

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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

FORESA

FORMOL 37 C/M 11

Versão: 8

Data de revisão: 20/12/2017

Página 1 de 15

Data de impressão: 20/12/2017

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

1.1 Identificador do produto.

Nome do produto: FORMOL 37 C/M 11
Solução aquosa de formaldeído.

1.2 Utilizações identificadas relevantes da mistura e utilizações desaconselhadas.

Produção de soluções aquosas de formaldeído.
Produção de produtos químicos, resinas e polímeros.
Formulação (de compostos).
Uso industrial de productos base formaldeído.
Produção de materiais derivados da madeira.
Produção de papel impregnado.
Produção de fibra encolada ou esteiras de fibras.
Produção de aglomerados (abrasivos, fundição, moldagem).
Uso em adesivos e em revestimentos.
Produção de borracha.
Impregnação de têxteis.
Produção de papel.
Curtimento de couro.
Produção de fertilizantes granulados.
Produção de espumas.
Produção de acendalhas.
Uso profissional de resinas em aplicações de madeira.
Uso profissional: aplicação de resinas e de revestimentos.
Uso profissional: produção de espumas.
Uso em laboratórios.
Fabrico da substância/Utilização como produto intermédio/Utilização como um químico de processo.

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)

Em Portugal, centro de informação Antivenenos (CIAV) do Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM): Telefone 808 250 143 (24 horas/dia, todos os dias do ano).

SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS.

2.1 Classificação da mistura.

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.
Carc. 1B : Pode provocar cancro (por inalação).
Eye Dam. 1 : Provoca lesões oculares graves.
Flam. Liq. 3 : Líquido e vapor inflamáveis.
Muta. 2 : Suspeito de provocar anomalias genéticas.
STOT SE 3 : Pode provocar irritação das vias respiratórias.

-Continua na página seguinte.-

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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

FORESA

FORMOL 37 C/M 11

Versão: 8

Data de revisão: 20/12/2017

Página 2 de 15

Data de impressão: 20/12/2017

Skin Corr. 1B : Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
Skin Sens. 1 : Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

2.2 Elementos do rótulo.

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

Pictogramas:



Palavras-sinal:

Perigo

Frases H:

H226 Líquido e vapor inflamáveis.
H301+H311+H331 Tóxico por ingestão, contacto com a pele ou inalação.
H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H341 Suspeito de provocar anomalias genéticas.
H350 Pode provocar cancro (por inalação).

Frases P:

P201 Pedir instruções específicas antes da utilização.
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.
P264 Lavar cuidadosamente após manuseamento.
P280 Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial.
P403+P233 Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.

Advertências de perigo adicional:

Reservado aos utilizadores profissionais.

Contém:

formaldeído
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.

Não Aplicável.

3.2 Misturas.

Substâncias que representam um perigo para a saúde ou o meio ambiente de acordo com a Regulamento (CE) No. 1272/2008, têm atribuído um limite de exposição comunitário no lugar de trabalho, estão classificadas como PBT/ mPmB ou incluídas na Lista de Candidatos:

Identificadores	Nome	Concentração	(*)Classificação -Regulamento 1272/2008	
			Classificação	Limites de concentração específicos

-Continua na página seguinte.-

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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

FORESA

FORMOL 37 C/M 11

Versão: 8

Data de revisão: 20/12/2017

Página 3 de 15

Data de impressão: 20/12/2017

N. Índice: 605-001-00-5 N. CAS: 50-00-0 N. CE: 200-001-8 N. registo: 01-2119488953-20-XXXX	[1] formaldeído	25 - 49.99 %	Acute Tox. 3 *, H311 - Acute Tox. 3 *, H331 - Acute Tox. 3 *, H301 - Carc. 1B, H350 - Muta. 2, H341 - Skin Corr. 1B, H314 - Skin Sens. 1, H317	Skin Corr. 1B, H314: C ≥ 25 % Skin Irrit. 2, H315: 5 % ≤ C < 25 % Eye Irrit. 2, H319: 5 % ≤ C < 25 % STOT SE 3, H335: C ≥ 5 % Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0,2 %
N. Índice: 603-001-00-X N. CAS: 67-56-1 N. CE: 200-659-6 N. registo: 01-2119433307-44-XXXX	[1] metanol	10 - 24.99 %	Acute Tox. 3 *, H311 - Acute Tox. 3 *, H331 - Acute Tox. 3 *, H301 - Flam. Liq. 2, H225 - STOT SE 1, H370 **	STOT SE 1, H370: C ≥ 10 % STOT SE 2, H371: 3 % ≤ C < 10 %

(*) O texto completo das frases H é pormenorizado no apartado 16 desta Ficha de Segurança.

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

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

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.

Lavar abundantemente os olhos com água limpa e fresca durante, pelo menos, 10 minutos, puxando para cima das pálpebras e procurar assistência médica. Não permita que a pessoa se esfregue o olho afetado.

Contacto com a pele.

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 secção 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 secção 8).

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

Produto Corrosivo: o contacto com os olhos ou com a pele pode provocar queimaduras, a ingestão ou inalação podem provocar danos internos; caso tal aconteça, será necessária assistência médica imediata.

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

A longo prazo com exposições crónicas pode produzir lesões em determinados órgãos ou tecidos.

O contato com os olhos pode produzir danos irreversíveis.

Pode provocar uma reação alérgica, dermatite, avermelhamento ou inflamação da pele.

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.

-Continua na página seguinte.-

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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

FORESA

FORMOL 37 C/M 11

Versão: 8

Data de revisão: 20/12/2017

Página 4 de 15

Data de impressão: 20/12/2017

SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS.

Produto inflamável, devem ser tomadas as medidas de prevenção necessárias para se evitarem 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 mistura.

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 de 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.

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 proteção individual, ver seção 8.

Para a posterior eliminação dos resíduos, seguir as recomendações da seção 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

-Continua na página seguinte.-

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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

FORESA

FORMOL 37 C/M 11

Versão: 8

Data de revisão: 20/12/2017

Página 5 de 15

Data de impressão: 20/12/2017

exposição durante o trabalho. O produto apenas deve ser utilizado em zonas nas quais se tenham eliminado qualquer chama desprotegida e outros pontos de ignição. O equipamento eléctrico há-de estar protegido segundo as normas adequadas.

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

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

Evitar que o produto entre em contacto com a pele e olhos. Evitar a inalação de vapor e as névoas que se produzem durante o pulverizado. Para a proteção pessoal, ver seção 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
H2	TOXICIDADE AGUDA	50	200
H3	TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA	50	200
P5c	LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS	5.000	50.000

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
formaldeído	50-00-0	Portugal [1]	Oito horas		
			Curta duração	Concentração máxima 0,3	
metanol	67-56-1	European Union [2]	Oito horas	200 (skin)	260 (skin)
			Curta duração		
		Portugal [1]	Oito horas	200	262
			Curta duração	250	328

[1] De acordo com Português Padrão 1796 adotou pelo Instituto português de qualidade.

[2] 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).

O produto NÃO contém substâncias com Valores Biológicos Limite.

Níveis de concentração DNEL/DMEL:

Nome	DNEL/DMEL	Tipo	Valor
------	-----------	------	-------

-Continua na página seguinte.-

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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

FORESA

FORMOL 37 C/M 11

Versão: 8

Data de revisão: 20/12/2017

Página 6 de 15

Data de impressão: 20/12/2017

formaldeído N. CAS: 50-00-0 N. CE: 200-001-8	DNEL (Workers)	Inhalation, Long-term, Local effects	0,5 (mg/m ³)
	DNEL (Workers)	Inhalation, Long-term, Systemic effects	9 (mg/m ³)
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




FORMOL 37 C/M 11

Versão: 8

Data de revisão: 20/12/2017

Página 7 de 15

Data de impressão: 20/12/2017

Usos:	Produção de soluções aquosas de formaldeído.				
	Produção de produtos químicos, resinas e polímeros.				
	Formulação (de compostos).				
	Uso industrial de productos base formaldeído.				
	Produção de materiais derivados da madeira.				
	Produção de papel impregnado.				
	Produção de fibra encolada ou esteiras de fibras.				
	Produção de aglomerados (abrasivos, fundição, moldagem).				
	Uso em adesivos e em revestimentos.				
	Produção de borracha.				
	Impregnação de têxteis.				
	Produção de papel.				
	Curtimento de couro.				
	Produção de fertilizantes granulados.				
	Produção de espumas.				
	Produção de acendalhas.				
Uso profissional de resinas em aplicações de madeira.					
Uso profissional: aplicação de resinas e de revestimentos.					
Uso profissional: produção de espumas.					
Uso em laboratórios.					
Fabrico da substância/Utilização como produto intermédio/Utilização como um químico de processo.					
Proteção respiratória:					
EPI:	Máscara filtrante para protecção contra gases e partículas				
Características:	Marcação «CE» Categoria III. A máscara deve ter um amplo campo de visão e forma anatômica para oferecer estanquidade e hermeticidade.				
Normas CEN:	EN 136, EN 140, EN 405				
Manutenção:	Não deve ser armazenada em lugares expostos a altas temperaturas e ambientes húmidos antes da 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):
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 ótima, razão pela qual se devem limpar diariamente estes elementos, devendo os protectores ser desinfetados 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				

-Continua na página seguinte.-

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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

FORESA

FORMOL 37 C/M 11

Versão: 8

Data de revisão: 20/12/2017

Página 8 de 15

Data de impressão: 20/12/2017

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.
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: N.D./N.A.

Limiar olfativo: N.D./N.A.

pH: 2,5 - 4,5

Ponto de fusão: N.D./N.A.

Ponto de Ebulição: >90 °C

Ponto de inflamação: >36 °C

Taxa de evaporação: N.D./N.A.

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

Limite inferior explosão: N.D./N.A.

Limite superior explosão: N.D./N.A.

Pressão de vapor: N.D./N.A.

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

Densidade relativa: N.D./N.A.

Solubilidade: N.D./N.A.

Lipossolubilidade: N.D./N.A.

Hidrossolubilidade: N.D./N.A.

Coefficiente de repartição (n-octanol/água): N.D./N.A.

Temperatura de auto-ignição: N.D./N.A.

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

Viscosidade: N.D./N.A.

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: N.D./N.A.

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

SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE.

10.1 Reatividade.

-Continua na página seguinte.-

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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

FORESA

FORMOL 37 C/M 11

Versão: 8

Data de revisão: 20/12/2017

Página 9 de 15

Data de impressão: 20/12/2017

Se forem cumpridas as condições de armazenagem, não produz reações perigosas.

10.2 Estabilidade química.

Instável em contato com:

- Bases.

10.3 Possibilidade de reacções perigosas.

Líquido e vapor inflamáveis.

Pode produzir-se uma neutralização em contato com bases.

10.4 Condições a evitar.

Evitar as seguintes condições:

- Alta temperatura.
- Descargas estáticas.
- Contato com materiais incompatíveis.
- Evitar o contato com bases.

- Evite temperaturas próximas do ponto de inflamação, não aqueça recipientes fechados. Evite luz solar direta e calor pode causar risco de incêndio.

10.5 Materiais incompatíveis.

Evitar os seguintes materiais:

- Bases.
- Matérias explosivas.
- Matérias tóxicas.
- Matérias comburentes.

10.6 Produtos de decomposição perigosos.

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

- Vapores ou gases corrosivos.

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.

Preparados de 1-componente : Durante o curado o formaldeído liberta-se, este pode causar efeitos irreversíveis, é irritante das mucosas e pode causar sensibilidade na pele.

PREPARADO IRRITANTE. A inalação de névoa de pulverização ou partículas em suspensão pode causar irritação do tracto respiratório. Também pode ocasionar graves dificuldades respiratórias, alteração do sistema nervoso central e em casos extremos inconsciência.

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.

Informação Toxicológica sobre as substâncias presentes na composição.

Nome	Toxicidade aguda			
	Tipo	Ensaio	Espécie	Valor
formaldeído	Oral	LD50	Rat	800 mg/kg bw [1]
		LD50	Rat	600 mg/kg bw [2]
	Cutânea	[1] Smyth, H. F. Seaton J., and Fischer L. (1941). The single dose toxicity of some glycols and derivatives. J. Ind. Hyg. Toxicol. 23, 259-268		
		[2] Tsuchiya, K. et al.: Keio J. Med. 24, 19-37 (1975). cited in: IPCS Environ. Health Crit. 89, (1989)		
	Inalação	LD50	Rabbit	270 mg/kg bw [1]
		[1] Lewis, R. and Tatken, R.C. in: "Registry of Toxic Effects of Chemical Substances". Cincinnati, Ohio, National Institute for Occupational Safety and Health, Vol. 1, 695 (1980). cited in: IPCS Environ. Health Crit. 89, (1989)		
		LC50	Rat	0.588 mg/L air (4 h) [1]

-Continua na página seguinte.-

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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

FORESA

FORMOL 37 C/M 11

Versão: 8

Data de revisão: 20/12/2017

Página 10 de 15

Data de impressão: 20/12/2017

N. CAS: 50-00-0	N. CE: 200-001-8		[1] Nagorny et al.: Gig. Truda Profzabol. 7, 27-30 (1979). (translated from Russian)
metanol	Oral	LD50 Rat	5630 mg/kg bw [1]
		[1] Gigiena Truda i Professional'nye Zabolevaniya. Labor Hygiene and Occupational Diseases. Vol. 19(11), Pg. 27, 1975	
	Cutânea	LD50 Rabbit	15800 mg/kg bw [1]
N. CAS: 67-56-1	Inalação	[1] Raw Material Data Handbook, Vol.1: Organic Solvents, 1974. Vol. 1, Pg. 74, 1974	
		LC50 Rat	83.9 mg/l (4 h) [1]
N. CE: 200-659-6			[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.

Estimativa de toxicidade aguda (ATE):

Misturas:

ATE (Cutânea) = 625 mg/kg

ATE (Inalação) = 6 mg/l/4 h (Vapores)

ATE (Oral) = 208 mg/kg

b) Corrosão/irritação cutânea;

Produto classificado:

Corrosivo cutâneo, Categoria 1B: Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

c) Lesões oculares graves/irritação ocular;

Produto classificado:

Lesões oculares graves, Categoria 1: Provoca lesões oculares graves.

d) Sensibilização respiratória ou cutânea;

Produto classificado:

Sensibilizante cutâneo, Categoria 1: Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

e) Mutagenicidade em células germinativas;

Produto classificado:

Mutagenicidade, Categoria 2: Suspeito de provocar anomalias genéticas.

f) Carcinogenicidade;

Produto classificado:

Cancerígeno, Categoria 1B: Pode provocar cancro (por inalação).

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.

Toxicidade para órgãos-alvos específicos resultante de exposição única, Categoria 3:

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.

-Continua na página seguinte.-

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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

FORESA

FORMOL 37 C/M 11

Versão: 8

Data de revisão: 20/12/2017

Página 11 de 15

Data de impressão: 20/12/2017

SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA.

12.1 Toxicidade.

Nome	Ecotoxicidade			
	Tipo	Ensaio	Espécie	Valor
formaldeído N. CAS: 50-00-0 N. CE: 200-001-8	Peixes	LC50	Brachydanio rerio (Danio rerio)	41 mg/L (96 h) [1]
		[1] Wellens, H.: Z. Wasser-Abwasser Forsch. 15, 49 (1982) cited in: IPCS Environ. Health Crit. 89, (1989)		
	Invertebrados aquáticos			
metanol N. CAS: 67-56-1 N. CE: 200-659-6	Plantas aquáticas	Toxicity Threshold	Scenedesmus quadricauda	2.5 mg/L (192 h) [1]
		[1] Bringmann,G., Kuehn,R., Vom Wasser 50, 45-60, 1978		
	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]
		[1] Environmental Toxicology and Chemistry 14(12): 2085-2088, 1995		
	Plantas aquáticas	EC50	Selenastrum capricornutum	22000 mg/L (96 h) [1]
		[1] Ecotoxicology and Environmental Safety 71: 166-1711, 2008		

12.2 Persistência e degradabilidade.

Não se dispõe de informação relativa à biodegradabilidade 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 das substâncias presentes.

Nome	Bioacumulação			
	Log Pow	BCF	NOECs	Nível
formaldeído N. CAS: 50-00-0 N. CE: 200-001-8	0,35	-	-	Muito baixo
metanol N. CAS: 67-56-1 N. CE: 200-659-6	-0,74	-	-	Muito baixo

12.4 Mobilidade no solo.

Não há informação disponível sobre a mobilidade no solo.

Não é permitido o vertido em sumidouros ou cursos de água.

Evitar a penetração no solo.

-Continua na página seguinte.-

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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

FORESA

FORMOL 37 C/M 11

Versão: 8

Data de revisão: 20/12/2017

Página 12 de 15

Data de impressão: 20/12/2017

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: 2209

14.2 Designação oficial de transporte da ONU.

Descrição:

ADR: UN 2209, FORMALDEÍDO, SOLUÇÃO, 8, PG III, (E)

IMDG: UN 2209, FORMALDEÍDO, SOLUÇÃO, 8, PG III (36°C)

OACI/IATA: UN 2209, FORMALDEÍDO, SOLUÇÃO, 8, PG III

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte.

Classe(s): 8

14.4 Grupo de embalagem.

Grupo de embalagem: III

14.5 Perigos para o ambiente.

Poluente marinho: Não

14.6 Precauções especiais para o utilizador.

Etiquetas: 8

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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

FORESA

FORMOL 37 C/M 11

Versão: 8

Data de revisão: 20/12/2017

Página 13 de 15

Data de impressão: 20/12/2017



Número de perigo: 80

ADR LQ: 5 L

IMDG LQ: 5 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-A,S-B

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 mistura 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): H2,H3,P5c

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.

Restrições ao fabrico, colocação no mercado e utilização de certas substâncias, misturas e artigos perigosos:

Denominação da substância, dos grupos de substâncias ou das misturas	Condições de restrição
28. Substâncias constantes da parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 classificadas como cancerígenas da categoria 1A ou 1B (quadro 3.1) ou cancerígenas da categoria 1 ou 2 (quadro 3.2) e retomadas do seguinte modo: - As substâncias cancerígenas da categoria 1A (quadro 3.1)/cancerígenas da categoria 1 (quadro 3.2) são enumeradas no apêndice 1 - As substâncias cancerígenas da categoria 1B (quadro 3.1)/cancerígenas da categoria 2 (quadro 3.2) são enumeradas no apêndice 2	1. Não podem ser colocadas no mercado nem utilizadas: - como substâncias, - como constituintes de outras substâncias, nem - em misturas, para fornecimento ao público em geral, sempre que a concentração individual na substância ou na mistura for igual ou superior: - quer ao limite específico de concentração relevante especificado na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) n.º 1272/2008, - quer à concentração relevante especificada na Directiva 1999/45/CE, quando, no anexo VI, parte 3, do Regulamento (CE) n.º 1272/2008, não estiver definido qualquer limite de concentração específico. Sem prejuízo da aplicação de outras disposições comunitárias relativas à classificação, embalagem e rotulagem de substâncias e misturas, os fornecedores devem garantir, antes da colocação no mercado, que a embalagem das referidas substâncias e misturas contém a menção seguinte, de forma visível, legível e indelével: «Reservado aos utilizadores profissionais». 2. Por derrogação, o ponto 1 não é aplicável: a) Aos medicamentos para uso humano ou veterinário, tal como definidos nas Directivas 2001/82/CE e 2001/83/CE; b) Aos produtos cosméticos, tal como definidos na Directiva 76/768/CEE; c) Aos seguintes combustíveis e produtos derivados do petróleo: - combustíveis abrangidos pela Directiva 98/70/CE, - produtos derivados dos óleos minerais destinados a serem utilizados como combustíveis em instalações de combustão móveis ou fixas, - aos combustíveis vendidos em sistema fechado (como botijas de gás liquefeito); d) Tintas para pintura artística abrangidas pela Directiva 1999/45/CE; e) Às substâncias enumeradas no apêndice 11, coluna 1, no tocante às

-Continua na página seguinte.-

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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

FORESA

FORMOL 37 C/M 11

Versão: 8

Data de revisão: 20/12/2017

Página 14 de 15

Data de impressão: 20/12/2017

	aplicações ou utilizações enumeradas no apêndice 11, coluna 2. Caso seja especificada uma data na coluna 2 do apêndice 11, a derrogação é aplicável até essa data. ◀
--	---

15.2 Avaliação da segurança química.

Foi realizado uma avaliação da segurança química do produto.

Dispõe-se de Cenário de Exposição do produto.

SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES.

Texto completo das frases H que aparecem no epígrafe 3:

H225	Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
H301	Tóxico por ingestão.
H311	Tóxico em contacto com a pele.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H331	Tóxico por inalação.
H341	Suspeito de provocar anomalias genéticas.
H350	Pode provocar cancro (por inalação).
H370	Afecta os órgãos.

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
Carc. 1B : Cancerígeno, Categoria 1B
Eye Dam. 1 : Lesões oculares graves, Categoria 1
Flam. Liq. 2 : Líquido inflamável, Categoria 2
Flam. Liq. 3 : Líquido inflamável, Categoria 3
Muta. 2 : Mutagenicidade, Categoria 2
STOT SE 1 : Toxicidade para órgãos-alvos específicos resultante de exposição única, Categoria 1
STOT SE 3 : Toxicidade para órgãos-alvos específicos resultante de exposição única, Categoria 3
Skin Corr. 1B : Corrosivo cutâneo, Categoria 1B
Skin Sens. 1 : Sensibilizante cutâneo, Categoria 1

Seções modificado em comparação com a versão anterior:

1,2,5,6,9,10,14,16

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.
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 protecção individual.
IATA:	Associação Internacional dos Transportes Aéreos.
OACI:	Organização da Aviação Civil Internacional.

