

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2015/830)

FORESA

METANOL

Versão: 9

Data de revisão: 11/12/2017

Página 1 de 12

Data de impressão: 11/12/2017

SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA 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 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, painéis de fondue), consumidores.

Utilização de combustíveis ao ar livre (aditivo para gasolina), consumidores.

Usos não aconselhados:

Usos diferentes aos aconselhados.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança.

Empresa: **FORESA, Industrias Químicas del Noroeste, S.A.U.**

Endereço: Avda. Doña Urraca, 91

População: Caldas de Reis

Distrito: Pontevedra

Telefone: +34 986 059 200

Fax: +34 986 540 855

E-mail: foresacaldas@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
Centro Inf. Antivenenos: 808250143 (24 h.)

1.4 Número de telefone de emergência: +34 986 059 200 (Só disponível em horário de escritório; segunda-feira-sexta-feira; 09:00-17:00)

SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS.

2.1 Classificação da substância.

Segundo o Regulamento (EU) No 1272/2008:

Acute Tox. 3 : Tóxico em contacto com a pele ou por inalação.

Acute Tox. 3 : Tóxico por inalação.

Acute Tox. 3 : Tóxico por ingestão, contacto com a pele ou inalação.

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 (EU) No 1272/2008:

Pictogramas:

-Continua na página seguinte.-

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2015/830)

FORESA

METANOL

Versão: 9

Data de revisão: 11/12/2017

Página 2 de 12

Data de impressão: 11/12/2017



Palavras-sinal:

Perigo

Frases H:

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

Frases P:

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

Contém:

metanol

2.3 Outros perigos.

Em condições de uso normal e na sua forma original, o produto não tem efeitos negativos sobre a saúde e o meio ambiente.

SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES.

3.1 Substâncias.

Nome químico: [1] metanol
N. Índice: 603-001-00-X
N. CAS: 67-56-1
N. CE: 200-659-6
N. registo: 01-2119433307-44-XXXX

[1] Substância à qual se aplica limite de exposição comunitário no local de trabalho (ver secção 8.1).

3.2 Misturas.

Não Aplicável.

SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS.

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros.

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

Inalação.

Situar o acidentado ao ar livre, mantê-lo quente e 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 contato, se levar e resultar fácil de fazer. Lavar abundantemente os olhos com água limpa e fresca durante, pelo menos, 10 minutos, puxando para cima das pálpebras e procurar assistência médica.

Contacto com a pele.

-Continua na página seguinte.-

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2015/830)

FORESA

METANOL

Versão: 9

Data de revisão: 11/12/2017

Página 3 de 12

Data de impressão: 11/12/2017

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

Ingestão.

Se acidentalmente foi ingerido, procurar imediatamente atenção 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 seção 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 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 confortável. 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.

Riscos especiais.

O fogo pode produzir um espesso fumo negro. Como consequência da decomposição térmica, podem formar-se produtos perigosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono. A exposição aos produtos de combustão ou decomposição pode ser prejudicial para a saúde.

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

- Vapores ou gases inflamáveis.

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 termorreflectantes ou roupas estancadas a gases.

SECÇÃO 6: MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS.

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 seção 8.

6.2 Precauções a nível ambiental.

Evitar a poluição de esgotos, águas superficiais ou subterrâneas, bem como do solo.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza.

-Continua na página seguinte.-

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2015/830)

FORESA

METANOL

Versão: 9

Data de revisão: 11/12/2017

Página 4 de 12

Data de impressão: 11/12/2017

Recolher o vertido com materiais absorventes não combustíveis (terra, areia, vermiculite, terra de diatomáceas...). Despejar o produto e o absorvente num container adequado. A zona contaminada deve ser limpa imediatamente com um descontaminante adequado. Deitar o descontaminante aos restos e deixá-lo durante vários dias até que não se produza reacção, num recipiente sem fechar.

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 chãoos 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. Não utilizar nunca pressão para esvaziar os recipientes, não são recipientes resistentes à pressão.

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

Cumprir com a legislação sobre segurança e higiene no trabalho.

Conservar o produto em recipientes de um material idêntico ao original.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades.

Manter longe de pontos de ignição.

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.

Devem-se evitar fontes de calor, radiações, eletricidade e o contacto com alimentos.

