara deve ter um amplo campo de visão e forma anatômica para oferecer estanquidade e hermeticidade.		
Normas CEN:	EN 136, EN 140, EN 405		
Manutenção:	Não deve ser armazenada em lugares expostos a altas temperaturas e ambientes húmidos antes da utilização. Deve-se controlar especialmente o estado das válvulas de inalação e exalação do adaptador facial.		
Observações:	Devem ser lidas atentamente as instruções do fabricante relativamente ao uso e manutenção do equipamento. Devem-se acoplar ao equipamento os filtros necessários em função das características específicas do risco (Partículas e aerossóis: P1-P2-P3, Gases e vapores: A-B-E-K-AX) substituindo-se em conformidade com os conselhos do fabricante.		
Tipo de filtro necessário:	A2		
Proteção das mãos:			
EPI:	Luvas não descartáveis de protecção contra produtos químicos		
Características:	Marcação «CE» Categoria III. Deve-se rever a lista de produtos químicos com os quais as luvas foram ensaiados.		
Normas CEN:	EN 374-1, EN 374-2, EN 374-3, EN 420		
Manutenção:	Dever-se-á estabelecer um calendário para a substituição periódica das luvas, tendo em vista garantir que as mesmas são substituídas antes de serem permeadas pelos contaminantes. A utilização de luvas contaminadas pode ser mais perigosa do que a falta de utilização, devido ao facto de o contaminante se poder ir acumulando no material componente das luvas.		
Observações:	Devem ser substituídas sempre que se notem rupturas, fendas ou deformações e quando a sujidade exterior puder diminuir a sua resistência.		
Material:	PVC (cloreto polivinílico)	Tempo de penetração (min.): > 480	Espessura do material (mm): 0,35
Proteção dos olhos:			
EPI:	Óculos de protecção com armação integral		
Características:	Marcação «CE» Categoria II. Protector dos olhos de armação integral para a protecção contra pó, fumos, nevoeiros e vapores.		
Normas CEN:	EN 165, EN 166, EN 167, EN 168		
Manutenção:	A visibilidade através dos óculos deve ser ótima, razão pela qual se devem limpar diariamente estes elementos, devendo os protectores ser desinfectados periodicamente, seguindo as instruções do fabricante.		
Observações:	Exemplos de indicadores de deterioração: coloração amarela das lentes, arranhões superficiais das lentes, rasgões, etc.		
Proteção da pele:			
EPI:	Roupa de protecção contra produtos químicos		
Características:	Marcação «CE» Categoria III. A roupa deve ficar bem justa. Deve-se fixar o nível de protecção em função um parâmetro de ensaio denominado "Tempo de passagem" (BT. Breakthrough Time) o qual indica o tempo que o produto químico demora a atravessar o material.		
Normas CEN:	EN 464, EN 340, EN 943-1, EN 943-2, EN ISO 6529, EN ISO 6530, EN 13034		

-Continua na página seguinte.-

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2020/878)

BRESFOR

METANOL

Versão 1 Data de emissão: 7/09/2019

Versão 19 (substitui a versão 18)

Data de revisão: 29/08/2023

Página 7 de 12

Data de impressão: 07-09-2023

Manutenção:	Devem-se seguir as instruções de lavagem e conservação proporcionadas pelo fabricante para se garantir uma protecção invariável.
Observações:	A concepção da roupa de protecção deve facilitar o seu posicionamento correcto e a sua permanência sem deslocação, durante o período de utilização previsto, tendo em conta os factores ambientais, juntamente com os movimentos e posturas que o utilizador possa adoptar durante a sua actividade.
EPI:	Calçado de segurança contra produtos químicos e com propriedades anti-estáticas
Características:	Marcação «CE» Categoria III. Deve-se rever a lista de produtos químicos face aos quais o calçado é resistente.
Normas CEN:	EN ISO 13287, EN 13832-1, EN 13832-2, EN 13832-3, EN ISO 20344, EN ISO 20345
Manutenção:	Para a correcta manutenção deste tipo de calçado de segurança é imprescindível que se tenham em conta as instruções especificadas pelo fabricante. O calçado deve ser substituído no caso de qualquer indício de deterioração.
Observações:	Deve-se limpar regularmente o calçado e secá-lo quando estiver húmido, mas sem o colocar demasiadamente perto de qualquer fonte de calor para se evitar a mudança brusca de temperatura.



SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS.

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base.

Estado físico: Líquido

Cor: Incolor

Odor: Odor de álcool.

Limiar de odor: Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto

Ponto de fusão: -97,8 °C

Ponto de congelação: Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto

Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição: 64.7 °C

Inflamabilidade: Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto

Limite inferior de explosividade: 6% vol

Limite superior de explosividade: 36% vol

Ponto de inflamação: 9.7 °C

Temperatura de autoignição: 455 °C

Temperatura de decomposição: Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto

pH: 6,0 (100%)

Viscosidade cinemática: Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto

Solubilidade: Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto

Hidrosolubilidade: Solúvel à vontade

Lipossolubilidade: Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto

Coefficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico): -0,77

Pressão de vapor: 126,27 hPa

Densidade absoluta: Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto

Densidade relativa: 0,79-0,80

Densidade relativa do vapor: Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto

Características das partículas: Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto

9.2 Outras informações.

Informações relativas às classes de perigo físico

Líquidos inflamáveis:

Combustibilidade sustentada: Sim.

Outras características de segurança

Viscosidade: 0,544-0,59 mPa·s

SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE.

10.1 Reatividade.

O produto não apresentar riscos devido à sua reactividade.

10.2 Estabilidade química.

Estável sob as condições de manipulação e armazenamento recomendadas (ver epígrafe 7).

10.3 Possibilidade de reações perigosas.

-Continua na página seguinte.-

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2020/878)

BRESFOR

METANOL

Versão 1 Data de emissão: 7/09/2019

Versão 19 (substitui a versão 18)

Data de revisão: 29/08/2023

Página 8 de 12

Data de impressão: 07-09-2023

O produto não tem a possibilidade de reacções perigosas.

10.4 Condições a evitar.

Evitar qualquer tipo de manipulação incorreta.

10.5 Materiais incompatíveis.

Manter afastado de agentes oxidantes e de materiais fortemente alcalinos ou ácidos, com o fim de evitar reacções exotérmicas.

10.6 Produtos de decomposição perigosos.

Não se decompõe se for destinado aos usos previstos.

SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA.

11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) nº 1272/2008.

Informação Toxicológica.

Nome	Toxicidade aguda			
	Tipo	Ensaio	Espécie	Valor
metanol N. CAS: 67-56-1 N. CE: 200-659-6	Oral	LD50	Rat	1187-2769 mg/kg
	Cutânea	LD50	Rabbit	17100 mg/kg bw [1]
		[1] review article or handbook, 1981		
Inalação	LC0	Rat	128.2 mg/L air (4 h) [1]	
		[1] study report 1980		

a) Toxicidade aguda;

Produto classificado:

Toxicidade aguda (Via cutânea), Categoria 3: Tóxico em contacto com a pele.

Toxicidade aguda (Via inalatória), Categoria 3: Tóxico por inalação.

Toxicidade aguda (Via oral), Categoria 3: Tóxico por ingestão.

Estimativa de toxicidade aguda (ATE):

Substâncias:

ATE (Dérmica) = 300 mg/kg

ATE (Inalação) = 3 mg/l/4 h (Vapores)

ATE (Oral) = 100 mg/kg

b) Corrosão/irritação cutânea;

Dados não conclusivos para a classificação.

c) Lesões oculares graves/irritação ocular;

Dados não conclusivos para a classificação.

d) Sensibilização respiratória ou cutânea;

Dados não conclusivos para a classificação.

e) Mutagenicidade em células germinativas;

Dados não conclusivos para a classificação.

f) Carcinogenicidade;

Dados não conclusivos para a classificação.

g) Toxicidade reprodutiva;

Dados não conclusivos para a classificação.

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

Produto classificado:

Toxicidade para órgãos-alvos específicos resultante de exposição única, Categoria 1: Afecta os órgãos.

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

Dados não conclusivos para a classificação.

j) Perigo de aspiração.

-Continua na página seguinte.-

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2020/878)

BRESFOR

METANOL

Versão 1 Data de emissão: 7/09/2019

Versão 19 (substitui a versão 18)

Data de revisão: 29/08/2023

Página 9 de 12

Data de impressão: 07-09-2023

Dados não conclusivos para a classificação.

11.2 Informações sobre outros perigos.

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Este produto não contém componentes com propriedades desreguladoras do sistema endócrino com efeitos sobre a saúde humana.

Outras informações

Não existem informações disponíveis sobre outros efeitos adversos para a saúde.

SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA.

12.1 Toxicidade.

Nome	Ecotoxicidade			
	Tipo	Ensaio	Espécie	Valor
metanol N. CAS: 67-56-1 N. CE: 200-659-6	Peixes	LC50	Lepomis macrochirus	15400 mg/l (96h)
	Invertebrados aquáticos	EC50	Daphnia magna	>10000 mg/l (48h)
	Plantas aquáticas	EC50	Selenastrum capricornutum	22000 mg/L (96 h) [1]
				[1] Ecotoxicology and Environmental Safety 71: 166-1711, 2008

12.2 Persistência e degradabilidade.

Não se dispõe de informação relativa à biodegradabilidade.

Não se dispõe de informação relativa à degradabilidade.

Não há informação disponível sobre a persistência e degradabilidade do produto

12.3 Potencial de bioacumulação.

Informações relativas à Bioacumulação.

Nome	Bioacumulação			
	Log Pow	BCF	NOECs	Nível
metanol N. CAS: 67-56-1 N. CE: 200-659-6	-077	-	-	Muito baixo

12.4 Mobilidade no solo.

Não há informação disponível sobre a mobilidade no solo.

Não é permitida a descarga nos esgotos ou cursos de água.

Evitar a penetração no solo.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB.

Não há informações disponíveis sobre a avaliação PBT e mPmB do produto.

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino.

Este produto não contém componentes com propriedades desreguladoras do sistema endócrino sobre o ambiente.

12.7 Outros efeitos adversos.

O produto não é afetado pelo Regulamento (CE) nº 1005/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Setembro de 2009, relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono.

Não há informação sobre outros efeitos adversos para o meio ambiente.

SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO.

-Continua na página seguinte.-

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2020/878)

BRESFOR

METANOL

Versão 1 Data de emissão: 7/09/2019

Versão 19 (substitui a versão 18)

Data de revisão: 29/08/2023

Página 10 de 12

Data de impressão: 07-09-2023

13.1 Métodos de tratamento de resíduos.

Não é permitida a descarga em sumidouros ou cursos de água. Os resíduos e recipientes vazios devem ser manipulados e eliminados de acordo com as legislações locais/nacionais vigentes.

Siga as disposições da Directiva (UE) 2018/851 relativa aos resíduos, Decreto-Lei n.º 102-D/2020 e Decisão da Comissão 2014/955 / UE (códigos LER), nas suas redações atuais.

Classificação dos resíduos de acordo com o Catálogo Europeu de Resíduos:

16 RESÍDUOS NÃO ESPECIFICADOS NOUTROS CAPÍTULOS DA LISTA

16 10 Resíduos líquidos aquosos destinados a tratamento noutro local

16 10 01 resíduos líquidos aquosos contendo substâncias perigosas

Resíduo classificado como perigoso.

Método de tratamento de acordo com a Directiva (UE) 2018/851:

Valorização

R13 Armazenamento de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R 1 a R 12 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde os resíduos foram produzidos)

SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE.

Transportar seguindo as normas ADR/TPC para o transporte por estrada, as RID por caminho-de-ferro, as IMDG por mar e as ICAO/IATA para transporte aéreo.

Terra: Transporte por estrada: ADR, Transporte por caminho-de-ferro: RID.

Documentação de transporte: Carta de porte e Instruções escritas.

Mar: Transporte por barco: IMDG.

Documentação de transporte: Conhecimento de embarque.

Ar: Transporte por avião: IATA/ICAO.

Documento de transporte: Conhecimento aéreo.

14.1 Número ONU ou número de ID.

Nº UN: 1230

14.2 Designação oficial de transporte da ONU.

Descrição:

ADR/RID: UN 1230, METANOL, 3 (6.1), GE II, (D/E)

IMDG: UN 1230, METANOL, 3 (6.1), GE II (9.7°C)

OACI/IATA: UN 1230, METANOL, 3 (6.1), GE II

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte.

Classe(s): 3

14.4 Grupo de embalagem.

Grupo de embalagem: II

14.5 Perigos para o ambiente.

Poluente marinho: Não

Transporte por barco, FEm - Fichas de emergência (F – Incêndio, S - Derrames): F-E,S-D

14.6 Precauções especiais para o utilizador.

Etiquetas: 3, 6.1



Número de perigo: 336

Disposições relativas ao transporte a granel em ADR: Transporte a granel não autorizado, de acordo com o ADR.

Actuar de acordo com o ponto 6.

ADR LQ: 1 L

IMDG LQ: 1 L

ICAO LQ: 1 L

-Continua na página seguinte.-

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2020/878)

BRESFOR

METANOL

Versão 1 Data de emissão: 7/09/2019

Versão 19 (substitui a versão 18)

Data de revisão: 29/08/2023

Página 11 de 12

Data de impressão: 07-09-2023

14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI.

O produto não é afetado pelo transporte a granel em navios.

SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO.

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

O produto não está afetado pelo Regulamento (UE) No 528/2012 relativo à comercialização e ao uso dos biocidas.
O produto não está afetado pelo procedimento estabelecido no Regulamento (UE) No 649/2012, relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos.

15.2 Avaliação da segurança química.

Não foi realizado uma avaliação da segurança química do produto.

SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES.

Códigos de classificação:

Acute Tox. 3 : Toxicidade aguda (Via cutânea), Categoria 3
Acute Tox. 3 : Toxicidade aguda (Via inalatória), Categoria 3
Acute Tox. 3 : Toxicidade aguda (Via oral), Categoria 3
Flam. Liq. 2 : Líquido inflamável, Categoria 2
STOT SE 1 : Toxicidade para órgãos-alvos específicos resultante de exposição única, Categoria 1

Modificações em relação à versão anterior:

- Modificação nos valores das propriedades físico-químicas (SECÇÃO 9).

Classificação e procedimento utilizado para determinar a classificação das misturas em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CRE]:

Perigos físicos	Com base em dados de ensaio
Perigos para a saúde	Método de cálculo
Perigos para o ambiente	Método de cálculo

Aconselha-se que seja dada formação básica relativamente à segurança e higiene laboral para que seja efectuado um manuseamento correcto do produto.

Dispõe-se de Cenário de Exposição do produto.

Abreviaturas e siglas utilizadas:

ADR/RID: Acordo relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada.

BCF: Factor de bioconcentração.

CEN: Comité Europeu de Normalização.

DREL: Derived Minimal Effect Level, nível de exposição que corresponde a um risco baixo, que deve ser considerado um risco mínimo tolerável.

DNEL: Derived No Effect Level, (nível sem efeito obtido) nível de exposição à substância por baixo do qual não são previstos efeitos adversos.

EC50: Concentração média eficaz.

EPI: Equipamento de proteção individual.

IATA: Associação Internacional dos Transportes Aéreos.

OACI: Organização da Aviação Civil Internacional.

IMDG: Código Internacional Marítimo sobre Mercadorias Perigosas.

LC50: Concentração letal, 50%.

LD50: Dose Letal, 50%.

NOEC: Não se observou efeito de concentração.

PNEC: Predicted No Effect Concentration, (concentração prevista sem efeitos) concentração da substância por baixo da qual não são esperados efeitos negativos no comportamento ambiental.

- Continua na página seguinte. -

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2020/878)

BRESFOR

METANOL

Versão 1 **Data de emissão: 7/09/2019**

Versão 19 (substitui a versão 18)

Data de revisão: 29/08/2023

Página 12 de 12

Data de impressão: 07-09-2023

RID: Regulamento relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via férrea.

Principais referências bibliográficas e fontes de dados:

<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

<http://echa.europa.eu/>

Regulamento (UE) 2020/878.

Regulamento (CE) No 1907/2006.

Regulamento (CE) No 1272/2008.

A informação facilitada nesta ficha de Dados de Segurança foi redigida de acordo com o REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO de 18 de junho de 2020 que altera o Anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, substâncias e misturas químicas (REACH).

A informação desta Ficha de Dados de Segurança do produto está baseada nos conhecimentos actuais e nas leis vigentes da CE e nacionais, quanto a que as condições de trabalho dos utilizadores estiverem fora do nosso conhecimento e controlo. O produto não deve ser utilizado para fins distintos àqueles que são especificados, sem ter primeiro uma instrução por escrito, da sua utilização. É sempre responsabilidade do utilizador tomar as medidas oportunas com a finalidade de cumprir com as exigências estabelecidas nas legislações.