-Continua na página seguinte.-

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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

FORESA

FORMOL 37 C/M 11

Versão: 8

Data de revisão: 20/12/2017

Página 15 de 15

Data de impressão: 20/12/2017

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: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 1 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

ANEXO: Fichas de segurança (FDS)

CENÁRIOS DE EXPOSIÇÃO

Nome da substância: formaldeído

Número CAS: 50-00-0

Número CE: 200-001-8

Número de índice: 605-001-00-5

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

ANEXO: FICHAS DE DATOS DE SEGURANÇA (FDS)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-2119488953-20-0063

Página 2 de 165
Data da impressão: 11/01/2017



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	Fabricação de formaldeído e soluções aquosas de formaldeído, formulação, utilização como intermediário ou monômero, utilização de preparações ou misturas contendo formaldeído até 60% (ES 1)	x	x	x			8, 9, 10, 12	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8A, 8B, 9, 10, 13, 14, 15	1, 19, 20, 21, 23, 29, 32, 35, 39		1, 2, 3, 4, 5, 6A, 6B, 6C, 6D, 7		
2	Utilização industrial de preparações contendo formaldeído até 5% (ES 2)		x	x			2A, 5, 6A, 6B, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8A, 8B, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 21, 22C, 23C, 24C, 25C	1, 9A, 19, 20, 21, 23, 29, 32, 34, 35, 39		2, 3, 5, 6C, 6D		
3	Utilização industrial de preparações contendo formaldeído até 25%(ES 3)		x	x				5, 8A, 8B, 9, 13, 15				2, 3, 4, 5, 6C, 6D	
4	Utilização profissional de preparações contendo formaldeído até 1.5% (ES 4)				x			5, 8A, 8B, 10, 11, 13, 15, 16, 21, 23C, 24C, 25C	1, 9A, 21, 32			8A, 8B, 8C, 8D, 8F	
5	Utilização profissional de preparações contendo formaldeído até 5% (ES 5)				x			8A, 11, 13, 15				8A	



Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 3 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

1. Cenário 1: Fabricação de formaldeído e soluções aquosas de formaldeído, formulação, utilização como intermediário ou monómero, utilização de preparações ou misturas contendo formaldeído até 60%(ES 1)

1.1. Secção de título

Nome do ES/uso

Fabricação de formaldeído e soluções aquosas de formaldeído, formulação, utilização como intermediário ou monómero, utilização de preparações ou misturas contendo formaldeído até 60%(ES 1)

Descrição de utilizações

SU 8 - Fabrico de produtos químicos a granel em grande escala (incluindo produtos petrolíferos)

SU 9 - Fabrico de produtos químicos finos

SU 10 - Formulação

SU 12 - Fabrico de produtos de plástico, incluindo a operação de mistura e transformação

PC 1 - Colas, vedantes

PC 19 - Substâncias intermédias

PC 20 - Produtos tais como reguladores do pH, floculantes, precipitantes, agentes de neutralização

PC 21 - Produtos químicos de laboratório

PC 23 - Produtos tratados com couro

PC 29 - Produtos farmacêuticos

PC 32 - Preparações e misturas de polímeros

PC 35 - Produto de lavagem e de limpeza

PC 39 - Produtos cosméticos, produtos de higiene pessoal

ERC 1 - Fabrico da substância

ERC 2 - Formulação numa mistura

ERC 3 - Formulação numa matriz sólida

ERC 4 - Utilização de auxiliares de processamento não reativos em instalações industriais (sem inclusão no interior ou à superfície de artigos)

ERC 5 - Utilização em instalações industriais conducente à inclusão no interior ou à superfície de artigos

ERC 6a - Utilização de substâncias intermédias

ERC 6b - Utilização de auxiliares de processamento reativos em instalações industriais (sem inclusão no interior ou à superfície de artigos)

ERC 6c - Utilização de monómeros em processos de polimerização em instalações industriais (inclusão ou não no interior ou à superfície de artigos)

ERC 6d - Utilização de reguladores de processamento reativos em processos de polimerização em instalações industriais (inclusão ou não no interior ou à superfície de artigos)

ERC 7 - Utilização de fluidos de funcionamento em instalações industriais

PROC 1 - Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes

PROC 2 - Produção química ou refinaria em processo contínuo e fechado com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes

PROC 3 - Fabrico ou formulação na indústria química em processos descontínuos fechados com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes

PROC 4 - Produção química em que há possibilidade de exposição

PROC 5 - Mistura ou combinação em processos descontínuos

PROC 6 - Operações de calandragem

PROC 8a - Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim

PROC 8b - Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações destinadas a esse fim

PROC 9 - Transferência de substâncias ou misturas para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)

PROC 10 - Aplicação ao rolo ou à trincha

PROC 13 - Tratamento de artigos por banho (mergulho) e vazamento

PROC 14 - Aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização, granulação

PROC 15 - Utilização como reagente para uso laboratorial

Cenários contributivos para o meio ambiente e ERCs correspondentes

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 4 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Cenário contributivo (1)	ERC 1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7
Cenários contributivos para o trabalhador industrial e PROCs correspondentes	
Cenário contributivo (2): Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição longo prazo local – CS 1	PROC 1
Cenário contributivo (3): Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição - curto prazo local – CS 1	PROC 1
Cenário contributivo (4): Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada - longo prazo local – CS 2	PROC 2
Cenário contributivo (5): Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada - curto prazo local – CS 2	PROC 2
Cenário contributivo (6): Utilização em processo descontínuo fechado (síntese / formulação) - longo prazo local – CS 3	PROC 3
Cenário contributivo (7): Utilização em processo descontínuo fechado (síntese / formulação) - curto prazo local – CS 3	PROC 3
Cenário contributivo (8): Utilização em batch e outro processo (síntese), onde surge oportunidade para a exposição - longo prazo local – CS 4	PROC 4
Cenário contributivo (9): Utilização em batch e outro processo (síntese), onde surge oportunidade para a exposição - curto prazo local – CS 4	PROC 4
Cenário contributivo (10): Mistura ou combinação em processos descontínuos (em vários estádios e/ou contacto significativo) - longo prazo local – CS 5	PROC 5
Cenário contributivo (11): Mistura ou combinação em processos descontínuos (em vários estádios e/ou contacto significativo)- curto prazo local – CS 5	PROC 5
Cenário contributivo (12): Operações de calandragem - longo prazo local CS 6	PROC 6
Cenário contributivo (13): Operações de calandragem - curto prazo local CS 6	PROC 6
Cenário contributivo (14): Transferência de substâncias ou misturas (carga/descarga) de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim(30-60% de formaldeído) - longo prazo local – CS 7a	PROC 8a
Cenário contributivo (15): Transferência de substâncias ou misturas (carga/descarga) de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim(30-60% de formaldeído) - curto prazo local CS 7a	PROC 8a
Cenário contributivo (16): Transferência de substâncias ou misturas (carga/descarga) de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim(5% de formaldeído) - longo prazo local CS 7b	PROC 8a
Cenário contributivo (17): Transferência de substâncias ou misturas (carga/descarga) de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim(5% de formaldeído) - curto prazo local – CS 7b	PROC 8a
Cenário contributivo (18): Transferência de substâncias ou misturas (carga/descarga) de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim(sólido) - longo prazo local – CS 8	PROC 8a
Cenário contributivo (19): Transferência de substâncias ou misturas (carga/descarga) de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim(sólido) - curto prazo local – CS 8	PROC 8a
Cenário contributivo (20): Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim(30-60% de formaldeído) - longo prazo local – CS 9a	PROC 8b
Cenário contributivo (21): Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim(30-60% de formaldeído) - curto prazo local – CS 9a	PROC 8b
Cenário contributivo (22): Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim(5% de formaldeído) - longo prazo local – CS 9b	PROC 8b

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 5 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Cenário contributivo (23): Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim(5% de formaldeído) - curto prazo local – CS 9b	PROC 8b
Cenário contributivo (24): Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)(30-60% de formaldeído) - longo prazo local – CS 10a	PROC 9
Cenário contributivo (25): Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)(30-60% de formaldeído) - curto prazo local – CS 10a	PROC 9
Cenário contributivo (26): Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)(5% de formaldeído) - longo prazo local – CS 10b	PROC 9
Cenário contributivo (27): Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)(5% de formaldeído) - curto prazo local – CS 10b	PROC 9
Cenário contributivo (28): Aplicação ao rolo ou à trincha - longo prazo local – CS 11	PROC 10
Cenário contributivo (29): Aplicação ao rolo ou à trincha - curto prazo local – CS 11	PROC 10
Cenário contributivo (30): Tratamento de artigos por imersão e vazamento - longo prazo local – CS 12	PROC 13
Cenário contributivo (31): Tratamento de artigos por imersão e vazamento - curto prazo local – CS 12	PROC 13
Cenário contributivo (32): Produção de preparações ou de artigos por aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização - longo prazo local – CS 13	PROC 14
Cenário contributivo (33): Produção de preparações ou de artigos por aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização - curto prazo local – CS 13	PROC 14
Cenário contributivo (34): Utilização como reagente para uso laboratorial - longo prazo local – CS 14	PROC 15
Cenário contributivo (35): Utilização como reagente para uso laboratorial - curto prazo local – CS 14	PROC 15

1.2. Condições de utilização que afetam a exposição

1.2.1. Cenário contributivo (1) para o meio ambiente

Como nenhum perigo ambiental foi identificado nenhuma avaliação de exposição ambiental e caracterização do risco foi realizada.

1.2.2. Cenário contributivo (2) para o trabalhador industrial: *Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição - longo prazo local CS 1 (PROC 1)*

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Manuseie a substância em sistema fechado. Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não inferior a 3-5 trocas de ar por hora). Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.
Olhos	Em caso de exposição potencial: Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Versão substituída: 1.0.0

Página 6 de 165

Data de revisão: 15/12/2015

Data de revisão: 13/09/2010

Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 60%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 60% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	150 °C
Fugacidade / Pulverulência	alto
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	>4 horas (padrão)
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	240 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	não
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	98 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.)
Proteção respiratória	não
Contenção de alto nível	inalação: 99.9 % (justificação: alto nível de contenção (redução de 99,9%), consiste em: - Sistema fechado e selado - O encerramento não é aberto durante a atividade - O sistema é projetado para minimizar a área de superfície que pode entrar em contato com o material ou pares de válvulas com espaço de lavagem entre eles.)
Utilização de um valor externo/medido de inalação	O modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75. PROC 1: sistemas fechados altamente integrados Fonte de campo distante de exposição Tipo de produto/ substância: Líquido Fracção de peso líquido: 100% Temperatura do processo: Processo quente (50-150 graus) Pressão de vapor: 100 000 Pa (Formaldeído puro, limite de ART) Classe de actividade: manipulação de objetos contaminados Superfície contaminada/tratada: superfície <0.1 m ² Nível de contaminação: <10% da superfície Contenção: contenção de alto nível (redução de 99,9%) Processo totalmente fechado? sim Área de trabalho: interiores Tamanho do quarto: 300 m ³ Taxa de ventilação: 3 renovações de ar por hora (ACH) Duração (mins): 480 min

1.2.3. Cenário contributivo (3) para o trabalhador industrial: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição - curto prazo local – CS 1 (PROC 1)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 7 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Manuseie a substância em sistema fechado. Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não inferior a 3-5 trocas de ar por hora). Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Olhos	Em caso de exposição potencial: Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente <i>(justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 60%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 60% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)</i>
Temperatura do processo	150 °C
Fugacidade / Pulverulência	alto
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	240 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	não
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	não
Contenção de alto nível	inalação: 99.9 % <i>(justificação: Alto nível de contenção (redução de 99,9%), consiste em:</i> - Sistema fechado e selado - O encerramento não é aberto durante a atividade - O sistema é projetado para minimizar a área de superfície que pode entrar em contato com o material ou pares de válvulas com espaço de lavagem entre eles.)
Utilização de um valor externo/medido de inalação	Um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo. Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES1, CS1 (PROC 1). Valor da exposição usado: limite de confiança interquartil superior da estimativa percentil 75 para a exposição turno completo * factor de pico 2.

1.2.4. Cenário contributivo (4) para o trabalhador industrial: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada - longo prazo local – CS 2 (PROC 2)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 8 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	<p>Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não inferior a 3-5 trocas de ar por hora).</p> <p>Manuseie a substância em sistema fechado.</p> <p>Relevante para as actividades de transferência</p> <p>Transferência através de linhas fechadas</p> <p>Garantir um carregamento submersa</p> <p>Sistema de recuperação de vapor</p> <p>Certifique-se de boas práticas de trabalho.</p> <p>Evite contato com a pele.</p> <p>Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.</p>
Olhos	<p>Em caso de exposição potencial:</p> <p>Use proteção para os olhos adequada.</p>
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	<p>100 %, concentração tem sido considerada linearmente</p> <p><i>(justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 60%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 60% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)</i></p>
Temperatura do processo	150 °C
Fugacidade / Pulverulência	alto
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	<p>480 min / dia, Duração da actividade tem sido considerada linearmente</p> <p><i>(justificação: processo fechado: Diariamente, até 360 minutos.</i></p> <p><i>Transferência dedicada: Diariamente, até 120 minutos.)</i></p>
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	não

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 9 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	98 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) <i>(justificação: Transferência dedicada e processo fechado: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.)</i>
Proteção respiratória	90 % <i>(justificação: transferência dedicada: uso de equipamento de protecção respiratória (redução de 90%).)</i>
Nível médio de contenção	inalação: 99 % <i>(justificação: transferência dedicada e processo fechado: Nível médio de contenção (redução de 99%), consiste em: - Contenção física ou encerramento da fonte de emissão. - A transferência de material é fechada com o recipiente de recepção acoplado ou selado ao contentor da fonte. Exemplos incluem cabeças de vedação, recipientes de transferência e vários anéis de vedação. Cabeça de embalagem infalível com forro contínua garante uma vedação é mantida durante a transferência e o revestimento de plástico contínuo evita o contacto directo com o produto. Deve ser utilizado o tipo correto de laço.)</i>
Utilização de um valor externo/medido de inalação	<p>O modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75.</p> <p>Para estimativas ART, exposição do trabalhador relacionada com PROC 2 é considerada o resultado de duas fontes: Emissões fugitivas de um processo fechado e uma duração muito limitada de transferência dedicada da substância. Valor da exposição usado: nível de exposição média ponderada de tempo usando os limites de confiança inter-quartil superior das estimativas percentil 75 de ambas as fontes.</p> <p>Geral: Tipo de produto/ substância: Líquido Fracção em peso: 100% Área de trabalho: interiores Tamanho do quarto: 300 m³ Taxa de ventilação: 3 renovações de ar por hora (ACH)</p> <p>Específico para processo fechado: Exposição campo distante Processos quentes (50-150 graus) Pressão de vapor: 100 000 Pa (Formaldeído puro, limite de ART) Classe de actividade: manipulação de objetos contaminados Superfície contaminada/tratada: superfície <0.1 m² Nível de contaminação: <10% da superfície Contenção: nível médio de contenção (redução de 99%) Processo totalmente fechado? sim Duração (mins): 360 min</p> <p>Específico para transferência dedicada: Exposição campo próximo Temperatura do quarto (15-25 graus) Pressão de vapor: 1520 Pa (Solução de formaldeído 49%, 55 graus) Classe de actividade: transferência de produtos líquidos Atividades com queda de líquidos >1000 L/min Processo aberto com carga submersa Controle localizado primário: nível médio de contenção (redução de 99%) Controle localizado secundário: sistema de recuperação de vapor (redução de 80%) Duração (mins): 120 min Uso de proteção respiratória com eficácia de 90%</p>

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 10 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

1.2.5. Cenário contributivo (5) para o trabalhador industrial: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada - curto prazo local CS 2 (PROC 2)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não inferior a 3-5 trocas de ar por hora). Manuseie a substância em sistema fechado. Relevante para as actividades de transferência Transferência através de linhas fechadas Garantir um carregamento submersa Sistema de recuperação de vapor Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Olhos	Em caso de exposição potencial: Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 60%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 60% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	150 °C
Fugacidade / Pulverulência	alto
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	não
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	90 % (justificação: transferência dedicada: uso de equipamento de protecção respiratória (redução de 90%).)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 11 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Nível médio de contenção	inalação: 99 % (<i>justificação: transferência dedicada e processo fechado:</i> <i>Nível médio de contenção (redução de 99%), consiste em:</i> <i>- Contenção física ou encerramento da fonte de emissão.</i> <i>- A transferência de material é fechada com o recipiente de recepção acoplado ou selado ao contentor da fonte.</i> <i>Exemplos incluem cabeças de vedação, recipientes de transferência e vários anéis de vedação. Cabeça de embalagem infalível com forro contínua garante uma vedação é mantida durante a transferência e o revestimento de plástico contínuo evita o contacto directo com o produto. Deve ser utilizado o tipo correto de laço.)</i>
Utilização de um valor externo/medido de inalação	Um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo. Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES1, CS2(PROC 2). Exposição dos trabalhadores relacionada com PROC 2 é considerado o resultado de duas fontes: Emissões fugitivas de um processo fechado e uma duração muito limitada de transferência dedicada da substância. Valor da exposição usado: nível de exposição média ponderada de tempo usando os limites de confiança inter-quartil superior das estimativas percentil 75 do ambas as fontes * factor de pico 2.

1.2.6.Cenário contributivo (6) para o trabalhador industrial: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese / formulação) - longo prazo local – CS3 (PROC 3)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não inferior a 3-5 trocas de ar por hora). Manuseie a substância em sistema fechado. Relevante para as actividades de transferência Transferência através de linhas fechadas Garantir um carregamento submersa Sistema de recuperação de vapor Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.
Olhos	Em caso de exposição potencial: Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (<i>justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 60%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 60% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.</i>)
Temperatura do processo	150 °C
Fugacidade / Pulverulência	alto
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	480 min / dia, Duração da actividade tem sido considerada linearmente(<i>justificação: processo fechado: Diariamente, até 360 minutos.</i> <i>Transferência dedicada: Diariamente, até 120 minutos.</i>)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Versão substituída: 1.0.0

Página 12 de 165

Data de revisão: 15/12/2015

Data de revisão: 13/09/2010

Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	240 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	não
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	98 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (<i>justificação: transferência dedicada e processo fechado: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.</i>)
Proteção respiratória	90 % (<i>justificação: transferência dedicada: uso de equipamento de protecção respiratória (redução de 90%).</i>)
Nível médio de contenção	inalação: 99 % (<i>justificação: transferência dedicada e processo fechado:</i> <i>Nível médio de contenção (redução de 99%), consiste em:</i> <i>- Contenção física ou encerramento da fonte de emissão.</i> <i>- A transferência de material é fechada com o recipiente de recepção acoplado ou selado ao contentor da fonte.</i> <i>Exemplos incluem cabeças de vedação, recipientes de transferência e vários anéis de vedação. Cabeça de embalagem infalível com forro contínua garante uma vedação é mantida durante a transferência e o revestimento de plástico contínuo evita o contacto directo com o produto. Deve ser utilizado o tipo correto de laço.)</i>
Utilização de um valor externo/medido de inalação	<p>O modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75.</p> <p>Para estimativas ART, exposição do trabalhador relacionada com PROC 3 é considerada o resultado de duas fontes: Emissões fugitivas de um processo fechado e uma duração muito limitada de transferência dedicada da substância. Valor da exposição usado: nível de exposição média ponderada de tempo usando os limites de confiança inter-quartil superior das estimativas percentil 75 do ambas as fontes.</p> <p>Geral: Tipo de produto/ substância: Líquido Fracção em peso: 100% Área de trabalho: interiores Tamanho do quarto: 300 m³ Taxa de ventilação: 3 renovações de ar por hora (ACH)</p> <p>Específico para processo fechado: Exposição campo distante Processos quentes (50-150 graus) Pressão de vapor: 100 000 Pa (Formaldeído puro, limite de ART) Classe de actividade: manipulação de objetos contaminados Superfície contaminada/tratada: superfície <0.1 m² Nível de contaminação: <10% da superfície Contenção: nível médio de contenção (redução de 99%) Processo totalmente fechado? sim Duração (mins): 360 min</p> <p>Específico para transferência dedicada:</p>

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 13 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

	<p>Exposição campo próximo Temperatura do quarto (15-25 graus) Pressão de vapor: 1520 Pa (Solução de formaldeído 49%, 55 graus) Classe de actividade: transferência de produtos líquidos Atividades com queda de líquidos e >1000 L/min Processo aberto com carga submersa Controle localizado primário: nível médio de contenção (redução de 99%) Controle localizado secundário: sistema de recuperação de vapor (redução de 80%) Duração (mins): 120 min Uso de proteção respiratória com eficácia de 90%</p>
--	---

1.2.7. Cenário contributivo (7) para o trabalhador industrial: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese / formulação) - curto prazo local CS 3 (PROC 3)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	<p>Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não inferior a 3-5 trocas de ar por hora). Manuseie a substância em sistema fechado. Relevante para as actividades de transferência Transferência através de linhas fechadas Garantir um carregamento submersa Sistema de recuperação de vapor Certifique-se de boas práticas de trabalho.</p>
Olhos	<p>Use proteção para os olhos adequada. Em caso de exposição potencial:</p>
Dérmico curto prazo local	<p>Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.</p>
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	<p>100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 60%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 60% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)</p>
Temperatura do processo	150 °C
Fugacidade / Pulverulência	alto
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	240 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	não
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 14 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Proteção respiratória	90 % (<i>justificação: transferência dedicada: uso de equipamento de protecção respiratória (redução de 90%).</i>)
Nível médio de contenção	inalação: 99 % (<i>justificação: transferência dedicada e processo fechado:</i> <i>Nível médio de contenção (redução de 99%), consiste em:</i> <i>- Contenção física ou encerramento da fonte de emissão.</i> <i>- A transferência de material é fechada com o recipiente de recepção acoplado ou selado ao contentor da fonte.</i> <i>Exemplos incluem cabeças de vedação, recipientes de transferência e vários anéis de vedação. Cabeça de embalagem infalível com forro contínua garante uma vedação é mantida durante a transferência e o revestimento de plástico contínuo evita o contacto directo com o produto. Deve ser utilizado o tipo correto de laço.)</i>
Utilização de um valor externo/medido de inalação	Um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo. Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES1, CS3(PROC 3). Exposição do trabalhador relacionada com PROC 3 é considerada o resultado de duas fontes: Emissões fugitivas de um processo fechado e uma duração muito limitada de transferência dedicada da substância. Valor da exposição usado: nível de exposição média ponderada de tempo usando os limites de confiança inter-quartil superior das estimativas percentil 75 do ambas as fontes * factor de pico 2.