Armazenar segundo a legislação local.

Observar as indicações da etiqueta.

Classificação e quantidade limiar de armazenagem de acordo com o Anexo I da Directiva 2012/18/UE (SEVESO III):

Código	Descrição	Quantidade limiar (toneladas) para o efeito da aplicação dos	
		requisitos de nível inferior	requisitos de nível superior
22	Metanol	500	5.000

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		

-Continua na página seguinte.-

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2015/830)

FORESA

METANOL

Versão: 9

Data de revisão: 11/12/2017

Página 5 de 12

Data de impressão: 11/12/2017

		Portugal [2]	Oito horas	200	262
			Curta duração	250	328

[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 Português Padrão 1796 adotou pelo Instituto português de qualidade.

O produto NÃO contém substâncias com Valores Biológicos Limite.
Níveis de concentração DNEL/DMEL:

Nome	DNEL/DMEL	Tipo	Valor
metanol N. CAS: 67-56-1 N. CE: 200-659-6	DNEL (Workers)	Inhalation, Long-term, Local effects	260 (mg/m ³)
	DNEL (General population)	Inhalation, Long-term, Local effects	50 (mg/m ³)
	DNEL (Workers)	Inhalation, Long-term, Systemic effects	260 (mg/m ³)
	DNEL (General population)	Inhalation, Long-term, Systemic effects	50 (mg/m ³)
	DNEL (Workers)	Dermal, Long-term, Systemic effects	40 (mg/kg bw/day)
	DNEL (General population)	Dermal, Long-term, Systemic effects	8 (mg/kg bw/day)
	DNEL (Workers)	Dermal, Acute, Systemic effects	40 (mg/kg bw/day)
	DNEL (General population)	Dermal, Acute, Systemic effects	8 (mg/kg bw/day)

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	aqua (freshwater)	20,8 (mg/L)
	aqua (marine water)	2,08 (mg/L)
	aqua (intermittent releases)	1540 (mg/L)
	STP	100 (mg/L)
	sediment (freshwater)	77 (mg/kg sediment dw)
	sediment (marine water)	7,7 (mg/kg sediment dw)
	soil	3,18 (mg/kg soil dw)

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.

Concentração:	100 %
---------------	-------

-Continua na página seguinte.-

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2015/830)

FORESA





METANOL

Versão: 9

Data de revisão: 11/12/2017

Página 6 de 12

Data de impressão: 11/12/2017

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.						
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 anatómica 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 sua 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 salpicaduras de líquidos, pó, fumos, nevoeiros e vapores.					
Normas CEN:	EN 165, EN 166, EN 167, EN 168					
Manutenção:	A visibilidade através dos óculos deve ser óptima, 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					
Manutenção:	Devem-se seguir as instruções de lavagem e conservação proporcionadas pelo fabricante para se garantir uma protecção invariável.					

-Continua na página seguinte.-

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2015/830)

FORESA


METANOL

Versão: 9

Data de revisão: 11/12/2017

Página 7 de 12

Data de impressão: 11/12/2017

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.

Aspecto: Líquido de cheiro característico

Cor: N.D./N.A.

Odor: Odor de álcool.

Limiar olfactivo: N.D./N.A.

pH: N.D./N.A.

Ponto de fusão: -97,68 °C

Ponto de Ebulição: 64,7 °C

Ponto de inflamação: 11 °C

Taxa de evaporação: N.D./N.A.

Inflamabilidade (sólido, gás): N.D./N.A.

Limite inferior explosão: 7,3

Limite superior explosão: 36

Pressão de vapor: 126,96

Densidade do vapor: N.D./N.A.

Densidade relativa: 0,792 g/cm³

Solubilidade: N.D./N.A.

Lipossolubilidade: N.D./N.A.

Hidrossolubilidade: total

Coefficiente de repartição (n-octanol/água): -0,77

Temperatura de auto-ignição: 463,9°C

Temperatura de decomposição: N.D./N.A.

Viscosidade: 5,50E-01

Propriedades explosivas: N.D./N.A.

Propriedades comburentes: N.D./N.A.

N.D./N.A. = Não Disponível/Não Aplicável devido à natureza do produto.

9.2 Outras informações.

Ponto de Fluidez: N.D./N.A.