Nome da substância: Metanol
Número CAS: 67-56-1
Versão atual: 3.0.0
Data de revisão: 30/09/2018
Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
Data de revisão: 27/05/2016

Página 1 de 84
Data da impressão: 22/10/2018

ANEXO: FICHA DE DATOS DE SEGURANÇA (FDS)

CENÁRIOS DE ESPOSIÇÃO

Nome da substância: Metanol
Número CAS: 67-56-1
Número CE: 200-659-6
Registros REACH: 01-2119433307-xxxx

ANEXO: FICHAS DE DATOS DE SEGURANÇA (FDS)

FORESA

Nome da substância: Metanol
Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 3.0.0
Data de revisão: 30/09/2018
Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
Data de revisão: 27/05/2016

Página 2 de 84
Data da impressão: 22/10/2018

Número del ES	Breve descrição do cenário de exposição	Estágio do ciclo de vida						Setor de utilização (SU)	Categoria de processo (PROC)	Categoria de productos químicos (PC)	Categoria de artigos (AC)	Categoria de libertação para o ambiente (ERC)	Volume (toneladas)
		Fabricação	Formulação	Uso final			Vida útil (para artigos)						
				Industrial	Profissional	Consumidor							
1	Utilização como produto intermédio, produto químico de processamento - utilização industrial	X		X				3, 8, 9	1, 2, 3, 4, 8A, 8B, 15			1,4,6A,6B	
2	Venda da substância em que ocorre uma transferência da substância - utilização industrial	X	X	X				3, 8, 9	1, 2, 3, 4, 8A, 8B, 9			1, 2	
3	Formulação e transvasamento de substâncias e misturas - utilização industrial		X	X				3, 10	1, 2, 3, 4, 8A, 8B, 9, 15			2	
4	Utilização no tratamento de água - utilização industrial			X				3	2			7	
5	Utilização como detergente - utilização industrial			X				3	1, 2, 3, 4, 7, 8A, 8B, 10, 13			4	
6	Utilização como detergente - utilização comercial				X			22, 8, 9	1, 2, 3, 4, 8A, 8B, 10, 11, 13			8A, 8D	
7	Utilização como substância química na produção petrolífera - utilização industrial			X				3	4, 5, 8A, 8B			7	
8	Utilização como combustível - utilização industrial			X				3	1, 2, 3, 8A, 8B, 16, 19			7	



ANEXO: FICHAS DE DATOS DE SEGURANÇA (FDS)

FORESA

Nome da substância: Metanol
Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 3.0.0
Data de revisão: 30/09/2018
Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
Data de revisão: 27/05/2016

Página 3 de 84
Data da impressão: 22/10/2018

Número del ES	Breve descrição do cenário de exposição	Estágio do ciclo de vida					Sector de uso (SU)	Categoria de proceso (PROC)	Categoría de productos químicos (PC)	Categoría de artigos (AC)	Categoría de libertação para o ambiente (ERC)	Volume (toneladas)	
		Fabricação	Formulação	Uso final									Vida útil (para artigos)
				Industrial	Profissional	Consumidor							
9	Utilização como combustível - utilização comercial				X		22	1, 2, 3, 8A, 8B, 16, 19			8B, 8E		
10	Utilização como produto químico de laboratório - utilização industrial			X			3	10, 15			4		
11	Utilização como produto químico de laboratório - utilização comercial				X		22	10, 15			8A		
12	Utilização como detergente (p. ex. como produto de limpeza para o pára-brisas) ou anticongelante (produtos líquidos não pulverizáveis) - utilização pelo utilizador final					X	21		4, 35		8A, 8D		
13	Utilização como detergente (p. ex. como produto de limpeza para o pára-brisas) ou anticongelante (produtos líquidos pulverizáveis) - utilização pelo utilizador final					X	21		4, 35		8A, 8D		
14	Utilização como combustível no contexto doméstico - Utilização pelo consumidor final					X	21		13		8B		
15	Utilização como combustível para veículos - Utilização pelo consumidor final					X	21		13		8E		



Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 3.0.0

Data de revisão: 30/09/2018

Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Página 4 de 84

Data da impressão: 22/10/2018



Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 5 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

SECÇÃO 1: Título e âmbito de aplicação do cenário de exposição (ES)**1.1 Título do cenário de exposição**

ES1 Utilização como produto intermédio, produto químico de processamento - utilização industrial

1.2 Âmbito de aplicação do cenário de exposição

Tipo ES Cenário de exposição do trabalhador para substância/mistura
 Fase do ciclo de vida Utilização final industrial

Identificador do produto

Nome comercial Metanol
 Denominação da substância metanol
 REACH número de registo 01-2119433307-44-xxxx
 No. CAS 67-56-1
 N° CE 200-659-6

Descritor de utilização

Setor de utilização (SU)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Grupo de utilizadores principal	SU3	Utilizações industriais
Setor de utilização final	SU8	Fabrico de produtos químicos a granel em grande escala (incluindo produtos petrolíferos)
	SU9	Fabrico de produtos químicos finos
Categoria de libertação no ambiente (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC1	Fabrico de substâncias
	ERC4	Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos
	ERC6a	Utilização industrial resultante no fabrico de uma outra substância utilizada de substâncias intermédias)
	ERC6b	Utilização industrial de auxiliares de processamento reactivos
Categoria de procedimentos (PROC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de procedimentos (PROC)	PROC1	Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição
	PROC2	Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada
	PROC3	Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)
	PROC4	Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição
	PROC8a	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim
	PROC8b	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
	PROC15	Utilização como reagente para uso laboratorial

SECÇÃO 2: Condições de utilização (VB) e medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição relativamente ao ambiente e aos seres humanos.

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 6 de 84
 Data de impressão: 22/10/2018

2.1 Caracterização do produto

Estado de agregação	
Líquido	
Temperatura de referência	25°C
Presença de poeira	
Não aplicável	
Pressão de vapor	
Valor	169,27 hPa
Temperatura de referência	25°C
Outras informações	
<p>A efetividade de uma medida de gestão de risco constitui um valor teórico. O valor percentual indica até que ponto a exposição calculada pode ser reduzida através da aplicação da medida. Estes valores são válidos se forem respeitadas as condições de utilização ou descritas e as medidas de gestão de risco. Deve, se necessário, verificar-se igualmente se a efetividade da exaustão local está de acordo com o próprio sistema e se a ventilação geral existente no local corresponde às indicações constantes no ES.</p> <p>Para mais indicações sobre "Equipamento de proteção individual", veja-se a secção 8 da ficha de dados de segurança.</p>	

2.2 Cenário que contribui para a exposição ambiental

Libertação no ambiente afetada (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC1	Fabrico de substâncias
	ERC4	Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos
	ERC6a	Utilização industrial resultante no fabrico de uma outra substância (utilização de substâncias intermédias)
	ERC6b	Utilização industrial de auxiliares de processamento reactivos

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição ambiental

Medidas técnicas e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)	
Nenhum procedimento especial necessário.	
Medidas organizacionais	
Nenhum procedimento especial necessário.	
Medidas relativas ao tratamento de águas residuais e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)	
Nenhum procedimento especial necessário.	
Medidas relativas ao tratamento de resíduos	
Para mais indicações sobre o tratamento de resíduos, ver secção 13 da ficha de dados de segurança.	
Outras medidas	
ERC1, ERC4, ERC6a, ERC6b	Nenhum procedimento especial necessário.

2.3 Cenário que contribui para a exposição do trabalhador

Categoria de procedimentos afetada (PROC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 7 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Categoria de procedimentos (PROC)	PROC1	Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição
	PROC2	Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada
	PROC3	Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)
	PROC4	Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição
	PROC8a	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim
	PROC8b	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
	PROC15	Utilização como reagente para uso laboratorial

Condições de utilização para controlo da exposição do trabalhador

Concentração da substância			
	PROC1	PROC2	PROC3
Valor	≤ 100 %	≤ 100 %	≤ 100 %
	PROC4	PROC8a	PROC8b
Valor	≤ 100 %	≤ 100 %	≤ 100 %
	PROC15		
Valor	≤ 100 %		

Quantidades utilizadas			
	PROC1	PROC2	PROC3
	Não relevante	Não relevante	Não relevante
	PROC4	PROC8a	PROC8b
	Não relevante	Não relevante	Não relevante
	PROC15		
	Não relevante		

Condições de utilização			
	PROC1	PROC2	PROC3
Local de utilização	Aplicação interior	Aplicação interior	Aplicação interior
Duração da utilização	≤ 8 Hora/dia	≤ 8 Hora/dia	≤ 8 Hora/dia
Frequência de utilização	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano
	PROC4	PROC8a	PROC8b
Local de utilização	Aplicação interior	Aplicação interior	Aplicação interior
Duração da utilização	≤ 8 Hora/dia	≤ 8 Hora/dia	≤ 8 Hora/dia
Frequência de utilização	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano
	PROC15		
Local de utilização	Aplicação interior		
Duração da utilização	≤ 8 Hora/dia		
Frequência de utilização	≤ 240 dia/ano		

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição do trabalhador

Medidas técnicas e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)		
PROC1	Medidas	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC2	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	90
PROC3	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	90
PROC4	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 8 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

		exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	90
PROC8a	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	90
PROC8b	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	95
PROC15	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	90

Medidas organizacionais

Nenhum procedimento especial necessário.

Equipamento de proteção individual e efetividade das medidas (no modelo de cálculo da exposição)

Proteção das mãos		
PROC1	Medidas	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC2	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC3	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC4	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC8a	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC8b	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC15	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80

SECÇÃO 3: Avaliação da exposição e comprovação da fonte

3.1 Instruções

O rácio de caracterização dos riscos (risk characterisation ratio = RCR) é o quociente entre a exposição estimada para seres humanos ou para o ambiente e o respetivo valor limite DNEL ou PNEC. A exposição é calculada com o auxílio do modelo de exposição abaixo indicado. Com um $RCR \leq 1$ a utilização respeitando as condições de utilização indicadas no cenário de exposição e as medidas de gestão de risco é considerada segura.

Os valores dos DNEL e PNEC encontram-se na secção 8 da ficha de dados de segurança

3.2 Avaliação da exposição ambiental

Libertação no ambiente afetada (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC1	Fabrico de substâncias
	ERC4	Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos
	ERC6a	Utilização industrial resultante no fabrico de uma outra substância utilizada de substâncias intermédias)

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 9 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

	ERC6b	Utiliza ao industrial de auxiliares de processamento reactivos
--	-------	--

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição ambiental

Modelo de exposição utilizado	Como não foi determinado qualquer risco ambiental, não foi levada a cabo uma avaliação da exposição e descrição do risco em termos do ambiente.
-------------------------------	---

3.3 Avaliação da exposição di trabalhador

Categoria de procedimentos afetada (PROC)

Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de procedimentos (PROC)	PROC1	Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição
	PROC2	Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada
	PROC3	Utiliza ao em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)
	PROC4	Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição
	PROC8a	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim
	PROC8b	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
	PROC15	Utilização como reagente para uso laboratorial

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição dos trabalhadores

Modelo de exposição utilizado	Easy TRA Versão 3.0
Weblink para modelo de exposição	EASY TRA: http://www.easytra.de

Rácio de caracterização dos riscos (RCR)

	Avaliação da exposição	Inalação	Cutânea	Total
PROC1	Sistémico de longa duração	0,000	0,001	0,001
	Sistémico de curta duração	0,000	0,001	0,001
PROC2	Sistémico de longa duração	0,012	0,007	0,019
	Sistémico de curta duração	0,051	0,007	0,058
PROC3	Sistémico de longa duração	0,026	0,003	0,029
	Sistémico de curta duração	0,103	0,003	0,106
PROC4	Sistémico de longa duração	0,051	0,034	0,085
	Sistémico de curta duração	0,205	0,034	0,239
PROC8a	Sistémico de longa duração	0,128	0,068	0,196
	Sistémico de curta duração	0,257	0,068	0,325
PROC8b	Sistémico de longa duração	0,035	0,068	0,103
	Sistémico de curta duração	0,077	0,068	0,145
PROC15	Sistémico de longa duração	0,025	0,002	0,027
	Sistémico de curta duração	0,051	0,002	0,053

SECÇÃO 4: Diretrizes para o utilizador a jusante, com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados no ES

4.1 Recomendações e instruções

Recomendações e instruções gerais

Para mais instruções para o ajuste das condições de utilização para escalação (inglês: scaling) ver "ECHA Guia de orientação para utilizadores a jusante" <http://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users>

Se o utilizador a jusante se desviar das condições de utilização e das medidas de gestão de risco contidas no (ES), poderá variar alguns parâmetros da avaliação da exposição e adaptá-los às suas condições efetivas. Através de passos de cálculo simples,

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 10 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

poderá verificar se as exposições previsíveis em função das suas condições de utilização específicas se encontram ou não dentro do domínio seguro. Este procedimento é designado como scaling (ingl. "compensar, adaptar").

Instruções de scaling

Tipo de ventilação

Quando o tipo de ventilação no utilizador a jusante difere dos dados constantes no ES, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) e o tipo de ventilação. Aplicam-se os fatores de scaling (f): Ventilação standard (<3 renovações de ar por hora) = 1; ventilação suficiente (3-5 renovações de ar por hora, corresponde á utilização exterior) = 0,7; ventilação alargada (> 5 renovações de ar por hora) = 0,3.

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Analogamente a este procedimento, pode também ser efetuado um scaling no caso de uma diferente efetividade da exaustão local (LEV).

Duração da utilização

Se a duração da utilização por trabalhador no utilizador a jusante diferir das indicações do ES, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) e a duração da utilização. Aplicam-se os fatores de scaling (f): Duração >4 horas/dia = 1; Duração: 1-4 horas/dia = 0,6; duração: 15 min./dia - 1 hora/dia = 0,2; duração < 15 min./dia = 0,1.

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Concentração da substância no produto

Se o utilizador a jusante utilizar a substância no produto, numa concentração diferente do cenário de exposição, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) ou o RCR (dérmico) e a concentração. Aplicam-se os fatores de scaling (f): Concentrações > 25 % = 1; concentrações ≥ 5 % = 0,6; concentrações ≥ 1 % = 0,2; concentrações > 1 % = 0,1.

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Esta correlação é válida para o RCR (inalação) e RCR (dérmico).

4.2 Avaliação da exposição ambiental

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição ambiental	
Modelo de exposição utilizado	Como não foi determinado qualquer risco ambiental, não foi levada a cabo uma avaliação da exposição e descrição do risco em termos do ambiente.

4.3 Avaliação da exposição do trabalhador

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição dos trabalhadores	
Modelo de exposição utilizado	Easy TRA Versão 3.0
Weblink para modelo de exposição	EASY TRA: http://www.easytra.de

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 11 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

SECÇÃO 1: Título e âmbito de aplicação do cenário de exposição (ES)**1.1 Título do cenário de exposição**

ES2 Venda da substância em que ocorre uma transferência da substância - utilização industrial

1.2 Âmbito de aplicação do cenário de exposição

Tipo ES Cenário de exposição do trabalhador para substância/mistura
 Fase do ciclo de vida Utilização final industrial

Identificador do produto

Nome comercial Metanol
 Denominação da substância metanol
 REACH número de registo 01-2119433307-44-xxxx
 No. CAS 67-56-1
 Nº CE 200-659-6

Descritor de utilização

Setor de utilização (SU)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Grupo de utilizadores principal	SU3	Utilizações industriais
Setor de utilização final	SU8	Fabrico de produtos químicos a granel em grande escala (incluindo produtos petrolíferos)
	SU9	Fabrico de produtos químicos finos
Categoria de libertação no ambiente (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC1	Fabrico de substâncias
	ERC2	Formulação de preparações
Categoria de procedimentos (PROC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de procedimentos (PROC)	PROC1	Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição
	PROC2	Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição controlada
	PROC3	Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)
	PROC4	Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição
	PROC8a	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim
	PROC8b	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
	PROC9	Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)

Outras informações

A venda como tal não constitui uma utilização de acordo com o regulamento REACH. Se, no entanto, a venda incluir transferências de substâncias (p. ex. transvasamento), trata-se de uma utilização.

SECÇÃO 2: Condições de utilização (VB) e medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição relativamente ao ambiente e aos seres humanos.

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 12 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

2.1 Caracterização do produto

Estado de agregação	
Líquido	
Temperatura de referência	25°C
Presença de poeira	
Não aplicável	
Pressão de vapor	
Valor	169,27 hPa
Temperatura de referência	25°C
Outras informações	
<p>A efetividade de uma medida de gestão de risco constitui um valor teórico. O valor percentual indica até que ponto a exposição calculada pode ser reduzida através da aplicação da medida. Estes valores são válidos se forem respeitadas as condições de utilização o descritas e as medidas de gestão de risco. Deve, se necessário, verificar-se igualmente se a efetividade da exaustão local está de acordo com o próprio sistema e se a ventilação geral existente no local corresponde às indicações constantes no ES.</p> <p>Para mais indicações sobre "Equipamento de proteção individual", veja-se a secção 8 da ficha de dados de segurança.</p>	

2.2 Cenário que contribui para a exposição ambiental

Libertação no ambiente afetada (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC1	Fabrico de substâncias
	ERC2	Formulação de preparações

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição ambiental

Medidas técnicas e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)	
Nenhum procedimento especial necessário.	
Medidas organizacionais	
Nenhum procedimento especial necessário.	
Medidas relativas ao tratamento de águas residuais e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)	
Nenhum procedimento especial necessário.	
Medidas relativas ao tratamento de resíduos	
Para mais indicações sobre o tratamento de resíduos, ver secção 13 da ficha de dados de segurança.	
Outras medidas	
ERC1, ERC2	Nenhum procedimento especial necessário.

2.3 Cenário que contribui para a exposição do trabalhador

Categoria de procedimentos afetada (PROC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de procedimentos (PROC)	PROC1	Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição
	PROC2	Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição controlada
	PROC3	Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)
	PROC4	Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 13 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

	PROC8a	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim
	PROC8b	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
	PROC9	Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)

Condições de utilização para controlo da exposição do trabalhador

Concentração da substância			
	PROC1	PROC2	PROC3
Valor	≤ 100 %	≤ 100 %	≤ 100 %
	PROC4	PROC8a	PROC8b
Valor	≤ 100 %	≤ 100 %	≤ 100 %
	PROC9		
Valor	≤ 100 %		

Quantidades utilizadas			
	PROC1	PROC2	PROC3
	Não relevante	Não relevante	Não relevante
	PROC4	PROC8a	PROC8b
	Não relevante	Não relevante	Não relevante
	PROC9		
	Não relevante		

Condições de utilização			
	PROC1	PROC2	PROC3
Local de utilização	Aplicação interior	Aplicação interior	Aplicação interior
Duração da utilização	≤ 8 Hora/dia	≤ 8 Hora/dia	≤ 8 Hora/dia
Frequência de utilização	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano
	PROC4	PROC8a	PROC8b
Local de utilização	Aplicação interior	Aplicação interior	Aplicação interior
Duração da utilização	≤ 8 Hora/dia	≤ 8 Hora/dia	≤ 8 Hora/dia
Frequência de utilização	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano
	PROC9		
Local de utilização	Aplicação interior		
Duração da utilização	≤ 8 Hora/dia		
Frequência de utilização	≤ 240 dia/ano		

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição do trabalhador

Medidas técnicas e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)		
PROC1	Medidas	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC2	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	90
PROC3	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	90
PROC4	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	90
PROC8a	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	90
PROC8b	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 14 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

		exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	95
PROC9	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	90

Medidas organizacionais

Nenhum procedimento especial necessário.

Equipamento de proteção individual e efetividade das medidas (no modelo de cálculo da exposição)

Proteção das mãos		
PROC1	Medidas	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC2	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC3	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC4	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC8a	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC8b	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC9	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80

SECÇÃO 3: Avaliação da exposição e comprovação da fonte**3.1 Instruções**

O rácio de caracterização dos riscos (risk characterisation ratio = RCR) é o quociente entre a exposição estimada para seres humanos ou para o ambiente e o respetivo valor limite DNEL ou PNEC. A exposição é calculada com o auxílio do modelo de exposição abaixo indicado. Com um $RCR \leq 1$ a utilização respeitando as condições de utilização indicadas no cenário de exposição e as medidas de gestão de risco é considerada segura.

Os valores dos DNEL e PNEC encontram-se na secção 8 da ficha de dados de segurança

3.2 Avaliação da exposição ambiental

Libertação no ambiente afetada (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC1	Fabrico de substâncias
	ERC2	Formulação de preparações

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição ambiental

Modelo de exposição utilizado	Como não foi determinado qualquer risco ambiental, não foi levada a cabo uma avaliação da exposição e descrição do risco em termos do ambiente.
-------------------------------	---

3.3 Avaliação da exposição de trabalhador

Categoria de procedimentos afetada (PROC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 15 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Categoria de procedimentos (PROC)	PROC1	Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição
	PROC2	Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição controlada
	PROC3	Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)
	PROC4	Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição
	PROC8a	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim
	PROC8b	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
	PROC9	Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição dos trabalhadores

Modelo de exposição utilizado	Easy TRA Versão 3.0
Weblink para modelo de exposição	EASY TRA: http://www.easytra.de

Rácio de caracterização dos riscos (RCR)

	Avaliação da exposição	Inalação	Cutânea	Total
PROC1	Sistémico de longa duração	0,000	0,001	0,001
	Sistémico de curta duração	0,000	0,001	0,001
PROC2	Sistémico de longa duração	0,012	0,007	0,019
	Sistémico de curta duração	0,051	0,007	0,058
PROC3	Sistémico de longa duração	0,026	0,003	0,029
	Sistémico de curta duração	0,103	0,003	0,106
PROC4	Sistémico de longa duração	0,051	0,034	0,085
	Sistémico de curta duração	0,205	0,034	0,239
PROC8a	Sistémico de longa duração	0,128	0,068	0,196
	Sistémico de curta duração	0,257	0,068	0,325
PROC8b	Sistémico de longa duração	0,038	0,068	0,106
	Sistémico de curta duração	0,077	0,068	0,145
PROC9	Sistémico de longa duração	0,103	0,034	0,137
	Sistémico de curta duração	0,205	0,034	0,239

SECÇÃO 4: Diretrizes para o utilizador a jusante, com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados no ES

4.1 Recomendações e instruções

Recomendações e instruções gerais

Para mais instruções para o ajuste das condições de utilização para escalação (inglês: scaling) ver "ECHA Guia de orientação para utilizadores a jusante" <http://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users>

Se o utilizador a jusante se desviar das condições de utilização e das medidas de gestão de risco contidas no (ES), poderá variar alguns parâmetros da avaliação da exposição e adaptá-los às suas condições efetivas. Através de passos de cálculo simples, poderá verificar se as exposições previsíveis em função das suas condições de utilização específicas se encontram ou não dentro do domínio seguro. Este procedimento é designado como scaling (ingl. "compensar, adaptar").