1.2.8. Cenário contributivo (8) para o trabalhador industrial: Utilização em batch e outro processo (síntese), onde surge oportunidade para a exposição - longo prazo local – CS 4 (PROC 4)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não inferior a 3-5 trocas de ar por hora). Forneça ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões (LEV). Relevante para as actividades de transferência Transferência através de linhas fechadas Garantir um carregamento submersa Sistema de recuperação de vapor Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (<i>justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 60%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 60% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.</i>)
Temperatura do processo	150 °C
Fugacidade / Pulverulência	alto
Frequência e duração da utilização	

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 15 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Duração da actividade	480 min / dia, Duração da actividade tem sido considerada linearmente (<i>justificação: transferência dedicada e partes abertas do processo: Diariamente, até 60 min. Processo fechado: diariamente, até 360 min.</i>)
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	não
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	98 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (<i>justificação: transferência dedicada, processo fechado e partes abertas do processo: Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.</i>)
Proteção respiratória	95 % (<i>justificação: partes abertas do processo: uso de equipamento de protecção respiratória (redução de 95%). Transferência dedicada: uso de equipamento de protecção respiratória (redução de 90%).</i>)
Nível médio de contenção	inalação: 99 % (<i>justificação: transferência dedicada e processo fechado:</i> <i>Nível médio de contenção (redução de 99%), consiste em:</i> - Contenção física ou encerramento da fonte de emissão. - A transferência de material é fechada com o recipiente de recepção acoplado ou selado ao contentor da fonte. <i>Exemplos incluem cabeças de vedação, recipientes de transferência e vários anéis de vedação. Cabeça de embalagem infalível com forro contínua garante uma vedação é mantida durante a transferência e o revestimento de plástico contínuo evita o contacto directo com o produto. Deve ser utilizado o tipo correto de laço.</i>)
Utilização de um valor externo/medido de inalação	<p>O modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75.</p> <p>Para estimativas ART, exposição do trabalhador relacionada com PROC 4 é considerada o resultado de três fontes: Emissões fugitivas de um processo fechado, transferência dedicada da substância e a exposição de partes abertas do processo. Valor da exposição usado: nível de exposição média ponderada de tempo usando os limites de confiança inter-quartil superior das estimativas percentil 75 do todas as três fontes.</p> <p>Geral: Tipo de produto/ substância: Líquido Fracção em peso: 1 Área de trabalho: interiores Tamanho do quarto: 300 m³ Taxa de ventilação: 3 renovações de ar por hora (ACH)</p> <p>Específico para processo fechado: Exposição campo distante Pressão de vapor: 100 000 Pa (Formaldeído puro, limite de ART) Classe de actividade: manipulação de objetos contaminados Superfície contaminada/tratada: superfície <0.1 m²</p>

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 16 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

	<p>Nível de contaminação: <10% da superfície Contenção: nível médio de contenção (redução de 99%) Processo totalmente fechado? sim Duração (mins): 360 min</p> <p>Específico para transferência dedicada: Exposição campo próximo Pressão de vapor: 1520 Pa (Solução de formaldeído 49%, 55 graus) Classe de actividade: transferência de produtos líquidos Atividades com queda de líquidos e >1000 L/min Processo aberto com carga submersa Controle localizado primário: nível médio de contenção (redução de 99%)</p> <p>Controle localizado secundário: sistema de recuperação de vapor (redução de 80%) Duração (mins): 60 min Uso de proteção respiratória com eficácia de 90%</p> <p>Específico para partes abertas do processo: Exposição campo próximo Pressão de vapor: 1520 Pa (Solução de formaldeído 49%, 55 graus) Classe de actividade: Atividades com superfícies líquidas abertas ou reservatórios abertos Atividades com superfícies agitadas, superfície aberta < 0.1 m² Controle localizado primário: ventilação por aspiração localizada – Fixo capturando hood (redução de 90%) Duração (mins): 60 min Uso de proteção respiratória com 95% de eficácia</p>
--	--

1.2.9. Cenário contributivo (9) para o trabalhador industrial: Utilização em batch e outro processo (síntese), onde surge oportunidade para a exposição - curto prazo local CS 4 (PROC 4)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	<p>Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não inferior a 3-5 trocas de ar por hora). Forneça ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões (LEV). Relevante para as actividades de transferência Transferência através de linhas fechadas Garantir um carregamento submersa Sistema de recuperação de vapor Certifique-se de boas práticas de trabalho.</p>
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	<p>Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.</p>
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 60%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 60% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	150 °C
Fugacidade / Pulverulência	alto

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 17 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	não
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	95 % (<i>justificação: partes abertas do processo: uso de equipamento de protecção respiratória (redução de 95%). Transferência dedicada: uso de equipamento de protecção respiratória (redução de 90%).</i>)
Nível médio de contenção	inalação: 99 % (<i>justificação: transferência dedicada e processo fechado: Nível médio de contenção (redução de 99%), consiste em: - Contenção física ou encerramento da fonte de emissão. - A transferência de material é fechada com o recipiente de recepção acoplado ou selado ao contentor da fonte. Exemplos incluem cabeças de vedação, recipientes de transferência e vários anéis de vedação. Cabeça de embalagem infalível com forro contínua garante uma vedação é mantida durante a transferência e o revestimento de plástico contínuo evita o contacto directo com o produto. Deve ser utilizado o tipo correto de laço.</i>)
Utilização de um valor externo/medido de inalação	Um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo. Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES1, CS4(PROC 4). Para estimativas ART, exposição do trabalhador relacionada com PROC 4 é considerada o resultado de três fontes: Emissões fugitivas de um processo fechado, transferência dedicada da substância e a exposição de partes abertas do processo. Valor da exposição usado: nível de exposição média ponderada de tempo usando os limites de confiança inter-quartil superior das estimativas percentil 75 do todas as três fontes * factor de pico 2.

1.2.10.Cenário contributivo (10) para o trabalhador industrial: mistura ou combinação em processos descontinuos (em vários estádios e/ou contacto significativo) - longo prazo local CS 5 (PROC 5)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	<p>Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não inferior a 3-5 trocas de ar por hora).</p> <p>Forneça ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões (LEV).</p> <p>Relevante para as actividades de transferência</p> <p>Transferência através de linhas fechadas</p> <p>Garantir um carregamento submersa</p> <p>Sistema de recuperação de vapor</p> <p>Certifique-se de boas práticas de trabalho.</p> <p>Evite contato com a pele.</p> <p>Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o</p>

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 18 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

	controle de supervisão da gestão intensiva. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 60%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 60% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	150 °C
Fugacidade / Pulverulência	alto
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	480 min / dia, Duração da actividade tem sido considerada linearmente (justificação: transferência dedicada e partes abertas do processo: Diariamente, até 60 min. Processo fechado: diariamente, até 360 min.)
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	não
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	98 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (justificação: transferência dedicada, processo fechado e partes abertas do processo: Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.)
Proteção respiratória	95 % (justificação: partes abertas do processo: uso de equipamento de protecção respiratória (redução de 95%). Transferência dedicada: uso de equipamento de protecção respiratória (redução de 90%).)
Nível médio de contenção	inalação: 99 % (justificação: transferência dedicada e processo fechado: Nível médio de contenção (redução de 99%), consiste em: - Contenção física ou encerramento da fonte de emissão. - A transferência de material é fechada com o recipiente de recepção acoplado ou selado ao contentor da fonte. Exemplos incluem cabeças de vedação, recipientes de transferência e vários anéis de vedação. Cabeça de embalagem infalível com forro contínua garante uma vedação é mantida durante a transferência e o revestimento de plástico contínuo evita o contacto directo com o produto. Deve ser utilizado o tipo correto de laço.)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 19 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Utilização de um valor externo/medido de inalação	<p>O modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75.</p> <p>Para estimativas ART, exposição do trabalhador relacionada com PROC 5 é considerada o resultado de três fontes: Emissões fugitivas de um processo fechado, transferência dedicada da substância e a exposição de partes abertas do processo. Valor da exposição usado: nível de exposição média ponderada de tempo usando os limites de confiança inter-quartil superior das estimativas percentil 75 de todas as três fontes.</p> <p>Geral: Tipo de produto/ substância: Líquido Fracção em peso: 1 Área de trabalho: interiores Tamanho do quarto: 300 m³ Taxa de ventilação: 3 renovações de ar por hora (ACH)</p> <p>Específico para processo fechado: Exposição campo distante Pressão de vapor: 100 000 Pa (Formaldeído puro, limite de ART) Classe de actividade: manipulação de objetos contaminados Superfície contaminada/tratada: superfície <0.1 m² Nível de contaminação: <10% da superfície Contenção: nível médio de contenção (redução de 99%) Processo totalmente fechado? sim Duração (mins): 360 min</p> <p>Específico para transferência dedicada: Exposição campo próximo Pressão de vapor: 1520 Pa (Solução de formaldeído 49%, 55 graus) Classe de actividade: transferência de produtos líquidos Atividades com queda de líquidos e >1000 L/min Processo aberto com carga submersa Controle localizado primário: nível médio de contenção (redução de 99%) Controle localizado secundário: sistema de recuperação de vapor (redução de 80%) Duração (mins): 60 min Uso de proteção respiratória com eficácia de 90%</p> <p>Específico para partes abertas do processo: Exposição campo próximo Pressão de vapor: 1520 Pa (Solução de formaldeído 49%, 55 graus) Classe de actividade: Atividades com superfícies líquidas abertas ou reservatórios abertos Atividades com superfícies agitadas, superfície aberta < 0.1 m². Controle localizado primário: ventilação por aspiração localizada – Fixo capturando hood (redução de 90%) Duração (mins): 60 min Uso de proteção respiratória com 95% de eficácia</p>
---	--

1.2.11.Cenário contributivo (11) para o trabalhador industrial: *Mistura ou combinação em processos descontínuos (em vários estádios e/ou contacto significativo)- curto prazo local CS 5 (PROC 5)*

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 20 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	<p>Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não inferior a 3-5 trocas de ar por hora).</p> <p>Forneça ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões (LEV).</p> <p>Relevante para as actividades de transferência</p> <p>Transferência através de linhas fechadas</p> <p>Garantir um carregamento submersa</p> <p>Sistema de recuperação de vapor</p> <p>Certifique-se de boas práticas de trabalho.</p>
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	<p>Evite contato com a pele.</p> <p>Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.</p> <p>Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.</p>
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	<p>100 %, concentração tem sido considerada linearmente</p> <p><i>(justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 60%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 60% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)</i></p>
Temperatura do processo	150 °C
Fugacidade / Pulverulência	alto
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	não
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	<p>95 % <i>(justificação: partes abertas do processo: uso de equipamento de protecção respiratória (redução de 95%).</i></p> <p><i>Transferência dedicada: uso de equipamento de protecção respiratória (redução de 90%).)</i></p>
Nível médio de contenção	<p>inalação: 99 % <i>(justificação: transferência dedicada e processo fechado:</i></p> <p><i>Nível médio de contenção (redução de 99%), consiste em:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Contenção física ou encerramento da fonte de emissão. - A transferência de material é fechada com o recipiente de recepção acoplado ou selado ao contentor da fonte. <p><i>Exemplos incluem cabeças de vedação, recipientes de transferência e vários anéis de vedação. Cabeça de embalagem infalível com forro contínua garante uma vedação é mantida durante a transferência e o revestimento de plástico contínuo evita o contacto directo com o produto. Deve ser utilizado o tipo correto de laço.)</i></p>

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 21 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Utilização de um valor externo/medido de inalação	<p>Um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo.</p> <p>Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES1, CS5(PROC 5). Para estimativas ART, exposição do trabalhador relacionada com PROC 5 é considerada o resultado de três fontes: Emissões fugitivas de um processo fechado, transferência dedicada da substância e a exposição de partes abertas do processo. Valor da exposição usado: nível de exposição média ponderada de tempo usando os limites de confiança inter-quartil superior das estimativas percentil 75 do todas as três fontes * factor de pico 2.</p>
---	---

1.2.12.Cenário contributivo (12) para o trabalhador industrial: *operações de calandragem - longo prazo local – CS 6 (PROC 6)*

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	<p>Reduzir a concentração de menos de 60% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Supervisão no local para verificar se as RMMs em andamento estão sendo usados corretamente e OCs são seguidas. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.</p>
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 60%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 60% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	1 - 4 horas
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	98 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.)
Proteção respiratória	95 %

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 22 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

1.2.13.Cenário contributivo (13) para o trabalhador industrial: operações de calandragem - curto prazo local – CS 6 (PROC 6)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 60% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Supervisão no local para verificar se as RMMs em andamento estão sendo usados corretamente e OCs são seguidas.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente <i>(justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 60%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 60% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)</i>
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	95 %

1.2.14.Cenário contributivo (14) para o trabalhador industrial: transferência de substâncias ou misturas (carga/descarga) de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim(30-60% de formaldeído) - longo prazo local – CS 7a (PROC 8a)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 23 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	<p>Reduzir a concentração de menos de 60% Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não inferior a 3-5 trocas de ar por hora). Garantir um carregamento submersa Em caso de utilização no exterior: Sistema de recuperação de vapor Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.</p>
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 60%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 60% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	55 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	1 - 4 horas
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	não
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	98 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.)
Proteção respiratória	90 %
Nível médio de contenção	<p>inalação: 99 % (justificação: nível médio de contenção (redução de 99%), consiste em:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contenção física ou encerramento da fonte de emissão. - A transferência de material é fechada com o recipiente de recepção acoplado ou selado ao contentor da fonte. <p>Exemplos incluem cabeças de vedação, recipientes de transferência e vários anéis de vedação. Cabeça de embalagem infalível com forro contínua garante uma vedação é mantida durante a transferência e o revestimento de plástico contínuo evita o contacto directo com o produto. Deve ser utilizado o tipo correto de laço.)</p>

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 24 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Utilização de um valor externo/medido de inalação	<p>O modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75.</p> <p>Exposição campo próximo Tipo de produto/ substância: Líquido Fracção em peso: 100% Pressão de vapor: 1520 Pa (Solução de formaldeído 49%, 55 graus) Classe de actividade: transferência de produtos líquidos Atividades com queda líquidos utilizar taxa de 100-1000 L/min Processo aberto com carga submersa Controle localizado primário: nível médio de contenção (redução de 99%) Área de trabalho: interiores Tamanho do quarto: 300 m³ Taxa de ventilação: 3 renovações de ar por hora (ACH) Duração (mins): 240 min Uso de proteção respiratória com eficácia de 90%</p>
---	--

1.2.15.Cenário contributivo (15) para o trabalhador industrial: transferência de substâncias ou misturas (carga/descarga) de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim(30-60% de formaldeído) - curto prazo local CS 7a (PROC 8a)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	<p>Reduzir a concentração de menos de 60% Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não inferior a 3-5 trocas de ar por hora). Garantir um carregamento submersa Em caso de utilização no exterior: Sistema de recuperação de vapor Certifique-se de boas práticas de trabalho.</p>
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	<p>Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.</p>
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	<p>100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 60%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 60% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)</p>
Temperatura do processo	55 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 25 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	não
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	90 %
Nível médio de contenção	inalação: 99 % (<i>justificação: nível médio de contenção (redução de 99%), consiste em:</i> - Contenção física ou encerramento da fonte de emissão. - A transferência de material é fechada com o recipiente de recepção acoplado ou selado ao contentor da fonte. <i>Exemplos incluem cabeças de vedação, recipientes de transferência e vários anéis de vedação. Cabeça de embalagem infalível com forro contínua garante uma vedação é mantida durante a transferência e o revestimento de plástico contínuo evita o contacto directo com o produto. Deve ser utilizado o tipo correto de laço.</i>)
Utilização de um valor externo/medido de inalação	Um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo. Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES1, CS7a (PROC 8a). Valor da exposição usado: limite de confiança interquartil superior da estimativa percentil 75 para a exposição turno completo * factor de pico 2.

1.2.16.Cenário contributivo (16) para o trabalhador industrial: transferência de substâncias ou misturas (carga/descarga) de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim (5% de formaldeído) - longo prazo local CS 7b (PROC 8a)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não inferior a 3-5 trocas de ar por hora). Garantir um carregamento submersa Em caso de utilização no exterior: Sistema de recuperação de vapor Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (<i>justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.</i>)
Temperatura do processo	25 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	>4 horas (padrão)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 26 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	não
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (<i>justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atípica específica.</i>)
Proteção respiratória	não
Nível médio de contenção	inalação: 99 % (<i>justificação: nível médio de contenção (redução de 99%), consiste em:</i> - <i>Contenção física ou encerramento da fonte de emissão.</i> - <i>A transferência de material é fechada com o recipiente de recepção acoplado ou selado ao contentor da fonte.</i> <i>Exemplos incluem cabeças de vedação, recipientes de transferência e vários anéis de vedação. Cabeça de embalagem infalível com forro contínua garante uma vedação é mantida durante a transferência e o revestimento de plástico contínuo evita o contacto directo com o produto. Deve ser utilizado o tipo correto de laço.</i>)
Utilização de um valor externo/medido de inalação	O modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75. Exposição campo próximo Tipo de produto/ substância: Líquido Fracção de peso líquido: 8.1% (8.1% of 62% = 5%) Pressão de vapor: 1400 Pa (Solução de formaldeído 30-60%, Temperatura do quarto) Classe de actividade: transferência de produtos líquidos Atividades com queda líquidos utilizar taxa de 100-1000 L/min Processo aberto com carga submersa Controle localizado primário: nível médio de contenção (redução de 99%) Área de trabalho: interiores Tamanho do quarto: 300 m ³ Taxa de ventilação: 3 renovações de ar por hora (ACH) Duração (mins): 480 min

1.2.17. Cenário contributivo (17) para o trabalhador industrial: transferência de substâncias ou misturas (carga/descarga) de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim (5% de formaldeído) - curto prazo local – CS 7b (PROC 8a)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não inferior a 3-5 trocas de ar por hora). Garantir um carregamento submersa Em caso de utilização no exterior: Sistema de recuperação de vapor Certifique-se de boas práticas de trabalho.

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 27 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-2119488953-20-0063

Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	25 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	não
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	não
Nível médio de contenção	inalação: 99 % (justificação: nível médio de contenção (redução de 99%), consiste em: - Contenção física ou encerramento da fonte de emissão. - A transferência de material é fechada com o recipiente de recepção acoplado ou selado ao contentor da fonte. Exemplos incluem cabeças de vedação, recipientes de transferência e vários anéis de vedação. Cabeça de embalagem infalível com forro contínua garante uma vedação é mantida durante a transferência e o revestimento de plástico contínuo evita o contacto directo com o produto. Deve ser utilizado o tipo correto de laço.)
Utilização de um valor externo/medido de inalação	Um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo. Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES1, CS7b (PROC 8a). Valor da exposição usado: limite de confiança interquartil superior da estimativa percentil 75 para a exposição turno completo * factor de pico 2.

1.2.18.Cenário contributivo (18) para o trabalhador industrial: transferência de substâncias ou misturas (carga/descarga) de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim(sólido) - longo prazo local –CS8 (PROC 8a)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 28 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 60% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	sólido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 60%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 60% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada. Justificação utilização de sólido: a substância neste cenário que contribui é usada em grânulos de fertilizantes sólidos com resina de ureia-formaldeído.)
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	>4 horas (padrão)
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	98 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.)
Proteção respiratória	não

1.2.19.Cenário contributivo (19) para o trabalhador industrial: transferência de substâncias ou misturas (carga/descarga) de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim(sólido) - curto prazo local – CS 8 (PROC 8a)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 60% Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 29 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	sólido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 60%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 60% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada. Justificação utilização de sólido: a substância neste cenário que contribui é usada em grânulos de fertilizantes sólidos com resina de ureia-formaldeído.)
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	não

1.2.20.Cenário contributivo (20) para o trabalhador industrial: transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim(30-60% de formaldeído) - longo prazo local CS 9a (PROC 8b)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 60% Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não inferior a 3-5 trocas de ar por hora). Transferência através de linhas fechadas Garantir um carregamento submersa Sistema de recuperação de vapor Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.
Olhos	Em caso de exposição potencial: Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 30 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 60%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 60% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	55 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	1 - 4 horas
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	não
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	98 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.)
Proteção respiratória	90 %
Utilização de um valor externo/medido de inalação	O modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75. Exposição campo próximo Tipo de produto/ substância: Líquido Fracção de peso líquido: 100% Pressão de vapor: 1520 Pa (Solução de formaldeído 49%, 55 graus) Classe de actividade: transferência de produtos líquidos Atividades com queda líquidos utilizar taxa de >1000 L/min Processo aberto com carga submersa Controle localizado primário: nível médio de contenção (redução de 99%) Controle localizado secundário: Sistema de recuperação de vapor (redução de 80%) Área de trabalho: interiores Tamanho do quarto: 300 m ³ Taxa de ventilação: 3 renovações de ar por hora (ACH) Duração (mins): 240 min Uso de proteção respiratória com eficácia de 90%

1.2.21. Cenário contributivo (21) para o trabalhador industrial: transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim(30-60% de formaldeído) - curto prazo local – CS 9a (PROC 8b)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 31 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 60% Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não inferior a 3-5 trocas de ar por hora). Transferência através de linhas fechadas Garantir um carregamento submersa Sistema de recuperação de vapor Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Olhos	Em caso de exposição potencial: Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente <i>(justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 60%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 60% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)</i>
Temperatura do processo	55 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	não
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	90 %
Utilização de um valor externo/medido de inalação	Um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo. Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES1, CS9a (PROC 8b). Valor da exposição usado: limite de confiança interquartil superior da estimativa percentil 75 para a exposição turno completo * factor de pico 2.

1.2.22.Cenário contributivo (22) para o trabalhador industrial: transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim(5% de formaldeído) - longo prazo local – CS 9b (PROC 8b)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-2119488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 32 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	<p>Reduzir a concentração de menos de 5%</p> <p>Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não inferior a 3-5 trocas de ar por hora).</p> <p>Transferência através de linhas fechadas</p> <p>Garantir um carregamento submersa</p> <p>Sistema de recuperação de vapor</p> <p>Certifique-se de boas práticas de trabalho.</p> <p>Evite contato com a pele.</p> <p>Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.</p>
Olhos	<p>Em caso de exposição potencial:</p> <p>Use proteção para os olhos adequada.</p>
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	<p>100 %, concentração tem sido considerada linearmente</p> <p><i>(justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)</i></p>
Temperatura do processo	25 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	>4 horas (padrão)
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	não
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	<p>95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) <i>(justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)</i></p>
Proteção respiratória	não
Nível médio de contenção	<p>inalação: 99 % <i>(justificação: nível médio de contenção (redução de 99%), consiste em:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Contenção física ou encerramento da fonte de emissão. - A transferência de material é fechada com o recipiente de recepção acoplado ou selado ao contentor da fonte. <p><i>Exemplos incluem cabeças de vedação, recipientes de transferência e vários anéis de vedação. Cabeça de embalagem infalível com forro contínua garante uma vedação é mantida durante a transferência e o revestimento de plástico contínuo evita o contacto directo com o produto. Deve ser utilizado o tipo correto de laço.)</i></p>

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 33 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Utilização de um valor externo/medido de inalação	<p>O modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75.</p> <p>Exposição campo próximo</p> <p>Tipo de produto/ substância: Líquido</p> <p>Fracção de peso líquido: 8.1% (8.1% of 62% = 5%)</p> <p>Pressão de vapor: 1400 Pa (Solução de formaldeído 30-60%, Temperatura do quarto)</p> <p>Classe de actividade: transferência de produtos líquidos</p> <p>Atividades com queda líquidos utilizar taxa de >1000 L/min</p> <p>Processo aberto com carga submersa</p> <p>Controle localizado primário: nível médio de contenção (redução de 99%)</p> <p>Controle localizado secundário: Sistema de recuperação de vapor (redução de 80%)</p> <p>Área de trabalho: interiores</p> <p>Tamanho do quarto: 300 m³</p> <p>Taxa de ventilação: 3 renovações de ar por hora (ACH)</p> <p>Duração (mins): 480 min</p>
---	---

1.2.23. Cenário contributivo (23) para o trabalhador industrial: transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim (5% de formaldeído) - curto prazo local – CS 9b (PROC 8b)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	<p>Reduzir a concentração de menos de 5%</p> <p>Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não inferior a 3-5 trocas de ar por hora).</p> <p>Transferência através de linhas fechadas</p> <p>Garantir um carregamento submersa</p> <p>Sistema de recuperação de vapor</p> <p>Certifique-se de boas práticas de trabalho.</p>
Olhos	<p>Em caso de exposição potencial:</p> <p>Use proteção para os olhos adequada.</p>
Dérmico curto prazo local	<p>Evite contato com a pele.</p> <p>Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.</p>
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	25 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 34 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	não
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	não
Nível médio de contenção	inalação: 99 % (<i>justificação: nível médio de contenção (redução de 99%), consiste em:</i> - <i>Contenção física ou encerramento da fonte de emissão.</i> - <i>A transferência de material é fechada com o recipiente de recepção acoplado ou selado ao contentor da fonte.</i> <i>Exemplos incluem cabeças de vedação, recipientes de transferência e vários anéis de vedação. Cabeça de embalagem infalível com forro contínua garante uma vedação é mantida durante a transferência e o revestimento de plástico contínuo evita o contacto directo com o produto. Deve ser utilizado o tipo correto de laço.)</i>
Utilização de um valor externo/medido de inalação	Um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo. Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES1, CS9b (PROC 8b). Valor da exposição usado: limite de confiança interquartil superior da estimativa percentil 75 para a exposição turno completo * factor de pico 2.