Cintilação: N.D./N.A.

Viscosidade cinemática: 6,95E-01

N.D./N.A. = Não Disponível/Não Aplicável devido à natureza do produto.

SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE.

10.1 Reatividade.

O produto não apresentar riscos devido à sua reactividade.

10.2 Estabilidade química.

Instável em contato com:

- Ácidos.
- Bases.
- Agentes oxidantes.

-Continua na página seguinte.-

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2015/830)

FORESA

METANOL

Versão: 9

Data de revisão: 11/12/2017

Página 8 de 12

Data de impressão: 11/12/2017

10.3 Possibilidade de reacções perigosas.

Em altas temperaturas pode produzir-se pirólise e deshidrogenação.
Em determinadas condições pode produzir-se uma reacção de polimerização.

10.4 Condições a evitar.

Evitar as seguintes condições:

- Aquecimento.
- Alta temperatura.
- Contato com materiais incompatíveis.

10.5 Materiais incompatíveis.

Evitar os seguintes materiais:

- Ácidos.
- Bases.
- Agentes oxidantes.

10.6 Produtos de decomposição perigosos.

Dependendo das condições de uso, podem ser gerados os seguintes produtos:

- COx (óxidos de carbono).
- Compostos orgânicos.

Em caso de incêndio podem ser gerados produtos de decomposição perigosos, tais como monóxido e dióxido de carbono, fumos e óxidos de nitrogénio.

SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA.

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos.

O contacto repetido ou prolongado com o produto, pode causar a eliminação da gordura da pele, dando lugar a uma dermatite de contacto não alérgica e a que o produto seja absorvido através da pele.

As salpicaduras nos olhos podem causar irritação e danos reversíveis.

Informação Toxicológica.

Nome		Toxicidade aguda			
		Tipo	Ensaio	Espécie	Valor
metanol	Oral	LD50	Rat	5630 mg/kg bw [1]	
		[1] Gigena Truda i Professional'nye Zabolevaniya. Labor Hygiene and Occupational Diseases. Vol. 19(11), Pg. 27, 1975			
	Cutânea	LD50	Rabbit	15800 mg/kg bw [1]	
[1] Raw Material Data Handbook, Vol.1: Organic Solvents, 1974. Vol. 1, Pg. 74, 1974					
N. CAS: 67-56-1	N. CE: 200-659-6	Inalação	LC50	Rat	83.9 mg/l (4 h) [1]
			[1] Raw Material Data Handbook, Vol.1: Organic Solvents, 1974. Vol. 1, Pg. 74, 1974		

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.

b) Corrosão/irritação cutânea;

Dados não inclusivos para a classificação.

c) Lesões oculares graves/irritação ocular;

Dados não inclusivos para a classificação.

d) Sensibilização respiratória ou cutânea;

Dados não inclusivos para a classificação.

-Continua na página seguinte.-

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2015/830)

FORESA

METANOL

Versão: 9

Data de revisão: 11/12/2017

Página 9 de 12

Data de impressão: 11/12/2017

e) Mutagenicidade em células germinativas;
Dados não inclusivos para a classificação.

f) Carcinogenicidade;
Dados não inclusivos para a classificação.

g) Toxicidade reprodutiva;
Dados não inclusivos 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 inclusivos para a classificação.

j) Perigo de aspiração.
Dados não inclusivos para a classificação.

SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA.

12.1 Toxicidade.

Nome		Ecotoxicidade				
		Tipo	Ensaio	Espécie	Valor	
metanol	Peixes	LC50	Trachinotus carolinus	10112 mg/L (24 h) [1]		
		[1] Baltz, D. M. et al., Transactions of the American Fisheries Society 134: 730-740, 2005				
	Invertebrados aquáticos	EC50	Daphnia magna	20803 mg/L (24 h) [1]		
N. CAS: 67-56-1	N. CE: 200-659-6	Plantas aquáticas	[1] Environmental Toxicology and Chemistry 14(12): 2085-2088, 1995			
			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 das substâncias presentes.

Não se dispõe de informação relativa à degradabilidade das substâncias presentes. 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	-0,74	-	-	Muito baixo
N. CAS: 67-56-1 N. CE: 200-659-6				

12.4 Mobilidade no solo.

Não há informação disponível sobre a mobilidade no solo.