Instruções de scaling

Tipo de ventilação

Quando o tipo de ventilação no utilizador a jusante difere dos dados constantes no ES, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) e o tipo de ventilação. Aplicam-se os fatores de scaling (f): Ventilação standard (<3 renovações de ar por hora) =

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 16 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

1; ventilação suficiente (3-5 renovações de ar por hora, corresponde á utilização exterior) = 0,7; ventilação alargada (> 5 renovações de ar por hora) = 0,3.

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Analogamente a este procedimento, pode também ser efetuado um scaling no caso de uma diferente efetividade da exaustão local (LEV).

Duração da utilização

Se a duração da utilização por trabalhador no utilizador a jusante diferir das indicações do ES, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) e a duração da utilização. Aplicam-se os fatores de scaling (f): Duração >4 horas/dia = 1; Duração: 1-4 horas/dia = 0,6; duração: 15 min./dia - 1 hora/dia = 0,2; duração < 15 min./dia = 0,1.

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Concentração da substância no produto

Se o utilizador a jusante utilizar a substância no produto, numa concentração diferente do cenário de exposição, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) ou o RCR (dérmico) e a concentração. Aplicam-se os fatores de scaling (f): Concentrações > 25 % = 1; concentrações ≥ 5 % = 0,6; concentrações ≥ 1 % = 0,2; concentrações < 1 % = 0,1.

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Esta correlação é válida para o RCR (inalação) e RCR (dérmico).

4.2 Avaliação da exposição ambiental

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição ambiental	
Modelo de exposição utilizado	Como não foi determinado qualquer risco ambiental, não foi levada a cabo uma avaliação da exposição e descrição do risco era termos do ambiente.

4.3 Avaliação da exposição do trabalhador

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição dos trabalhadores	
Modelo de exposição utilizado	Easy TRA Versão 3.0
Weblink para modelo de exposição	EASY TRA: http://www.easytra.de

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 17 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

SECÇÃO 1: Título e âmbito de aplicação do cenário de exposição (ES)**1.1 Título do cenário de exposição**

ES3 Formulação e transvasamento de substâncias e misturas - utilização industrial

1.2 Âmbito de aplicação do cenário de exposição

Tipo ES Cenário de exposição do trabalhador para substância/mistura

Fase do ciclo de vida Formulação

Identificador do produto

Nome comercial Metanol
 Denominação da substância metanol
 REACH número de registo 01-2119433307-44-xxxx
 No. CAS 67-56-1
 N° CE 200-659-6

Descritor de utilização

Setor de utilização (SU)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Grupo de utilizadores principal	SU3	Utilizagbes industriais
Setor de utilização final	SU10	Formulagão [mistura] de preparações e/ou reembalagem excluindo ligas)
Categoria de libertação no ambiente (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC2	Formulação de preparações
Categoria de procedimentos (PROC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de procedimentos (PROC)	PROC1	Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição
	PROC2	Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição controlada
	PROC3	Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)
	PROC4	Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição
	PROC8a	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalagbes não destinadas a esse fim
	PROC8b	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
	PROC9	Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)
	PROC15	Utilização como reagente para uso laboratorial

SECÇÃO 2: Condições de utilização (VB) e medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição relativamente ao ambiente e aos seres humanos.**2.1 Caracterização do produto**

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 18 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Estado de agregação	
Líquido	
Temperatura de referência	25°C

Presença de poeira
Não aplicável

Pressão de vapor	
Valor	169,27 hPa
Temperatura de referência	25°C

Outras informações
A efetividade de uma medida de gestão de risco constitui um valor teórico. O valor percentual indica até que ponto a exposição calculada pode ser reduzida através da aplicação da medida. Estes valores são válidos se forem respeitadas as condições de utilização descritas e as medidas de gestão de risco. Deve, se necessário, verificar-se igualmente se a efetividade da exaustão local está de acordo com o próprio sistema e se a ventilação geral existente no local corresponde às indicações constantes no ES.
Para mais indicações sobre "Equipamento de proteção individual", veja-se a secção 8 da ficha de dados de segurança.

2.2 Cenário que contribui para a exposição ambiental

Libertação no ambiente afetada (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC2	Formulação de preparações

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição ambiental

Medidas técnicas e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)
Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas organizacionais
Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas relativas ao tratamento de águas residuais e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)
Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas relativas ao tratamento de resíduos
Para mais indicações sobre o tratamento de resíduos, ver secção 13 da ficha de dados de segurança.

Outras medidas	
ERC2	Nenhum procedimento especial necessário.

2.3 Cenário que contribui para a exposição do trabalhador

Categoria de procedimento afetada (PROC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de procedimentos (PROC)	PROC1	Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição
	PROC2	Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição controlada
	PROC3	Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)
	PROC4	Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 19 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

	PROC8a	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim
	PROC8b	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
	PROC9	Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)
	PROC15	Utilização como reagente para uso laboratorial

Condições de utilização para controlo da exposição do trabalhador

Concentração da substância			
	PROC1	PROC2	PROC3
Valor	≤ 100 %	≤ 100 %	≤ 100 %
	PROC4	PROC8a	PROC8b
Valor	≤ 100 %	≤ 100 %	≤ 100 %
	PROC9	PROC15	
Valor	≤ 100 %	≤ 100 %	

Quantidades utilizadas			
	PROC1	PROC2	PROC3
	Não relevante	Não relevante	Não relevante
	PROC4	PROC8a	PROC8b
	Não relevante	Não relevante	Não relevante
	PROC9	PROC15	
	Não relevante	Não relevante	

Condições de utilização			
	PROC1	PROC2	PROC3
Local de utilização	Aplicação interior	Aplicação interior	Aplicação interior
Duração da utilização	≤ 8 Hora/dia	≤ 8 Hora/di	≤ 8 Hora/dia
Frequência de utilização	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano
	PROC4	PROC8a	PROC8b
Local de utilização	Aplicação interior	Aplicação interior	Aplicação interior
Duração da utilização	≤ 8 Hora/dia	≤ 8 Hora/di	≤ 8 Hora/dia
Frequência de utilização	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano
	PROC9	PROC15	
Local de utilização	Aplicação interior	Aplicação interior	
Duração da utilização	≤ 8 Hora/dia	≤ 8 Hora/di	
Frequência de utilização	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano	

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição do trabalhador

Medidas técnicas e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)		
PROC1	Medidas	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC2	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	90
PROC3	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	90
PROC4	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	90
PROC8a	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	90

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 20 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

PROC8b	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	95
PROC9	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	90
PROC15	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	90

Medidas organizacionais

Nenhum procedimento especial necessário.

Equipamento de proteção individual e efetividade das medidas (no modelo de cálculo da exposição)

Proteção das mãos		
PROC1	Medidas	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC2	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC3	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC4	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC8a	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC8b	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC9	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC15	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80

SECÇÃO 3: Avaliação da exposição e comprovação da fonte

3.1 Instruções

O rácio de caracterização dos riscos (risk characterisation ratio = RCR) é o quociente entre a exposição estimada para seres humanos ou para o ambiente e o respetivo valor limite DNEL ou PNEC. A exposição é calculada com o auxílio do modelo de exposição abaixo indicado. Com um RCR ≤ 1 a utilização respeitando as condições de utilização indicadas no cenário de exposição e as medidas de gestão de risco é considerada segura.

Os valores dos DNEL e PNEC encontram-se na secção 8 da ficha de dados de segurança

3.2 Avaliação da exposição ambiental

Libertação no ambiente afetada (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente ERC	ERC2	Formulação de preparações

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição ambiental

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 21 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Modelo de exposição utilizado	Como não foi determinado qualquer risco ambiental, não foi levada a cabo uma avaliação da exposição e descrição do risco em termos do ambiente.
-------------------------------	---

3.3 Avaliação da exposição di trabalhador

Categoria de procedimento afetada (PROC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de procedimentos (PROC)	PROC1	Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição
	PROC2	Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição controlada
	PROC3	Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)
	PROC4	Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição
	PROC8a	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalagbes não destinadas a esse fim
	PROC8b	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
	PROC9	Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)
	PROC15	Utilização como reagente para uso laboratorial

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição dos trabalhadores	
Modelo de exposição utilizado	Easy TRA Versão 3.0
Weblink para modelo de exposição	EASY TRA: http://www.easytra.de

Rácio de caracterização dos riscos (RCR)				
	Avaliação da exposição	Inalação	Cutânea	Total
PROC1	Sistémico de longa duração	0,000	0,001	0,001
	Sistémico de curta duração	0,000	0,001	0,001
PROC2	Sistémico de longa duração	0,012	0,007	0,019
	Sistémico de curta duração	0,051	0,007	0,058
PROC3	Sistémico de longa duração	0,026	0,003	0,029
	Sistémico de curta duração	0,103	0,003	0,106
PROC4	Sistémico de longa duração	0,051	0,034	0,085
	Sistémico de curta duração	0,205	0,034	0,239
PROC8a	Sistémico de longa duração	0,128	0,068	0,196
	Sistémico de curta duração	0,257	0,068	0,325
PROC8b	Sistémico de longa duração	0,035	0,068	0,103
	Sistémico de curta duração	0,077	0,068	0,145
PROC9	Sistémico de longa duração	0,102	0,034	0,136
	Sistémico de curta duração	0,205	0,034	0,239
PROC15	Sistémico de longa duração	0,025	0,002	0,027
	Sistémico de curta duração	0,051	0,002	0,053

SECÇÃO 4: Diretrizes para o utilizador a jusante, com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados no ES

4.1 Recomendações e instruções

Recomendações e instruções gerais

Para mais instruções para o ajuste das condições de utilização para escalação (inglês: scaling) ver "ECHA Guia de orientação para utilizadores a jusante" <http://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users>

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 22 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Se o utilizador a jusante se desviar das condições de utilização e das medidas de gestão de risco contidas no (ES), poderá variar alguns parâmetros da avaliação da exposição e adaptá-los às suas condições efetivas. Através de passos de cálculo simples, poderá verificar se as exposições previsíveis em função das suas condições de utilização específicas se encontram ou não dentro do domínio seguro. Este procedimento é designado como scaling (ingl. "compensar, adaptar").

Instruções de scaling

Tipo de ventilação

Quando o tipo de ventilação no utilizador a jusante difere dos dados constantes no ES, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) e o tipo de ventilação. Aplicam-se os fatores de scaling (f): Ventilação standard (<3 renovações de ar por hora) = 1; ventilação suficiente (3-5 renovações de ar por hora, corresponde á utilização exterior) = 0,7; ventilação alargada (> 5 renovações de ar por hora) = 0,3.

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Analogamente a este procedimento, pode também ser efetuado um scaling no caso de uma diferente efetividade da exaustão local (LEV).

Duração da utilização

Se a duração da utilização por trabalhador no utilizador a jusante diferir das indicações do ES, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) e a duração da utilização. Aplicam-se os fatores de scaling (f): Duração >4 horas/dia = 1; Duração: 1-4 horas/dia = 0,6; duração: 15 min./dia - 1 hora/dia = 0,2; duração < 15 min./dia = 0,1.

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Concentração da substância no produto

Se o utilizador a jusante utilizar a substância no produto, numa concentração diferente do cenário de exposição, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) ou o RCR (dérmico) e a concentração. Aplicam-se os fatores de scaling (f): Concentrações > 25 % = 1; concentrações ≥ 5 % = 0,6; concentrações ≥ 1 % = 0,2; concentrações > 1 % = 0,1.

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Esta correlação é válida para o RCR (inalação) e RCR (dérmico).

4.2 Avaliação da exposição ambiental

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição ambiental	
Modelo de exposição utilizado	Como não foi determinado qualquer risco ambiental, não foi levada a cabo uma avaliação da exposição e descrição do risco em termos do ambiente.

4.3 Avaliação da exposição do trabalhador

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição dos trabalhadores	
Modelo de exposição utilizado	Easy TRA Versão 3.0
Weblink para modelo de exposição	EASY TRA: http://www.easytra.de

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 23 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

SECÇÃO 1: Título e âmbito de aplicação do cenário de exposição (ES)**1.1 Título do cenário de exposição**

ES4 Utilização no tratamento de água - utilização industrial

1.2 Âmbito de aplicação do cenário de exposição

Tipo ES Cenário de exposição do trabalhador para substância/mistura
 Fase do ciclo de vida Utilização final industrial

Identificador do produto

Nome comercial Metanol
 Denominação da substância metanol
 REACH número de registo 01-2119433307-44-xxxx
 No. CAS 67-56-1
 N° CE 200-659-6

Descritor de utilização

Setor de utilização (SU)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Grupo de utilizadores principal	SU3	Utilizações industriais
Categoria de libertação no ambiente (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente ERC	ERC7	Utilização industrial de substâncias em sistemas fechados
Categoria de procedimentos (PROC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de procedimentos (PROC)	PROC2	Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada

SECÇÃO 2: Condições de utilização (VB) e medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição relativamente ao ambiente e aos seres humanos.**2.1 Caracterização do produto**

Estado de agregação	
Líquido	
Temperatura de referência	25°C
Presença de poeira	
Não aplicável	
Pressão de vapor	
Valor	169,27 hPa
Temperatura de referência	25°C
Outras informações	
A efetividade de uma medida de gestão de risco constitui um valor teórico. O valor percentual indica até que ponto a exposição calculada pode ser reduzida através da aplicação da medida. Estes valores são válidos se forem respeitadas as condições de utilização ou descritas e as medidas de gestão de risco. Deve, se necessário, verificar-se igualmente se a efetividade da exaustão local está de acordo com o próprio sistema e se a ventilação geral existente no local corresponde às indicações constantes no ES.	

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 24 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Para mais indicações sobre "Equipamento de proteção individual", veja-se a secção 8 da ficha de dados de segurança.

2.2 Cenário que contribui para a exposição ambiental

Libertação no ambiente afetada (ERC)

Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente ERC	ERC7	Utilização industrial de substâncias em sistemas fechados

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição ambiental

Medidas técnicas e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)

Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas organizacionais

Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas relativas ao tratamento de águas residuais e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)

Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas relativas ao tratamento de resíduos

Para mais indicações sobre o tratamento de resíduos, ver secção 13 da ficha de dados de segurança.

Outras medidas

ERC7 Nenhum procedimento especial necessário.

2.3 Cenário que contribui para a exposição do trabalhador

Categoria de procedimentos afetada (PROC)

Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de procedimentos (PROC)	PROC2	Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada

Condições de utilização para controlo da exposição do trabalhador

Concentração da substância

	PROC2		
Valor	≤ 100	%	

Quantidades utilizadas

	PROC2		
	Não relevante		

Condições de utilização

	PROC2		
Local de utilização	Aplicação interior		
Duração da utilização	≤ 8	Hora/dia	
Frequência de utilização	≤ 240	dia/ano	

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição do trabalhador

Medidas técnicas e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)

PROC2	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	90

Medidas organizacionais

Nenhum procedimento especial necessário.

Equipamento de proteção individual e efetividade das medidas (no modelo de cálculo da exposição)

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 25 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Proteção das mãos		
PROC2	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80

SECÇÃO 3: Avaliação da exposição e comprovação da fonte

3.1 Instruções

O rácio de caracterização dos riscos (risk characterisation ratio = RCR) é o quociente entre a exposição estimada para seres humanos ou para o ambiente e o respetivo valor limite DNEL ou PNEC. A exposição é calculada com o auxílio do modelo de exposição abaixo indicado. Com um $RCR \leq 1$ a utilização respeitando as condições de utilização indicadas no cenário de exposição e as medidas de gestão de risco é considerada segura.

Os valores dos DNEL e PNEC encontram-se na secção 8 da ficha de dados de segurança

3.2 Avaliação da exposição ambiental

Libertação no ambiente afetada (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC7	Utilização industrial de substâncias em sistemas fechados

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição ambiental	
Modelo de exposição utilizado	Como não foi determinado qualquer risco ambiental, não foi levada a cabo uma avaliação da exposição e descrição do risco em termos do ambiente.

3.3 Avaliação da exposição do trabalhador

Categoria de procedimentos afetada (PROC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de procedimentos (PROC)	PROC2	Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição dos trabalhadores	
Modelo de exposição utilizado	Easy TRA Versão 3.0
Weblink para modelo de exposição	EASY TRA: http://www.easytra.de

Rácio de caracterização dos riscos (RCR)				
	Avaliação da exposição	Inalação	Cutânea	Total
PROC2	Sistémico de longa duração	0,012	0,007	0,019
	Sistémico de curta duração	0,051	0,007	0,058

SECÇÃO 4: Diretrizes para o utilizador a jusante, com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados no ES

4.1 Recomendações e instruções

Recomendações e instruções gerais

Para mais instruções para o ajuste das condições de utilização para escalação (inglês: scaling) ver "ECHA Guia de orientação para utilizadores a jusante" <http://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users>

Se o utilizador a jusante se desviar das condições de utilização e das medidas de gestão de risco contidas no (ES), poderá variar alguns parâmetros da avaliação da exposição e adaptá-los às suas condições efetivas. Através de passos de cálculo simples, poderá verificar se as exposições previsíveis em função das suas condições de utilização específicas se encontram ou não dentro do domínio seguro. Este procedimento é designado como scaling (ingl. "compensar, adaptar").

Instruções de scaling

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 26 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Tipo de ventilação

Quando o tipo de ventilação no utilizador a jusante difere dos dados constantes no ES, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) e o tipo de ventilação. Aplicam-se os fatores de scaling (f): Ventilação standard (<3 renovações de ar por hora) = 1; ventilação suficiente (3-5 renovações de ar por hora, corresponde á utilização exterior) = 0,7; ventilação alargada (> 5 renovações de ar por hora) = 0,3.

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Analogamente a este procedimento, pode também ser efetuado um scaling no caso de uma diferente efetividade da exaustão local (LEV).

Duração da utilização

Se a duração da utilização por trabalhador no utilizador a jusante diferir das indicações do ES, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) e a duração da utilização. Aplicam-se os fatores de scaling (f): Duração >4 horas/dia = 1; Duração: 1-4 horas/dia = 0,6; duração: 15 min./dia - 1 hora/dia = 0,2; duração < 15 min./dia = 0,1.

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Concentração da substância no produto

Se o utilizador a jusante utilizar a substância no produto, numa concentração diferente do cenário de exposição, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) ou o RCR (dérmico) e a concentração. Aplicam-se os fatores de scaling (f): Concentrações > 25 % = 1; concentrações ≥ 5 % = 0,6; concentrações ≥ 1 % = 0,2; concentrações < 1 % = 0,1.

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Esta correlação é válida para o RCR (inalação) e RCR (dérmico).

4.2 Avaliação da exposição ambiental

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição ambiental	
Modelo de exposição utilizado	Como não foi determinado qualquer risco ambiental, não foi levada a cabo uma avaliação da exposição e descrição do risco era termos do ambiente.