1.2.24.Cenário contributivo (24) para o trabalhador industrial: transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)(30-60% de formaldeído) - longo prazo local – CS 10a (PROC 9)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 60% Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não inferior a 3-5 trocas de ar por hora). Garantir um carregamento submersa Fornecer ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões (LEV). Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.
Olhos	Em caso de exposição potencial: Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (<i>justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 60%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 60% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.</i>)
Temperatura do processo	55 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 35 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Duração da actividade	1 - 4 horas
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	98 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) <i>(justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.)</i>
Proteção respiratória	90 %
Contenção de baixo nível	inalação: 90 % <i>(justificação: baixo nível de contenção (redução de 90%), consiste em:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Contenção física ou encerramento da fonte de emissão. - O ar dentro do encerramento não está ativamente ventilado ou extraído. O encerramento não é aberto durante a atividade. O processo é contido com uma tampa ou cobertura solta, o que não é estanque ao ar. Isso inclui tocando metal fundido através calhas cobertas e colocando uma tampa solta em uma concha. Esta classe também inclui sacos ou invólucros montados em torno de pontos de transferência da origem para o navio receptor. Estes incluem selos Muller, cabeça Stott e único saco, e fechos associados e fechamentos.)
Utilização de um valor externo/medido de inalação	O modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75. Exposição campo próximo Tipo de produto/ substância: Líquido Fracção de peso líquido: 100% Pressão de vapor: 1520 Pa (Solução de formaldeído 49%, 55 graus) Classe de actividade: transferência de produtos líquidos Atividades com queda líquidos utilizar taxa de 10-100 L/min Processo aberto com carga submersa Controle localizado primário: baixo nível de contenção (redução de 90%) Controle localizado secundário: LEV - Fixo capturando hood (redução de 90%) Área de trabalho: interiores Tamanho do quarto: 300 m ³ Taxa de ventilação: 3 renovações de ar por hora (ACH) Duração (mins): 240 min Uso de proteção respiratória com eficácia de 90%

1.2.25.Cenário contributivo (25) para o trabalhador industrial: transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)(30-60% de formaldeído) - curto prazo local – CS 10a (PROC 9)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-2119488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 36 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	<p>Reduzir a concentração de menos de 60%</p> <p>Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não inferior a 3-5 trocas de ar por hora).</p> <p>Garantir um carregamento submersa</p> <p>Forneça ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões (LEV).</p> <p>Certifique-se de boas práticas de trabalho.</p>
Olhos	<p>Use proteção para os olhos adequada.</p> <p>Em caso de exposição potencial:</p>
Dérmico curto prazo local	<p>Evite contato com a pele.</p> <p>Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.</p>
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	<p>100 %, concentração tem sido considerada linearmente</p> <p><i>(justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 60%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 60% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)</i></p>
Temperatura do processo	55 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	90 %
Contenção de baixo nível	<p>inalação: 90 % <i>(justificação: baixo nível de contenção (redução de 90%), consiste em:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Contenção física ou encerramento da fonte de emissão.</i> - <i>O ar dentro do encerramento não está ativamente ventilado ou extraído. O encerramento não é aberto durante a atividade. O processo é contido com uma tampa ou cobertura solta, o que não é estanque ao ar. Isso inclui tocando metal fundido através calhas cobertas e colocando uma tampa solta em uma concha. Esta classe também inclui sacos ou invólucros montados em torno de pontos de transferência da origem para o navio receptor. Estes incluem selos Muller, cabeça Stott e único saco, e fechos associados e fechamentos.)</i>

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 37 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Utilização de um valor externo/medido de inalação	Um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo. Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES1, CS10a (PROC 9). Valor da exposição usado: limite de confiança interquartil superior da estimativa percentil 75 para a exposição turno completo * factor de pico 2.
---	---

1.2.26.Cenário contributivo (26) para o trabalhador industrial: *transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)(5% de formaldeído) - longo prazo local – CS 10b (PROC 9)*

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não inferior a 3-5 trocas de ar por hora). Garantir um carregamento submersa Forneça ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões (LEV). Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.
Olhos	Em caso de exposição potencial: Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	25 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	>4 horas (padrão)
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)
Proteção respiratória	não

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 38 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Contenção de baixo nível	inalação: 90 % (<i>justificação: baixo nível de contenção (redução de 90%), consiste em:</i> - <i>Contenção física ou encerramento da fonte de emissão.</i> - <i>O ar dentro do encerramento não está ativamente ventilado ou extraído. O encerramento não é aberto durante a atividade. O processo é contido com uma tampa ou cobertura solta, o que não é estanque ao ar. Isso inclui tocando metal fundido através calhas cobertas e colocando uma tampa solta em uma concha. Esta classe também inclui sacos ou invólucros montados em torno de pontos de transferência da origem para o navio receptor. Estes incluem selos Muller, cabeça Stott e único saco, e fechos associados e fechamentos.)</i>
Utilização de um valor externo/medido de inalação	O modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75. Exposição campo próximo Tipo de produto/ substância: Líquido Fracção de peso líquido: 8.1% (8.1% of 62% = 5%) Pressão de vapor: 1400 Pa (Solução de formaldeído 30-60%, Temperatura do quarto) Classe de actividade: transferência de produtos líquidos Atividades com queda líquidos utilizar taxa de 10-100 L/min Processo aberto com carga submersa Controle localizado primário: baixo nível de contenção (redução de 90%) Controle localizado secundário: LEV - Fixo capturando hood (redução de 90%) Área de trabalho: interiores Tamanho do quarto: 300 m ³ Taxa de ventilação: 3 renovações de ar por hora (ACH) Duração (mins): 480 min

1.2.27.Cenário contributivo (27) para o trabalhador industrial: *transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)(5% de formaldeído) - curto prazo local – CS 10b (PROC 9)*

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não inferior a 3-5 trocas de ar por hora). Garantir um carregamento submersa Forneça ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões (LEV). Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Olhos	Em caso de exposição potencial: Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (<i>justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.</i>)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 39 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Temperatura do processo	25 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	não
Contenção de baixo nível	inalação: 90 % (<i>justificação: baixo nível de contenção (redução de 90%), consiste em:</i> - <i>Contenção física ou encerramento da fonte de emissão.</i> - <i>O ar dentro do encerramento não está ativamente ventilado ou extraído. O encerramento não é aberto durante a atividade. O processo é contido com uma tampa ou cobertura solta, o que não é estanque ao ar. Isso inclui tocando metal fundido através calhas cobertas e colocando uma tampa solta em uma concha. Esta classe também inclui sacos ou invólucros montados em torno de pontos de transferência da origem para o navio receptor. Estes incluem selos Muller, cabeça Stott e único saco, e fechos associados e fechamentos.)</i>
Utilização de um valor externo/medido de inalação	Um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo. Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES1, CS10b (PROC 9). Valor da exposição usado: limite de confiança interquartil superior da estimativa percentil 75 para a exposição turno completo * factor de pico 2.

1.2.28. Cenário contributivo (28) para o trabalhador industrial: aplicação ao rolo ou à trincha - longo prazo local – CS 11 (PROC 10)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 60% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Supervisão no local para verificar se as RMMs em andamento estão sendo usados corretamente e OCs são seguidas. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 40 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 60%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 60% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	1 - 4 horas
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	98 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.)
Proteção respiratória	90 %

1.2.29.Cenário contributivo (29) para o trabalhador industrial: aplicação ao rolo ou à trincha - curto prazo local – CS 11 (PROC 10)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 60% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Supervisão no local para verificar se as RMMs em andamento estão sendo usados corretamente e OCs são seguidas.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 60%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 60% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 41 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	90 %

1.2.30. Cenário contributivo (30) para o trabalhador industrial: *tratamento de artigos por imersão e vazamento - longo prazo local CS 12 (PROC 13)*

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 60% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Supervisão no local para verificar se as RMMs em andamento estão sendo usados corretamente e OCs são seguidas. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente <i>(justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 60%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 60% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)</i>
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	1 - 4 horas
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	melhorada (70%)
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 42 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-2119488953-20-0063

Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	98 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) <i>(justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.)</i>
Proteção respiratória	90 %

1.2.31.Cenário contributivo (31) para o trabalhador industrial: tratamento de artigos por imersão e vazamento - curto prazo local – CS 12 (PROC 13)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 60% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Supervisão no local para verificar se as RMMs em andamento estão sendo usados corretamente e OCs são seguidas.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente <i>(justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 60%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 60% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)</i>
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	melhorada (70%)
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	90 %

1.2.32.Cenário contributivo (32) para o trabalhador industrial: produção de preparações ou de artigos por aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização - longo prazo local – CS 13 (PROC 14)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 43 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 60% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 60%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 60% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	1 - 4 horas
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	98 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.)
Proteção respiratória	95 %

1.2.33.Cenário contributivo (33) para o trabalhador industrial: produção de preparações ou de artigos por aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização - curto prazo local – CS 13 (PROC 14)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 60% Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	líquido

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 44 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 60%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 60% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	95 %

1.2.34.Cenário contributivo (34) para o trabalhador industrial: Utilização como reagente para uso laboratorial - longo prazo local – CS 14 (PROC 15)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 60% Proporcionar um bom padrão de ventilação controlada (10 a 15 renovações de ar por hora) Evite contato com a pele. Certifique-se de boas práticas de trabalho. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 60%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 60% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	25 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	>4 horas (padrão)
Frequência da utilização	5 dias / semana

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registos REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 45 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	240 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	não
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	98 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) <i>(justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.)</i>
Proteção respiratória	não
Ventilação por aspiração localizada	inalação: 99 % <i>(justificação: ventilação por aspiração localizada (capa encerrando, exaustor, redução de 99%).)</i>
Utilização de um valor externo/medido de inalação	O modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75. Exposição campo próximo Tipo de produto/ substância: Líquido Fracção de peso líquido: 100% Pressão de vapor: 1400 Pa (Solução de formaldeído 30-60%, Temperatura do quarto) Classe de actividade: transferência de produtos líquidos Atividades com queda líquidos utilizar taxa de <0.1 L/min Open process with splash loading Controle localizado primário: LEV-Enclosed hood-Exaustor Área de trabalho: interiores Tamanho do quarto: 100 m ³ Taxa de ventilação: 10 air changes per hour (ACH) Duração (mins): 480 min

1.2.35.Cenário contributivo (35) para o trabalhador industrial: Utilização como reagente para uso laboratorial - curto prazo local – CS 14 (PROC 15)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 60% Proporcionar um bom padrão de ventilação controlada (10 a 15 renovações de ar por hora) Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente <i>(justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 60%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 60% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)</i>

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-2119488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 46 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Temperatura do processo	25 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	240 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	no
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	no
Ventilação por aspiração localizada	inalação: 99 % (<i>justificação: ventilação por aspiração localizada (capa encerrando, exaustor, redução de 99%).</i>)
Utilização de um valor externo/medido de inalação	Um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo. Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES1, CS14 (PROC 15). Valor da exposição usado: limite de confiança interquartil superior da estimativa percentil 75 para a exposição turno completo * factor de pico 2.

1.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

1.3.1. Cenário contributivo (1) para o meio ambiente

Risco ambiental

Como nenhum perigo ambiental foi identificado nenhuma avaliação de exposição ambiental e caracterização do risco foi realizada.

1.3.2. Cenário contributivo (2) para o trabalhador industrial: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição - longo prazo local CS 1 (PROC 1)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)

Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.000686 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	2.86E-6
inalação, longo prazo local (medido / externo: o modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75.)	0.025 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.066667

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-2119488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 47 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

1.3.3. Cenário contributivo (3) para o trabalhador industrial: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição - curto prazo local – CS 1 (PROC 1)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
<p>inalação, curto prazo local (medido / externo: um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo.</p> <p>Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES1, CS1 (PROC 1). Valor da exposição usado: limite de confiança interquartil superior da estimativa percentil 75 para a exposição turno completo * factor de pico 2.)</p>	0.051 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.068

1.3.4. Cenário contributivo (4) para o trabalhador industrial: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada - longo prazo local – CS 2 (PROC 2)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.027429 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.000114
<p>inalação, longo prazo local (medido / externo: o modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75.)</p>	0.253 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.674667

1.3.5. Cenário contributivo (5) para o trabalhador industrial: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada - curto prazo local – CS 2 (PROC 2)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
<p>inalação, curto prazo local (medido / externo: um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo.</p> <p>Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES1, CS2 (PROC 2). Exposição dos trabalhadores relacionada com PROC 2 é considerado o resultado de duas fontes: Emissões fugitivas de um processo fechado e uma duração muito limitada de transferência dedicada da substância.</p> <p>Valor da exposição usado: nível de</p>	0.510 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.680

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 48 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
exposição média ponderada de tempo usando os limites de confiança inter-quartil superior das estimativas percentil 75 do ambas as fontes * factor de pico 2.)			

1.3.6. Cenário contributivo (6) para o trabalhador industrial: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese / formulação) - longo prazo local – CS3 (PROC 3)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.013714 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.000057
inalação, longo prazo local (medido / externo: o modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75.)	0.253 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.674667

1.3.7. Cenário contributivo (7) para o trabalhador industrial: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese / formulação) - curto prazo local – CS 3 (PROC 3)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local (medido / externo: um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo. Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES1, CS3(PROC 3). Exposição do trabalhador relacionada com PROC 3 é considerada o resultado de duas fontes: Emissões fugitivas de um processo fechado e uma duração muito limitada de transferência dedicada da substância. Valor da exposição usado: nível de exposição média ponderada de tempo usando os limites de confiança inter-quartil superior das estimativas percentil 75 do ambas as fontes * factor de pico 2.)	0.510 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.680

1.3.8. Cenário contributivo (8) para o trabalhador industrial: Utilização em batch e outro processo (síntese), onde surge oportunidade para a exposição - longo prazo local – CS 4 (PROC 4)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 49 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.137143 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.000571
inalação, longo prazo local (medido / externo: o modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75.)	0.285 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.760

1.3.9. Cenário contributivo (9) para o trabalhador industrial: Utilização em batch e outro processo (síntese), onde surge oportunidade para a exposição - curto prazo local – CS 4 (PROC 4)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local (medido / externo: um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo. Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES1, CS4(PROC 4). Para estimativas ART, exposição do trabalhador relacionada com PROC 4 é considerada o resultado de três fontes: Emissões fugitivas de um processo fechado, transferência dedicada da substância e a exposição de partes abertas do processo. Valor da exposição usado: nível de exposição média ponderada de tempo usando os limites de confiança inter-quartil superior das estimativas percentil 75 do todas as três fontes * factor de pico 2.)	0.570 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.760

1.3.10. Cenário contributivo (10) para o trabalhador industrial: Mistura ou combinação em processos descontínuos (em vários estádios e/ou contacto significativo) - longo prazo local CS 5 (PROC 5)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.274286 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.001143
inalação, longo prazo local (medido / externo: o modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75.)	0.285 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.760

1.3.11. Cenário contributivo (11) para o trabalhador industrial: Mistura ou combinação em processos descontínuos (em vários estádios e/ou contacto significativo)- curto prazo local – CS 5 (PROC 5)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 50 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local (medido / externo: um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo. Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES1, CS5(PROC 5). Para estimativas ART, exposição do trabalhador relacionada com PROC 5 é considerada o resultado de três fontes: Emissões fugitivas de um processo fechado, transferência dedicada da substância e a exposição de partes abertas do processo. Valor da exposição usado: nível de exposição média ponderada de tempo usando os limites de confiança inter-quartil superior das estimativas percentil 75 de todas as três fontes * factor de pico 2.)	0.570 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.760

1.3.12.Cenário contributivo (12) para o trabalhador industrial: Operações de calandragem - longo prazo local – CS 6 (PROC 6)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.329143 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.001371
inalação, longo prazo local	0.312774 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.834064

1.3.13.Cenário contributivo (13) para o trabalhador industrial: Operações de calandragem - curto prazo local – CS 6 (PROC 6)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local	0.312774 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.417032

1.3.14. Cenário contributivo (14) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou misturas (carga/descarga) de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim (30-60% de formaldeído) - longo prazo local – CS 7a (PROC 8a)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.164571 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.000686
inalação, longo prazo local (medido / externo: o modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa	0.170 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.453333

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 51 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
percentil 75.)			

1.3.15. Cenário contributivo (15) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou misturas (carga/descarga) de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim (30-60% de formaldeído) - curto prazo local – CS 7a (PROC 8a)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local (medido / externo: um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo. Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES1, CS7a (PROC 8a). Valor da exposição usado: limite de confiança interquartil superior da estimativa percentil 75 para a exposição turno completo * factor de pico 2.)	0.340 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.453333

1.3.16. Cenário contributivo (16) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou misturas (carga/descarga) de/para recipientes / grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim (5% de formaldeído) - longo prazo local – CS 7b (PROC 8a)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.685714 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.002857
inalação, longo prazo local (medido / externo: o modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75.)	0.260 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.693333

1.3.17. Cenário contributivo (17) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou misturas (carga/descarga) de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim (5% de formaldeído) - curto prazo local – CS 7b (PROC 8a)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local (medido / externo: um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo. Estimativa de exposição de curto prazo	0.520 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.693333

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 52 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES1, CS7b (PROC 8a). Valor da exposição usado: limite de confiança interquartil superior da estimativa percentil 75 para a exposição turno completo * factor de pico 2.)			

1.3.18. Cenário contributivo (18) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou misturas (carga/descarga) de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim(sólido) - longo prazo local –CS8 (PROC 8a)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.274286 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.001143
inalação, longo prazo local	0.050 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.133333

1.3.19. Cenário contributivo (19) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou misturas (carga/descarga) de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim(sólido) - curto prazo local – CS 8 (PROC 8a)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local	0.050 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.066667

1.3.20. Cenário contributivo (20) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou preparações (carga / descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim (30-60% de formaldeído) - longo prazo local CS 9a (PROC 8b)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.164571 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.000686
inalação, longo prazo local (medido / externo: o modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75.)	0.110 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.293333

1.3.21. Cenário contributivo (21) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim (30-60% de formaldeído) - curto prazo local – CS 9a (PROC 8b)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 53 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local (medido / externo: um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo. Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES1, CS9a (PROC 8b). Valor da exposição usado: limite de confiança interquartil superior da estimativa percentil 75 para a exposição turno completo * factor de pico 2.)	0.220 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.293333

1.3.22 .Cenário contributivo (22) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou preparações (carga / descarga) d e/ para recipientes / grandes contentores em instalações destinadas a esse fim (5% de formaldeído) - longo prazo local – CS 9b (PROC 8b)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.685714 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.002857
inalação, longo prazo local (medido / externo: o modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75.)	0.170 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.453333

1.3.23. Cenário contributivo (23) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou preparações (carga / descarga) de / para recipientes / grandes contentores em instalações destinadas a esse fim (5% de formaldeído) - curto prazo local – CS 9b (PROC 8b)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local (medido / externo: um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo. Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES1, CS9b (PROC 8b). Valor da exposição usado: limite de confiança interquartil superior da estimativa percentil 75 para a exposição turno completo * factor de pico 2.)	0.340 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.453333

1.3.24.Cenário contributivo (24) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)(30-60% de formaldeído) - longo prazo local – CS 10a (PROC 9)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 54 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.082286 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.000343
inalação, longo prazo local (medido / externo: o modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75.)	0.060 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.160

1.3.25. Cenário contributivo (25) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)(30-60% de formaldeído) - curto prazo local – CS 10a (PROC 9)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local (medido / externo: um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo. Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES1, CS10a (PROC 9). Valor da exposição usado: limite de confiança interquartil superior da estimativa percentil 75 para a exposição turno completo * factor de pico 2.)	0.110 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.146667

1.3.26. Cenário contributivo (26) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)(5% de formaldeído) - longo prazo local – CS 10b (PROC 9)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.342857 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.001429
inalação, longo prazo local (medido / externo: o modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75.)	0.085 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.226667

1.3.27. Cenário contributivo (27) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem) (5% de formaldeído) - curto prazo local – CS 10b (PROC 9)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 55 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local (medido / externo: um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo. Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES1, CS10b (PROC 9). Valor da exposição usado: limite de confiança interquartil superior da estimativa percentil 75 para a exposição turno completo * factor de pico 2.)	0.170 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.226667

1.3.28.Cenário contributivo (28) para o trabalhador industrial: Aplicação ao rolo ou à trincha - longo prazo local – CS 11 (PROC 10)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.548571 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.002286
inalação, longo prazo local	0.12511 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.333626

1.3.29.Cenário contributivo (29) para o trabalhador industrial: Aplicação ao rolo ou à trincha - curto prazo local – CS 11 (PROC 10)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local	0.12511 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.166813

1.3.30.Cenário contributivo (30) para o trabalhador industrial: Tratamento de artigos por imersão e vazamento - longo prazo local CS 12 (PROC 13)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.164571 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.000686
inalação, longo prazo local	0.187664 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.500438

1.3.31.Cenário contributivo (31) para o trabalhador industrial: Tratamento de artigos por imersão e vazamento - curto prazo local – CS 12 (PROC 13)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Data de revisão: 13/09/2010

Página 56 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local	0.187664 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.250219

1.3.32. Cenário contributivo (32) para o trabalhador industrial: Produção de preparações ou de artigos por aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização - longo prazo local – CS 13 (PROC 14)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.041143 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.000171
inalação, longo prazo local	0.312774 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.834064

1.3.33. Cenário contributivo (33) para o trabalhador industrial: Produção de preparações ou de artigos por aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização - curto prazo local – CS 13 (PROC 14)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local	0.312774 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.417032

1.3.34. Cenário contributivo (34) para o trabalhador industrial: Utilização como reagente para uso laboratorial - longo prazo local – CS 14 (PROC 15)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.006857 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.000029
inalação, longo prazo local (medido / externo: o modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75.)	0.300 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.800

1.3.35. Cenário contributivo (35) para o trabalhador industrial: Utilização como reagente para uso laboratorial - curto prazo local – CS 14 (PROC 15)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local (medido / externo: um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo. Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo)	0.600 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.800

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 57 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
descrito para ES1, CS14 (PROC 15). Valor da exposição usado: limite de confiança interquartil superior da estimativa percentil 75 para a exposição turno completo * factor de pico 2.)			

1.4. Orientações para DU avaliar se está a trabalhar dentro dos limites estabelecidos pelo ES

Método de escalonamento

Ferramenta de estimativa de exposição utilizada: EasyTRA 4.0.0. (easytra.com)

Parâmetros de escala

Duração da atividade [horas / dia]
Uso de ventilação
Uso de proteção respiratória
Substância em preparação
PPE dérmico / Luvas

Limites de escala

RCR < 1

Instruções de escala

Peça ao fornecedor para o arquivo EASY TRA se você acha que seria útil.
É aconselhável ainda para verificar a exposição real com base em medições, em vez de depender exclusivamente a modelagem neste caso.