-Continua na página seguinte.-

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2015/830)

FORESA

METANOL

Versão: 9

Data de revisão: 11/12/2017

Página 10 de 12

Data de impressão: 11/12/2017

Não é permitido o vertido em sumidouros 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 Outros efeitos adversos.

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

SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO.

13.1 Métodos de tratamento de resíduos.

Não é permitido o vertido 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 2008/98/CE relativas à gestão de resíduos.

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

16 RESÍDUOS NÃO ESPECIFICADOS NOUTROS CAPÍTULOS DA LISTA

16 03 Lotes fora das especificações e produtos não utilizados

16 03 05 resíduos orgânicos contendo substâncias perigosas

Resíduo classificado como perigoso.

Método de tratamento de acordo com a Directiva 2008/98/CE:

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.

Nº UN: 1230

14.2 Designação oficial de transporte da ONU.

Descrição:

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

IMDG: UN 1230, METANOL, 3 (6.1), PG II (11°C)

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

14.6 Precauções especiais para o utilizador.

Etiquetas: 3, 6.1

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2015/830)

FORESA

METANOL

Versão: 9

Data de revisão: 11/12/2017

Página 11 de 12

Data de impressão: 11/12/2017



Número de perigo: 336

ADR LQ: 1 L

IMDG LQ: 1 L

ICAO LQ: 1 L

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

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

Actuar de acordo com o ponto 6.

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

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

SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO.

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

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.

Classificação do produto de acordo com o Anexo I da Directiva 2012/18/UE (SEVESO III): 22

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.

Dispõe-se de Cenário de Exposição do produto.

Foi realizado um estudo de segurança química para a substância formaldeído.

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

Seções modificado em comparação com a versão anterior:

1,2,8,14,15,16

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: Acordo europeu sobre o transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada.

BCF: Factor de bioconcentração.

-Continua na página seguinte.-

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(de acordo com o Regulamento (UE) 2015/830)

FORESA

METANOL

Versão: 9

Data de revisão: 11/12/2017

Página 12 de 12

Data de impressão: 11/12/2017

CEN: Comité Europeu de Normalização.
DMEL: 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%.
Log Pow: Logaritmo do coeficiente de partição octanol-água.
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.
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) 2015/830.

Regulamento (CE) No 1907/2006.

Regulamento (UE) No 1272/2008.

A informação facilitada nesta ficha de Dados de Segurança foi redigida de acordo com o REGULAMENTO (UE) 2015/830 DA COMISSÃO de 28 de maio de 2015 que altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH), que cria a Agência Europeia das Substâncias Químicas, que altera a Directiva 1999/45/CE e revoga o Regulamento (CEE) n.º 793/93 do Conselho e o Regulamento (CE) n.º 1488/94 da Comissão, bem como a Directiva 76/769/CEE do Conselho e as Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE da Comissão.

A informação desta Ficha de Dados de Segurança da mistura 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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 1 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

ANEXO: FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

CENÁRIOS DE EXPOSIÇÃO

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Número CE: 200-659-6

Número de índice: 603-001-00-x

Registo REACH: 01-2119433307-44-xxxx

ANEXO: FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

Nome da substância: Metanol
Número CAS: 67-56-1
Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 27/05/2016
Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0
Data de revisão: 22/10/2013

Página 2 de 84
Data da impressão: 10/01/2017



Número do ES	Breve descrição do cenário de exposição	Estágio do ciclo de vida						Setor de utilização (SU)	Categoria de processo (PROC)	Categoria de produtos 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		

FORESA, Industrias Químicas do Noroeste, s.a.u
Avenida de Doña Urraca 91 36650
Caldas de Reis - Pontevedra - España
TEL.: + 34 986 059 200
e-mail: foresacaldas@foresa.com

FORESA BRESFOR
Avenida dos Bacalhoiros
3834-908 Gafanha da Nazaré-Portugal
TEL.: + 351 23 4390700
e-mail: foresabresfor@foresa.com



FORESA FRANCE
Avenue des Industries - Ambares et Lagrave 33565
Carbon Blanc Cedex - Francia
TEL.: + 33 55 6386700
e-mail: foresafrance@foresa.com