4.3 Avaliação da exposição do trabalhador

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição dos trabalhadores	
Modelo de exposição utilizado	Easy TRA Versão 3.0
Weblink para modelo de exposição	EASY TRA: http://www.easytra.de

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 27 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

SECÇÃO 1: Título e âmbito de aplicação do cenário de exposição (ES)**1.1 Título do cenário de exposição**

ES5 Utilização como detergente - utilização industrial

1.2 Âmbito de aplicação do cenário de exposição

Tipo ES Cenário de exposição do trabalhador para substância/mistura

Fase do ciclo de vida Utilização final industrial

Identificador do produto

Nome comercial Metanol
 Denominação da substância metanol
 REACH número de registo 01-2119433307-44-xxxx
 No. CAS 67-56-1
 N° CE 200-659-6

Descritor de utilização

Setor de utilização (SU)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Grupo de utilizadores principal	SU3	Utilizações industriais
Categoria de libertação no ambiente (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC4	Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos
Categoria de procedimentos (PROC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de procedimentos (PROC)	PROC1	Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição
	PROC2	Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada
	PROC3	Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)
	PROC4	Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição
	PROC7	Projeção convencional em aplicações industriais
	PROC8a	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim
	PROC8b	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
	PROC10	Aplicação ao rolo ou à trincha
	PROC13	Tratamento de artigos por banho (mergulho) e vazamento

SECÇÃO 2: Condições de utilização (VB) e medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição relativamente ao ambiente e aos seres humanos.**2.1 Caracterização do produto**

Estado de agregação	
Líquido	
Temperatura de referência	25°C

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 28 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Presença de poeira	
Não aplicável	

Pressão de vapor	
Valor	169,27 hPa
Temperatura de referência	25°C

Outras informações	
A efetividade de uma medida de gestão de risco constitui um valor teórico. O valor percentual indica até que ponto a exposição calculada pode ser reduzida através da aplicação da medida. Estes valores são válidos se forem respeitadas as condições de utilização ou descritas e as medidas de gestão de risco. Deve, se necessário, verificar-se igualmente se a efetividade da exaustão local está de acordo com o próprio sistema e se a ventilação geral existente no local corresponde às indicações constantes no ES.	
Para mais indicações sobre "Equipamento de proteção individual", veja-se a secção 8 da ficha de dados de segurança.	

2.2 Cenário que contribui para a exposição ambiental

Libertação no ambiente afetada (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC4	Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição ambiental

Medidas técnicas e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)
Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas organizacionais
Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas relativas ao tratamento de águas residuais e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)
Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas relativas ao tratamento de resíduos
Para mais indicações sobre o tratamento de resíduos, ver secção 13 da ficha de dados de segurança.

Outras medidas	
ERC4	Nenhum procedimento especial necessário.

2.3 Cenário que contribui para a exposição do trabalhador

Categoria de procedimento afetada (PROC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de procedimentos (PROC)	PROC1	Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição
	PROC2	Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada
	PROC3	Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)
	PROC4	Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição
	PROC7	Projecção convencional em aplicações industriais
	PROC8a	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 29 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

	PROC8b	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
	PROC10	Aplicação ao rolo ou à trincha
	PROC13	Tratamento de artigos por banho (mergulho) e vazamento

Condições de utilização para controlo da exposição do trabalhador

Concentração da substância			
	PROC1	PROC2	PROC3
Valor	≤ 100 %	≤ 100 %	≤ 100 %
	PROC4	PROC7	PROC8a
Valor	≤ 100 %	≤ 100 %	≤ 100 %
	PROC8b	PROC10	PROC13
Valor	≤ 100 %	≤ 80 %	≤ 100 %

Quantidades utilizadas			
	PROC1	PROC2	PROC3
	Não relevante	Não relevante	Não relevante
	PROC4	PROC7	PROC8a
	Não relevante	Não relevante	Não relevante
	PROC8b	PROC10	PROC13
	Não relevante	Não relevante	Não relevante

Condições de utilização			
	PROC1	PROC2	PROC3
Local de utilização	Aplicação interior	Aplicação interior	Aplicação interior
Duração da utilização	≤ 8 Hora/dia	≤ 8 Hora/dia	≤ 8 Hora/dia
Frequência de utilização	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano
	PROC4	PROC7	PROC8a
Local de utilização	Aplicação interior	Aplicação	Aplicação interior
Duração da utilização	≤ 8 Hora/dia	≤ 8 Hora/dia	≤ 8 Hora/dia
Frequência de utilização	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano
	PROC8b	PROC10	PROC13
Local de utilização	Aplicação interior	Aplicação	Aplicação interior
Duração da utilização	≤ 8 Hora/dia	≤ 8 Hora/dia	≤ 8 Hora/dia
Frequência de utilização	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano

Condições para utilização interior			
	PROC7	PROC10	
Dimensões do espaço	≥ 1000 m ³	≥ 1000 m ³	

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição do trabalhador

Medidas técnicas e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)		
PROC1	Medidas	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC2	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	90
PROC3	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	90
PROC4	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	90
PROC7	Medidas	Assegurar ventilação geral suficiente (1 a 3 renovações de ar por hora).
	Efetividade (%)	30
PROC8a	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 30 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

	Efetividade (%)	90
PROC8b	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	95
PROC10	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	90
PROC13	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	90

Medidas organizacionais

PROC1	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC2	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC3	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC4	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC7	Assegurar que a operação for eseguida fora da zona de respiração do trabalhador (a distância requerida entre a cabeça e o produto mais 1 m).
PROC8a	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC8b	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC10	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC13	Nenhum procedimento especial necessário.

Equipamento de proteção individual e efetividade das medidas (no modelo de cálculo da exposição)

Proteção das mãos		
PROC1	Medidas	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC2	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC3	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC4	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC7	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC8a	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC8b	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC10	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC13	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80

SECÇÃO 3: Avaliação da exposição e comprovação da fonte

3.1 Instruções

O rácio de caracterização dos riscos (risk characterisation ratio = RCR) é o quociente entre a exposição estimada para seres humanos ou para o ambiente e o respetivo valor limite DNEL ou PNEC. A exposição é calculada com o auxílio do modelo de exposição abaixo indicado. Com um $RCR \leq 1$ a utilização respeitando as condições de utilização indicadas no cenário de exposição e as medidas de gestão de risco é considerada segura.

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 31 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Os valores dos DNEL e PNEC encontram-se na secção 8 da ficha de dados de segurança

3.2 Avaliação da exposição ambiental

Libertação no ambiente afetada (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC4	Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição ambiental	
Modelo de exposição utilizado	Como não foi determinado qualquer risco ambiental, não foi levada a cabo uma avaliação da exposição e descrição do risco em termos do ambiente.

3.3 Avaliação da exposição di trabalhador

Categoria de procedimento afetada (PROC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de procedimentos (PROC)	PROC1	Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição
	PROC2	Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada
	PROC3	Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)
	PROC4	Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição
	PROC7	Projecção convencional em aplicações industriais
	PROC8a	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim
	PROC8b	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
	PROC10	Aplicação ao rolo ou à trincha
	PROC13	Tratamento de artigos por banho (mergulho) e vazamento

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição dos trabalhadores	
Modelo de exposição utilizado	Easy TRA Versão 3.0 Stoffenmanager v3.5
Weblink para modelo de exposição	EASY TRA: http://www.easytra.de Stoffenmanager: https://www.stoffenmanager.nl/
Outras informações	A avaliação da exposição para a categoria de processo PROC7 foi efectuada com o Stoffenmanager v3.5 exposição inalatória).

Rácio de caracterização dos riscos (RCR)				
	Avaliação da exposição	Inalação	Cutânea	Total
PROC1	Sistémico de longa duração	0,000	0,001	0,001
	Sistémico de curta duração	0,000	0,001	0,001
PROC2	Sistémico de longa duração	0,012	0,007	0,019
	Sistémico de curta duração	0,051	0,007	0,058
PROC3	Sistémico de longa duração	0,026	0,003	0,029
	Sistémico de curta duração	0,103	0,003	0,106
PROC4	Sistémico de longa duração	0,051	0,034	0,085
	Sistémico de curta duração	0,205	0,034	0,239
PROC7	Sistémico de longa duração	0,542	0,214	0,756
	Sistémico de curta duração	0,542	0,214	0,756
PROC8a	Sistémico de longa duração	0,128	0,068	0,196
	Sistémico de curta duração	0,257	0,068	0,325
PROC8b	Sistémico de longa duração	0,039	0,068	0,107
	Sistémico de curta duração	0,077	0,068	0,145

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 32 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

PROC10	Sistémico de longa duração	0,103	0,109	0,212
	Sistémico de curta duração	0,205	0,110	0,315
PROC13	Sistémico de longa duração	0,128	0,068	0,196
	Sistémico de curta duração	0,257	0,068	0,325

SECÇÃO 4: Diretrizes para o utilizador a jusante, com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados no ES

4.1 Recomendações e instruções

Recomendações e instruções gerais

Para mais instruções para o ajuste das condições de utilização para escalação (inglês: scaling) ver "ECHA Guia de orientação para utilizadores a jusante" <http://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users>

Se o utilizador a jusante se desviar das condições de utilização e das medidas de gestão de risco contidas no (ES), poderá variar alguns parâmetros da avaliação da exposição e adaptá-los às suas condições efetivas. Através de passos de cálculo simples, poderá verificar se as exposições previsíveis em função das suas condições de utilização específicas se encontram ou não dentro do domínio seguro. Este procedimento é designado como scaling (ingl. "compensar, adaptar").

Instruções de scaling

Tipo de ventilação

Quando o tipo de ventilação no utilizador a jusante difere dos dados constantes no ES, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) e o tipo de ventilação. Aplicam-se os fatores de scaling (f): Ventilação standard (<3 renovações de ar por hora) = 1; ventilação suficiente (3-5 renovações de ar por hora, corresponde á utilização exterior) = 0,7; ventilação alargada (> 5 renovações de ar por hora) = 0,3.

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Analogamente a este procedimento, pode também ser efetuado um scaling no caso de uma diferente efetividade da exaustão local (LEV).

Duração da utilização

Se a duração da utilização por trabalhador no utilizador a jusante diferir das indicações do ES, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) e a duração da utilização. Aplicam-se os fatores de scaling (f): Duração >4 horas/dia = 1; Duração: 1-4 horas/dia = 0,6; duração: 15 min./dia - 1 hora/dia = 0,2; duração < 15 min./dia = 0,1.

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Concentração da substância no produto

Se o utilizador a jusante utilizar a substância no produto, numa concentração diferente do cenário de exposição, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) ou o RCR (dérmico) e a concentração. Aplicam-se os fatores de scaling (f): Concentrações > 25 % = 1; concentrações ≥ 5 % = 0,6; concentrações ≥ 1 % = 0,2; concentrações > 1 % = 0,1.

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Esta correlação é válida para o RCR (inalação) e RCR (dérmico).

4.2 Avaliação da exposição ambiental

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição ambiental	
Modelo de exposição utilizado	Como não foi determinado qualquer risco ambiental, não foi levada a cabo uma avaliação da exposição e descrição do risco em termos do ambiente.

Nome da substância: Metanol
Número CAS: 67-56-1
Versão atual: 3.0.0
Data de revisão: 30/09/2018
Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
Data de revisão: 27/05/2016

Página 33 de 84
Data da impressão: 22/10/2018

4.3 Avaliação da exposição do trabalhador

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição dos trabalhadores	
Modelo de exposição utilizado	Easy TRA Versão 3.0 Stoffenmanager v3.5
Weblink para modelo de exposição	EASY TRA: http://www.easytra.de Stoffenmanager: https://www.stoffenmanager.nl/
Outras informações	A avaliação da exposição para a categoria de processo PROC7 foi efectuada com o Stoffenmanager v3.5 exposição inalatória).

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 35 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

SECÇÃO 1: Título e âmbito de aplicação do cenário de exposição (ES)**1.1 Título do cenário de exposição**

ES6 Utilização como detergente - utilização comercial

1.2 Âmbito de aplicação do cenário de exposição

Tipo ES Cenário de exposição do trabalhador para substância/mistura

Fase do ciclo de vida Utilização final comercial

Identificador do produto

Nome comercial Metanol
 Denominação da substância metanol
 REACH número de registo 01-2119433307-44-xxxx
 No. CAS 67-56-1
 Nº CE 200-659-6

Descritor de utilização

Setor de utilização (SU)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Grupo de utilizadores principal	SU22	Utilizações profissionais: Domínio público (administração, educação, actividades recreativas, serviços, artes e ofícios)
Setor de utilização final	SU8	Fabrico de produtos químicos a granel em grande escala (incluindo produtos petrolíferos)
	SU9	Fabrico de produtos químicos finos
Categoria de libertação no ambiente (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC8a	Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos
	ERC8d	Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos
Categoria de procedimentos (PROC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de procedimentos (PROC)	PROC1	Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição
	PROC2	Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada
	PROC3	Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)
	PROC4	Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição
	PROC8a	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim
	PROC8b	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
	PROC10	Aplicação ao rolo ou à trincha
	PROC11	Projectção convencional em aplicações não industriais
	PROC13	Tratamento de artigos por banho (mergulho) e vazamento

SECÇÃO 2: Condições de utilização (VB) e medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição relativamente ao ambiente e aos seres humanos.**2.1 Caracterização do produto**

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 36 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Estado de agregação	
Líquido	
Temperatura de referência	25°C

Presença de poeira
Não aplicável

Pressão de vapor	
Valor	169,27 hPa
Temperatura de referência	25°C

Outras informações
A efetividade de uma medida de gestão de risco constitui um valor teórico. O valor percentual indica até que ponto a exposição calculada pode ser reduzida através da aplicação da medida. Estes valores são válidos se forem respeitadas as condições de utilização e as medidas de gestão de risco. Deve, se necessário, verificar-se igualmente se a efetividade da exaustão local está de acordo com o próprio sistema e se a ventilação geral existente no local corresponde às indicações constantes no ES.
Para mais indicações sobre "Equipamento de proteção individual", veja-se a secção 8 da ficha de dados de segurança.

2.2 Cenário que contribui para a exposição ambiental

Libertação no ambiente afetada (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC8a	Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos
	ERC8d	Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição ambiental

Medidas técnicas e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)
Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas organizacionais
Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas relativas ao tratamento de águas residuais e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)
Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas relativas ao tratamento de resíduos
Para mais indicações sobre o tratamento de resíduos, ver secção 13 da ficha de dados de segurança.

Outras medidas	
ERC8a, ERC8d	Nenhum procedimento especial necessário.

2.3 Cenário que contribui para a exposição do trabalhador

Categoria de procedimento afetada (PROC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de procedimentos (PROC)	PROC1	Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição
	PROC2	Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada
	PROC3	Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 37 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

	PROC4	Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição
	PROC8a	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim
	PROC8b	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
	PROC10	Aplicação ao rolo ou à trincha
	PROC11	Projeção convencional em aplicações não industriais
	PROC13	Tratamento de artigos por banho (mergulho) e vazamento

Condições de utilização para controlo da exposição do trabalhador

Concentração da substância			
	PROC1	PROC2	PROC3
Valor	≤ 100 %	≤ 100 %	≤ 100 %
	PROC4	PROC8a	PROC8b
Valor	≤ 100 %	≤ 5 %	≤ 5 %
	PROC10	PROC11	PROC13
Valor	≤ 5 %	≤ 3 %	≤ 100 %

Quantidades utilizadas			
	PROC1	PROC2	PROC3
	Não relevante	Não relevante	Não relevante
	PROC4	PROC8a	PROC8b
	Não relevante	Não relevante	Não relevante
	PROC10	PROC11	PROC13
	Não relevante	Não relevante	Não relevante

Condições de utilização			
	PROC1	PROC2	PROC3
Local de utilização	Aplicação interior	Aplicação interior	Aplicação interior
Duração da utilização	≤ 8 Hora/dia	≤ 8 Hora/di	≤ 8 Hora/dia
Frequência de utilização	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano
	PROC4	PROC8a	PROC8b
Local de utilização	Aplicação interior	Aplicação interior	Aplicação interior
Duração da utilização	≤ 4 Hora/dia	≤ 8 Hora/di	≤ 8 Hora/dia
Frequência de utilização	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano
	PROC10	PROC11	PROC13
Local de utilização	Aplicação interior	Aplicação interior	Aplicação interior
Duração da utilização	≤ 8 Hora/dia	≤ 8 Hora/di	≤ 8 Hora/dia
Frequência de utilização	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano

Condições para utilização interior		
	PROC11	
Dimensões do espaço	≥ 100 m ³	

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição do trabalhador

Medidas técnicas e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)		
PROC1	Medidas	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC2	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	80
PROC3	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	80
PROC4	Medidas	Assegurar ventilação geral suficiente (1 a 3 renovações de ar por hora).
	Efetividade (%)	30

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 38 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	80
PROC8a	Medidas	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC8b	Medidas	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC10	Medidas	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC11	Medidas	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC13	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).

Medidas organizacionais		
PROC1	Nenhum procedimento especial necessário.	
PROC2	Nenhum procedimento especial necessário.	
PROC3	Nenhum procedimento especial necessário.	
PROC4	Nenhum procedimento especial necessário.	
PROC8a	Nenhum procedimento especial necessário.	
PROC8b	Nenhum procedimento especial necessário.	
PROC10	Nenhum procedimento especial necessário.	
PROC1 1	Assegurar que a operação for eseguida fora da zona de respiração do trabalhador (a distância requerida entre a cabeça e o produto mais 1 m).	
PROC13	Nenhum procedimento especial necessário.	

Equipamento de proteção individual e efetividade das medidas (no modelo de cálculo da exposição)

Proteção das mãos		
PROC1	Medidas	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC2	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC3	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC4	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC8a	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC8b	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC10	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC1 1	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	90
PROC13	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80

SECÇÃO 3: Avaliação da exposição e comprovação da fonte

3.1 Instruções

O rácio de caracterização dos riscos (risk characterisation ratio = RCR) é o quociente entre a exposição estimada para seres humanos ou para o ambiente e o respetivo valor limite DNEL ou PNEC. A exposição é calculada com o auxílio do modelo de exposição abaixo indicado. Com um $RCR \leq 1$ a utilização respeitando as condições de utilização indicadas no cenário de exposição e as medidas de gestão de risco é considerada segura.

Os valores dos DNEL e PNEC encontram-se na secção 8 da ficha de dados de segurança

3.2 Avaliação da exposição ambiental

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 39 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Libertação no ambiente afetada (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC8a	Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos
	ERC8d	Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição ambiental	
Modelo de exposição utilizado	Como não foi determinado qualquer risco ambiental, não foi levada a cabo uma avaliação da exposição e descrição do risco em termos do ambiente.

3.3 Avaliação da exposição do trabalhador

Categoria de procedimento afetada (PROC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de procedimentos (PROC)	PROC1	Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição
	PROC2	Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada
	PROC3	Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)
	PROC4	Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição
	PROC8a	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim
	PROC8b	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
	PROC10	Aplicação ao rolo ou à trincha
	PROC11	Projecção convencional em aplicações não industriais
	PROC13	Tratamento de artigos por banho (mergulho) e vazamento

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição dos trabalhadores	
Modelo de exposição utilizado	Easy TRA Versão 3.0 Stoffenmanager v3.5
Weblink para modelo de exposição	EASY TRA: http://www.easytra.de Stoffenmanager: https://www.stoffenmanager.nl/
Outras informações	A avaliação da exposição para a categoria de processo PROC11 foi efectuada com o Stoffenmanager v3.5 (exposição inalatória).