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 58 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 59 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

2. Cenário 2: Utilização industrial de preparações contendo formaldeído até 5% (ES 2)

2.1. Secção de título

Nome do ES/uso
Utilização industrial de preparações contendo formaldeído até 5% (ES 2)
Descrição de utilizações

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 60 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

SU 2A - Indústrias extrativas (incluindo as indústrias offshore)
SU 5 - Fabrico de têxteis, artigos de couro e peles
SU 6A - Indústria da madeira e de produtos derivados de madeira
SU 6B - Fabrico de pasta, de papel e cartão e seus artigos
SU 8 - Fabrico de produtos químicos a granel em grande escala (incluindo produtos petrolíferos)
SU 9 - Fabrico de produtos químicos finos
SU 10 - Formulação
SU 11 - Fabrico de artigos de borracha
SU 12 - Fabrico de produtos de plástico, incluindo a operação de mistura e transformação
SU 13 - Fabrico de outros produtos minerais não metálicos, por exemplo gesso, cimento
SU 14 - Indústrias metalúrgicas de base, incluindo ligas
SU 15 - Fabrico de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos
SU 17 - Operações de fabrico não especificadas, por exemplo, de máquinas, equipamentos, veículos ou outros equipamentos de transporte
SU 18 - Indústria de mobiliário
SU 19 - Indústria da construção

PC 1 - Colas, vedantes
PC 9A - Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes
PC 19 - Substâncias intermédias
PC 20 - Produtos tais como reguladores do pH, floculantes, precipitantes, agentes de neutralização
PC 21 - Produtos químicos de laboratório
PC 23 - Produtos tratados com couro
PC 29 - Produtos farmacêuticos
PC 32 - Preparações e misturas de polímeros
PC 34 - Corantes para têxteis e produtos de impregnação
PC 35 - Produto de lavagem e de limpeza
PC 39 - Produtos cosméticos, produtos de higiene pessoal

ERC 2 - Formulação numa mistura
ERC 3 - Formulação numa matriz sólida
ERC 5 - Utilização em instalações industriais conducente à inclusão no interior ou à superfície de artigos
ERC 6c - Utilização de monómeros em processos de polimerização em instalações industriais (inclusão ou não no interior ou à superfície de artigos)
ERC 6d - Utilização de reguladores de processamento reativos em processos de polimerização em instalações industriais (inclusão ou não no interior ou à superfície de artigos)

PROC 1 - Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes
PROC 2 - Produção química ou refinaria em processo contínuo e fechado com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes
PROC 3 - Fabrico ou formulação na indústria química em processos descontínuos fechados com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes
PROC 4 - Produção química em que há possibilidade de exposição
PROC 5 - Mistura ou combinação em processos descontínuos
PROC 6 - Operações de calandragem
PROC 7 - Projeção convencional em aplicações industriais
PROC 8a - Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim
PROC 8b - Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações destinadas a esse fim
PROC 9 - Transferência de substâncias ou misturas para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)
PROC 10 - Aplicação ao rolo ou à trincha
PROC 13 - Tratamento de artigos por banho (mergulho) e vazamento
PROC 14 - Aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização, granulação
PROC 15 - Utilização como reagente para uso laboratorial
PROC 16 - Utilização de combustíveis
PROC 21 - Manipulação e manuseamento a baixa energia de substâncias incorporadas em materiais ou artigos
PROC 22c - Fabrico e processamento de minerais e/ou metais a temperaturas substancialmente elevadas - pt > mp - alta fugacidade
PROC 23c - Processamento e operações de transferência em ambiente aberto a temperatura substancialmente elevada - pt > mp - alta fugacidade
PROC 24c - Transformação (mecânica) a elevada energia de substâncias incorporadas em materiais e/ou artigos - pt > mp - alta fugacidade
PROC 25c - Outras operações de trabalho a quente com metais - pt > mp - alta fugacidade

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-2119488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 61 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Cenários contributivos para o meio ambiente e ERCs correspondentes	
Cenário contributivo (1)	ERC 2, 3, 5, 6c, 6d
Cenários contributivos para o trabalhador industrial e PROCs correspondentes	
Cenário contributivo (2): Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição - longo prazo local - CS 1	PROC 1
Cenário contributivo (3): Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição - curto prazo local - CS 1	PROC 1
Cenário contributivo (4): Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada - longo prazo local - CS 2	PROC 2
Cenário contributivo (5): Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada - curto prazo local - CS 2	PROC 2
Cenário contributivo (6): Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) - longo prazo local - CS 3	PROC 3
Cenário contributivo (7): Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) - curto prazo local - CS 3	PROC 3
Cenário contributivo (8): Utilização em batch e outro processo (síntese), onde surge oportunidade para a exposição - longo prazo local - CS 4	PROC 4
Cenário contributivo (9): Utilização em batch e outro processo (síntese), onde surge oportunidade para a exposição - curto prazo local - CS 4	PROC 4
Cenário contributivo (10): Mistura ou combinação em processos descontínuos (em vários estádios e/ou contacto significativo) - longo prazo local - CS 5	PROC 5
Cenário contributivo (11): Mistura ou combinação em processos descontínuos (em vários estádios e/ou contacto significativo) - curto prazo local - CS 5	PROC 5
Cenário contributivo (12): Operações de calandragem - longo prazo local - CS 6	PROC 6
Cenário contributivo (13): Operações de calandragem - curto prazo local - CS 6	PROC 6
Cenário contributivo (14): Pulverização industrial - longo prazo local opção 1 - CS 7a	PROC 7
Cenário contributivo (15): Pulverização industrial - curto prazo local opção 1 - CS 7a	PROC 7
Cenário contributivo (16): Pulverização industrial - longo prazo local opção 2 - CS 7b	PROC 7
Cenário contributivo (17): Pulverização industrial - curto prazo local opção 2 - CS 7b	PROC 7
Cenário contributivo (18): Transferência de substâncias ou misturas de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim - longo prazo local - CS 8	PROC 8a
Cenário contributivo (19): Transferência de substâncias ou misturas de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim - curto prazo local - CS 8	PROC 8a
Cenário contributivo (20): Transferência de substâncias ou preparações de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim - longo prazo local - CS 9	PROC 8b
Cenário contributivo (21): Transferência de substâncias ou preparações de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim - curto prazo local - CS 9	PROC 8b
Cenário contributivo (22): Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento) - longo prazo local - CS 10	PROC 9
Cenário contributivo (23): Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento) - curto prazo local - CS 10	PROC 9
Cenário contributivo (24): Aplicação ao rolo ou à trincha - longo prazo local - CS 11	PROC 10
Cenário contributivo (25): Aplicação ao rolo ou à trincha - curto prazo local - CS 11	PROC 10
Cenário contributivo (26): Tratamento de artigos por imersão e vazamento - longo prazo local - CS 12	PROC 13
Cenário contributivo (27): Tratamento de artigos por imersão e vazamento - curto prazo local - CS 12	PROC 13

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 62 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Cenário contributivo (28): Produção de preparações ou de artigos por aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização - longo prazo local - CS 13	PROC 14
Cenário contributivo (29): Produção de preparações ou de artigos por aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização - curto prazo local - CS 13	PROC 14
Cenário contributivo (30): Utilização como reagente para uso laboratorial - longo prazo local - CS 14	PROC 15
Cenário contributivo (31): Utilização como reagente para uso laboratorial - curto prazo local - CS 14	PROC 15
Cenário contributivo (32): Utilização de combustíveis - longo prazo local - CS 15	PROC 16
Cenário contributivo (33): Utilização de combustíveis - curto prazo local - CS 15	PROC 16
Cenário contributivo (34): Manipulação e manuseamento a baixa energia de substâncias incorporadas em materiais ou artigos - longo prazo local - CS 16	PROC 21
Cenário contributivo (35): Manipulação e manuseamento a baixa energia de substâncias incorporadas em materiais ou artigos - curto prazo local - CS 16	PROC 21
Cenário contributivo (36): Fabrico e processamento de minerais e/ou metais a temperaturas substancialmente elevadas - pt > mp - alta fugacidade - longo prazo local - CS 17	PROC 22c
Cenário contributivo (37): Fabrico e processamento de minerais e/ou metais a temperaturas substancialmente elevadas - pt > mp - alta fugacidade - curto prazo local - CS 17	PROC 22c
Cenário contributivo (38): Processamento e operações de transferência em ambiente aberto a temperatura substancialmente elevada - pt > mp - alta fugacidade - longo prazo local - CS 18	PROC 23c
Cenário contributivo (39): Processamento e operações de transferência em ambiente aberto a temperatura substancialmente elevada - pt > mp - alta fugacidade - curto prazo local - CS 18	PROC 23c
Cenário contributivo (40): Transformação (mecânica) a elevada energia de substâncias incorporadas em materiais e/ou artigos - pt > mp - alta fugacidade - longo prazo local - CS 19	PROC 24c
Cenário contributivo (41): Transformação (mecânica) a elevada energia de substâncias incorporadas em materiais e/ou artigos - pt > mp - alta fugacidade - curto prazo local - CS 19	PROC 24c
Cenário contributivo (42): Outras operações de trabalho a quente com metais - pt > mp - alta fugacidade - longo prazo local - CS 20	PROC 25c
Cenário contributivo (43): Outras operações de trabalho a quente com metais - pt > mp - alta fugacidade - curto prazo local - CS 20	PROC 25c

2.2. Condições de utilização que afetam a exposição

2.2.1. Cenário contributivo (1) para o meio ambiente

Como nenhum perigo ambiental foi identificado nenhuma avaliação de exposição ambiental e caracterização do risco foi realizada.

2.2.2. Cenário contributivo (2) para o trabalhador industrial: *Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição - longo prazo local - CS 1 (PROC 1)*

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.
Olhos	Em caso de exposição potencial: Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 63 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	100 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	>4 horas (padrão)
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	240 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	não
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)
Proteção respiratória	não

2.2.3.Cenário contributivo (3) para o trabalhador industrial: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição - curto prazo local CS 1 (PROC 1)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Olhos	Em caso de exposição potencial: Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	100 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 64 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	240 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	não
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	não

2.2.4.Cenário contributivo (4) para o trabalhador industrial: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada - longo prazo local – CS 2 (PROC 2)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.
Olhos	Em caso de exposição potencial: Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (Justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	100 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	>4 horas (padrão)
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	melhorada (70%)
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 65 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) <i>(justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)</i>
Proteção respiratória	não

2.2.5.Cenário contributivo (5) para o trabalhador industrial:Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada - curto prazo local – CS 2 (PROC 2)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Olhos	Em caso de exposição potencial: Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente <i>(justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)</i>
Temperatura do processo	100 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	melhorada (70%)
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	não

2.2.6.Cenário contributivo (6) para o trabalhador industrial: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) - longo prazo local – CS 3 (PROC 3)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 66 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.
Olhos	Em caso de exposição potencial: Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	100 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	1 - 4 horas
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	240 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)
Proteção respiratória	90 %

2.2.7.Cenário contributivo (7) para o trabalhador industrial: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) - curto prazo local – CS 3 (PROC 3)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Olhos	Em caso de exposição potencial: Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.
Características do produto	
Estado físico	líquido

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 67 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	100 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	240 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	90 %

2.2.8.Cenário contributivo (8) para o trabalhador industrial: Utilização em batch e outro processo (síntese), onde surge oportunidade para a exposição - longo prazo local – CS 4 (PROC 4)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	100 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	1 - 4 horas
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 68 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (<i>justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.</i>)
Proteção respiratória	90 %

2.2.9.Cenário contributivo (9) para o trabalhador industrial: Utilização em batch e outro processo (síntese), onde surge oportunidade para a exposição - curto prazo local – CS 4 (PROC 4)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (<i>justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.</i>)
Temperatura do processo	100 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	90 %

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 69 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

2.2.10.Cenário contributivo (10) para o trabalhador industrial: Mistura ou combinação em processos descontínuos (em vários estádios e/ou contacto significativo) - longo prazo local – CS 5 (PROC 5)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	>4 horas (padrão)
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	melhorada (70%)
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)
Proteção respiratória	não

2.2.11.Cenário contributivo (11) para o trabalhador industrial: Mistura ou combinação em processos descontínuos (em vários estádios e/ou contacto significativo) - curto prazo local – CS 5 (PROC 5)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 70 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	melhorada (70%)
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	não

2.2.12.Cenário contributivo (12) para o trabalhador industrial: Operações de calandragem - longo prazo local – CS 6 (PROC 6)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Supervisão no local para verificar se as RMMs em andamento estão sendo usados corretamente e OCs são seguidas. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 71 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	>4 horas (padrão)
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	melhorada (70%)
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) <i>(justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)</i>
Proteção respiratória	não

2.2.13.Cenário contributivo (13) para o trabalhador industrial: Operações de calandragem - curto prazo local – CS 6 (PROC 6)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Supervisão no local para verificar se as RMMs em andamento estão sendo usados corretamente e OCs são seguidas.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente <i>(justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)</i>
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 72 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	melhorada (70%)
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	não

2.2.14.Cenário contributivo (14) para o trabalhador industrial: Pulverização industrial - longo prazo local opção 1 – CS 7a (PROC 7)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	<p>Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não inferior a 3-5 trocas de ar por hora). Certifique-se de que o trabalhador está em uma sala (de controle) separada com entrada de ar independente. Forneça ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões (LEV). Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Supervisão no local para verificar se as RMMs em andamento estão sendo usados corretamente e OCs são seguidas. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.</p>
Olhos	Usar protetor facial adequado
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente <i>(justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)</i>
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	1 - 4 horas
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	1,500 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Versão substituída: 1.0.0

Página 73 de 165

Data de revisão: 15/12/2015

Data de revisão: 13/09/2010

Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 95 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (<i>justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.</i>)
Proteção respiratória	95 %
Segregação completa com ventilação e filtração do ar recirculado	inalação: 90 % (<i>Segregação completa com ventilação e filtração do ar recirculado com uma eficácia de 90%</i>)
Utilização de um valor externo/medido de inalação	<p>O modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75.</p> <p>Fontes de emissão: campo distante Temperatura do processo: Temperatura do quarto Pressão de vapor: 31.14 Pa Fracção de peso líquido: 1 Coeficiente de atividade: 1 Tipo de produto/ substância: Líquidos Situação: pulverização da superfície de líquidos, alta taxa de aplicação >3L/min Direção de pulverização: apenas horizontal ou descendente Técnica de pulverização: pulverizar com o uso de ar comprimido alto Controles localizados primários: Fixo capturando hood (redução de 90%) Controles localizados secundários: Não (0% de redução) Segregação: Segregação completa com ventilação e filtração do ar recirculado (redução de 90%) Invólucro pessoal: Não (0% de redução) Práticas de limpeza eficazes no lugar: Sim Práticas gerais de limpeza no lugar: Não Processo totalmente fechado: Não Tamanho do quarto: 300 m³ Área de trabalho: interiores Duração (mins): 240 Taxa de ventilação: 3 renovações de ar por hora (ACH) Uso de proteção respiratória eficácia de 95%</p>

2.2.15. Cenário contributivo (15) para o trabalhador industrial: *Pulverização industrial - curto prazo local opção 1* – CS 7a (PROC 7)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	<p>Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não inferior a 3-5 trocas de ar por hora).</p> <p>Certifique-se de que o trabalhador está em uma sala (de controle) separada com entrada de ar independente.</p> <p>Forneça ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões (LEV).</p> <p>Reduzir a concentração de menos de 5%</p> <p>Certifique-se de boas práticas de trabalho.</p> <p>Supervisão no local para verificar se as RMMs em andamento estão sendo usados corretamente e OCs são seguidas.</p>
Olhos	Usar protetor facial adequado
Dérmico curto prazo local	<p>Evite contato com a pele.</p> <p>Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.</p> <p>Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.</p>
Características do produto	

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 74 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	1,500 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 95 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	95 %
Segregação completa com ventilação e filtração do ar recirculado	inalação: 90 % (Segregação completa com ventilação e filtração do ar recirculado com uma eficácia de 90%)
Utilização de um valor externo/medido de inalação	Um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo. Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES2, CS7a (PROC 7). Valor da exposição usado: limite de confiança interquartil superior da estimativa percentil 75 para a exposição turno completo * factor de pico 2.

2.2.16.Cenário contributivo (16) para o trabalhador industrial: Pulverização industrial - longo prazo local opção 2 – CS 7b (PROC 7)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	<p>Proporcionar um bom padrão de ventilação controlada (10 a 15 renovações de ar por hora)</p> <p>Certifique-se de que o trabalhador está em uma sala (de controle) separada com entrada de ar independente.</p> <p>Forneça ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões (LEV).</p> <p>Reduzir a concentração de menos de 5%</p> <p>Certifique-se de boas práticas de trabalho.</p> <p>Supervisão no local para verificar se as RMMs em andamento estão sendo usados corretamente e OCs são seguidas.</p> <p>Evite contato com a pele.</p> <p>Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.</p> <p>Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.</p>
Olhos	Usar protetor facial adequado

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 75 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	15 mins to 1 hour
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	1,500 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	melhorada (70%)
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 95 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)
Proteção respiratória	não
Segregação completa com ventilação e filtração do ar recirculado	inalação: 90 % (Segregação completa com ventilação e filtração do ar recirculado com uma eficácia de 90%)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Versão substituída: 1.0.0

Página 76 de 165

Data de revisão: 15/12/2015

Data de revisão: 13/09/2010

Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Utilização de um valor externo/medido de inalação	<p>O modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75.</p> <p>Fontes de emissão: campo distante Temperatura do processo: Temperatura do quarto Pressão de vapor: 31.14 Pa Fracção de peso líquido: 1 Coeficiente de atividade: 1 Tipo de produto/ substância: Líquidos Situação: pulverização da superfície de líquidos, alta taxa de aplicação >3L/min Direção de pulverização: apenas horizontal ou descendente Técnica de pulverização: pulverizar com o uso de ar comprimido alto Controles localizados primários: Fixo capturando hood (redução de 90%) Controles localizados secundários: Não (0% de redução) Segregação: Segregação completa com ventilação e filtração do ar recirculado (redução de 90%) Invólucro pessoal: Não (0% de redução) Práticas de limpeza eficazes no lugar: Sim Práticas gerais de limpeza no lugar: Não Processo totalmente fechado: Não Tamanho do quarto: 300 m³ Área de trabalho: interiores Duração (mins): 60 Taxa de ventilação: 10 air changes per hour (ACH)</p>
---	---

2.2.17. Cenário contributivo (17) para o trabalhador industrial: **Pulverização industrial - curto prazo local opção 2 – CS 7b (PROC 7)**

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	<p>Proporcionar um bom padrão de ventilação controlada (10 a 15 renovações de ar por hora) Certifique-se de que o trabalhador está em uma sala (de controle) separada com entrada de ar independente. Forneça ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões (LEV). Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Supervisão no local para verificar se as RMMs em andamento estão sendo usados corretamente e OCs são seguidas.</p>
Olhos	Usar protetor facial adequado
Dérmico curto prazo local	<p>Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.</p>
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	<p>100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)</p>
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 77 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	1,500 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	melhorada (70%)
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 95 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	não
Segregação completa com ventilação e filtração do ar recirculado	inalação: 90 % (<i>Segregação completa com ventilação e filtração do ar recirculado com uma eficácia de 90%</i>)
Utilização de um valor externo/medido de inalação	Um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo. Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES2, CS7b (PROC 7). Valor da exposição usado: limite de confiança interquartil superior da estimativa percentil 75 para a exposição turno completo * factor de pico 2.

2.2.18.Cenário contributivo (18) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou misturas de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim - longo prazo local – CS 8 (PROC 8a)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (<i>justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.</i>)
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	1 - 4 horas

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 78 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) <i>(justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)</i>
Proteção respiratória	90 %

2.2.19.Cenário contributivo (19) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou misturas de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim - curto prazo local – CS 8 (PROC 8a)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente <i>(justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)</i>
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 79 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	90 %

2.2.20.Cenário contributivo (20) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou preparações de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim - longo prazo local – CS 9 (PROC 8b)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.
Olhos	Em caso de exposição potencial: Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	>4 horas (padrão)
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	boa (30%)
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 95 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)
Proteção respiratória	não

2.2.21.Cenário contributivo (21) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou preparações de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim - curto prazo local – CS 9 (PROC 8b)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 80 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Olhos	Em caso de exposição potencial: Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	boa (30%)
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 95 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	não

2.2.22.Cenário contributivo (22) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento) - longo prazo local CS 10 (PROC 9)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.
Olhos	Em caso de exposição potencial: Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 81 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	>4 horas (padrão)
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	melhorada (70%)
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)
Proteção respiratória	não

2.2.23.Cenário contributivo (23) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento) - curto prazo local CS 10 (PROC 9)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Olhos	Em caso de exposição potencial: Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 82 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	melhorada (70%)
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	não

2.2.24.Cenário contributivo (24) para o trabalhador industrial: Aplicação ao rolo ou à trincha - longo prazo local – CS 11 (PROC 10)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Supervisão no local para verificar se as RMMs em andamento estão sendo usados corretamente e OCs são seguidas. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	1 - 4 horas
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 83 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-2119488953-20-0063

Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (<i>justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.</i>)
Proteção respiratória	90 %

2.2.25.Cenário contributivo (25) para o trabalhador industrial: Aplicação ao rolo ou à trincha - curto prazo local – CS 11 (PROC 10)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Supervisão no local para verificar se as RMMs em andamento estão sendo usados corretamente e OCs são seguidas.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (<i>justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.</i>)
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	90 %

2.2.26.Cenário contributivo (26) para o trabalhador industrial: Tratamento de artigos por imersão e vazamento - longo prazo local – CS 12 (PROC 13)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 84 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Supervisão no local para verificar se as RMMs em andamento estão sendo usados corretamente e OCs são seguidas. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente <i>(justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)</i>
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	1 - 4 horas
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) <i>(justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)</i>
Proteção respiratória	90 %

2.2.27.Cenário contributivo (27) para o trabalhador industrial: Tratamento de artigos por imersão e vazamento - curto prazo local – CS 12 (PROC 13)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Supervisão no local para verificar se as RMMs em andamento estão sendo usados corretamente e OCs são seguidas.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 85 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	90 %

2.2.28.Cenário contributivo (28) para o trabalhador industrial: Produção de preparações ou de artigos por aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização - longo prazo local – CS 13 (PROC 14)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	>4 horas (padrão)
Frequência da utilização	5 dias / semana

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 86 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	melhorada (70%)
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) <i>(justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)</i>
Proteção respiratória	não

2.2.29.Cenário contributivo (29) para o trabalhador industrial: Produção de preparações ou de artigos por aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização - curto prazo local – CS 13 (PROC 14)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente <i>(justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)</i>
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	melhorada (70%)
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 87 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	não

2.2.30.Cenário contributivo (30) para o trabalhador industrial: Utilização como reagente para uso laboratorial - longo prazo local CS 14 (PROC 15)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	>4 horas (padrão)
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	240 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	não
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)
Proteção respiratória	não
Ventilação por aspiração localizada	inalação: 99 % (justificação: ventilação por aspiração localizada (capa encerrando, exaustor, redução de 99%).)

2.2.31.Cenário contributivo (31) para o trabalhador industrial: Utilização como reagente para uso laboratorial - curto prazo local – CS 14 (PROC 15)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 88 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	240 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	não
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	não
Ventilação por aspiração localizada	inalação: 99 % (justificação: ventilação por aspiração localizada (capa encerrando, exaustor, redução de 99%).)