ANEXO: FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

Nome da substância: Metanol
Número CAS: 67-56-1
Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 27/05/2016
Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx



Versão substituída: 1.3.0
Data de revisão: 22/10/2013

Página 3 de 84
Data da impressão: 10/01/2017

Número do ES	Breve descrição do cenário de exposição	Estágio do ciclo de vida						Sector de uso (SU)	Categoria de processo (PROC)	Categoria de produtos 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							
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, 8B	
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	

FORESA, Industrias Químicas do Noroeste, s.a.u
Avenida de Doña Urraca 91 36650
Caldas de Reis - Pontevedra - España
TEL.: + 34 986 059 200
e-mail: foresacaldas@foresa.com

FORESA BRESFOR
Avenida dos Bacalhoiros
3834-908 Gaifanha da Nazaré-Portugal
TEL.: + 351 23 4390700
e-mail: foresabresfor@foresa.com



FORESA FRANCE
Avenue des Industries – Ambares et Lagrave 33565
Carbon Blanc Cedex - Francia
TEL.: + 33 55 6386700
e-mail: foresafrance@foresa.com

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

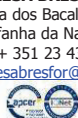
Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 4 de 84

Data da impressão: 10/01/2017



Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 5 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

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

Nº CE 200-659-6

Descritor de utilização

Setor de utilização (SU)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Grupo de utilizadores principal	SU3	Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações 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 (utilização 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

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 6 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

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	169hPa
Temperatura de referência	25°C
Outras informações	
A efectividade 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 efectividade 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)	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 efectividade 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 efectividade 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

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 7 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

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	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 efectividade 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).
	Efectividade (%)	90
PROC3	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efectividade (%)	90
PROC4	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 8 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

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

Medidas organizacionais

Nenhum procedimento especial necessário.

Equipamento de proteção individual e efectividade 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.
	Efectividade (%)	80
PROC3	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	80
PROC4	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	80
PROC8a	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	80
PROC8b	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	80
PROC15	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	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 respectivo 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 utilização de substâncias intermédias)

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 9 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

	ERC6b	Utilização 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 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 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

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: Directrizes 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 escala (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 efectivas. Através de passos de cálculo simples,

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 10 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

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 à 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 efectividade 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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 11 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

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: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações 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.

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 12 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

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	169hPa
Temperatura de referência	25°C

Outras informações	
A efectividade 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 efectividade 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)	ERC1	Fabrico de substâncias
	ERC2	Formulação de preparações

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

Medidas técnicas e efectividade 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 efectividade 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

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 13 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

	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)

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 efectividade 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).
	Efectividade (%)	90
PROC3	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efectividade (%)	90
PROC4	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efectividade (%)	90
PROC8a	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 14 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

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

Medidas organizacionais

Nenhum procedimento especial necessário.

Equipamento de proteção individual e efectividade 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.
	Efectividade (%)	80
PROC3	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	80
PROC4	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	80
PROC8a	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	80
PROC8b	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	80
PROC9	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	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 respectivo 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 do trabalhador**FORESA, Industrias Químicas do Noroeste, s.a.u**

Avenida de Doña Urraca 91 36650 Caldas de Reis –

Pontevedra - España

TEL.: + 34 986 059 200

e-mail: foresacaldas@foresa.com**FORESA BRESFOR**

Avenida dos Bacalhoeiros

3834-908 Gafanha da Nazaré-Portugal

TEL.: + 351 23 4390700

e-mail: foresabresfor@foresa.com**FORESA FRANCE**

Avenue des Industries – Ambares et Lagrave 33565

Carbon Blanc Cedex - Francia

TEL.: + 33 55 6386700

e-mail: foresafrence@foresa.com

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 15 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

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
	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: Directrizes 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 escala (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 efectivas. 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

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 16 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

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 efectividade 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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 17 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

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
Nº CE 200-659-6

Descritor de utilização

Setor de utilização (SU)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Grupo de utilizadores principal	SU3	Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais
Setor de utilização final	SU10	Formulação [mistura] de preparações e/ou embalagem 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 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

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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 18 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

Estado de agregação	
Líquido	
Temperatura de referência	25°C

Presença de poeira
Não aplicável

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

Outras informações
A efectividade 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 efectividade 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 protecção 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 efectividade 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 efectividade 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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 19 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

	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 efectividade 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).
	Efectividade (%)	90
PROC3	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efectividade (%)	90
PROC4	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efectividade (%)	90
PROC8a	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efectividade (%)	90

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 20 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

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

Medidas organizacionais

Nenhum procedimento especial necessário.