Rácio de caracterização dos riscos (RCR)				
	Avaliação da exposição	Inalação	Cutânea	Total
PROC1	Sistémico de longa duração	0,000	0,001	0,001
	Sistémico de curta duração	0,002	0,001	0,003
PROC2	Sistémico de longa duração	0,051	0,007	0,058
	Sistémico de curta duração	0,205	0,007	0,212
PROC3	Sistémico de longa duração	0,103	0,003	0,106
	Sistémico de curta duração	0,411	0,003	0,414
PROC4	Sistémico de longa duração	0,154	0,020	0,174
	Sistémico de curta duração	0,719	0,020	0,739
PROC8a	Sistémico de longa duração	0,128	0,003	0,131
	Sistémico de curta duração	0,257	0,003	0,260
PROC8b	Sistémico de longa duração	0,064	0,003	0,067
	Sistémico de curta duração	0,128	0,003	0,131
PROC10	Sistémico de longa duração	0,128	0,007	0,135
	Sistémico de curta duração	0,257	0,006	0,263
PROC11	Sistémico de longa duração	0,515	0,008	0,523
	Sistémico de curta duração	0,515	0,008	0,523
PROC13	Sistémico de longa duração	0,257	0,068	0,325
	Sistémico de curta duração	0,513	0,068	0,581

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 40 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

SECÇÃO 4: Diretrizes para o utilizador a jusante, com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados no ES

4.1 Recomendações e instruções

Recomendações e instruções gerais

Para mais instruções para o ajuste das condições de utilização para escalação (inglês: scaling) ver "ECHA Guia de orientação para utilizadores a jusante" <http://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users>

Se o utilizador a jusante se desviar das condições de utilização e das medidas de gestão de risco contidas no (ES), poderá variar alguns parâmetros da avaliação da exposição e adaptá-los às suas condições efetivas. Através de passos de cálculo simples, poderá verificar se as exposições previsíveis em função das suas condições de utilização específicas se encontram ou não dentro do domínio seguro. Este procedimento é designado como scaling (ingl. "compensar, adaptar").

Instruções de scaling

Tipo de ventilação

Quando o tipo de ventilação no utilizador a jusante difere dos dados constantes no ES, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) e o tipo de ventilação. Aplicam-se os fatores de scaling (f): Ventilação standard (<3 renovações de ar por hora) = 1; ventilação suficiente (3-5 renovações de ar por hora, corresponde á utilização exterior) = 0,7; ventilação alargada (> 5 renovações de ar por hora) = 0,3.

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Analogamente a este procedimento, pode também ser efetuado um scaling no caso de uma diferente efetividade da exaustão local (LEV).

Duração da utilização

Se a duração da utilização por trabalhador no utilizador a jusante diferir das indicações do ES, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) e a duração da utilização. Aplicam-se os fatores de scaling (f): Duração >4 horas/dia = 1; Duração: 1-4 horas/dia = 0,6; duração: 15 min./dia - 1 hora/dia = 0,2; duração < 15 min./dia = 0,1.

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Concentração da substância no produto

Se o utilizador a jusante utilizar a substância no produto, numa concentração diferente do cenário de exposição, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) ou o RCR (dérmico) e a concentração. Aplicam-se os fatores de scaling (f): Concentrações > 25 % = 1; concentrações ≥ 5 % = 0,6; concentrações ≥ 1 % = 0,2; concentrações > 1 % = 0,1.

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Esta correlação é válida para o RCR (inalação) e RCR (dérmico).

4.2 Avaliação da exposição ambiental

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição ambiental	
Modelo de exposição utilizado	Como não foi determinado qualquer risco ambiental, não foi levada a cabo uma avaliação da exposição e descrição do risco em termos do ambiente.

4.3 Avaliação da exposição do trabalhador

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição dos trabalhadores	
Modelo de exposição utilizado	Easy TRA Versão 3.0 Stoffenmanager v3.5
Weblink para modelo de exposição	EASY TRA: http://www.easytra.de Stoffenmanager: https://www.stoffenmanager.nl/
Outras informações	A avaliação da exposição para a categoria de processo PROC11 foi efectuada com o Stoffenmanager v3.5 (exposição inalatória).

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 3.0.0

Data de revisão: 30/09/2018

Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Página 41 de 84

Data da impressão: 22/10/2018

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 43 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

SECÇÃO 1: Título e âmbito de aplicação do cenário de exposição (ES)**1.1 Título do cenário de exposição**

ES7 Utilização como substância química na produção petrolífera - utilização industrial

1.2 Âmbito de aplicação do cenário de exposição

Tipo ES Cenário de exposição do trabalhador para substância/mistura
 Fase do ciclo de vida Utilização final industrial

Identificador do produto

Nome comercial Metanol
 Denominação da substância metanol
 REACH número de registo 01-2119433307-44-xxxx
 No. CAS 67-56-1
 N° CE 200-659-6

Descritor de utilização

Setor de utilização (SU)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Grupo de utilizadores principal	SU3	Utilizações industriais
Categoria de libertação no ambiente (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente ERC	ERC7	Utilização industrial de substâncias em sistemas fechados
Categoria de procedimentos (PROC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de procedimentos (PROC)	PROC4	Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição
	PROC5	Mistura ou combinação em processos descontínuos de de preparagbes* e artigos (em vários estádios e/ou contacto significativo)
	PROC8a	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim
	PROC8b	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim

SECÇÃO 2: Condições de utilização (VB) e medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição relativamente ao ambiente e aos seres humanos.**2.1 Caracterização do produto**

Estado de agregação	
Líquido	
Temperatura de referência	25°C
Presença de poeira	
Não aplicável	

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 44 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Pressão de vapor	
Valor	169,27 hPa
Temperatura de referência	25°C

Outras informações
A efetividade de uma medida de gestão de risco constitui um valor teórico. O valor percentual indica até que ponto a exposição calculada pode ser reduzida através da aplicação da medida. Estes valores são válidos se forem respeitadas as condições de utilização descritas e as medidas de gestão de risco. Deve, se necessário, verificar-se igualmente se a efetividade da exaustão local está de acordo com o próprio sistema e se a ventilação geral existente no local corresponde às indicações constantes no ES.

Para mais indicações sobre "Equipamento de proteção individual", veja-se a secção 8 da ficha de dados de segurança.

2.2 Cenário que contribui para a exposição ambiental

Libertação no ambiente afetada (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente ERC	ERC7	Utilização industrial de substâncias em sistemas fechados

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição ambiental

Medidas técnicas e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)
Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas organizacionais
Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas relativas ao tratamento de águas residuais e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)
Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas relativas ao tratamento de resíduos
Para mais indicações sobre o tratamento de resíduos, ver secção 13 da ficha de dados de segurança.

Outras medidas	
ERC7	Nenhum procedimento especial necessário.

2.3 Cenário que contribui para a exposição do trabalhador

Categoria de procedimento afetada (PROC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de procedimentos (PROC)	PROC4	Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição
	PROC5	Mistura ou combinação em processos descontínuos de de preparagbes* e artigos (em vários estádios e/ou contacto significativo)
	PROC8a	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim
	PROC8b	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim

Condições de utilização para controlo da exposição do trabalhador

Concentração da substância			
	PROC4	PROC5	PROC8a
Valor	≤ 100 %	≤ 5 %	≤ 5 %
	PROC8b		
Valor	≤ 5 %		

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 45 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Quantidades utilizadas			
	PROC4	PROC5	PROC8a
	Não relevante	Não relevante	Não relevante
	PROC8b		
	Não relevante		

Condições de utilização			
	PROC4	PROC5	PROC8a
Local de utilização	Aplicação interior	Aplicação interior	Aplicação interior
Duração da utilização	≤ 4 Hora/dia	≤ 8 Hora/dia	≤ 8 Hora/dia
Frequência de utilização	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano
	PROC8b		
Local de utilização	Aplicação interior		
Duração da utilização	≤ 8 Hora/dia		
Frequência de utilização	≤ 240 dia/ano		

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição do trabalhador

Medidas técnicas e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)		
PROC4	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	90
PR005	Medidas	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC8a	Medidas	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC8b	Medidas	Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas organizacionais
Nenhum procedimento especial necessário.

Equipamento de proteção individual e efetividade das medidas (no modelo de cálculo da exposição)

Proteção das mãos		
PROC4	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PR005	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC8a	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC8b	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80

SECÇÃO 3: Avaliação da exposição e comprovação da fonte

3.1 Instruções

O rácio de caracterização dos riscos (risk characterisation ratio = RCR) é o quociente entre a exposição estimada para seres humanos ou para o ambiente e o respetivo valor limite DNEL ou PNEC. A exposição é calculada com o auxílio do modelo de exposição abaixo indicado. Com um RCR ≤ 1 a utilização respeitando as condições de utilização indicadas no cenário de exposição e as medidas de gestão de risco é considerada segura.

Os valores dos DNEL e PNEC encontram-se na secção 8 da ficha de dados de segurança

3.2 Avaliação da exposição ambiental

Libertação no ambiente afetada (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente ERC	ERC7	Utilização industrial de substâncias em sistemas fechados

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 46 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição ambiental

Modelo de exposição utilizado	Como não foi determinado qualquer risco ambiental, não foi levada a cabo uma avaliação da exposição e descrição do risco em termos do ambiente.
-------------------------------	---

3.3 Avaliação da exposição di trabalhador

Categoria de procedimento afetada (PROC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de procedimentos (PROC)	PROC4	Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição
	PROC5	Mistura ou combinação em processos descontínuos de de preparagbes* e artigos (em vários estádios e/ou contacto significativo)
	PROC8a	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim
	PROC8b	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição dos trabalhadores

Modelo de exposição utilizado	Easy TRA Versão 3.0
Weblink para modelo de exposição	EASY TRA: http://www.easytra.de

Rácio de caracterização dos riscos (RCR)

	Avaliação da exposição	Inalação	Cutânea	Total
PROC4	Sistémico de longa duração	0,031	0,020	0,051
	Sistémico de curta duração	0,205	0,020	0,225
PROC5	Sistémico de longa duração	0,064	0,003	0,067
	Sistémico de curta duração	0,128	0,003	0,131
PROC8a	Sistémico de longa duração	0,064	0,003	0,067
	Sistémico de curta duração	0,128	0,003	0,131
PROC8b	Sistémico de longa duração	0,038	0,003	0,041
	Sistémico de curta duração	0,077	0,003	0,080

SECÇÃO 4: Diretrizes para o utilizador a jusante, com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados no ES

4.1 Recomendações e instruções

Recomendações e instruções gerais

Para mais instruções para o ajuste das condições de utilização para escalação (inglês: scaling) ver "ECHA Guia de orientação para utilizadores a jusante" <http://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users>

Se o utilizador a jusante se desviar das condições de utilização e das medidas de gestão de risco contidas no (ES), poderá variar alguns parâmetros da avaliação da exposição e adaptá-los às suas condições efetivas. Através de passos de cálculo simples, poderá verificar se as exposições previsíveis em função das suas condições de utilização específicas se encontram ou não dentro do domínio seguro. Este procedimento é designado como scaling (ingl. "compensar, adaptar").

Instruções de scaling

Tipo de ventilação

Quando o tipo de ventilação no utilizador a jusante difere dos dados constantes no ES, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) e o tipo de ventilação. Aplicam-se os fatores de scaling (f): Ventilação standard (<3 renovações de ar por hora) = 1; ventilação suficiente (3-5 renovações de ar por hora, corresponde á utilização exterior) = 0,7; ventilação alargada (> 5 renovações de ar por hora) = 0,3.

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 47 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Analogamente a este procedimento, pode também ser efetuado um scaling no caso de uma diferente efetividade da exaustão local (LEV).

Duração da utilização

Se a duração da utilização por trabalhador no utilizador a jusante diferir das indicações do ES, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) e a duração da utilização. Aplicam-se os fatores de scaling (f): Duração >4 horas/dia = 1; Duração: 1-4 horas/dia = 0,6; duração: 15 min./dia - 1 hora/dia = 0,2; duração < 15 min./dia = 0,1.

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Concentração da substância no produto

Se o utilizador a jusante utilizar a substância no produto, numa concentração diferente do cenário de exposição, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) ou o RCR (dérmico) e a concentração. Aplicam-se os fatores de scaling (f): Concentrações > 25 % = 1; concentrações ≥ 5 % = 0,6; concentrações ≥ 1 % = 0,2; concentrações > 1 % = 0,1.

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Esta correlação é válida para o RCR (inalação) e RCR (dérmico).

4.2 Avaliação da exposição ambiental

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição ambiental	
Modelo de exposição utilizado	Como não foi determinado qualquer risco ambiental, não foi levada a cabo uma avaliação da exposição e descrição do risco em termos do ambiente.

4.3 Avaliação da exposição do trabalhador

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição dos trabalhadores	
Modelo de exposição utilizado	Easy TRA Versão 3.0
Weblink para modelo de exposição	EASY TRA: http://www.easytra.de

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 49 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

SECÇÃO 1: Título e âmbito de aplicação do cenário de exposição (ES)**1.2 Título do cenário de exposição**

ES8 Utilização como combustível - utilização industrial

1.2 Âmbito de aplicação do cenário de exposição

Tipo ES Cenário de exposição do trabalhador para substância/mistura

Fase do ciclo de vida Utilização final industrial

Identificador do produto

Nome comercial Metanol
 Denominação da substância metanol
 REACH número de registo 01-2119433307-44-xxxx
 No. CAS 67-56-1
 N° CE 200-659-6

Descritor de utilização

Setor de utilização (SU)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Grupo de utilizadores principal	SU3	Utilizações industriais
Categoria de libertação no ambiente (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC7	Utilização industrial de substâncias em sistemas fechados
Categoria de procedimentos (PROC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de procedimentos (PROC)	PROC1	Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição
	PROC2	Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada
	PROC3	Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)
	PROC8a	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim
	PROC8b	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
	PROC16	Utilização de materiais como fontes de combustível; exposição previsível limitada ao produto não queimado
	PROC19	Mistura manual em estreito contacto com as substâncias e á disposição apenas equipamentos de protecção individual (EPI)

SECÇÃO 2: Condições de utilização (VB) e medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição relativamente ao ambiente e aos seres humanos.**2.1 Caracterização do produto**

Estado de agregação	
Líquido	
Temperatura de referência	25°C

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 50 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Presença de poeira	
Não aplicável	

Pressão de vapor	
Valor	169,27 hPa
Temperatura de referência	25°C

Outras informações
A efetividade de uma medida de gestão de risco constitui um valor teórico. O valor percentual indica até que ponto a exposição calculada pode ser reduzida através da aplicação da medida. Estes valores são válidos se forem respeitadas as condições de utilização descritas e as medidas de gestão de risco. Deve, se necessário, verificar-se igualmente se a efetividade da exaustão local está de acordo com o próprio sistema e se a ventilação geral existente no local corresponde às indicações constantes no ES.
Para mais indicações sobre "Equipamento de proteção individual", veja-se a secção 8 da ficha de dados de segurança.

2.2 Cenário que contribui para a exposição ambiental

Libertação no ambiente afetada (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC7	Utilização industrial de substâncias em sistemas fechados

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição ambiental

Medidas técnicas e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)
Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas organizacionais
Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas relativas ao tratamento de águas residuais e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)
Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas relativas ao tratamento de resíduos
Para mais indicações sobre o tratamento de resíduos, ver secção 13 da ficha de dados de segurança.

Outras medidas	
ERC7	Nenhum procedimento especial necessário.

2.3 Cenário que contribui para a exposição do trabalhador

Categoria de procedimento afetada (PROC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de procedimentos (PROC)	PROC1	Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição
	PROC2	Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada
	PROC3	Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)
	PROC8a	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim
	PROC8b	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
	PROC16	Utilização de materiais como fontes de combustível; exposição previsível limitada ao produto não queimado
	PROC19	Mistura manual em estreito contacto com as substâncias e à disposição apenas equipamentos de proteção individual (EPI)

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 51 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Condições de utilização para controlo da exposição do trabalhador

Concentração da substância			
	PROC1	PROC2	PROC3
Valor	≤ 100 %	≤ 100 %	≤ 100 %
	PROC8a	PROC8b	PROC16
Valor	≤ 100 %	≤ 100 %	≤ 100 %
	PROC19		
Valor	≤ 10 %		

Quantidades utilizadas			
	PROC1	PROC2	PROC3
	Não relevante	Não relevante	Não relevante
	PROC8a	PROC8b	PROC16
	Não relevante	Não relevante	Não relevante
	PROC19		
	Não relevante		

Condições de utilização			
	PROC1	PROC2	PROC3
Local de utilização	Aplicação interior	Aplicação interior	Aplicação interior
Duração da utilização	≤ 8 Hora/dia	≤ 8 Hora/dia	≤ 8 Hora/dia
Frequência de utilização	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano
	PROC8a	PROC8b	PROC16
Local de utilização	Aplicação interior	Aplicação interior	Aplicação interior
Duração da utilização	≤ 8 Hora/dia	≤ 8 Hora/dia	≤ 8 Hora/dia
Frequência de utilização	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano
	PROC19		
Local de utilização	Aplicação interior		
Duração da utilização	≤ 4 Hora/dia		
Frequência de utilização	≤ 240 dia/ano		

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição do trabalhador

Medidas técnicas e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)		
PROC1	Medidas	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC2	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	90
PROC3	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	90
PROC8a	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	90
PROC8b	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	95
PROC16	Medidas	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC19	Medidas	Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas organizacionais
Nenhum procedimento especial necessário.

Equipamento de proteção individual e efetividade das medidas (no modelo de cálculo da exposição)

Proteção das mãos

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 52 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

PROC1	Medidas	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC2	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC3	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC8a	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC8b	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC16	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC19	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80

SECÇÃO 3: Avaliação da exposição e comprovação da fonte

3.1 Instruções

O rácio de caracterização dos riscos (risk characterisation ratio = RCR) é o quociente entre a exposição estimada para seres humanos ou para o ambiente e o respetivo valor limite DNEL ou PNEC. A exposição é calculada com o auxílio do modelo de exposição abaixo indicado. Com um $RCR \leq 1$ a utilização respeitando as condições de utilização indicadas no cenário de exposição e as medidas de gestão de risco é considerada segura.

Os valores dos DNEL e PNEC encontram-se na secção 8 da ficha de dados de segurança

3.2 Avaliação da exposição ambiental

Libertação no ambiente afetada (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC7	Utilização industrial de substâncias em sistemas fechados

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição ambiental	
Modelo de exposição utilizado	Como não foi determinado qualquer risco ambiental, não foi levada a cabo uma avaliação da exposição e descrição do risco em termos do ambiente.