2.2.32.Cenário contributivo (32) para o trabalhador industrial: Utilização de combustíveis - longo prazo local – CS 15 (PROC 16)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	líquido

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 89 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 2.5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 2.5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	>4 horas (padrão)
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	240 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)
Proteção respiratória	não

2.2.33.Cenário contributivo (33) para o trabalhador industrial: Utilização de combustíveis - curto prazo local – CS 15 (PROC 16)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Certifique-se de boas práticas de trabalho. Reduzir a concentração de menos de 5%
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 2.5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 2.5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 90 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	240 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	não

2.2.34. Cenário contributivo (34) para o trabalhador industrial: manipulação e manuseamento a baixa energia de substâncias incorporadas em materiais ou artigos - longo prazo local CS 16 (PROC 21)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	sólido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	alto
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	>4 horas (padrão)
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	1,980 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	melhorada (70%)
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 91 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (<i>justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.</i>)
Proteção respiratória	não

2.2.35.Cenário contributivo (35) para o trabalhador industrial: Manipulação e manuseamento a baixa energia de substâncias incorporadas em materiais ou artigos - curto prazo local CS 16 (PROC 21)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	sólido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (<i>justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.</i>)
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	alto
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	1,980 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	melhorada (70%)
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	não

2.2.36.Cenário contributivo (36) para o trabalhador industrial: Fabrico e processamento de minerais e/ou metais a temperaturas substancialmente elevadas - pt > mp - alta fugacidade - longo prazo local – CS 17 (PROC 22c)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 92 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	sólido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	alto
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	>4 horas (padrão)
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	1,980 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	melhorada (70%)
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)
Proteção respiratória	não

2.2.37.Cenário contributivo (37) para o trabalhador industrial: Fabrico e processamento de minerais e/ou metais a temperaturas substancialmente elevadas - pt > mp - alta fugacidade - curto prazo local – CS 17 (PROC 22c)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 93 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Características do produto	
Estado físico	sólido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	alto
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	1,980 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	melhorada (70%)
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	não

2.2.38.Cenário contributivo (38) para o trabalhador industrial: Processamento e operações de transferência em ambiente aberto a temperatura substancialmente elevada - pt > mp - alta fugacidade - longo prazo local – CS 18 (PROC 23c)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Usar uma protecção respiratória adequada com eficácia adequada (90%). Em caso de exposição potencial: Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	sólido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 94 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Fugacidade / Pulverulência	alto
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	>4 horas (padrão)
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	1,980 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	melhorada (70%)
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) <i>(justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)</i>
Proteção respiratória	não

2.2.39. Cenário contributivo (39) para o trabalhador industrial: Processamento e operações de transferência em ambiente aberto a temperatura substancialmente elevada - pt > mp - alta fugacidade - curto prazo local – CS 18 (PROC 23c)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	sólido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente <i>(justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)</i>
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	alto
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	1,980 cm ²

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 95 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	melhorada (70%)
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	não

2.2.40. Cenário contributivo (40) para o trabalhador industrial: Transformação (mecânica) a elevada energia de substâncias incorporadas em materiais e/ou artigos - pt > mp - alta fugacidade - longo prazo local – CS 19 (PROC 24c)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	sólido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	alto
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	1 - 4 horas
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	1,980 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 80 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)
Proteção respiratória	90 %

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 96 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

2.2.41.Cenário contributivo (41) para o trabalhador industrial: Transformação (mecânica) a elevada energia de substâncias incorporadas em materiais e/ou artigos - pt > mp - alta fugacidade - curto prazo local – CS 19 (PROC 24c)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	sólido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	alto
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	1,980 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 80 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	90 %

2.2.42.Cenário contributivo (42) para o trabalhador industrial: Outras operações de trabalho a quente com metais - pt > mp - alta fugacidade - longo prazo local – CS 20 (PROC 25c)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 97 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Características do produto	
Estado físico	sólido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	alto
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	>4 horas (padrão)
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	1,980 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	melhorada (70%)
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)
Proteção respiratória	não

2.2.43.Cenário contributivo (43) para o trabalhador industrial: Outras operações de trabalho a quente com metais - pt > mp - alta fugacidade - curto prazo local CS 20 (PROC 25c)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	sólido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 98 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Fugacidade / Pulverulência	alto
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	1,980 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	melhorada (70%)
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	não

2.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

2.3.1. Cenário contributivo (1) para o meio ambiente

Risco ambiental

Como nenhum perigo ambiental foi identificado nenhuma avaliação de exposição ambiental e caracterização do risco foi realizada.

2.3.2. Cenário contributivo (2) para o trabalhador industrial: *Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição - longo prazo local – CS 1 (PROC 1)*

Risco trabalhador (usando EasyTRA)

Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.001714 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	7.14E-6
Inalação, longo prazo local	0.012511 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.033363

2.3.3. Cenário contributivo (3) para o trabalhador industrial: *Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição - curto prazo local CS 1 (PROC 1)*

Risco trabalhador (usando EasyTRA)

Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Inalação, curto prazo local	0.012511 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.016681

2.3.4. Cenário contributivo (4) para o trabalhador industrial: *Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada - longo prazo local – CS 2 (PROC 2)*

Risco trabalhador (usando EasyTRA)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-2119488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 99 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.068571 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.000286
Inalação, longo prazo local	0.187664 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.500438

2.3.5. Cenário contributivo (5) para o trabalhador industrial: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada - curto prazo local – CS 2 (PROC 2)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Inalação, curto prazo local	0.187664 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.250219

2.3.6. Cenário contributivo (6) para o trabalhador industrial: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) - longo prazo local – CS 3 (PROC 3)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.020571 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.000086
Inalação, longo prazo local	0.12511 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.333626

2.3.7. Cenário contributivo (7) para o trabalhador industrial: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) - curto prazo local – CS 3 (PROC 3)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Inalação, curto prazo local	0.12511 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.166813

2.3.8. Cenário contributivo (8) para o trabalhador industrial: Utilização em batch e outro processo (síntese), onde surge oportunidade para a exposição - longo prazo local – CS 4 (PROC 4)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.205714 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.000857
Inalação, longo prazo local	0.250219 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.667251

2.3.9. Cenário contributivo (9) para o trabalhador industrial: Utilização em batch e outro processo (síntese), onde surge oportunidade para a exposição - curto prazo local – CS 4 (PROC 4)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Inalação, curto prazo local	0.250219 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.333626

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 100 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

2.3.10. Cenário contributivo (10) para o trabalhador industrial: *Mistura ou combinação em processos descontínuos (em vários estádios e/ou contacto significativo) - longo prazo local – CS 5 (PROC 5)*

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.685714 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.002857
Inalação, longo prazo local	0.187664 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.500438

2.3.11. Cenário contributivo (11) para o trabalhador industrial: *Mistura ou combinação em processos descontínuos (em vários estádios e/ou contacto significativo) - curto prazo local – CS 5 (PROC 5)*

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Inalação, curto prazo local	0.187664 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.250219

2.3.12. Cenário contributivo (12) para o trabalhador industrial: *Operações de calandragem - longo prazo local CS 6 (PROC 6)*

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	1.371 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.005714
Inalação, longo prazo local	0.187664 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.500438

2.3.13. Cenário contributivo (13) para o trabalhador industrial: *Operações de calandragem - curto prazo local – CS 6 (PROC 6)*

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Inalação, curto prazo local	0.187664 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.250219

2.3.14. Cenário contributivo (14) para o trabalhador industrial: *Pulverização industrial - longo prazo local opção 1 – CS 7a (PROC 7)*

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	2.143 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.008929
Inalação, longo prazo local (medido / externo: o modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75.)	0.200 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.533333

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 101 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

2.3.15. Cenário contributivo (15) para o trabalhador industrial: *Pulverização industrial - curto prazo local opção 1 – CS 7a (PROC 7)*

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local (medido / externo: um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo. Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES2, CS7a (PROC 7). Valor da exposição usado: limite de confiança interquartil superior da estimativa percentil 75 para a exposição turno completo * factor de pico 2.)	0.400 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.533333

2.3.16. Cenário contributivo (16) para o trabalhador industrial: *Pulverização industrial - longo prazo local opção 2 – CS 7b (PROC 7)*

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	2.143 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.008929
inalação, longo prazo local (medido / externo: o modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75.)	0.330 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.880

2.3.17. Cenário contributivo (17) para o trabalhador industrial: *Pulverização industrial - curto prazo local opção 2 – CS 7b (PROC 7)*

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local (medido / externo: um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo. Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES2, CS7b (PROC 7). Valor da exposição usado: limite de confiança interquartil superior da estimativa percentil 75 para a exposição turno completo * factor de pico 2.)	0.660 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.880

2.3.18. Cenário contributivo (18) para o trabalhador industrial: *Transferência de substâncias ou misturas de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim - longo prazo local – CS 8 (PROC8a)*

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-2119488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 102 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.685714 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.002857
Inalação, longo prazo local	0.12511 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.333626

2.3.19. Cenário contributivo (19) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou misturas de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim - curto prazo local – CS 8 (PROC8a)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Inalação, curto prazo local	0.12511 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.166813

2.3.20. Cenário contributivo (20) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou preparações de/para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim - longo prazo local – CS 9 (PROC 8b)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.685714 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.002857
Inalação, longo prazo local	0.218942 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.583845

2.3.21. Cenário contributivo (21) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou preparações de/para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim - curto prazo local – CS 9 (PROC 8b)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Inalação, curto prazo local	0.218942 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.291922

2.3.22. Cenário contributivo (22) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento) - longo prazo local – CS 10 (PROC9)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.342857 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.001429
Inalação, longo prazo local	0.187664 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.500438

2.3.23. Cenário contributivo (23) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento) - curto prazo local – CS 10 (PROC 9)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 103 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local	0.187664 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.250219

2.3.24. Cenário contributivo (24) para o trabalhador industrial: Aplicação ao rolo ou à trincha - longo prazo local – CS 11 (PROC 10)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	1.371 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.005714
inalação, longo prazo local	0.12511 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.333626

2.3.25. Cenário contributivo (25) para o trabalhador industrial: Aplicação ao rolo ou à trincha - curto prazo local – CS 11 (PROC 10)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local	0.12511 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.166813

2.3.26. Cenário contributivo (26) para o trabalhador industrial: Tratamento de artigos por imersão e vazamento - longo prazo local CS 12 (PROC 13)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.685714 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.002857
inalação, longo prazo local	0.12511 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.333626

2.3.27. Cenário contributivo (27) para o trabalhador industrial: Tratamento de artigos por imersão e vazamento - curto prazo local – CS 12 (PROC 13)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local	0.12511 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.166813

2.3.28. Cenário contributivo (28) para o trabalhador industrial: Produção de preparações ou de artigos por aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização - longo prazo local – CS 13 (PROC 14)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Versão substituída: 1.0.0

Página 104 de 165

Data de revisão: 15/12/2015

Data de revisão: 13/09/2010

Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.171429 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.000714
Inalação, longo prazo local	0.187664 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.500438

2.3.29. Cenário contributivo (29) para o trabalhador industrial: Produção de preparações ou de artigos por aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização - curto prazo local – CS 13 (PROC 14)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Inalação, curto prazo local	0.187664 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.250219

2.3.30. Cenário contributivo (30) para o trabalhador industrial: Utilização como reagente para uso laboratorial - longo prazo local – CS 14 (PROC 15)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.017143 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.000071
Inalação, longo prazo local	0.062555 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.166813

2.3.31. Cenário contributivo (31) para o trabalhador industrial: Utilização como reagente para uso laboratorial - curto prazo local CS 14 (PROC 15)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Inalação, curto prazo local	0.062555 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.083406

2.3.32. Cenário contributivo (32) para o trabalhador industrial: Utilização de combustíveis - longo prazo local – CS 15 (PROC 16)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.017143 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.000071
Inalação, longo prazo local	0.12511 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.333626

2.3.33. Cenário contributivo (33) para o trabalhador industrial: Utilização de combustíveis - curto prazo local – CS 15 (PROC 16)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 105 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local	0.12511 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.166813

2.3.34. Cenário contributivo (34) para o trabalhador industrial: manipulação e manuseamento a baixa energia de substâncias incorporadas em materiais ou artigos - longo prazo local – CS 16 (PROC 21)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.141429 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.000589
inalação, longo prazo local	0.300 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.800

2.3.35. Cenário contributivo (35) para o trabalhador industrial: Manipulação e manuseamento a baixa energia de substâncias incorporadas em materiais ou artigos - curto prazo local CS 16 (PROC 21)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local	0.300 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.400

2.3.36. Cenário contributivo (36) para o trabalhador industrial: Fabrico e processamento de minerais e/ou metais a temperaturas substancialmente elevadas - pt > mp - alta fugacidade - longo prazo local – CS 17 (PROC 22c)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.141429 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.000589
inalação, longo prazo local	0.300 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.800

2.3.37. Cenário contributivo (37) para o trabalhador industrial: Fabrico e processamento de minerais e/ou metais a temperaturas substancialmente elevadas - pt > mp - alta fugacidade - curto prazo local – CS 17 (PROC 22c)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local	0.300 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.400

2.3.38. Cenário contributivo (38) para o trabalhador industrial: Processamento e operações de transferência em ambiente aberto a temperatura substancialmente elevada - pt > mp - alta fugacidade - longo prazo local CS 18 (PROC23c)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-2119488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 106 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.070714 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.000295
Inalação, longo prazo local	0.300 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.800

2.3.39. Cenário contributivo (39) para o trabalhador industrial: *Processamento e operações de transferência em ambiente aberto a temperatura substancialmente elevada - pt > mp - alta fugacidade - curto prazo local* – CS 18 (PROC 23c)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Inalação, curto prazo local	0.300 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.400

2.3.40. Cenário contributivo (40) para o trabalhador industrial: *Transformação (mecânica) a elevada energia de substâncias incorporadas em materiais e/ou artigos - pt > mp - alta fugacidade - longo prazo local* – CS 19 (PROC24c)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.141429 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.000589
Inalação, longo prazo local	0.200 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.533333

2.3.41. Cenário contributivo (41) para o trabalhador industrial: *Transformação (mecânica) a elevada energia de substâncias incorporadas em materiais e/ou artigos - pt > mp - alta fugacidade - curto prazo local* – CS 19 (PROC 24c)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Inalação, curto prazo local	0.200 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.266667

2.3.42. Cenário contributivo (42) para o trabalhador industrial: *Outras operações de trabalho a quente com metais - pt > mp - alta fugacidade - longo prazo local* – CS 20 (PROC 25c)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.014143 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.000059
Inalação, longo prazo local	0.150 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.400

2.3.43. Cenário contributivo (43) para o trabalhador industrial: *Outras operações de trabalho a quente com metais - pt > mp - alta fugacidade - curto prazo local* – CS 20 (PROC 25c)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Versão substituída: 1.0.0

Página 107 de 165

Data de revisão: 15/12/2015

Data de revisão: 13/09/2010

Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local	0.150 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.200

2.4. Orientações para DU avaliar se está a trabalhar dentro dos limites estabelecidos pelo ES

Método de escalonamento

Ferramenta de estimativa de exposição utilizada: EasyTRA 4.0.0. (easytra.com)

Parâmetros de escala

Duração da atividade [horas / dia]
Uso de ventilação
Uso de proteção respiratória
Substância em preparação
PPE dérmico / Luvas

Limites de escala

RCR < 1

Instruções de escala

Peça ao fornecedor para o arquivo EASY TRA se você acha que seria útil.
É aconselhável ainda para verificar a exposição real com base em medições, em vez de depender exclusivamente a modelagem neste caso.

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 108 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 109 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

3. Cenário 3: Utilização industrial de preparações contendo formaldeído até 25% (ES 3)

3.1. Secção de título

Nome do ES/uso	
Utilização industrial de preparações contendo formaldeído até 25% (ES 3)	
Descrição de utilizações	
<p>ERC 2 - Formulação numa mistura ERC 3 - Formulação numa matriz sólida ERC 4 - Utilização de auxiliares de processamento não reativos em instalações industriais (sem inclusão no interior ou à superfície de artigos) ERC 5 - Utilização em instalações industriais conducente à inclusão no interior ou à superfície de artigos ERC 6c - Utilização de monómeros em processos de polimerização em instalações industriais (inclusão ou não no interior ou à superfície de artigos) ERC 6d - Utilização de reguladores de processamento reativos em processos de polimerização em instalações industriais (inclusão ou não no interior ou à superfície de artigos)</p> <p>PROC 5 - Mistura ou combinação em processos descontínuos PROC 8a - Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim PROC 8b - Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações destinadas a esse fim PROC 9 - Transferência de substâncias ou misturas para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem) PROC 13 - Tratamento de artigos por banho (mergulho) e vazamento PROC 15 - Utilização como reagente para uso laboratorial</p>	
Cenários contributivos para o meio ambiente e ERCs correspondentes	
Cenário contributivo (1)	ERC 2, 3, 4, 5, 6c, 6d
Cenários contributivos para o trabalhador industrial e PROCs correspondentes	
Cenário contributivo (2): Mistura ou combinação em processos descontínuos (em vários estádios e/ou contacto significativo) - longo prazo local – CS 1	PROC 5
Cenário contributivo (3): Mistura ou combinação em processos descontínuos (em vários estádios e/ou contacto significativo) - curto prazo local – CS 1	PROC 5
Cenário contributivo (4): Transferência de substâncias ou misturas de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim - longo prazo local – CS 2	PROC 8a
Cenário contributivo (5): Transferência de substâncias ou misturas de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim - curto prazo local – CS 2	PROC 8a
Cenário contributivo (6): Transferência de substâncias ou preparações de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim - longo prazo local – CS 3	PROC 8b
Cenário contributivo (7): Transferência de substâncias ou preparações de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim - curto prazo local – CS 3	PROC 8b
Cenário contributivo (8): Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento) - longo prazo local – CS 4	PROC 9
Cenário contributivo (9): Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento) - curto prazo local – CS 4	PROC 9
Cenário contributivo (10): Tratamento de artigos por imersão e vazamento - longo prazo local – CS 5	PROC 13
Cenário contributivo (11): Tratamento de artigos por imersão e vazamento - curto prazo local – CS 5	PROC 13
Cenário contributivo (12): Utilização como reagente para uso laboratorial - longo prazo local – CS 6	PROC 15
Cenário contributivo (13): Utilização como reagente para uso laboratorial - curto prazo local – CS 6	PROC 15

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 110 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

3.2. Condições de utilização que afetam a exposição

3.2.1. Cenário contributivo (1) para o meio ambiente

Como nenhum perigo ambiental foi identificado nenhuma avaliação de exposição ambiental e caracterização do risco foi realizada.

3.2.2. Cenário contributivo (2) para o trabalhador industrial: *Mistura ou combinação em processos descontínuos (em vários estádios e/ou contacto significativo) - longo prazo local – CS 1 (PROC 5)*

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 25% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 25%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 25% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	1 - 4 horas
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	melhorada (70%)
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	98 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.)
Proteção respiratória	90 %

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 111 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

3.2.3.Cenário contributivo (3) para o trabalhador industrial: *Mistura ou combinação em processos descontínuos (em vários estádios e/ou contacto significativo) - curto prazo local – CS 1 (PROC 5)*

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 25% Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 25%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 25% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	melhorada (70%)
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	90 %

3.2.4.Cenário contributivo (4) para o trabalhador industrial: *Transferência de substâncias ou misturas de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim - longo prazo local – CS 2 (PROC 8a)*

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 25% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 112 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 25%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 25% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	1 - 4 horas
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	98 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.)
Proteção respiratória	90 %

3.2.5.Cenário contributivo (5) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou misturas de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim - curto prazo local CS 2 (PROC 8a)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 25% Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 25%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 25% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 113 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	90 %

3.2.6. Cenário contributivo (6) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou preparações de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim - longo prazo local – CS 3 (PROC 8b)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 25% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 25%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 25% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	1 - 4 horas
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	melhorada (70%)
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 95 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 114 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Luvas de proteção	98 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) <i>(justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.)</i>
Proteção respiratória	90 %

3.2.7.Cenário contributivo (7) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou preparações de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim - curto prazo local – CS 3 (PROC 8B)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 25% Em caso de exposição potencial: Usar uma protecção respiratória adequada com eficácia adequada (90%). Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente <i>(justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 25%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 25% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)</i>
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	melhorada (70%)
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 95 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	não

3.2.8.Cenário contributivo (8) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento) - longo prazo local – CS 4 (PROC 9)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Versão substituída: 1.0.0

Página 115 de 165

Data de revisão: 15/12/2015

Data de revisão: 13/09/2010

Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 25% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 25%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 25% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	>4 horas (padrão)
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	melhorada (70%)
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	98 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.)
Proteção respiratória	não

3.2.9.Cenário contributivo (9) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento) - curto prazo local – CS 4 (PROC 9)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 25% Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.
Características do produto	
Estado físico	líquido

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 116 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 25%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 25% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	melhorada (70%)
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	não

3.2.10.Cenário contributivo (10) para o trabalhador industrial: Tratamento de artigos por imersão e vazamento - longo prazo local CS 5 (PROC 13)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 25% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Supervisão no local para verificar se as RMMs em andamento estão sendo usados corretamente e OCs são seguidas. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 25%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 25% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	1 - 4 horas

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 117 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	melhorada (70%)
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	98 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (<i>justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.</i>)
Proteção respiratória	90 %

3.2.11. Cenário contributivo (11) para o trabalhador industrial: Tratamento de artigos por imersão e vazamento - curto prazo local – CS 5 (PROC 13)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 25% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Supervisão no local para verificar se as RMMs em andamento estão sendo usadas corretamente e OCs são seguidas.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (<i>justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 25%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 25% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.</i>)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	melhorada (70%)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 118 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	90 %

3.2.12.Cenário contributivo (12) para o trabalhador industrial: Utilização como reagente para uso laboratorial - longo prazo local – CS 6 (PROC 15)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 25% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 25%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 25% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	>4 horas (padrão)
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	240 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	não
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	98 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva.)
Proteção respiratória	não
Ventilação por aspiração localizada	inalação: 99 % (justificação: ventilação por aspiração localizada (capa encerrando, exaustor, redução de 99%).)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 119 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

3.2.13. Cenário contributivo (13) para o trabalhador industrial: Utilização como reagente para uso laboratorial - curto prazo local – CS 6 (PROC 15)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 25% Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com o controle de supervisão da gestão intensiva. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 25%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 25% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	médio
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	240 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	industrial
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	não
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	não
Ventilação por aspiração localizada	inalação: 99 % (justificação: ventilação por aspiração localizada (capa encerrando, exaustor, redução de 99%).)

3.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

3.3.1 Cenário contributivo (1) para o meio ambiente

Risco ambiental
Como nenhum perigo ambiental foi identificado nenhuma avaliação de exposição ambiental e caracterização do risco foi realizada.