Equipamento de proteção individual e efectividade 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.
	Efectividade (%)	80
PROC3	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	80
PROC4	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	80
PROC8a	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	80
PROC8b	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	80
PROC9	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	80
PROC15	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	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 respectivo 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	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

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 21 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

	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 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)
	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: Directrizes 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 escala (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 efectivas. Através de passos de cálculo simples,

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 22 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

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 à 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 efectividade 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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 23 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

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

Nº CE 200-659-6

Descritor de utilização

Setor de utilização (SU)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Grupo de utilizadores principal	SU3	Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações 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	169hPa
Temperatura de referência	25°C

Outras informações	
A efectividade 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 efectividade 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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 24 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

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 efectividade 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 efectividade 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 efectividade 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).
	Efectividade (%)	90

Medidas organizacionais

Nenhum procedimento especial necessário.

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 25 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

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

Proteção das mãos		
PROC2	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	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 respectivo 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: Directrizes 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 escala (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 efectivas. 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").

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 26 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

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 à 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 efectividade 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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 27 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

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

Nº CE 200-659-6

Descritor de utilização

Setor de utilização (SU)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Grupo de utilizadores principal	SU3	Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações 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

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 28 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

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

Presença de poeira

Não aplicável

Pressão de vapor

Valor

169hPa

Temperatura de referência

25°C

Outras informações

A efectividade 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 efectividade 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 efectividade 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 efectividade 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	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

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 29 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

	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 efectividade 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).
	Efectividade (%)	90
PROC3	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efectividade (%)	90
PROC4	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efectividade (%)	90
PROC7	Medidas	Assegurar ventilação geral suficiente (1 a 3 renovações de ar por hora).
	Efectividade (%)	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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 30 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

	Efectividade (%)	90
PROC8b	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efectividade (%)	95
PROC10	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efectividade (%)	90
PROC13	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efectividade (%)	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 seguida 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 efectividade 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.
	Efectividade (%)	80
PROC3	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	80
PROC4	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	80
PROC7	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	80
PROC8a	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	80
PROC8b	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	80
PROC10	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	80
PROC13	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	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 respectivo 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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 31 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

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 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	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

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 https://www.stoffenmanager.nl/
Outras informações	A avaliação da exposição para a categoria de processo PROC7 foi efectuada com o Stoffenmanager v3.5 exposição por inalação).

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
PROC10	Sistémico de longa duração	0,103	0,109	0,212
	Sistémico de curta duração	0,205	0,110	0,315

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 32 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

PROC13	Sistémico de longa duração	0,128	0,068	0,196
	Sistémico de curta duração	0,257	0,068	0,325

SECÇÃO 4: Directrizes 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 escala (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 efectivas. 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 à 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 efectividade 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.
-------------------------------	--

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 33 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

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 https://www.stoffenmanager.nl/
Outras informações	A avaliação da exposição para a categoria de processo PROC7 foi efectuada com o Stoffenmanager v3.5 exposição inalação).

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

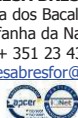
Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 34 de 84

Data da impressão: 10/01/2017



Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 35 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

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
	PROC1 1	Projeção 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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 36 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

Estado de agregação	
Líquido	
Temperatura de referência	25°C

Presença de poeira
Não aplicável

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

Outras informações
A efectividade 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 efectividade 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 efectividade 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 efectividade 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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 37 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

	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 efectividade 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).
	Efectividade (%)	80
PROC3	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efectividade (%)	80
PROC4	Medidas	Assegurar ventilação geral suficiente (1 a 3 renovações de ar por hora).
	Efectividade (%)	30

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 38 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efectividade (%)	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 seguida 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 efectividade 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.
	Efectividade (%)	80
PROC3	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	80
PROC4	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	80
PROC8a	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	80
PROC8b	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	80
PROC10	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	80
PROC1 1	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	90
PROC13	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	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 respectivo 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

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 39 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

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 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	Projeção 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 https://www.stoffenmanager.nl/
Outras informações	A avaliação da exposição para a categoria de processo PROC7 foi efectuada com o Stoffenmanager v3.5 exposição inalação).