3.3 Avaliação da exposição do trabalhador

Categoria de procedimento afetada (PROC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de procedimentos (PROC)	PROC1	Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição
	PROC2	Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada
	PROC3	Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)
	PROC8a	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim
	PROC8b	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
	PROC16	Utilização de materiais como fontes de combustível; exposição previsível limitada ao produto não queimado
	PROC19	Mistura manual em estreito contacto com as substâncias e à disposição apenas equipamentos de protecção individual (EPI)

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 53 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição dos trabalhadores	
Modelo de exposição utilizado	Easy TRA Versão 3.0
Weblink para modelo de exposição	EASY TRA: http://www.easytra.de

Rácio de caracterização dos riscos (RCR)				
	Avaliação da exposição	Inalação	Cutânea	Total
PROC1	Sistémico de longa duração	0,000	0,001	0,001
	Sistémico de curta duração	0,000	0,001	0,001
PROC2	Sistémico de longa duração	0,012	0,007	0,019
	Sistémico de curta duração	0,051	0,007	0,058
PROC3	Sistémico de longa duração	0,026	0,003	0,029
	Sistémico de curta duração	0,103	0,003	0,106
PROC8a	Sistémico de longa duração	0,128	0,068	0,196
	Sistémico de curta duração	0,257	0,068	0,325
PROC8b	Sistémico de longa duração	0,039	0,068	0,107
	Sistémico de curta duração	0,077	0,068	0,145
PROC16	Sistémico de longa duração	0,128	0,002	0,130
	Sistémico de curta duração	0,513	0,002	0,515
PROC19	Sistémico de longa duração	0,077	0,042	0,119
	Sistémico de curta duração	0,256	0,042	0,298

SECÇÃO 4: Diretrizes para o utilizador a jusante, com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados no ES

4.1 Recomendações e instruções

Recomendações e instruções gerais

Para mais instruções para o ajuste das condições de utilização para escalação (inglês: scaling) ver "ECHA Guia de orientação para utilizadores a jusante" <http://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users>

Se o utilizador a jusante se desviar das condições de utilização e das medidas de gestão de risco contidas no (ES), poderá variar alguns parâmetros da avaliação da exposição e adaptá-los às suas condições efetivas. Através de passos de cálculo simples, poderá verificar se as exposições previsíveis em função das suas condições de utilização específicas se encontram ou não dentro do domínio seguro. Este procedimento é designado como scaling (ingl. "compensar, adaptar").

Instruções de scaling

Tipo de ventilação

Quando o tipo de ventilação no utilizador a jusante difere dos dados constantes no ES, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) e o tipo de ventilação. Aplicam-se os fatores de scaling (f): Ventilação standard (<3 renovações de ar por hora) = 1; ventilação suficiente (3-5 renovações de ar por hora, corresponde á utilização exterior) = 0,7; ventilação alargada (> 5 renovações de ar por hora) = 0,3.

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Analogamente a este procedimento, pode também ser efetuado um scaling no caso de uma diferente efetividade da exaustão local (LEV).

Duração da utilização

Se a duração da utilização por trabalhador no utilizador a jusante diferir das indicações do ES, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) e a duração da utilização. Aplicam-se os fatores de scaling (f): Duração >4 horas/dia = 1; Duração: 1-4 horas/dia = 0,6; duração: 15 min./dia - 1 hora/dia = 0,2; duração < 15 min./dia = 0,1.

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Concentração da substância no produto

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 54 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Se o utilizador a jusante utilizar a substância no produto, numa concentração diferente do cenário de exposição, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) ou o RCR (dérmico) e a concentração. Aplicara-se os fatores de scaling (f): Concentrações > 25 % = 1; concentrações ≥ 5 % = 0,6; concentrações ≥ 1 % = 0,2; concentrações > 1 % = 0,1.

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Esta correlação é válida para o RCR (inalação) e RCR (dérmico).

4.2 Avaliação da exposição ambiental

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição ambiental	
Modelo de exposição utilizado	Como não foi determinado qualquer risco ambiental, não foi levada a cabo uma avaliação da exposição e descrição do risco em termos do ambiente.

4.3 Avaliação da exposição do trabalhador

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição dos trabalhadores	
Modelo de exposição utilizado	Easy TRA Versão 3.0
Weblink para modelo de exposição	EASY TRA: http://www.easytra.de

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 55 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

SECÇÃO 1: Título e âmbito de aplicação do cenário de exposição (ES)**1.1 Título do cenário de exposição**

ES9 Utilização como combustível - utilização comercial

1.2 Âmbito de aplicação do cenário de exposição

Tipo ES Cenário de exposição do trabalhador para substância/mistura

Fase do ciclo de vida Utilização final comercial

Identificador do produto

Nome comercial Metanol
 Denominação da substância metanol
 REACH número de registo 01-2119433307-44-xxxx
 No. CAS 67-56-1
 N° CE 200-659-6

Descritor de utilização

Setor de utilização (SU)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Grupo de utilizadores principal	SU22	Utilizações profissionais: Domínio público (administração, actividades recreativas, serviços, artes e ofícios)
Categoria de libertação no ambiente (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC8b	Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de reactivas em sistemas abertos
	ERC8e	Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de reactivas em sistemas abertos
Categoria de procedimentos (PROC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de procedimentos (PROC)	PROC1	Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição
	PROC2	Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição controlada
	PROC3	Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)
	PROC8a	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim
	PROC8b	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim
	PROC16	Utilização de materiais como fontes de combustível; exposição previsível limitada ao produto não queimado
	PROC19	Mistura manual em estreito contacto com as substâncias e á disposição apenas equipamentos de protecção individual(EPI)

SECÇÃO 2: Condições de utilização (VB) e medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição relativamente ao ambiente e aos seres humanos.**2.1 Caracterização do produto**

Estado de agregação
Líquido

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 56 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Temperatura de referência	25°C
---------------------------	------

Presença de poeira

Não aplicável

Pressão de vapor

Valor	169,27 hPa
Temperatura de referência	25°C

Outras informações

A efetividade de uma medida de gestão de risco constitui um valor teórico. O valor percentual indica até que ponto a exposição calculada pode ser reduzida através da aplicação da medida. Estes valores são válidos se forem respeitadas as condições de utilização descritas e as medidas de gestão de risco. Deve, se necessário, verificar-se igualmente se a efetividade da exaustão local está de acordo com o próprio sistema e se a ventilação geral existente no local corresponde às indicações constantes no ES.

Para mais indicações sobre "Equipamento de proteção individual", veja-se a secção 8 da ficha de dados de segurança.

2.2 Cenário que contribui para a exposição ambiental**Libertação no ambiente afetada (ERC)**

Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC8b	Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de reactivas em sistemas abertos
	ERC8e	Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de reactivas em sistemas abertos

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição ambiental**Medidas técnicas e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)**

Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas organizacionais

Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas relativas ao tratamento de águas residuais e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)

Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas relativas ao tratamento de resíduos

Para mais indicações sobre o tratamento de resíduos, ver secção 13 da ficha de dados de segurança.

Outras medidas

ERC8b, ERC8e Nenhum procedimento especial necessário.

2.3 Cenário que contribui para a exposição do trabalhador**Categoria de procedimento afetada (PROC)**

Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de procedimentos (PROC)	PROC1	Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição
	PROC2	Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição controlada
	PROC3	Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)
	PROC8a	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 57 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

	PROC8b	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim
	PROC16	Utilização de materiais como fontes de combustível; exposição previsível limitada ao produto não queimado
	PROC19	Mistura manual em estreito contacto com as substâncias e à disposição apenas equipamentos de protecção individual(EPI)

Condições de utilização para controlo da exposição do trabalhador

Concentração da substância			
	PROC1	PROC2	PROC3
Valor	≤ 100 %	≤ 100 %	≤ 100 %
	PROC8a	PROC8b	PROC16
Valor	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 100 %
	PROC19		
Valor	≤ 10 %		

Quantidades utilizadas			
	PROC1	PROC2	PROC3
	Não relevante	Não relevante	Não relevante
	PROC8a	PROC8b	PROC16
	Não relevante	Não relevante	Não relevante
	PROC19		
	Não relevante		

Condições de utilização			
	PROC1	PROC2	PROC3
Local de utilização	Aplicação interior	Aplicação interior	Aplicação interior
Duração da utilização	≤ 8 Hora/dia	≤ 8 Hora/dia	≤ 8 Hora/dia
Frequência de utilização	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano
	PROC8a	PROC8b	PROC16
Local de utilização	Aplicação interior	Aplicação interior	Aplicação interior
Duração da utilização	≤ 8 Hora/dia	≤ 8 Hora/dia	≤ 8 Hora/dia
Frequência de utilização	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano	≤ 240 dia/ano
	PROC19		
Local de utilização	Aplicação interior		
Duração da utilização	≤ 4 Hora/dia		
Frequência de utilização	≤ 240 dia/ano		

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição do trabalhador

Medidas técnicas e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)		
PROC1	Medidas	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC2	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	80
PROC3	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	80
PROC8a	Medidas	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC8b	Medidas	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC16	Medidas	Assegurar ventilação geral suficiente (1 a 3 renovações de ar por hora).
	Efetividade (%)	30
PROC19	Medidas	Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas organizacionais
Nenhum procedimento especial necessário.

Equipamento de proteção individual e efetividade das medidas (no modelo de cálculo da exposição)

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 58 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Proteção das mãos		
PROC1	Medidas	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC2	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC3	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC8a	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC8b	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC16	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC19	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80

SECÇÃO 3: Avaliação da exposição e comprovação da fonte

3.1 Instruções

O rácio de caracterização dos riscos (risk characterisation ratio = RCR) é o quociente entre a exposição estimada para seres humanos ou para o ambiente e o respetivo valor limite DNEL ou PNEC. A exposição é calculada com o auxílio do modelo de exposição abaixo indicado. Com um $RCR \leq 1$ a utilização respeitando as condições de utilização indicadas no cenário de exposição e as medidas de gestão de risco é considerada segura.

Os valores dos DNEL e PNEC encontram-se na secção 8 da ficha de dados de segurança

3.2 Avaliação da exposição ambiental

Libertação no ambiente afetada (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC8b	Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de reactivas em sistemas abertos
	ERC8e	Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de reactivas em sistemas abertos

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição ambiental

Modelo de exposição utilizado	Como não foi determinado qualquer risco ambiental, não foi levada a cabo uma avaliação da exposição e descrição do risco em termos do ambiente.
-------------------------------	---

3.3 Avaliação da exposição do trabalhador

Categoria de procedimento afetada (PROC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de procedimentos (PROC)	PROC1	Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição
	PROC2	Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada
	PROC3	Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)
	PROC8a	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim
	PROC8b	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
	PROC16	Utilização de materiais como fontes de combustível; exposição previsível limitada ao produto não queimado

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 59 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

	PROC19	Mistura manual em estreito contacto com as substâncias e á disposição apenas equipamentos de protecção individual (EPI)
--	--------	---

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição dos trabalhadores	
Modelo de exposição utilizado	Easy TRA Versão 3.0
Weblink para modelo de exposição	EASY TRA: http://www.easytra.de

Rácio de caracterização dos riscos (RCR)				
	Avaliação da exposição	Inalação	Cutânea	Total
PROC1	Sistémico de longa duração	0,000	0,001	0,001
	Sistémico de curta duração	0,002	0,001	0,003
PROC2	Sistémico de longa duração	0,051	0,007	0,058
	Sistémico de curta duração	0,205	0,007	0,212
PROC3	Sistémico de longa duração	0,103	0,003	0,106
	Sistémico de curta duração	0,411	0,003	0,414
PROC8a	Sistémico de longa duração	0,128	0,003	0,131
	Sistémico de curta duração	0,257	0,003	0,260
PROC8b	Sistémico de longa duração	0,064	0,003	0,067
	Sistémico de curta duração	0,128	0,003	0,131
PROC16	Sistémico de longa duração	0,256	0,002	0,258
	Sistémico de curta duração	0,718	0,002	0,720
PROC19	Sistémico de longa duração	0,154	0,042	0,196
	Sistémico de curta duração	0,513	0,042	0,555

SECÇÃO 4: Diretrizes para o utilizador a jusante, com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados no ES

4.1 Recomendações e instruções

Recomendações e instruções gerais

Para mais instruções para o ajuste das condições de utilização para escalação (inglês: scaling) ver "ECHA Guia de orientação para utilizadores a jusante" <http://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users>

Se o utilizador a jusante se desviar das condições de utilização e das medidas de gestão de risco contidas no (ES), poderá variar alguns parâmetros da avaliação da exposição e adaptá-los às suas condições efetivas. Através de passos de cálculo simples, poderá verificar se as exposições previsíveis em função das suas condições de utilização específicas se encontram ou não dentro do domínio seguro. Este procedimento é designado como scaling (ingl. "compensar, adaptar").

Instruções de scaling

Tipo de ventilação

Quando o tipo de ventilação no utilizador a jusante difere dos dados constantes no ES, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) e o tipo de ventilação. Aplicam-se os fatores de scaling (f): Ventilação standard (<3 renovações de ar por hora) = 1; ventilação suficiente (3-5 renovações de ar por hora, corresponde á utilização exterior) = 0,7; ventilação alargada (> 5 renovações de ar por hora) = 0,3.

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Analogamente a este procedimento, pode também ser efetuado um scaling no caso de uma diferente efetividade da exaustão local (LEV).

Duração da utilização

Se a duração da utilização por trabalhador no utilizador a jusante diferir das indicações do ES, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) e a duração da utilização. Aplicam-se os fatores de scaling (f): Duração >4 horas/dia = 1; Duração: 1-4 horas/dia = 0,6; duração: 15 min./dia - 1 hora/dia = 0,2; duração < 15 min./dia = 0,1.

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 60 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Concentração da substância no produto

Se o utilizador a jusante utilizar a substância no produto, numa concentração diferente do cenário de exposição, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) ou o RCR (dérmico) e a concentração. Aplicara-se os fatores de scaling (f): Concentrações > 25 % = 1; concentrações ≥ 5 % = 0,6; concentrações ≥ 1 % = 0,2; concentrações > 1 % = 0,1.

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Esta correlação é válida para o RCR (inalação) e RCR (dérmico).

4.2 Avaliação da exposição ambiental

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição ambiental	
Modelo de exposição utilizado	Como não foi determinado qualquer risco ambiental, não foi levada a cabo uma avaliação da exposição e descrição do risco era termos do ambiente.

4.3 Avaliação da exposição do trabalhador

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição dos trabalhadores	
Modelo de exposição utilizado	Easy TRA Versão 3.0
Weblink para modelo de exposição	EASY TRA: http://www.easytra.de

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 61 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

SECÇÃO 1: Título e âmbito de aplicação do cenário de exposição (ES)**1.1 Título do cenário de exposição**

ES10 Utilização como produto químico de laboratório - utilização industrial

1.2 Âmbito de aplicação do cenário de exposição

Tipo ES Cenário de exposição do trabalhador para substância/mistura
 Fase do ciclo de vida Utilização final industrial

Identificador do produto

Nome comercial Metanol
 Denominação da substância metanol
 REACH número de registo 01-2119433307-44-xxxx
 No. CAS 67-56-1
 N° CE 200-659-6

Descritor de utilização

Setor de utilização (SU)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Grupo de utilizadores principal	SU3	Utilizações industriais
Categoria de libertação no ambiente (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente ERC	ERC4	Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos
Categoria de procedimentos (PROC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de procedimentos (PROC)	PROC10	Aplicação ao rolo ou à trincha
	PROC15	Utilização como reagente para uso laboratorial

SECÇÃO 2: Condições de utilização (VB) e medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição relativamente ao ambiente e aos seres humanos.**2.1 Caracterização do produto**

Estado de agregação	
Líquido	
Temperatura de referência	25°C

Presença de poeira	
Não aplicável	

Pressão de vapor	
Valor	169,27 hPa
Temperatura de referência	25°C

Outras informações
A efetividade de uma medida de gestão de risco constitui um valor teórico. O valor percentual indica até que ponto a exposição calculada pode ser reduzida através da aplicação da medida. Estes valores são válidos se forem respeitadas as condições de utilização descritas e as medidas de gestão de risco. Deve, se necessário, verificar-se igualmente se a efetividade da exaustão local está de acordo com o próprio sistema e se a ventilação geral existente no local corresponde às

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 62 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

indicações constantes no ES.

Para mais indicações sobre "Equipamento de proteção individual", veja-se a secção 8 da ficha de dados de segurança.

2.2 Cenário que contribui para a exposição ambiental

Libertação no ambiente afetada (ERC)

Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente ERC	ERC4	Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição ambiental

Medidas técnicas e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)

Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas organizacionais

Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas relativas ao tratamento de águas residuais e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)

Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas relativas ao tratamento de resíduos

Para mais indicações sobre o tratamento de resíduos, ver secção 13 da ficha de dados de segurança.

Outras medidas

ERC4 Nenhum procedimento especial necessário.

2.3 Cenário que contribui para a exposição do trabalhador

Categoria de procedimento afetada (PROC)

Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de procedimentos (PROC)	PROC10	Aplicação ao rolo ou à trincha
	PROC15	Utilização como reagente para uso laboratorial

Condições de utilização para controlo da exposição do trabalhador

Concentração da substância

	PROC10		PROC15	
Valor	≤ 80	%	≤ 100	%

Quantidades utilizadas

	PROC10	PROC15
	Não relevante	Não relevante

Condições de utilização

	PROC10		PROC15	
Local de utilização	Aplicação interior		Aplicação interior	
Duração da utilização	≤ 8	Hora/dia	≤ 8	Hora/dia
Frequência de utilização	≤ 240	dia/ano	≤ 240	dia/ano

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição do trabalhador

Medidas técnicas e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)

PROC10	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade %	90

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 63 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

PROC15	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade %	90

Medidas organizacionais

Nenhum procedimento especial necessário.

Equipamento de proteção individual e efetividade das medidas (no modelo de cálculo da exposição)

Proteção das mãos		
PROC10	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC15	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80

SECÇÃO 3: Avaliação da exposição e comprovação da fonte**3.1 Instruções**

O rácio de caracterização dos riscos (risk characterisation ratio = RCR) é o quociente entre a exposição estimada para seres humanos ou para o ambiente e o respetivo valor limite DNEL ou PNEC. A exposição é calculada com o auxílio do modelo de exposição abaixo indicado. Com um RCR ≤ 1 a utilização respeitando as condições de utilização indicadas no cenário de exposição e as medidas de gestão de risco é considerada segura.

Os valores dos DNEL e PNEC encontram-se na secção 8 da ficha de dados de segurança

3.2 Avaliação da exposição ambiental

Libertação no ambiente afetada (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente ERC	ERC4	Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição ambiental

Modelo de exposição utilizado	Como não foi determinado qualquer risco ambiental, não foi levada a cabo uma avaliação da exposição e descrição do risco em termos do ambiente.
-------------------------------	---

3.3 Avaliação da exposição di trabalhador

Categoria de procedimento afetada (PROC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de procedimentos (PROC)	PROC10	Aplicação ao rolo ou à trincha
	PROC15	Utilização como reagente para uso laboratorial

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição dos trabalhadores

Modelo de exposição utilizado	Easy TRA Versão 3.0
Weblink para modelo de exposição	EASY TRA: http://www.easytra.de

Rácio de caracterização dos riscos (RCR)

	Avaliação da exposição	Inalação	Cutânea	Total
PROC10	Sistémico de longa duração	0,102	0,110	0,212
	Sistémico de curta duração	0,205	0,110	0,315
PROC15	Sistémico de longa duração	0,025	0,002	0,027
	Sistémico de curta duração	0,051	0,002	0,053

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 64 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

SECÇÃO 4: Diretrizes para o utilizador a jusante, com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados no ES

4.1 Recomendações e instruções

Recomendações e instruções gerais

Para mais instruções para o ajuste das condições de utilização para escalação (inglês: scaling) ver "ECHA Guia de orientação para utilizadores a jusante" <http://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users>

Se o utilizador a jusante se desviar das condições de utilização e das medidas de gestão de risco contidas no (ES), poderá variar alguns parâmetros da avaliação da exposição e adaptá-los às suas condições efetivas. Através de passos de cálculo simples, poderá verificar se as exposições previsíveis em função das suas condições de utilização específicas se encontram ou não dentro do domínio seguro. Este procedimento é designado como scaling (ingl. "compensar, adaptar").