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 120 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

3.3.2 Cenário contributivo (2) para o trabalhador industrial: Mistura ou combinação em processos descontínuos (em vários estádios e/ou contacto significativo) - longo prazo local CS 1 (PROC 5)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.164571 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.000686
Inalação, longo prazo local	0.187664 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.500438

3.3.3 Cenário contributivo (3) para o trabalhador industrial: Mistura ou combinação em processos descontínuos (em vários estádios e/ou contacto significativo) - curto prazo local – CS 1 (PROC 5)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Inalação, curto prazo local	0.187664 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.250219

3.3.4 Cenário contributivo (4) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou misturas de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim - longo prazo local – CS 2 (PROC 8a)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.274286 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.001143
Inalação, longo prazo local	0.12511 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.333626

3.3.5 Cenário contributivo (5) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou misturas de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim - curto prazo local – CS 2 (PROC 8a)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Inalação, curto prazo local	0.12511 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.166813

3.3.6 Cenário contributivo (6) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou preparações de/para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim - longo prazo local – CS 3 (PROC 8b)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.164571 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.000686
Inalação, longo prazo local	0.046916 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.12511

3.3.7 Cenário contributivo (7) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou preparações de/para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim - curto prazo local – CS 3 (PROC 8B)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 121 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local	0.469161 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.625548

3.3.8 Cenário contributivo (8) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento) - longo prazo local – CS 4 (PROC 9)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.137143 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.000571
inalação, longo prazo local	0.187664 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.500438

3.3.9 Cenário contributivo (9) para o trabalhador industrial: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento) - curto prazo local – CS 4 (PROC 9)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local	0.187664 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.250219

3.3.10 Cenário contributivo (10) para o trabalhador industrial: Tratamento de artigos por imersão e vazamento - longo prazo local – CS 5 (PROC 13)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.164571 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.000686
inalação, longo prazo local	0.187664 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.500438

3.3.11 Cenário contributivo (11) para o trabalhador industrial: Tratamento de artigos por imersão e vazamento - curto prazo local – CS 5 (PROC 13)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local	0.187664 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.250219

3.3.12 Cenário contributivo (12) para o trabalhador industrial: Utilização como reagente para uso laboratorial - longo prazo local – CS 6 (PROC 15)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Versão substituída: 1.0.0

Página 122 de 165

Data de revisão: 15/12/2015

Data de revisão: 13/09/2010

Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.006857 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.000029
Inalação, longo prazo local	0.12511 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.333626

3.3.13 Cenário contributivo (13) para o trabalhador industrial: Utilização como reagente para uso laboratorial - curto prazo local – CS 6 (PROC 15)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Inalação, curto prazo local	0.12511 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.166813

3.4. Orientações para DU avaliar se está a trabalhar dentro dos limites estabelecidos pelo ES

Método de escalonamento
Ferramenta de estimativa de exposição utilizada: EasyTRA 4.0.0. (easytra.com)
Parâmetros de escala
Duração da atividade [horas / dia] Uso de ventilação Uso de proteção respiratória Substância em preparação PPE dérmico / Luvas
Limites de escala
RCR < 1
Instruções de escala
Peça ao fornecedor para o arquivo EASY TRA se você acha que seria útil. É aconselhável ainda para verificar a exposição real com base em medições, em vez de depender exclusivamente a modelagem neste caso.

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 123 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

4. Cenário 4: Utilização profissional de preparações contendo formaldeído até 1.5% (ES 4)

4.1. Secção de título

Nome do ES/uso

Utilização profissional de preparações contendo formaldeído até 1.5% (ES 4)

Descrição de utilizações

PC 1 - Colas, vedantes
PC 9A - Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes
PC 21 - Produtos químicos de laboratório
PC 32 - Preparações e misturas de polímeros

ERC 8a - Utilização generalizada de auxiliares de processamento não reativos (sem inclusão no interior ou à superfície de artigos, em interiores)
ERC 8b - Utilização generalizada de auxiliares de processamento reativos (sem inclusão no interior ou à superfície de artigos, em interiores)
ERC 8c - Utilização generalizada conducente à inclusão no interior ou à superfície de artigos (em interiores)
ERC 8d - Utilização generalizada de auxiliares de processamento não reativos (sem inclusão no interior ou à superfície de artigos, em exteriores)
ERC 8f - Utilização generalizada conducente à inclusão no interior ou à superfície de artigos (em exteriores)

PROC 5 - Mistura ou combinação em processos descontínuos (em vários estádios e/ou contacto significativo)
PROC 8a - Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim
PROC 8b - Transferência de substâncias ou preparações de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
PROC 10 - Aplicação ao rolo ou à trincha
PROC 11 - Non Pulverização industrial
PROC 13 - Tratamento de artigos por imersão e vazamento
PROC 15 - Utilização como reagente para uso laboratorial
PROC 16 - Utilização de combustíveis
PROC 21 - Manipulação e manuseamento a baixa energia de substâncias incorporadas em materiais ou artigos
PROC 23c - Processamento e operações de transferência em ambiente aberto a temperatura substancialmente elevada - pt > mp - alta fugacidade
PROC 24c - Transformação (mecânica) a elevada energia de substâncias incorporadas em materiais e/ou artigos - pt > mp - alta fugacidade - pt > mp - alta fugacidade
PROC 25c - Outras operações de trabalho a quente com metais - pt > mp - alta fugacidade

Cenários contributivos para o meio ambiente e ERCs correspondentes

Cenário contributivo (1)	ERC 8a, 8b, 8c, 8d, 8f
--------------------------	------------------------

Cenários contributivos para o trabalhador profissional e PROCs correspondentes

Cenário contributivo (2): Mistura ou combinação em processos descontínuos (em vários estádios e/ou contacto significativo) - longo prazo local - CS 1	PROC 5
Cenário contributivo (3): Mistura ou combinação em processos descontínuos (em vários estádios e/ou contacto significativo) - curto prazo local - CS 1	PROC 5
Cenário contributivo (4): Transferência de substâncias ou misturas de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim - longo prazo local - CS 2	PROC 8a
Cenário contributivo (5): Transferência de substâncias ou misturas de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim - curto prazo local - CS 2	PROC 8a
Cenário contributivo (6): Transferência de substâncias ou preparações de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim - longo prazo local - CS 3	PROC 8b
Cenário contributivo (7): Transferência de substâncias ou preparações de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim - curto prazo local - CS 3	PROC 8b
Cenário contributivo (8): Aplicação ao rolo ou à trincha- longo prazo local exteriores -CS 4a	PROC 10
Cenário contributivo (9): Aplicação ao rolo ou à trincha - curto prazo local exteriores - CS 4a	PROC 10

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 124 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Cenário contributivo (10): Aplicação ao rolo ou à trincha- longo prazo local interiores – CS 4b	PROC 10
Cenário contributivo (11): Aplicação ao rolo ou à trincha - curto prazo local interiores – CS 4b	PROC 10
Cenário contributivo (12): Pulverização profissional - longo prazo local exteriores – CS 5a	PROC 11
Cenário contributivo (13): Pulverização profissional - curto prazo local exteriores – CS 5a	PROC 11
Cenário contributivo (14): Pulverização profissional - longo prazo local interiores – CS 5b	PROC 11
Cenário contributivo (15): Pulverização profissional - curto prazo local interiores – CS 5b	PROC 11
Cenário contributivo (16): Tratamento de artigos por imersão e vazamento - longo prazo local – CS 6	PROC 13
Cenário contributivo (17): Tratamento de artigos por imersão e vazamento - curto prazo local – CS 6	PROC 13
Cenário contributivo (18): Utilização como reagente para uso laboratorial - longo prazo local – CS 7	PROC 15
Cenário contributivo (19): Utilização como reagente para uso laboratorial - curto prazo local – CS 7	PROC 15
Cenário contributivo (20): Utilização de combustíveis - longo prazo local – CS 8	PROC 16
Cenário contributivo (21): Utilização de combustíveis - curto prazo local – CS 8	PROC 16
Cenário contributivo (22): Manipulação e manuseamento a baixa energia de substâncias incorporadas em materiais ou artigos - longo prazo local – CS 9	PROC 21
Cenário contributivo (23): Manipulação e manuseamento a baixa energia de substâncias incorporadas em materiais ou artigos curto prazo local – CS 9	PROC 21
Cenário contributivo (24): Processamento e operações de transferência em ambiente aberto a temperatura substancialmente elevada - pt > mp - alta fugacidade - longo prazo local – CS 10	PROC 23c
Cenário contributivo (25): Processamento e operações de transferência em ambiente aberto a temperatura substancialmente elevada - pt > mp - alta fugacidade - curto prazo local – CS 10	PROC 23c
Cenário contributivo (26): Transformação (mecânica) a elevada energia de substâncias incorporadas em materiais e/ou artigos - pt > mp - alta fugacidade - longo prazo local – CS 11	PROC 24c
Cenário contributivo (27): Transformação (mecânica) a elevada energia de substâncias incorporadas em materiais e/ou artigos - pt > mp - alta fugacidade - curto prazo local – CS 11	PROC 24c
Cenário contributivo (28): Outras operações de trabalho a quente com metais - pt > mp - alta fugacidade - longo prazo local – CS 12	PROC 25c
Cenário contributivo (29): Outras operações de trabalho a quente com metais - pt > mp - alta fugacidade - curto prazo local – CS 12	PROC 25c

4.2. Condições de utilização que afetam a exposição

4.2.1. Cenário contributivo (1) para o meio ambiente

Como nenhum perigo ambiental foi identificado nenhuma avaliação de exposição ambiental e caracterização do risco foi realizada.

4.2.2. Cenário contributivo (2) para o trabalhador profissional: *Mistura ou combinação em processos descontínuos (em vários estádios e/ou contacto significativo) - longo prazo local CS 1 (PROC 5)*

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	<p>Reduzir a concentração de menos de 1.5%</p> <p>Certifique-se de boas práticas de trabalho.</p> <p>Evite contato com a pele.</p> <p>Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.</p> <p>Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.</p>
Características do produto	

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 125 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 1.5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 1.5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	1 - 4 horas
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	boa (30%)
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 80 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)
Proteção respiratória	90 %

4.2.3.Cenário contributivo (3) para o trabalhador profissional: Mistura ou combinação em processos descontínuos (em vários estádios e/ou contacto significativo) - curto prazo local – CS 1 (PROC 5)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 1.5% Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 1.5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 1.5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 126 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	boa (30%)
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 80 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	90 %

4.2.4. Cenário contributivo (4) para o trabalhador profissional: Transferência de substâncias ou misturas de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim - longo prazo local – CS 2 (PROC 8a)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 1.5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 1.5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 1.5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	1 - 4 horas
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	boa (30%)
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 80 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 127 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-2119488953-20-0063

Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) <i>(justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)</i>
Proteção respiratória	95 %

4.2.5.Cenário contributivo (5) para o trabalhador profissional: Transferência de substâncias ou misturas de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim - curto prazo local CS 2 (PROC 8a)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 1.5% Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente <i>(justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 1.5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 1.5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)</i>
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	boa (30%)
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 80 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	95 %

4.2.6.Cenário contributivo (6) para o trabalhador profissional: Transferência de substâncias ou preparações de/para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim - longo prazo local CS 3 (PROC 8b)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 1.5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 128 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 1.5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 1.5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	1 - 4 horas
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	boa (30%)
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)
Proteção respiratória	90 %

4.2.7.Cenário contributivo (7) para o trabalhador profissional: Transferência de substâncias ou preparações de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim - curto prazo local – CS 3 (PROC 8b)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 1.5% Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 1.5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 1.5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 129 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	boa (30%)
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 90 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	90 %

4.2.8.Cenário contributivo (8) para o trabalhador profissional: Aplicação ao rolo ou à trincha- longo prazo local exteriores –CS 4a (PROC 10)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	<p>Reduzir a concentração de menos de 1.5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Supervisão no local para verificar se as RMMs em andamento estão sendo usados corretamente e OCs são seguidas. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.</p>
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente <i>(justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 1.5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 1.5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)</i>
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	1 - 4 horas
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	exteriores (30%)
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	não

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Versão substituída: 1.0.0

Página 130 de 165

Data de revisão: 15/12/2015

Data de revisão: 13/09/2010

Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) <i>(justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)</i>
Proteção respiratória	99 % <i>(justificação: uso de proteção respiratória eficácia de 99%)</i>

4.2.9.Cenário contributivo (9) para o trabalhador profissional: *Aplicação ao rolo ou à trincha - curto prazo local exteriores* – CS 4a (PROC 10)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 1.5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Supervisão no local para verificar se as RMMs em andamento estão sendo usados corretamente e OCs são seguidas.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente <i>(justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 1.5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 1.5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)</i>
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	exteriores (30%)
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	no
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	99 % <i>(justificação: uso de proteção respiratória eficácia de 99%)</i>

4.2.10.Cenário contributivo (10) para o trabalhador profissional: *Aplicação ao rolo ou à trincha- longo prazo local interiores* – CS 4b (PROC 10)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 131 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	<p>Reduzir a concentração de menos de 1.5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Supervisão no local para verificar se as RMMs em andamento estão sendo usados corretamente e OCs são seguidas. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.</p>
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente <i>(justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 1.5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 1.5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)</i>
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	1 - 4 horas
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	boa (30%)
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 80 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) <i>(justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)</i>
Proteção respiratória	95 %

4.2.11.Cenário contributivo (11) para o trabalhador profissional: Aplicação ao rolo ou à trincha - curto prazo local interiores – CS 4b (PROC 10)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	<p>Reduzir a concentração de menos de 1.5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Supervisão no local para verificar se as RMMs em andamento estão sendo usados corretamente e OCs são seguidas.</p>
Dérmico curto prazo local	<p>Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.</p>
Características do produto	

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 132 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 1.5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 1.5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	boa (30%)
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 80 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	95 %

4.2.12.Cenário contributivo (12) para o trabalhador profissional: *Pulverização profissional - longo prazo local exteriores* – CS 5a (PROC 11)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Certifique-se de que a tarefa não é realizada sobrecarga. Reduzir a concentração de menos de 1.5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Supervisão no local para verificar se as RMMs em andamento estão sendo usados corretamente e OCs são seguidas. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atitudes específicas. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 1.5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 1.5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 133 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	1,500 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	exteriores (30%)
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	não
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (<i>justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atitudinal específica.</i>)
Proteção respiratória	98 % (<i>justificação: uso de proteção respiratória eficácia de 98%</i>)
Utilização de um valor externo/medido de inalação	<p>O modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75.</p> <p>Fontes de emissão: campo próximo Temperatura do processo: Temperatura do quarto Pressão de vapor: 20.1 Pa Fracção de peso líquido: 1 Coeficiente de atividade: 1 Tipo de produto/ substância: Líquidos Situação: pulverização da superfície de líquidos, taxa de aplicação moderada (0.3 – 3 L/min) Direção de pulverização: apenas horizontal ou descendente Técnica de pulverização: pulverizar com o uso de ar comprimido alto Controles localizados primários: Não (0% de redução) Controles localizados secundários: Não (0% de redução) Separação: Não (0% de redução) Invólucro pessoal: Não (0% de redução) Práticas de limpeza eficazes no lugar: Não Práticas gerais de limpeza no lugar: Não Processo totalmente fechado: Não Área de trabalho: exteriores Fonte localizada perto de edifícios: Sim Duração (mins): 15 Uso de proteção respiratória eficácia de 98%</p>

4.2.13. Cenário contributivo (13) para o trabalhador profissional: *Pulverização profissional - curto prazo local exteriores* – CS 5a (PROC 11)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	<p>Certifique-se de que a tarefa não é realizada sobrecarga. Reduzir a concentração de menos de 1.5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Supervisão no local para verificar se as RMMs em andamento estão sendo usados corretamente e OCs são seguidas.</p>
Dérmico curto prazo local	<p>Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atitudinal específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.</p>
Características do produto	
Estado físico	líquido

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 134 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 1.5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 1.5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	1,500 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	exteriores (30%)
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	não
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	98 % (justificação: uso de proteção respiratória with eficácia de 98% necessária para comprovar o uso seguro durante eventos de exposição de pico. Tipos de RPE com APF40 incluem alimentado assistida máscaras faciais, capuzes e / ou capacetes.)
Utilização de um valor externo/medido de inalação	Um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo. Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES4, CS5a (PROC 11). Valor da exposição usado: limite de confiança interquartil superior da estimativa percentil 75 para a exposição turno completo * factor de pico 2.

4.2.14.Cenário contributivo (14) para o trabalhador profissional: Pulverização profissional - longo prazo local interiores – CS 5b (PROC 11)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	<p>Proporcionar um bom padrão de ventilação controlada (10 a 15 renovações de ar por hora)</p> <p>Forneça ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões (LEV).</p> <p>Reduzir a concentração de menos de 1.5%</p> <p>Certifique-se de boas práticas de trabalho.</p> <p>Supervisão no local para verificar se as RMMs em andamento estão sendo usados corretamente e OCs são seguidas.</p> <p>Evite contato com a pele.</p> <p>Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.</p> <p>Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.</p>
Características do produto	
Estado físico	líquido

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 135 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 1.5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 1.5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	15 mins to 1 hour
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	1,500 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	boa (30%)
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 80 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)
Proteção respiratória	95 %
Utilização de um valor externo/medido de inalação	<p>O modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75.</p> <p>Fontes de emissão: campo próximo Temperatura do processo: Temperatura do quarto Pressão de vapor: 20.1 Pa Fracção de peso líquido: 1 Coeficiente de atividade: 1 Tipo de produto/ substância: Líquidos Situação: pulverização da superfície de líquidos, taxa de aplicação moderada (0.3 – 3 L/min) Direção de pulverização: apenas horizontal ou descendente Técnica de pulverização: pulverizar com o uso de ar comprimido alto Controles localizados primários: Fixo capturando hood (redução de 90%) Controles localizados secundários: Não (0% de redução) Separação: Não (0% de redução) Invólucro pessoal: Não (0% de redução) Práticas de limpeza eficazes no lugar: Não Práticas gerais de limpeza no lugar: Não Processo totalmente fechado: Não Tamanho do quarto: 30 m³ Área de trabalho: interiores Duração (mins): 30 Taxa de ventilação: ventilação da sala especializada com mais de 10 ACH Uso de proteção respiratória eficácia de 95%</p>

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 136 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

4.2.15. Cenário contributivo (15) para o trabalhador profissional: *Pulverização profissional - curto prazo local interiores – SC 5b (PROC 11)*

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 1.5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Supervisão no local para verificar se as RMMs em andamento estão sendo usados corretamente e OCs são seguidas.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 1.5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 1.5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	1,500 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	boa (30%)
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 80 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	95 %
Utilização de um valor externo/medido de inalação	Um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo. Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES4, CS5b (PROC 11). Valor da exposição usado: limite de confiança interquartil superior da estimativa percentil 75 para a exposição turno completo * factor de pico 2.

4.2.16. Cenário contributivo (16) para o trabalhador profissional: *Tratamento de artigos por imersão e vazamento - longo prazo local – CS 6 (PROC 13)*

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 137 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	<p>Reduzir a concentração de menos de 1.5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Supervisão no local para verificar se as RMMs em andamento estão sendo usados corretamente e OCs são seguidas. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.</p>
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente <i>(justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 1.5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 1.5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)</i>
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	1 - 4 horas
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	boa (30%)
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 80 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) <i>(justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)</i>
Proteção respiratória	90 %

4.2.17.Cenário contributivo (17) para o trabalhador profissional: Tratamento de artigos por imersão e vazamento - curto prazo local – CS 6 (PROC 13)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	<p>Reduzir a concentração de menos de 1.5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Supervisão no local para verificar se as RMMs em andamento estão sendo usados corretamente e OCs são seguidas.</p>
Dérmico curto prazo local	<p>Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.</p>
Características do produto	

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 138 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 1.5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 1.5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	boa (30%)
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 80 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	90 %

4.2.18.Cenário contributivo (18) para o trabalhador profissional: Utilização como reagente para uso laboratorial - longo prazo local – CS 7 (PROC 15)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 1.5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 1.5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 1.5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	>4 horas (padrão)
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 139 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Superfície da pele exposta	240 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	não
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) <i>(justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)</i>
Proteção respiratória	não
Ventilação por aspiração localizada	inalação: 99 % <i>(justificação: ventilação por aspiração localizada (capa encerrando, exaustor, redução de 99%).)</i>

4.2.19.Cenário contributivo (19) para o trabalhador profissional: Utilização como reagente para uso laboratorial - curto prazo local – CS 7 (PROC 15)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 1.5% Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente <i>(justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 1.5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 1.5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)</i>
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	240 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	não
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 140 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Proteção respiratória	não
Ventilação por aspiração localizada	inalação: 99 % <i>(justificação: ventilação por aspiração localizada (capa encerrando, exaustor, redução de 99%).)</i>

4.2.20. Cenário contributivo (20) para o trabalhador profissional: *utilização de combustíveis - longo prazo local – CS 8 (PROC 16)*

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 1.5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente <i>(justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 1.5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 1.5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)</i>
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	>4 horas (padrão)
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	240 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	boa (30%)
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 80 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) <i>(justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)</i>
Proteção respiratória	não

4.2.21. Cenário contributivo (21) para o trabalhador profissional: *Utilização de combustíveis - curto prazo local – CS 8 (PROC 16)*

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 141 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 1.5% Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 1.5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 1.5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	240 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	boa (30%)
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 80 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	não

4.2.22.Cenário contributivo (22) para o trabalhador profissional: Manipulação e manuseamento a baixa energia de substâncias incorporadas em materiais ou artigos - longo prazo local – CS 9 (PROC 21)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 1.5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	sólido

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 142 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 1.5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 1.5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	alto
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	1 - 4 horas
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	1,980 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	boa (30%)
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 80 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)
Proteção respiratória	90 %

4.2.23.Cenário contributivo (23) para o trabalhador profissional: Manipulação e manuseamento a baixa energia de substâncias incorporadas em materiais ou artigos curto prazo local – CS 9 (PROC 21)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 1.5% Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	sólido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 1.5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 1.5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	alto
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 143 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	1,980 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	boa (30%)
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 80 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	90 %

4.2.24. Cenário contributivo (24) para o trabalhador profissional: *processamento e operações de transferência em ambiente aberto a temperatura substancialmente elevada - pt > mp - alta fugacidade - longo prazo local - CS 10 (PROC 23c)*

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 1.5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	sólido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 1.5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 1.5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	alto
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	1 - 4 horas
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	1,980 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	boa (30%)
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 80 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 144 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) <i>(justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)</i>
Proteção respiratória	90 %

4.2.25.Cenário contributivo (25) para o trabalhador profissional: *Processamento e operações de transferência em ambiente aberto a temperatura substancialmente elevada - pt > mp - alta fugacidade - curto prazo local – CS 10 (PROC 23c)*

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 1.5% Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	sólido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente <i>(justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 1.5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 1.5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)</i>
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	alto
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	1,980 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	boa (30%)
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 80 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	90 %

4.2.26.Cenário contributivo (26) para o trabalhador profissional: *Transformação (mecânica) a elevada energia de substâncias incorporadas em materiais e/ou artigos - pt > mp - alta fugacidade - longo prazo local – CS 11 (PROC 24c)*

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 145 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 1.5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	sólido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 1.5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 1.5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	alto
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	1 - 4 horas
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	1,980 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	boa (30%)
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 75 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)
Proteção respiratória	95 %

4.2.27.Cenário contributivo (27) para o trabalhador profissional: Transformação (mecânica) a elevada energia de substâncias incorporadas em materiais e/ou artigos - pt > mp - alta fugacidade - curto prazo local – CS 11 (PROC 24c)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 1.5% Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	sólido

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 146 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 1.5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 1.5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	alto
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	1,980 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	boa (30%)
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 75 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	95 %

4.2.28.Cenário contributivo (28) para o trabalhador profissional: Outras operações de trabalho a quente com metais - pt > mp - alta fugacidade - longo prazo local – CS 12 (PROC 25c)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 1.5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	sólido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 1.5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 1.5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	alto
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	1 - 4 horas
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	1,980 cm ²

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 147 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 80 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (<i>justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.</i>)
Proteção respiratória	90 %

4.2.29.Cenário contributivo (29) para o trabalhador profissional: Outras operações de trabalho a quente com metais - pt > mp - alta fugacidade - curto prazo local/CS 12 (PROC 25c)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 1.5% Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	sólido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (<i>justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 1.5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 1.5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.</i>)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	alto
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	1,980 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 80 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	90 %

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 148 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

4.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte**4.3.1 Cenário contributivo (1) para o meio ambiente****Risco ambiental**

Como nenhum perigo ambiental foi identificado nenhuma avaliação de exposição ambiental e caracterização do risco foi realizada.