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

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 40 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

	Sistémico de curta duração	0,513	0,068	0,581
--	----------------------------	-------	-------	-------

SECÇÃO 4: Directrizes 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 escala (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 efectivas. 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 à 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 efectividade 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 Stoffenmanager v3.5
Weblink para modelo de exposição	EASY TRA: http://www.easytra.de https://www.stoffenmanager.nl/

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 41 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

Outras informações	A avaliação da exposição para a categoria de processo PROC7 foi efectuada com o Stoffenmanager v3.5 exposição inalação).
--------------------	--

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

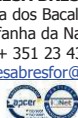
Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 42 de 84

Data da impressão: 10/01/2017



Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 43 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

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
Nº CE 200-659-6

Descritor de utilização

Setor de utilização (SU)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Grupo de utilizadores principal	SU3	Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações 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 preparações 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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 44 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

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

Outras informações
A efectividade 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 efectividade 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 protecção 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 efectividade 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 efectividade 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 preparações 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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 45 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

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

Condições de utilização			
	PROC4	PR005	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 efectividade 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).
	Efectividade (%)	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 efectividade das medidas (no modelo de cálculo da exposição)

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

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 46 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

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)	PROC4	Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição
	PROC5	Mistura ou combinação em processos descontínuos de de preparações 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
PR005	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: Directrizes 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 escala (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 efectivas. 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 à 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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 47 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

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 efectividade 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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

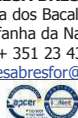
Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 48 de 84

Data da impressão: 10/01/2017



Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 49 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

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

Nº CE 200-659-6

Descritor de utilização

Setor de utilização (SU)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Grupo de utilizadores principal	SU3	Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações 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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 50 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

Presença de poeira

Não aplicável

Pressão de vapor

Valor	169hPa
Temperatura de referência	25°C

Outras informações

A efectividade 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 efectividade 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 protecção 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 efectividade 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 efectividade 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 protecção individual (EPI)

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 51 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

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 efectividade 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).
	Efectividade (%)	90
PROC3	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efectividade (%)	90
PROC8a	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efectividade (%)	90
PROC8b	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efectividade (%)	95
PROC16	Medidas	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC19	Medidas	Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas organizacionais
Nenhum procedimento especial necessário.

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

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 52 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

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

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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 53 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

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: Directrizes 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 escala (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 efectivas. 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 à 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 efectividade 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)

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 54 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

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. Aplicar-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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 55 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

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
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, 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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 56 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

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

Presença de poeira

Não aplicável

Pressão de vapor

Valor

169hPa

Temperatura de referência

25°C

Outras informações

A efectividade 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 efectividade 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 efectividade 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 efectividade 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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 57 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

	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 efectividade 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).
	Efectividade (%)	80
PROC3	Medidas	Manusear apenas numa zona com dispositivo de exaustão local (ou outro sistema de ventilação adequado).
	Efectividade (%)	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).
	Efectividade (%)	30
PROC19	Medidas	Nenhum procedimento especial necessário.

Medidas organizacionais
Nenhum procedimento especial necessário.

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

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 58 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

Proteção das mãos		
PROC1	Medidas	Nenhum procedimento especial necessário.
PROC2	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	80
PROC3	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	80
PROC8a	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	80
PROC8b	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	80
PROC16	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	80
PROC19	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	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 respectivo 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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 59 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

	PROC19	Mistura manual em estreito contacto com as substâncias e à 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: Directrizes 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 escala (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 efectivas. 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 à 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 efectividade 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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 60 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

O RCR do utilizador a jusante = $f(\text{utilizador a jusante}) \times \text{RCR}(\text{indicado no ES}) / f(\text{dos dados constantes no ES})$

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. Aplicar-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 = $f(\text{utilizador a jusante}) \times \text{RCR}(\text{indicado no ES}) / f(\text{dos dados constantes no ES})$

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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 61 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

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
Nº CE 200-659-6

Descritor de utilização

Setor de utilização (SU)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Grupo de utilizadores principal	SU3	Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações 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	169hPa
Temperatura de referência	25°C
Outras informações	
A efectividade 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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 62 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

efectividade 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 efectividade 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 efectividade 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 efectividade 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).
	Efectividade %	90

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 63 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

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

Medidas organizacionais

Nenhum procedimento especial necessário.