Instruções de scaling

Tipo de ventilação

Quando o tipo de ventilação no utilizador a jusante difere dos dados constantes no ES, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) e o tipo de ventilação. Aplicam-se os fatores de scaling (f): Ventilação standard (<3 renovações de ar por hora) = 1; ventilação suficiente (3-5 renovações de ar por hora, corresponde á utilização exterior) = 0,7; ventilação alargada (> 5 renovações de ar por hora) = 0,3.

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Analogamente a este procedimento, pode também ser efetuado um scaling no caso de uma diferente efetividade da exaustão local (LEV).

Duração da utilização

Se a duração da utilização por trabalhador no utilizador a jusante diferir das indicações do ES, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) e a duração da utilização. Aplicam-se os fatores de scaling (f): Duração >4 horas/dia = 1; Duração: 1-4 horas/dia = 0,6; duração: 15 min./dia - 1 hora/dia = 0,2; duração < 15 min./dia = 0,1.

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Concentração da substância no produto

Se o utilizador a jusante utilizar a substância no produto, numa concentração diferente do cenário de exposição, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) ou o RCR (dérmico) e a concentração. Aplicam-se os fatores de scaling (f): Concentrações > 25 % = 1; concentrações ≥ 5 % = 0,6; concentrações ≥ 1 % = 0,2; concentrações > 1 % = 0,1.

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Esta correlação é válida para o RCR (inalação) e RCR (dérmico).

4.2 Avaliação da exposição ambiental

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição ambiental	
Modelo de exposição utilizado	Como não foi determinado qualquer risco ambiental, não foi levada a cabo uma avaliação da exposição e descrição do risco em termos do ambiente.

4.3 Avaliação da exposição do trabalhador

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição dos trabalhadores	
Modelo de exposição utilizado	Easy TRA Versão 3.0
Weblink para modelo de exposição	EASY TRA: http://www.easytra.de

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 65 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

SECÇÃO 1: Título e âmbito de aplicação do cenário de exposição (ES)**1.1 Título do cenário de exposição**

ES11 Utilização como produto químico de laboratório - utilização comercial

1.2 Âmbito de aplicação do cenário de exposição

Tipo ES Cenário de exposição do trabalhador para substância/mistura

Fase do ciclo de vida Utilização final comercial

Identificador do produto

Nome comercial Metanol
 Denominação da substância metanol
 REACH número de registo 01-2119433307-44-xxxx
 No. CAS 67-56-1
 N° CE 200-659-6

Descritor de utilização

Setor de utilização (SU)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Grupo de utilizadores principal	SU22	Utilizações profissionais: Dominio público (administração, educação, actividades recreativas, serviços, artes e ofícios)
Categoria de libertação no ambiente (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC8a	Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos
Categoria de procedimentos (PROC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de procedimentos (PROC)	PROC10	Aplicação ao rolo ou á trincha
	PROC15	Utilização como reagente para uso laboratorial

SECÇÃO 2: Condições de utilização (VB) e medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição relativamente ao ambiente e aos seres humanos.**2.1 Caracterização do produto**

Estado de agregação	
Líquido	
Temperatura de referência	25°C
Presença de poeira	
Não aplicável	
Pressão de vapor	
Valor	169,27 hPa
Temperatura de referência	25°C
Outras informações	
A efetividade de uma medida de gestão de risco constitui um valor teórico. O valor percentual indica até que ponto a exposição calculada pode ser reduzida através da aplicação da medida. Estes valores são válidos se forem respeitadas as condições de utilização descritas e as medidas de gestão de risco. Deve, se necessário, verificar-se igualmente se a efetividade da exaustão local está de acordo com o próprio sistema e se a ventilação geral existente no local corresponde às	

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 66 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

indicações constantes no ES.

Para mais indicações sobre "Equipamento de proteção individual", veja-se a secção 8 da ficha de dados de segurança.

2.2 Cenário que contribui para a exposição ambiental

Libertação no ambiente afetada (ERC)

Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC8a	Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição ambiental

Medidas técnicas e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)

Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas organizacionais

Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas relativas ao tratamento de águas residuais e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)

Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas relativas ao tratamento de resíduos

Para mais indicações sobre o tratamento de resíduos, ver secção 13 da ficha de dados de segurança.

Outras medidas

ERC8a Nenhum procedimento especial necessário.

2.3 Cenário que contribui para a exposição do trabalhador

Categoria de procedimento afetada (PROC)

Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de procedimentos (PROC)	PROC10	Aplicação ao rolo ou á trincha
	PROC15	Utilização como reagente para uso laboratorial

Condições de utilização para controlo da exposição do trabalhador

Concentração da substância

	PROC10		PROC15	
Valor	≤ 5	%	≤ 100	%

Quantidades utilizadas

	PROC10	PROC15
	Não relevante	Não relevante

Condições de utilização

	PROC10		PROC15	
Local de utilização	Aplicação interior		Aplicação interior	
Duração da utilização	≤ 8	Hora/dia	≤ 8	Hora/dia
Frequência de utilização	≤ 240	dia/ano	≤ 240	dia/ano

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição do trabalhador

Medidas técnicas e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)

PROC10	Medidas	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC15	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efetividade (%)	80

Medidas organizacionais

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 67 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Nenhum procedimento especial necessário.

Equipamento de proteção individual e efetividade das medidas (no modelo de cálculo da exposição)

Proteção das mãos		
PROC10	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80
PROC15	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efetividade (%)	80

SECÇÃO 3: Avaliação da exposição e comprovação da fonte

3.1 Instruções

O rácio de caracterização dos riscos (risk characterisation ratio = RCR) é o quociente entre a exposição estimada para seres humanos ou para o ambiente e o respetivo valor limite DNEL ou PNEC. A exposição é calculada com o auxílio do modelo de exposição abaixo indicado. Com um $RCR \leq 1$ a utilização respeitando as condições de utilização indicadas no cenário de exposição e as medidas de gestão de risco é considerada segura.

Os valores dos DNEL e PNEC encontram-se na secção 8 da ficha de dados de segurança

3.2 Avaliação da exposição ambiental

Libertação no ambiente afetada (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC8a	Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição ambiental	
Modelo de exposição utilizado	Como não foi determinado qualquer risco ambiental, não foi levada a cabo uma avaliação da exposição e descrição do risco em termos do ambiente.

3.3 Avaliação da exposição do trabalhador

Categoria de procedimento afetada (PROC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de procedimentos (PROC)	PROC10	Aplicação ao rolo ou à trincha
	PROC15	Utilização como reagente para uso laboratorial

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição dos trabalhadores	
Modelo de exposição utilizado	Easy TRA Versão 3.0
Weblink para modelo de exposição	EASY TRA: http://www.easytra.de

Rácio de caracterização dos riscos (RCR)				
	Avaliação da exposição	Inalação	Cutânea	Total
PROC10	Sistémico de longa duração	0,128	0,007	0,135
	Sistémico de curta duração	0,256	0,007	0,263
PROC15	Sistémico de longa duração	0,051	0,002	0,053
	Sistémico de curta duração	0,102	0,002	0,104

SECÇÃO 4: Diretrizes para o utilizador a jusante, com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados no ES

4.1 Recomendações e instruções

Recomendações e instruções gerais

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 68 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Para mais instruções para o ajuste das condições de utilização para escalação (inglês: scaling) ver "ECHA Guia de orientação para utilizadores a jusante" <http://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users>

Se o utilizador a jusante se desviar das condições de utilização e das medidas de gestão de risco contidas no (ES), poderá variar alguns parâmetros da avaliação da exposição e adaptá-los às suas condições efetivas. Através de passos de cálculo simples, poderá verificar se as exposições previsíveis em função das suas condições de utilização específicas se encontram ou não dentro do domínio seguro. Este procedimento é designado como scaling (ingl. "compensar, adaptar").

Instruções de scaling

Tipo de ventilação

Quando o tipo de ventilação no utilizador a jusante difere dos dados constantes no ES, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) e o tipo de ventilação. Aplicam-se os fatores de scaling (f): Ventilação standard (<3 renovações de ar por hora) = 1; ventilação suficiente (3-5 renovações de ar por hora, corresponde á utilização exterior) = 0,7; ventilação alargada (> 5 renovações de ar por hora) = 0,3.

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Analogamente a este procedimento, pode também ser efetuado um scaling no caso de uma diferente efetividade da exaustão local (LEV).

Duração da utilização

Se a duração da utilização por trabalhador no utilizador a jusante diferir das indicações do ES, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) e a duração da utilização. Aplicam-se os fatores de scaling (f): Duração >4 horas/dia = 1; Duração: 1-4 horas/dia = 0,6; duração: 15 min./dia - 1 hora/dia = 0,2; duração < 15 min./dia = 0,1.

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Concentração da substância no produto

Se o utilizador a jusante utilizar a substância no produto, numa concentração diferente do cenário de exposição, aplica-se uma correlação linear entre o RCR (inalação) ou o RCR (dérmico) e a concentração. Aplicam-se os fatores de scaling (f): Concentrações > 25 % = 1; concentrações ≥ 5 % = 0,6; concentrações ≥ 1 % = 0,2; concentrações > 1 % = 0,1.

O RCR do utilizador a jusante = f (utilizador a jusante) * RCR (indicado no ES) / f (dos dados constantes no ES)

Esta correlação é válida para o RCR (inalação) e RCR (dérmico).

4.2 Avaliação da exposição ambiental

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição ambiental	
Modelo de exposição utilizado	Como não foi determinado qualquer risco ambiental, não foi levada a cabo uma avaliação da exposição e descrição do risco em termos do ambiente.

4.3 Avaliação da exposição do trabalhador

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição dos trabalhadores	
Modelo de exposição utilizado	Easy TRA Versão 3.0
Weblink para modelo de exposição	EASY TRA: http://www.easytra.de

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 69 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

SECÇÃO 1: Título e âmbito de aplicação do cenário de exposição (ES)**1.1 Título do cenário de exposição**

ES12 Utilização como detergente (p. ex. como produto de limpeza para o pára-brisas) ou anticongelante (produtos líquidos não pulverizáveis) - utilização pelo utilizador final

1.2 Âmbito de aplicação do cenário de exposição

Tipo ES Cenário de exposição do trabalhador para substância/mistura

Fase do ciclo de vida Utilização final por utilizadores privados

Identificador do produto

Nome comercial Metanol
 Denominação da substância metanol
 REACH número de registo 01-2119433307-44-xxxx
 No. CAS 67-56-1
 N° CE 200-659-6

Descritor de utilização

Setor de utilização (SU)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Grupo de utilizadores principal	SU21	Utilizações pelos consumidores: Residências particulares (= público em geral = consumidores)
Categoria de libertação no ambiente (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC8a	Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos
	ERC8d	Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos
Categoria de produto (PC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de produto (PC)	PC4	Produtos anticongelantes e de descongelamento
	PC4_0_1	Agentes anticongelantes e descongelantes - não pulverizáveis
	PC35	Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos á base de solventes)
	PC35_0_1	Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos á base de solventes) - detergente líquido para lavar roupa

SECÇÃO 2: Condições de utilização (VB) e medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição relativamente ao ambiente e aos seres humanos.**2.1 Caracterização do produto**

Estado de agregação	
Líquido	
Temperatura de referência	25°C
Presença de poeira	
Não aplicável	
Pressão de vapor	
Valor	169,27hPa
Temperatura de referência	25°C

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 70 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Outras informações
A efetividade de uma medida de gestão de risco constitui um valor teórico. O valor percentual indica até que ponto a exposição calculada pode ser reduzida através da aplicação da medida. Estes valores são válidos se forem respeitadas as condições de utilização o descritas e as medidas de gestão de risco. Deve, se necessário, verificar-se igualmente se a efetividade da exaustão local está de acordo com o próprio sistema e se a ventilação geral existente no local corresponde às indicações constantes no ES.
Para mais indicações sobre "Equipamento de proteção individual", veja-se a secção 8 da ficha de dados de segurança.

2.2 Cenário que contribui para a exposição ambiental

Libertação no ambiente afetada (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC8a	Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos
	ERC8d	Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição ambiental

Medidas técnicas e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)	
Nenhum procedimento especial necessário.	
Medidas organizacionais	
Nenhum procedimento especial necessário.	
Medidas relativas ao tratamento de águas residuais e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)	
Nenhum procedimento especial necessário.	
Medidas relativas ao tratamento de resíduos	
Para mais indicações sobre o tratamento de resíduos, ver secção 13 da ficha de dados de segurança.	
Outras medidas	
ERC8a, ERC8d	Nenhum procedimento especial necessário.

2.3 Cenário que contribui para a exposição do consumidor

Categoria de produto afetada (PC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de produto (PC)	PC4	Produtos anticongelantes e de descongelamento
	PC4_0_1	Agentes anticongelantes e descongelantes - não pulverizáveis
	PC35	Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos á base de solventes)
	PC35_0_1	Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos á base de solventes) - detergente líquido para lavar roupa

Condições de utilização para controlo de exposição do consumidor

Remissão para a ficha de dados a respeitar			
ConsExpo (v4.1) FS: Cleaning and washing agents/All-purpose cleaners/Liquid cleaner/Application (Inhalation evaporation model: mode of release—evaporation; Dermal directproduct contact: dermal loading—instant application)			
Concentração da substância			
	PC4	PC4 0 1	PC35
Valor	≤ 2,5 %	≤ 2,5 %	≤ 2,5 %
	PC35 0 1		
Valor	≤ 2,5 %		
Quantidades utilizadas			
	PC4	PC4_0_1	PC35

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 71 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Tipo	Por aplicação	Por aplicação	Por aplicação
Valor	≤ 100 g	≤ 100 g	≤ 100 g
	PC35_0_1		
Tipo	Por aplicação		
Valor	≤ 100 g		

Condições de utilização			
	PC4	PC4_0_1	PC35
Duração da utilização	≤ 240 min.	≤ 240 min.	≤ 240 min.
Frequência de utilização	cerca 104 por ano	Não existem informações disponíveis.	Cerca 104 por ano
	PC35_0_1		
Duração da utilização	≤ 240 min.		
Frequência de utilização	Não existem informações disponíveis.		

Condições para utilização interior			
	PC4	PC4_0_1	PC35
Dimensões do espaço	≥ 58 m ³	≥ 58 m ³	≥ 58 m ³
Temperatura ambiente	20 °C	20 °C	20 °C
Taxa de renovação do ar	≥ 0,5 L/h	≥ 0,5 Uh	≥ 0,5 L/h
	PC35_0_1		
Dimensões do espaço	≥ 58 m ³		
Temperatura ambiente	20 °C		
Taxa de renovação do ar	≥ 0,5 L/h		

Condições de exposição			
	PC4	PC4_0_1	PC35
Duração da exposição	≤ 20 min.	≤ 20 min.	≤ 20 min.
	PC35_0_1		
Duração da exposição	≤ 20 min.		

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição do consumidor

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição do consumidor

Nenhum procedimento especial necessário.

SECÇÃO 3: Avaliação da exposição e comprovação da fonte

3.1 Instruções

O rácio de caracterização dos riscos (risk characterisation ratio = RCR) é o quociente entre a exposição estimada para seres humanos ou para o ambiente e o respetivo valor limite DNEL ou PNEC. A exposição é calculada com o auxílio do modelo de exposição abaixo indicado. Com um RCR ≤ 1 a utilização respeitando as condições de utilização indicadas no cenário de exposição e as medidas de gestão de risco é considerada segura.

Os valores dos DNEL e PNEC encontram-se na secção 8 da ficha de dados de segurança

3.2 Avaliação da exposição ambiental

Libertação no ambiente afetada (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC8a	Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos
	ERC8d	Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição ambiental	
Modelo de exposição utilizado	Como não foi determinado qualquer risco ambiental, não foi levada a cabo uma avaliação da exposição e descrição do risco em termos do ambiente.

3.3 Avaliação da exposição do consumidor

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 72 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Categoria de produto afetada (PC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de produto (PC)	PC4	Produtos anticongelantes e de descongelamento
	PC4_0_1	Agentes anticongelantes e descongelantes - não pulverizáveis
	PC35	Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos à base de solventes)
	PC35_0_1	Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos à base de solventes) - detergente líquido para lavar roupa

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição dos consumidores	
Modelo de exposição utilizado	ConsExpo (v4.1)
Weblink para modelo de exposição	ConsExpo: http://www.rivm.nl/en/Topics/Topics/C/ConsExpo
Outras informações	Para avaliação da exposição foram efetuadas alterações no modelo de exposição. As restantes condições de utilização e parâmetros de avaliação da exposição encontram-se na ficha de dados.

Rácio de caracterização dos riscos (RCR)					
	Avaliação da exposição	Oral	Inalação	Cutânea	Total
PC4, PC35	Sistémico de longa duração		0,061	0,068	0,129
PC4_0_1	Sistémico de longa duração		0,367	0,240	0,607
PC35_0_1	Sistémico de longa duração		0,367	0,240	0,607

Outras informações	
PC4, PC35	A vida de exposição oral é considerada irrelevante.

SECÇÃO 4: Diretrizes para o utilizador a jusante, com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados no ES

4.1 Recomendações e instruções

Não existem dados disponíveis

4.2 Avaliação da exposição ambiental

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição ambiental	
Modelo de exposição utilizado	Como não foi determinado qualquer risco ambiental, não foi levada a cabo uma avaliação da exposição e descrição do risco em termos do ambiente.

4.3 Avaliação da exposição do trabalhador

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição dos consumidores	
Modelo de exposição utilizado	ConsExpo (v4.1)
Weblink para modelo de exposição	ConsExpo: http://www.rivm.nl/en/Topics/Topics/C/ConsExpo
Outras informações	Para avaliação da exposição foram efetuadas alterações no modelo de exposição. As restantes condições de utilização e parâmetros de avaliação da exposição encontram-se na ficha de dados.

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 73 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

SECÇÃO 1: Título e âmbito de aplicação do cenário de exposição (ES)**1.2 Título do cenário de exposição**

ES13 Utilização como detergente (p. ex. como produto de limpeza para o pára-brisas) ou anticongelante (produtos líquidos pulverizáveis) - utilização pelo utilizador final

1.2 Âmbito de aplicação do cenário de exposição

Tipo ES Cenário de exposição do consumidor para substância/mistura
 Fase do ciclo de vida Utilização final por utilizadores privados

Identificador do produto

Nome comercial Metanol
 Denominação da substância metanol
 REACH número de registo 01-2119433307-44-xxxx
 No. CAS 67-56-1
 N° CE 200-659-6

Descritor de utilização

Setor de utilização (SU)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Grupo de utilizadores principal	SU21	Utilizações pelos consumidores: Residências particulares (= público em geral = consumidores)
Categoria de libertação no ambiente (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC8a	Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos
	ERC8d	Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos
Categoria de produto (PC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de produto (PC)	PC4	Produtos anticongelantes e de descongelamento
	PC4_0_2	Agentes anticongelantes e descongelantes - pulverizáveis
	PC35	Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos á base de solventes)
	PC35_0_2	Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos á base de solventes) - detergentes spray

SECÇÃO 2: Condições de utilização (VB) e medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição relativamente ao ambiente e aos seres humanos.**2.1 Caracterização do produto**

Estado de agregação	
Líquido	
Temperatura de referência	25°C
Presença de poeira	
Não aplicável	
Pressão de vapor	
Valor	169,27 hPa
Temperatura de referência	25°C

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 74 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Outras informações

A efetividade de uma medida de gestão de risco constitui um valor teórico. O valor percentual indica até que ponto a exposição calculada pode ser reduzida através da aplicação da medida. Estes valores são válidos se forem respeitadas as condições de utilização ou descritas e as medidas de gestão de risco. Deve, se necessário, verificar-se igualmente se a efetividade da exaustão local está de acordo com o próprio sistema e se a ventilação geral existente no local corresponde às indicações constantes no ES.