4.3.2 Cenário contributivo (2) para o trabalhador profissional: *Mistura ou combinação em processos descontínuos (em vários estádios e/ou contacto significativo) - longo prazo local – CS 1 (PROC 5)***Risco trabalhador (usando EasyTRA)**

Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.685714 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.002857
Inalação, longo prazo local	0.175153 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.467076

4.3.3 Cenário contributivo (3) para o trabalhador profissional: *Mistura ou combinação em processos descontínuos (em vários estádios e/ou contacto significativo) - curto prazo local – CS 1 (PROC 5)***Risco trabalhador (usando EasyTRA)**

Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Inalação, curto prazo local	0.175153 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.233538

4.3.4 Cenário contributivo (4) para o trabalhador profissional: *Transferência de substâncias ou misturas de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim - longo prazo local – CS 2 (PROC 8a)***Risco trabalhador (usando EasyTRA)**

Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.685714 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.002857
Inalação, longo prazo local	0.218942 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.583845

4.3.5 Cenário contributivo (5) para o trabalhador profissional: *Transferência de substâncias ou misturas de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim - curto prazo local – CS 2 (PROC 8a)***Risco trabalhador (usando EasyTRA)**

Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Inalação, curto prazo local	0.218942 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.291922

4.3.6 Cenário contributivo (6) para o trabalhador profissional: *Transferência de substâncias ou preparações de/para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim - longo prazo local CS 3 (PROC 8b)*

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 149 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.685714 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.002857
Inalação, longo prazo local	0.087577 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.233538

4.3.7 Cenário contributivo (7) para o trabalhador profissional: Transferência de substâncias ou preparações de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim - curto prazo local – CS 3 (PROC 8b)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Inalação, curto prazo local	0.087577 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.116769

4.3.8 Cenário contributivo (8) para o trabalhador profissional: Aplicação ao rolo ou à trincha - longo prazo local exteriores – CS 4a (PROC 10)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	1.371 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.005714
Inalação, longo prazo local	0.218942 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.583845

4.3.9 Cenário contributivo (9) para o trabalhador profissional: Aplicação ao rolo ou à trincha - curto prazo local exteriores – CS 4a (PROC 10)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Inalação, curto prazo local	0.218942 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.291922

4.3.10 Cenário contributivo (10) para o trabalhador profissional: Aplicação ao rolo ou à trincha - longo prazo local interiores – CS 4b (PROC 10)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	1.371 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.005714
Inalação, longo prazo local	0.218942 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.583845

4.3.11 Cenário contributivo (11) para o trabalhador profissional: Aplicação ao rolo ou à trincha - curto prazo local interiores – CS 4b (PROC 10)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Versão substituída: 1.0.0

Página 150 de 165

Data de revisão: 15/12/2015

Data de revisão: 13/09/2010

Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local	0.218942 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.291922

4.3.12 Cenário contributivo (12) para o trabalhador profissional: *Pulverização profissional - longo prazo local exteriores* – CS 5a (PROC 11)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	5.357 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.022321
inalação, longo prazo local (medido / externo: o modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75.)	0.280 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.746667

4.3.13 Cenário contributivo (13) para o trabalhador profissional: *Pulverização profissional - curto prazo local exteriores* – CS 5a (PROC 11)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local (medido / externo: um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo. Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES4, CS5a (PROC 11). Valor da exposição usado: limite de confiança interquartil superior da estimativa percentil 75 para a exposição turno completo * factor de pico 2.)	0.560 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.746667

4.3.14 Cenário contributivo (14) para o trabalhador profissional: *Pulverização profissional - longo prazo local interiores* – CS 5b (PROC 11)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	5.357 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.022321
inalação, longo prazo local (medido / externo: o modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75.)	0.210 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.560

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Versão substituída: 1.0.0

Página 151 de 165

Data de revisão: 15/12/2015

Data de revisão: 13/09/2010

Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

4.3.15 Cenário contributivo (15) para o trabalhador profissional: *Pulverização profissional - curto prazo local interiores – SC 5b (PROC 11)*

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local (medido / externo: um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo. Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES4, CS5b (PROC 11). Valor da exposição usado: limite de confiança interquartil superior da estimativa percentil 75 para a exposição turno completo * factor de pico 2.)	0.410 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.546667

4.3.16 Cenário contributivo (16) para o trabalhador profissional: *Tratamento de artigos por imersão e vazamento - longo prazo local – CS 6 (PROC 13)*

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.685714 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.002857
inalação, longo prazo local	0.175153 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.467076

4.3.17 Cenário contributivo (17) para o trabalhador profissional: *Tratamento de artigos por imersão e vazamento - curto prazo local – CS 6 (PROC 13)*

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local	0.175153 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.233538

4.3.18 Cenário contributivo (18) para o trabalhador profissional: *Utilização como reagente para uso laboratorial - longo prazo local – CS 7 (PROC 15)*

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.017143 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.000071
inalação, longo prazo local	0.062555 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.166813

4.3.19 Cenário contributivo (19) para o trabalhador profissional: *Utilização como reagente para uso laboratorial - curto prazo local – CS 7 (PROC 15)*

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 152 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local	0.062555 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.083406

4.3.20 Cenário contributivo (20) para o trabalhador profissional: Utilização de combustíveis - longo prazo local – CS 8 (PROC 16)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.017143 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.000071
inalação, longo prazo local	0.175153 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.467076

4.3.21 Cenário contributivo (21) para o trabalhador profissional: Utilização de combustíveis - curto prazo local – CS 8 (PROC 16)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local	0.175153 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.233538

4.3.22 Cenário contributivo (22) para o trabalhador profissional: Manipulação e manuseamento a baixa energia de substâncias incorporadas em materiais ou artigos - longo prazo local – CS 9 (PROC 21)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.141429 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.000589
inalação, longo prazo local	0.280 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.746667

4.3.23 Cenário contributivo (23) para o trabalhador profissional: Manipulação e manuseamento a baixa energia de substâncias incorporadas em materiais ou artigos curto prazo local – CS 9 (PROC 21)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local	0.280 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.373333

4.3.24 Cenário contributivo (24) para o trabalhador profissional: Processamento e operações de transferência em ambiente aberto a temperatura substancialmente elevada - pt > mp - alta fugacidade - longo prazo local – CS 10 (PROC 23c)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-2119488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 153 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.070714 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.000295
Inalação, longo prazo local	0.280 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.746667

4.3.25 Cenário contributivo (25) para o trabalhador profissional: *Processamento e operações de transferência em ambiente aberto a temperatura substancialmente elevada - pt > mp - alta fugacidade - curto prazo local - CS 10 (PROC 23c)*

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Inalação, curto prazo local	0.280 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.373333

4.3.26 Cenário contributivo (26) para o trabalhador profissional: *Transformação (mecânica) a elevada energia de substâncias incorporadas em materiais e/ou artigos - pt > mp - alta fugacidade - longo prazo local CS 11 (PROC 24c)*

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.141429 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.000589
Inalação, longo prazo local	0.175 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.466667

4.3.27 Cenário contributivo (27) para o trabalhador profissional: *Transformação (mecânica) a elevada energia de substâncias incorporadas em materiais e/ou artigos - pt > mp - alta fugacidade - curto prazo local CS 11 (PROC 24c)*

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Inalação, curto prazo local	0.175 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.233333

4.3.28 Cenário contributivo (28) para o trabalhador profissional: *Outras operações de trabalho a quente com metais - pt > mp - alta fugacidade - longo prazo local - CS 12 (PROC 25c)*

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.014143 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.000059
Inalação, longo prazo local	0.200 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.533333

4.3.29 Cenário contributivo (29) para o trabalhador profissional: *Outras operações de trabalho a quente com metais - pt > mp - alta fugacidade - curto prazo local - CS 12 (PROC 25c)*

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 154 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local	0.200 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.266667

4.4. Orientações para DU avaliar se está a trabalhar dentro dos limites estabelecidos pelo ES

Método de escalonamento
Ferramenta de estimativa de exposição utilizada: EasyTRA 4.0.0. (easytra.com)
Parâmetros de escala
Duração da atividade [horas / dia] Uso de ventilação Uso de proteção respiratória Substância em preparação PPE dérmico / Luvas
Limites de escala
RCR < 1
Instruções de escala
Peça ao fornecedor para o arquivo EASY TRA se você acha que seria útil. É aconselhável ainda para verificar a exposição real com base em medições, em vez de depender exclusivamente a modelagem neste caso.

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 155 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

5. Cenário 5: Utilização profissional de preparações contendo formaldeído até 5% (ES 5)

5.1. Secção de título

Nome do ES/uso

Utilização profissional de preparações contendo formaldeído até 5% (ES 5)

Descrição de utilizações

ERC 8a - Utilização generalizada de auxiliares de processamento não reativos (sem inclusão no interior ou à superfície de artigos, em interiores)

PROC 8a - Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim

PROC 11 - Projecção convencional em aplicações não industriais

PROC 13 - Tratamento de artigos por banho (mergulho) e vazamento

PROC 15 - Utilização como reagente para uso laboratorial

Cenários contributivos para o meio ambiente e ERCs correspondentes

Cenário contributivo (1)	ERC 8a
--------------------------	--------

Cenários contributivos para o trabalhador profissional e PROCs correspondentes

Cenário contributivo (2): Transferência de substâncias ou misturas de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim - longo prazo local – CS 1	PROC 8a
---	---------

Cenário contributivo (3): Transferência de substâncias ou misturas de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim - curto prazo local – CS 1	PROC 8a
---	---------

Cenário contributivo (4): Pulverização profissional - longo prazo local – CS 2	PROC 11
--	---------

Cenário contributivo (5): Pulverização profissional - curto prazo local – CS 2	PROC 11
--	---------

Cenário contributivo (6): Tratamento de artigos por imersão e vazamento - longo prazo local – CS 3	PROC 13
--	---------

Cenário contributivo (7): Tratamento de artigos por imersão e vazamento - curto prazo local – CS 3	PROC 13
--	---------

Cenário contributivo (8): Utilização como reagente para uso laboratorial - longo prazo local – CS 4	PROC 15
---	---------

Cenário contributivo (9): Utilização como reagente para uso laboratorial - curto prazo local – CS 4	PROC 15
---	---------

5.2. Condições de utilização que afetam a exposição

5.2.1. Cenário contributivo (1) para o meio ambiente

Como nenhum perigo ambiental foi identificado nenhuma avaliação de exposição ambiental e caracterização do risco foi realizada.

5.2.2. Cenário contributivo (2) para o trabalhador profissional: *transferência de substâncias ou misturas de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim - longo prazo local – CS 1 (PROC 8a)*

Avaliação de risco qualitativa

Geral	<p>Reduzir a concentração de menos de 5%</p> <p>Certifique-se de boas práticas de trabalho.</p> <p>Evite contato com a pele.</p> <p>Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.</p> <p>Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.</p>
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.

Características do produto

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 156 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	1 - 4 horas
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 80 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)
Proteção respiratória	95 %

5.2.3.Cenário contributivo (3) para o trabalhador profissional: Transferência de substâncias ou misturas de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim - curto prazo local – CS 1 (PROC 8a)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-2119488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 157 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	960 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 80 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	95 %

5.2.4.Cenário contributivo (4) para o trabalhador profissional: *Pulverização profissional - longo prazo local – CS 2 (PROC 11)*

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	<p>Proporcionar um bom padrão de ventilação controlada (10 a 15 renovações de ar por hora)</p> <p>Forneça ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões (LEV).</p> <p>Reduzir a concentração de menos de 5%</p> <p>Certifique-se de boas práticas de trabalho.</p> <p>Supervisão no local para verificar se as RMMs em andamento estão sendo usados corretamente e OCs são seguidas.</p> <p>Evite contato com a pele.</p> <p>Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.</p> <p>Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.</p>
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	15 mins to 1 hour
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	1,500 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	boa (30%)
Domínio	profissional

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 158 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 80 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (<i>justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.</i>)
Proteção respiratória	95 %
Utilização de um valor externo/medido de inalação	<p>O modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75.</p> <p>Fontes de emissão: campo próximo Temperatura do processo: Temperatura do quarto Pressão de vapor: 31.14 Pa Fracção de peso líquido: 1 Coeficiente de atividade: 1 Tipo de produto/ substância: Líquidos Situação: pulverização da superfície de líquidos, taxa de aplicação moderada (0.3 – 3 L/min) Direção de pulverização: apenas horizontal ou descendente Técnica de pulverização: pulverizar com o uso de ar comprimido alto Controles localizados primários: Fixo capturando hood (redução de 90%) Controles localizados secundários: Não (0% de redução) Separação: Não (0% de redução) Invólucro pessoal: Não (0% de redução) Práticas de limpeza eficazes no lugar: Não Práticas gerais de limpeza no lugar: Não Processo totalmente fechado: Não Tamanho do quarto: 30 m³ Área de trabalho: interiores Duração (mins): 30 Taxa de ventilação: ventilação da sala especializada com mais de 10 ACH Uso de proteção respiratória eficácia de 95%</p>

5.2.5.Cenário contributivo (5) para o trabalhador profissional: **Pulverização profissional - curto prazo local – CS 2 (PROC 11)**

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Supervisão no local para verificar se as RMMs em andamento estão sendo usados corretamente e OCs são seguidas.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (<i>justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 1.5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 1.5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.</i>)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 159 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Temperatura do processo	20 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	1,500 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	boa (30%)
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 80 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	95 %
Utilização de um valor externo/medido de inalação	Um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo. Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES5, CS2 (PROC 11). Valor da exposição usado: limite de confiança interquartil superior da estimativa percentil 75 para a exposição turno completo * factor de pico 2.

5.2.6.Cenário contributivo (6) para o trabalhador profissional: *Tratamento de artigos por imersão e vazamento - longo prazo local* – CS 3 (PROC 13)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Supervisão no local para verificar se as RMMs em andamento estão sendo usados corretamente e OCs são seguidas. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 160 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

Duração da actividade	1 - 4 horas
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Ventilação	boa (30%)
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 80 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) <i>(justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)</i>
Proteção respiratória	90 %

5.2.7.Cenário contributivo (7) para o trabalhador profissional: Tratamento de artigos por imersão e vazamento - curto prazo local CS 3 (PROC 13)

Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente <i>(justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)</i>
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	480 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	Sim (inalação 80 %)
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	90 %

5.2.8.Cenário contributivo (8) para o trabalhador profissional: Utilização como reagente para uso laboratorial - longo prazo local – CS 4 (PROC 15)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 161 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho. Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	>4 horas (padrão)
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	240 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	não
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Luvas de proteção	95 %, tempo de ruptura: >4 horas (padrão) (justificação: usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica.)
Proteção respiratória	não
Ventilação por aspiração localizada	inalação: 99 % (justificação: ventilação por aspiração localizada (capa encerrando, exaustor, redução de 99%).)

5.2.9.Cenário contributivo (9) para o trabalhador profissional: Utilização como reagente para uso laboratorial - curto prazo local – CS 4 (PROC 15)

Avaliação de risco qualitativa	
Geral	Reduzir a concentração de menos de 5% Certifique-se de boas práticas de trabalho.
Olhos	Use proteção para os olhos adequada.
Dérmico curto prazo local	Evite contato com a pele. Usar luvas resistentes a produtos químicos em combinação com formação atividade específica. Utilizar fatos adequados para evitar a exposição da pele.

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 162 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Características do produto	
Estado físico	líquido
Concentração em substância	100 %, concentração tem sido considerada linearmente (justificação: o formaldeído percentagem real usado neste cenário de contribuição é de 5%. No entanto, é fixada em 100% desde o limite de concentração de 5% já foi tida em conta nas definições de pressão de vapor. Consulte o Capítulo 9.0 do CSR Introdução à avaliação para uma explicação detalhada.)
Temperatura do processo	60 °C
Fugacidade / Pulverulência	baixo
Frequência e duração da utilização	
Duração da actividade	menos do que 15 minutos
Frequência da utilização	5 dias / semana
Fatores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	
Superfície da pele exposta	240 cm ²
Outras condições operacionais determinadas que afetam a exposição dos trabalhadores	
Localização	interiores
Domínio	profissional
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão e a exposição	
Ventilação por aspiração localizada	não
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da proteção individual, da higiene e da saúde	
Proteção respiratória	não
Ventilação por aspiração localizada	inalação: 99 % (justificação: ventilação por aspiração localizada (capa encerrando, exaustor, redução de 99%).)

5.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

5.3.1 Cenário contributivo (1) para o meio ambiente

Risco ambiental
Como nenhum perigo ambiental foi identificado nenhuma avaliação de exposição ambiental e caracterização do risco foi realizada.

5.3.2 Cenário contributivo (2) para o trabalhador profissional: Transferência de substâncias ou misturas de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim - longo prazo local – CS 1 (PROC 8a)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.685714 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.002857
inalação, longo prazo local	0.312774 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.834064

5.3.3 Cenário contributivo (3) para o trabalhador profissional: Transferência de substâncias ou misturas de/para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim - curto prazo local – CS 1 (PROC 8a)

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 163 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local	0.312774 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.417032

5.3.4 Cenário contributivo (4) para o trabalhador profissional: *Pulverização profissional - longo prazo local – CS 2(PROC11)*

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	5.357 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.022321
<p>inalação, longo prazo local (medido / externo: o modelo de ART foi utilizado para estimar a exposição por inalação. Valor da exposição usado: o limite superior do intervalo de confiança interquartil da estimativa percentil 75.</p> <p>Fontes de emissão: campo próximo Temperatura do processo: Temperatura do quarto Pressão de vapor: 31.14 Pa Fracção de peso líquido: 1 Coeficiente de atividade: 1 Tipo de produto/ substância: Líquidos Situação: pulverização da superfície de líquidos, taxa de aplicação moderada (0.3 – 3 L/min) Direção de pulverização: apenas horizontal ou descendente Técnica de pulverização: pulverizar com o uso de ar comprimido alto Controles localizados primários: Fixo capturando hood (redução de 90%) Controles localizados secundários: Não (0% de redução) Separação: Não (0% de redução) Invólucro pessoal: Não (0% de redução) Práticas de limpeza eficazes no lugar: Não Práticas gerais de limpeza no lugar: Não Processo totalmente fechado: Não Tamanho do quarto: 30 m³ Área de trabalho: interiores Duração (mins): 30 Taxa de ventilação: ventilação da sala especializada com mais de 10 ACH Uso de proteção respiratória eficácia de 95%)</p>	0.320 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.853333

5.3.5 Cenário contributivo (5) para o trabalhador profissional: *Pulverização profissional - curto prazo local – CS 2 (PROC 11)*

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0

Data de revisão: 15/12/2015

Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0

Data de revisão: 13/09/2010

Página 164 de 165

Data da impressão: 11/01/2017

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local (medido / externo: um factor de pico 2 é usado para a estimativa de exposição a curto prazo. Estimativa de exposição de curto prazo com base no cenário ART de longo prazo descrito para ES5, CS2 (PROC 11). Valor da exposição usado: limite de confiança interquartil superior da estimativa percentil 75 para a exposição turno completo * factor de pico 2.)	0.630 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.840

5.3.6 Cenário contributivo (6) para o trabalhador profissional: Tratamento de artigos por imersão e vazamento - longo prazo local CS 3 (PROC 13)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.685714 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.002857
inalação, longo prazo local	0.175153 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.467076

5.3.7 Cenário contributivo (7) para o trabalhador profissional: Tratamento de artigos por imersão e vazamento - curto prazo local – CS 3 (PROC 13)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local	0.250219 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.333626

5.3.8 Cenário contributivo (8) para o trabalhador profissional: Utilização como reagente para uso laboratorial - longo prazo local – CS 4 (PROC 15)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
Dérmico, longo prazo sistémico	0.017143 mg/kg _{bw} /day	240 mg/kg _{bw} /day	0.000071
inalação, longo prazo local	0.062555 mg/m ³	0.375 mg/m ³	0.166813

5.3.9 Cenário contributivo (9) para o trabalhador profissional: Utilização como reagente para uso laboratorial - curto prazo local – CS 4 (PROC 15)

Risco trabalhador (usando EasyTRA)			
Rota	Concentração de exposição (EC)	DNEL	Rácio de caracterização do risco (RCR) = EC/DNEL
inalação, curto prazo local	0.062555 mg/m ³	0.750 mg/m ³	0.083406

Nome da substância: formaldeído
Número CAS: 50-00-0

Versão atual: 2.0.0
Data de revisão: 15/12/2015
Registros REACH: 01-2119488953-20-0067, 01-2119488953-20-0069, 01-219488953-20-0063

Versão substituída: 1.0.0
Data de revisão: 13/09/2010

Página 165 de 165
Data da impressão: 11/01/2017

5.4. Orientações para DU avaliar se está a trabalhar dentro dos limites estabelecidos pelo ES**Método de escalonamento**

Ferramenta de estimativa de exposição utilizada: EasyTRA 4.0.0. (easytra.com)

Parâmetros de escala

Duração da atividade [horas / dia]
Uso de ventilação
Uso de proteção respiratória
Substância em preparação
PPE dérmico / Luvas

Limites de escala

RCR < 1

Instruções de escala

Peça ao fornecedor para o arquivo EASY TRA se você acha que seria útil.
É aconselhável ainda para verificar a exposição real com base em medições, em vez de depender exclusivamente a modelagem neste caso.

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 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

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

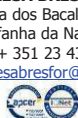
Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

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

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

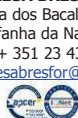
Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

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

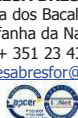
Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

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 da 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

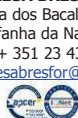
Registos REACH: 01-2119433307-44-xxxx

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 da 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", vela-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", vela-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 à base de solventes)
	PC35_0_1	Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos à base de solventes) - detergente líquido para lavar roupa

Modelo de exposição utilizado para avaliação da exposição dos consumidores	
Modelo de exposição utilizado	ConsExpo (v4.1)
Weblink para modelo de exposição	ConsExpo: http://www.rivm.nl/en/Topics/Topics/C/ConsExpo
Outras informações	Para avaliação da exposição foram efetuadas alterações no modelo de exposição. As restantes condições de utilização e parâmetros de avaliação da exposição encontram-se na ficha de dados.

Rácio de caracterização dos riscos (RCR)						
	Avaliação da exposição	Oral	Inalação	Cutânea	Total	
PC4, PC35	Sistémico de longa duração		0,061	0,068	0,129	
PC4_0_1	Sistémico de longa duração		0,367	0,240	0,607	
PC35_0_1	Sistémico de longa duração		0,367	0,240	0,607	

Outras informações	
PC4, PC35	A vida de exposição oral é considerada irrelevante.

SECÇÃO 4: 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 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 da 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 m ³	≥ 20 m ³	≥ 20 m ³
Temperatura ambiente	20 °C	20 °C	20 °C
Taxa de renovação do ar	≥ 0,5 L/h	≥ 0,5 L/h	≥ 0,5 L/h
	PC13_4		
Dimensões do espaço	≥ 20 m ³		
Temperatura ambiente	20 °C		
Taxa de renovação do ar	≥ 0,5 L/h		

Condições de exposição

	PC13_1	PC13_2	PC13_3
Duração da exposição por aplicação	10 min.	10 min.	10 min.
	PC13_4		
Duração da exposição por aplicação	10 min.		

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

PC13_2	Usar luvas de segurança.
PC13_4	Usar luvas de segurança.

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

O rácio de caracterização dos riscos (risk characterisation ratio = RCR) é o quociente entre a exposição estimada para seres humanos ou para o ambiente e o 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.