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

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

Categoria de procedimento afetada (PROC)		
Categoria	Código	Descrição da utilização
Categoria de procedimentos (PROC)	PROC10	Aplicação ao rolo ou à trinch
	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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 64 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

SECÇÃO 4: Directrizes 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 escala (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 efectivas. 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 à 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 efectividade 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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 65 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

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

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)
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	169hPa
Temperatura de referência	25°C

Outras informações	
A efectividade 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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 66 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

efectividade 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

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

Medidas técnicas e efectividade 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 efectividade 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 efectividade 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).
	Efectividade (%)	80

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 67 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

Medidas organizacionais

Nenhum procedimento especial necessário.

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

Proteção das mãos		
PROC10	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	80
PROC15	Medidas	Usar luvas apropriadas e testadas de acordo com EN374.
	Efectividade (%)	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 respectivo 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 á 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: Directrizes para o utilizador a jusante, com vista a avaliar se este trabalha dentro dos limites fixados no ES**4.1 Recomendações e instruções**

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 68 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

Recomendações e instruções gerais

Para mais instruções para o ajuste das condições de utilização para escala (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 efectivas. 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 à 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 efectividade 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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 69 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

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

Nº 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 à base de solventes)
	PC35_0_1	Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos à 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	169hPa
Temperatura de referência	25°C

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 70 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

Outras informações

A efectividade 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 efectividade 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 efectividade 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 efectividade 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 à base de solventes)
	PC35_0_1	Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos à 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 direct product 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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 71 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

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 m³	≥ 58 m³	≥ 58 m³
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 m³		
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 respectivo 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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 72 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

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

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	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: Directrizes 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 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	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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 73 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

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 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_2	Agentes anticongelantes e descongelantes - pulverizáveis
	PC35	Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos à base de solventes)
	PC35_0_2	Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos à 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	169hPa
Temperatura de referência	25°C

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 74 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

Outras informações

A efectividade 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 efectividade 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 efectividade 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 efectividade 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 à base de solventes)
	PC35_0_2	Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos à 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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 75 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

Quantidades utilizadas			
	PC4	PC4_0_1	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_1	PC35
Dimensões do espaço	≥ 15 m³	≥ 15 m³	≥ 15 m³
Taxa de renovação do ar	≥ 2,5 L/h	≥ 2,5 L/h	≥ 2,5 L/h
	PC35_0_1		
Dimensões do espaço	≥ 15 m³		
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 respectivo 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
	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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 76 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

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 à base de solventes)
	PC35_0_2	Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos à base de solventes) - detergentes spray

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	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: Directrizes 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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 77 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

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 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

Nº 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	169hPa
Temperatura de referência	25°C
Outras informações	
A efectividade 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	

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 78 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

condições de utilização o descritas e as medidas de gestão de risco. Deve, se necessário, verificar-se igualmente se a efectividade 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 efectividade 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 efectividade 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: 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

	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
--	--------	--------	--------

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 79 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

Duração da utilização	10 min.	10 min.	10 min.
Frequência de utilização	cerca 104 por ano	cerca 104 por ano	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 m³	≥ 20 m³	≥ 20 m³
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 m³		
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 respectivo 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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 80 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

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
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: Directrizes 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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 81 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

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 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

Nº 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	169hPa
Temperatura de referência	25°C
Outras informações	
A efectividade 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 efectividade 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: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 82 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

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)	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 efectividade 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 efectividade 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

ERC8e 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

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	m³	≥ 20	m³
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.

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 83 de 84

Data de impressão: 10/01/2017

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 respectivo 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
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
PC13_1	Sistémico de longa duração		0,000	0,164	0,164
PC13_2	Sistémico de longa duração		0,000	0,577	0,584

SECÇÃO 4: Directrizes 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

Nome da substância: Metanol

Número CAS: 67-56-1

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 27/05/2016

Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Versão substituída: 1.3.0

Data de revisão: 22/10/2013

Página 84 de 84

Data da impressão: 10/01/2017

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.