Para mais indicações sobre "Equipamento de proteção individual", veja-se a secção 8 da ficha de dados de segurança.

2.2 Cenário que contribui para a exposição ambiental**Libertação no ambiente afetada (ERC)**

Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC8a	Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos
	ERC8d	Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição ambiental**Medidas técnicas e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)**

Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas organizacionais

Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas relativas ao tratamento de águas residuais e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)

Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas relativas ao tratamento de resíduos

Para mais indicações sobre o tratamento de resíduos, ver secção 13 da ficha de dados de segurança.

Outras medidas

ERC8a, ERC8d Nenhum procedimento especial necessário.

2.3 Cenário que contribui para a exposição do consumidor**Categoria de produto afetada (PC)**

Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de produto (PC)	PC4	Produtos anticongelantes e de descongelamento
	PC4_0_2	Agentes anticongelantes e descongelantes - pulverizáveis
	PC35	Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos á base de solventes)
	PC35_0_2	Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos á base de solventes) - detergentes spray

Condições de utilização para controlo de exposição do consumidor**Remissão para a ficha de dados a respeitar**

ConsExpo (v4.1) FS: Cleaning and washing agents/All-purpose cleaners/Liquid cleaner/Application (Inhalation evaporation model: mode of release—evaporation; Dermal direct product contact: dermal loading—instant application)

Concentração da substância

	PC4	PC4 0 2	PC35
Valor	≤ 5 %	≤ 5 %	≤ 5 %
	PC35 0 2		
Valor	≤ 5 %		

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 75 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Quantidades utilizadas			
	PC4	PC4_0_2	PC35
Tipo	Por aplicação	Por aplicação	Por aplicação
Valor	16,2 g	0,8 g/s	16,2 g
	PC35_0_1		
Tipo	Por aplicação		
Valor	0,8 g/s		

Condições de utilização			
	PC4	PC4_0_2	PC35
Duração da utilização	≤ 10 min.	Cerca 0,5 min.	≤ 10 min.
Frequência de utilização	≤ 365 dia/ano	≤ 365 dia/ano	≤ 365 dia/ano
	PC35_0_2		
Duração da utilização	Cerca 0,5 min.		
Frequência de utilização	≤ 365 dia/ano		

Condições para utilização interior			
	PC4	PC4_0_2	PC35
Dimensões do espaço	≥ 15 m ³	≥ 15 m ³	≥ 15 m ³
Taxa de renovação do ar	≥ 2,5 L/h	≥ 2,5 L/h	≥ 2,5 L/h
	PC35_0_2		
Dimensões do espaço	≥ 15 m ³		
Taxa de renovação do ar	≥ 2,5 L/h		

Condições de exposição			
	PC4	PC35	
Duração da exposição por aplicação	60 min.	60 min.	

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição do consumidor

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição do consumidor

Nenhum procedimento especial necessário.

SECÇÃO 3: Avaliação da exposição e comprovação da fonte

3.1 Instruções

O rácio de caracterização dos riscos (risk characterisation ratio = RCR) é o quociente entre a exposição estimada para seres humanos ou para o ambiente e o respetivo valor limite DNEL ou PNEC. A exposição é calculada com o auxílio do modelo de exposição abaixo indicado. Com um RCR ≤ 1 a utilização respeitando as condições de utilização indicadas no cenário de exposição e as medidas de gestão de risco é considerada segura.

Os valores dos DNEL e PNEC encontram-se na secção 8 da ficha de dados de segurança

3.2 Avaliação da exposição ambiental

Libertação no ambiente afetada (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC8a	Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos
	ERC8d	Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição ambiental	
Modelo de exposição utilizado	Como não foi determinado qualquer risco ambiental, não foi levada a cabo uma avaliação da exposição e descrição do risco em termos do ambiente.

3.3 Avaliação da exposição do consumidor

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 76 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Categoria de produto afetada (PC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de produto (PC)	PC4	Produtos anticongelantes e de descongelamento
	PC4_0_2	Agentes anticongelantes e descongelantes - pulverizáveis
	PC35	Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos á base de solventes)
	PC35_0_2	Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos á base de solventes) - detergentes spray

Modelo de exposição utilizado para avaliação da ex posição dos consumidores	
Modelo de exposição utilizado	ConsExpo (v4.1)
Weblink para modelo de exposição	ConsExpo: http://www.rivm.nl/en/Topics/Topics/C/ConsExpo
Outras informações	As restantes condições de utilização e parâmetros de avaliação da exposição encontram-se na ficha de dados.

Rácio de caracterização dos riscos (RCR)					
	Avaliação da exposição	Oral	Inalação	Cutânea	Total
PC4	Sistémico de longa duração		0,016	0,015	0,031
PC4_0_2	Sistémico de longa duração		0,003	0,002	0,005
PC35	Sistémico de longa duração		0,015	0,015	0,030
PC35_0_2	Sistémico de longa duração		0,003	0,002	0,005

SECÇÃO 4: Diretrizes para o utilizador a jusante, com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados no ES

4.1 Recomendações e instruções

Não existem dados disponíveis

4.2 Avaliação da exposição ambiental

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição ambiental	
Modelo de exposição utilizado	Como não foi determinado qualquer risco ambiental, não foi levada a cabo uma avaliação da exposição e descrição do risco era termos do ambiente.

4.3 Avaliação da exposição do trabalhador

Modelo de exposição utilizado para avaliação da ex posição dos consumidores	
Modelo de exposição utilizado	ConsExpo (v4.1)
Weblink para modelo de exposição	ConsExpo: http://www.rivm.nl/en/Topics/Topics/C/ConsExpo
Outras informações	As restantes condições de utilização e parâmetros de avaliação da exposição encontram-se na ficha de dados.

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 77 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

SECÇÃO 1: Título e âmbito de aplicação do cenário de exposição (ES)**1.3 Título do cenário de exposição**

ES14 Utilização como combustível no contexto doméstico - Utilização pelo consumidor final

1.2 Âmbito de aplicação do cenário de exposição

Tipo ES Cenário de exposição do consumidor para substância/mistura

Fase do ciclo de vida Utilização final por utilizadores privados

Identificador do produto

Nome comercial Metanol
 Denominação da substância metanol
 REACH número de registo 01-2119433307-44-xxxx
 No. CAS 67-56-1
 N° CE 200-659-6

Descritor de utilização

Setor de utilização (SU)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Grupo de utilizadores principal	SU21	Utilizações pelos consumidores: Residências particulares (= público em geral = consumidores)
Categoria de libertação no ambiente (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC8b	Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias reactivas em sistemas abertos
Categoria de produto (PC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de produto (PC)	PC13 1	Combustíveis
	PC13 2	Combustíveis
	PC13 3	Combustíveis
	PC13 4	Combustíveis

SECÇÃO 2: Condições de utilização (VB) e medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição relativamente ao ambiente e aos seres humanos.**2.1 Caracterização do produto**

Estado de agregação	
Líquido	
Temperatura de referência	25°C
Presença de poeira	
Não aplicável	
Pressão de vapor	
Valor	169,27hPa
Temperatura de referência	25°C
Outras informações	
A efetividade de uma medida de gestão de risco constitui um valor teórico. O valor percentual indica até que ponto a exposição calculada pode ser reduzida através da aplicação da medida. Estes valores são válidos se forem respeitadas as condições de utilização o descritas e as medidas de gestão de risco. Deve, se necessário, verificar-se igualmente se a	

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 78 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

efetividade da exaustão local está de acordo com o próprio sistema e se a ventilação geral existente no local corresponde às indicações constantes no ES.

Para mais indicações sobre "Equipamento de proteção individual", veja-se a secção 8 da ficha de dados de segurança.

2.2 Cenário que contribui para a exposição ambiental

Libertação no ambiente afetada (ERC)

Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC8b	Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias reactivas em sistemas abertos

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição ambiental

Medidas técnicas e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)

Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas organizacionais

Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas relativas ao tratamento de águas residuais e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)

Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas relativas ao tratamento de resíduos

Para mais indicações sobre o tratamento de resíduos, ver secção 13 da ficha de dados de segurança.

Outras medidas

ERC8b Nenhum procedimento especial necessário.

2.3 Cenário que contribui para a exposição do consumidor

Categoria de produto (PC)

Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de produto (PC)	PC13 1	Combustíveis
	PC13 2	Combustíveis
	PC13 3	Combustíveis
	PC13 4	Combustíveis

Condições de utilização para controlo de exposição do consumidor

Remissão para a ficha de dados a respeitar

ConsExpo (v4.1) FS: Inhalation model: Exposure to vapour – evaporation: Dermal model: Direct dermal contact with product: instant application: Dermal uptake model: Fraction.

Concentração da substância

	PC13 1	PC13 2	PC13 3
Valor	≤ 9 %	≤ 80 %	≤ 9 %
	PC13 4		
Valor	≤ 80 %		

Quantidades utilizadas

	PC13 1	PC13 2	PC13 3
Tipo	Por aplicação	Por aplicação	Por aplicação
Valor	≤ 800 g	≤ 800 g	≤ 800 g
	PC13 4		
Tipo	Por aplicação		
Valor	≤ 800 g		

Condições de utilização

	PC13 1	PC13 2	PC13 3
Duração da utilização	10 min.	10 min.	10 min.

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 79 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Frequência de utilização	cerca 2 por semana	cerca 2 por semana	Não existem informações disponíveis.
	PC13_4		
Duração da utilização	10 min.		
Frequência de utilização	Não existem informações disponíveis.		

Condições para utilização interior			
	PC13_1	PC13_2	PC13_3
Dimensões do espaço	≥ 20 m ³	≥ 20 m ³	≥ 20 m ³
Temperatura ambiente	20 °C	20 °C	20 °C
Taxa de renovação do ar	≥ 0,5 L/h	≥ 0,5 L/h	≥ 0,5 L/h
	PC13_4		
Dimensões do espaço	≥ 20 m ³		
Temperatura ambiente	20 °C		
Taxa de renovação do ar	≥ 0,5 L/h		

Condições de exposição			
	PC13_1	PC13_2	PC13_3
Duração da exposição por aplicação	10 min.	10 min.	10 min.
	PC13_4		
Duração da exposição por aplicação	10 min.		

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição do consumidor

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição do consumidor	
PC13_2	Usar luvas de segurança.
PC13_4	Usar luvas de segurança.

SECÇÃO 3: Avaliação da exposição e comprovação da fonte

3.1 Instruções

O rácio de caracterização dos riscos (risk characterisation ratio = RCR) é o quociente entre a exposição estimada para seres humanos ou para o ambiente e o respetivo valor limite DNEL ou PNEC. A exposição é calculada com o auxílio do modelo de exposição abaixo indicado. Com um $RCR \leq 1$ a utilização respeitando as condições de utilização indicadas no cenário de exposição e as medidas de gestão de risco é considerada segura.

Os valores dos DNEL e PNEC encontram-se na secção 8 da ficha de dados de segurança

3.2 Avaliação da exposição ambiental

Libertação no ambiente afetada (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC8b	Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias reactivas em sistemas abertos

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição ambiental	
Modelo de exposição utilizado	Como não foi determinado qualquer risco ambiental, não foi levada a cabo uma avaliação da exposição e descrição do risco em termos do ambiente.

3.3 Avaliação da exposição do consumidor

Categoria de produto (PC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de produto (PC)	PC13_1	Combustíveis
	PC13_2	Combustíveis
	PC13_3	Combustíveis
	PC13_4	Combustíveis

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 80 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição dos consumidores	
Modelo de exposição utilizado	ConsExpo (v4.1)
Weblink para modelo de exposição	ConsExpo: http://www.rivm.nl/en/Topics/Topics/C/ConsExpo
Outras informações	As restantes condições de utilização e parâmetros de avaliação da exposição encontram-se na ficha de dados.

Rácio de caracterização dos riscos (RCR)					
	Avaliação da exposição	Oral	Inalação	Cutânea	Total
PC13_1	Sistémico de longa duração		0,000	0,247	0,247
PC13_2	Sistémico de longa duração		0,000	0,220	0,220
PC13_3	Sistémico de longa duração		0,021	0,865	0,886
PC13_4	Sistémico de longa duração		0,082	0,769	0,851

SECÇÃO 4: Diretrizes para o utilizador a jusante, com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados no ES

4.1 Recomendações e instruções

Não existem dados disponíveis

4.2 Avaliação da exposição ambiental

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição ambiental	
Modelo de exposição utilizado	Como não foi determinado qualquer risco ambiental, não foi levada a cabo uma avaliação da exposição e descrição do risco em termos do ambiente.

4.3 Avaliação da exposição do consumidor

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição dos consumidores	
Modelo de exposição utilizado	ConsExpo (v4.1)
Weblink para modelo de exposição	ConsExpo: http://www.rivm.nl/en/Topics/Topics/C/ConsExpo
Outras informações	As restantes condições de utilização e parâmetros de avaliação da exposição encontram-se na ficha de dados.

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 81 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

SECÇÃO 1: Título e âmbito de aplicação do cenário de exposição (ES)**1.1 Título do cenário de exposição**

ES15 Utilização como combustível para veículos - Utilização pelo consumidor final

1.2 Âmbito de aplicação do cenário de exposição

Tipo ES Cenário de exposição do consumidor para substância/mistura

Fase do ciclo de vida Utilização final por utilizadores privados

Identificador do produto

Nome comercial Metanol
 Denominação da substância metanol
 REACH número de registo 01-2119433307-44-xxxx
 No. CAS 67-56-1
 N° CE 200-659-6

Descritor de utilização

Setor de utilização (SU)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Grupo de utilizadores principal	SU21	Utilizações pelos consumidores: Residências particulares (= público em geral = consumidores)
Categoria de libertação no ambiente (ERC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC8	Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de substâncias reactivas em sistemas abertos
Categoria de produto (PC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de produto (PC)	PC13 1	Combustíveis
	PC13 2	Combustíveis

SECÇÃO 2: Condições de utilização (VB) e medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição relativamente ao ambiente e aos seres humanos.**2.1 Caracterização do produto**

Estado de agregação	
Líquido	
Temperatura de referência	25°C

Presença de poeira	
Não aplicável	

Pressão de vapor	
Valor	169,27hPa
Temperatura de referência	25°C

Outras informações
A efetividade de uma medida de gestão de risco constitui um valor teórico. O valor percentual indica até que ponto a exposição calculada pode ser reduzida através da aplicação da medida. Estes valores são válidos se forem respeitadas as condições de utilização descritas e as medidas de gestão de risco. Deve, se necessário, verificar-se igualmente se a efetividade da exaustão local está de acordo com o próprio sistema e se a ventilação geral existente no local corresponde às indicações constantes no ES.

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 82 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Para mais indicações sobre "Equipamento de proteção individual", veja-se a secção 8 da ficha de dados de segurança.

2.2 Cenário que contribui para a exposição ambiental

Libertação no ambiente afetada (ERC)

Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC8e	Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de substâncias reactivas em sistemas abertos

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição ambiental

Medidas técnicas e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)

Nenhum procedimento especial necessario.

Medidas organizacionais

Nenhum procedimento especial necessario.

Medidas relativas ao tratamento de águas residuais e efetividade das medidas (no modelo de cálculo de exposição)

Nenhum procedimento especial necessario.

Medidas relativas ao tratamento de resíduos

Para mais indicações sobre o tratamento de resíduos, ver secção 13 da ficha de dados de segurança.

Outras medidas

ERC8e Nenhum procedimento especial necessario.

2.3 Cenário que contribui para a exposição do consumidor

Categoria de produto (PC)

Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de produto (PC)	PC13 1	Combustíveis
	PC13 2	Combustíveis

Condições de utilização para controlo de exposição do consumidor

Concentração da substância

	PC13 1		PC13 2	
Valor	≤ 3	%	≤ 3	%

Quantidades utilizadas

	PC13 1		PC13 2	
Valor	≤ 10	g	≤ 10	g

Condições de utilização

	PC13 1		PC13 2	
Duração da utilização	≤ 10	min.	≤ 10	min.
Frequência de utilização	≤ 2	por semana	Não existem informações disponíveis	

Condições para utilização interior

	PC13 1		PC13 2	
Dimensões do espaço	≥ 20	m ³	≥ 20	m ³
Temperatura ambiente	20	°C	20	°C
Taxa de renovação do ar	≥ 0,5	L/h	≥ 0,5	L/h

Condições de exposição

	PC13 1		PC13 2	
Duração da exposição por aplicação	10	min.	10	min.

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição do consumidor

Nome da substância: Metanol
 Número CAS: 67-56-1
 Versão atual: 3.0.0
 Data de revisão: 30/09/2018
 Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
 Data de revisão: 27/05/2016

Página 83 de 84
 Data da impressão: 22/10/2018

Medidas de gestão de risco (RMM) para controlo da exposição do consumidor

Nenhum procedimento especial necessário.

SECÇÃO 3: Avaliação da exposição e comprovação da fonte

3.1 Instruções

O rácio de caracterização dos riscos (risk characterisation ratio = RCR) é o quociente entre a exposição estimada para seres humanos ou para o ambiente e o respetivo valor limite DNEL ou PNEC. A exposição é calculada com o auxílio do modelo de exposição abaixo indicado. Com um $RCR \leq 1$ a utilização respeitando as condições de utilização indicadas no cenário de exposição e as medidas de gestão de risco é considerada segura.

Os valores dos DNEL e PNEC encontram-se na secção 8 da ficha de dados de segurança

3.2 Avaliação da exposição ambiental

Libertação no ambiente afetada (ERC)

Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de libertação no ambiente (ERC)	ERC8e	Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de substâncias reactivas em sistemas abertos

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição ambiental

Modelo de exposição utilizado	Como não foi determinado qualquer risco ambiental, não foi levada a cabo uma avaliação da exposição e descrição do risco em termos do ambiente.
-------------------------------	---

3.3 Avaliação da exposição do consumidor

Categoria de produto (PC)

Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de produto (PC)	PC13 1	Combustíveis
	PC13 2	Combustíveis

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição dos consumidores

Modelo de exposição utilizado	ConsExpo (v4.1)
Weblink para modelo de exposição	ConsExpo: http://www.rivm.nl/en/Topics/Topics/C/ConsExpo

Rácio de caracterização dos riscos (RCR)

	Avaliação da exposição	Oral	Inalação	Cutânea	Total
PC13_1	Sistémico de longa duração		0,000	0,164	0,164
PC13_2	Sistémico de longa duração		0,007	0,577	0,584

SECÇÃO 4: Diretrizes para o utilizador a jusante, com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados no ES

4.1 Recomendações e instruções

Não existem dados disponíveis

4.2 Avaliação da exposição ambiental

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição ambiental

Modelo de exposição utilizado	Como não foi determinado qualquer risco ambiental, não foi levada a cabo uma avaliação da exposição e descrição do risco em termos do ambiente.
-------------------------------	---

Nome da substância: Metanol
Número CAS: 67-56-1
Versão atual: 3.0.0
Data de revisão: 30/09/2018
Registros REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 2.0.0
Data de revisão: 27/05/2016

Página 84 de 84
Data da impressão: 22/10/2018

4.3 Avaliação da exposição do consumidor

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição dos consumidores	
Modelo de exposição utilizado	ConsExpo (v4.1)
Weblink para modelo de exposição	ConsExpo: http://www.rivm.nl/en/Topics/Topics/C/ConsExpo