FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878

DISPERBYK-161

Versão: 13.1		Data de última emissão: 13.11.2025
SDB_PT	Data de revisão: 20.07.2026	Data de impressão: 28.07.2026

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

1.1 Identificador do produto

Nome comercial	:	DISPERBYK-161
UFI	:	1719-C0K7-K005-52A7
Código do produto	:	000000000000104354

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização da substância ou mistura	:	Aditivo molhante & dispersante

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia	:	BYK-Chemie GmbH Abelstrasse 45 46483 Wesel
Telefone	:	+49 281 670-0
Telefax	:	+49 281 65735
Informações	:	Regulatory Affairs
Telefone	:	+49 281 670-23532
Telefax	:	+49 281 670-23533
Email endereço	:	GHS.BYK@altana.com

1.4 Número de telefone de emergência

+351 800 250 250 CIAV
+351 30880 4750 (Português e Inglês)
+44 1235 239670 (All languages)

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação (REGULAMENTO (CE) N.o 1272/2008)

Líquidos inflamáveis, Categoria 3	H226: Líquido e vapor inflamáveis.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única, Categoria 3, Sistema nervoso central	H336: Pode provocar sonolência ou vertigens.

2.2 Elementos do rótulo

Rótulo (REGULAMENTO (CE) N.o 1272/2008)

Pictogramas de perigo :



Palavra-sinal : Atenção

Advertências de perigo :
H226 Líquido e vapor inflamáveis.
H336 Pode provocar sonolência ou vertigens.

Recomendações de prudência :

Prevenção:

P210 Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.

P261 Evitar respirar névoa ou vapores.

Resposta:

P303 + P361 + P353 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água.

P304 + P340 + P312 EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.

P370 + P378 Em caso de incêndio: para extinguir utilizar areia seca, um produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.

Armazenagem:

P403 + P233 Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.

Componentes determinantes de perigo para o rótulo:

- 108-65-6 acetato de 2-metoxi-1-metiletilo

2.3 Outros perigos

A substância/mistura não contém componentes considerados persistentes, bioacumuláveis e tóxicos (PBT) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (vPvB) a níveis de 0.1% ou superior.

Informação ecológica: A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

Informação toxicológica: A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.2 Misturas

Natureza química : Solution of modified polyurethane

Componentes

Nome Químico	No. CAS No. CE No. de Index Número de registo	Classificação	Concentração (% w/w)
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	108-65-6 203-603-9 01-2119475791-29	STOT SE 3; H336 Flam. Liq. 3; H226	>= 50 - <= 100
acetato de n-butilo	123-86-4 204-658-1 01-2119485493-29	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336 (Sistema nervoso central) EUH066	>= 10 - < 12,5

Para a explicação das abreviaturas ver seção 16.

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de emergência

Recomendação geral : Afastar da área perigosa.
Mostre esta ficha de dados de segurança ao médico de serviço.
Não deixar a vítima sozinha.

Em caso de inalação : Após exposição prolongada, consultar um médico.
Se estiver inconsciente, pôr a pessoa na posição de recuperação ou obter uma opinião médica.

Em caso de contacto com a pele : Se estiver em contacto com a pele, enxaguar bem com água.
Se estiver em contacto com a roupa, retirar a roupa.

Se entrar em contacto com os olhos : Lavar os olhos com água como precaução.
Retirar as lentes de contacto.
Proteger o olho não afectado.
Manter os olhos bem abertos enquanto enxaguar.
Se a irritação dos olhos continuar, consultar um especialista.

Em caso de ingestão : Manter o aparelho respiratório livre.
Não dar leite nem bebidas alcoólicas.
Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.
No caso de problemas prolongados consultar um médico.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Sintomas : Não existe informação disponível.

Perigo	:	Pode provocar sonolência ou vertigens.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratamento	:	Não existe informação disponível.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

Meios de extinção adequados	:	Espuma resistente ao álcool Dióxido de carbono (CO2) Substância química seca
Meios de extinção inadequados	:	Jacto de água de grande volume

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Perigos específicos para combate a incêndios	:	Não deixar entrar a água utilizada para apagar o incêndio nos esgotos e nos cursos de água.
Produtos de combustão perigosos	:	Óxidos de carbono Óxidos de azoto (NOx)

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Equipamento especial de proteção a utilizar pelo pessoal de combate a incêndio	:	Usar equipamento de respiração autónomo para combate a incêndios, se necessário.
Informações adicionais	:	Recolher a água de combate a fogo contaminada separadamente. Não deve entrar no sistema de esgotos. Resíduos de combustão e água de combate a incêndio contaminados devem ser eliminados de acordo com as normas locais vigentes. Por razões de segurança em caso de fogo as latas devem ser armazenadas separadamente em compartimentos fechados. Utilizar jactos de água para refrescar os contentores fechados e cheios.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Precauções individuais	:	Cortar todas as fontes de ignição. Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Atenção com a acumulação de vapores que pode formar concentrações explosivas. Os vapores podem-se acumular nas áreas baixas.

6.2 Precauções a nível ambiental

Precauções a nível ambiental	:	Evitar que o produto entre no sistema de esgotos. Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. Se o produto contaminar rios e lagos ou os esgotos informar as autoridades respetivas.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Métodos de limpeza	:	Controlar e recuperar o líquido derramado com um produto absorvente não combustível, (por exemplo areia, terra, terra diatomácea, vermiculite) e pôr o líquido dentro de contentores para eliminação de acordo com a regulamentação local / nacional (ver secção 13).

6.4 Remissão para outras secções

Para informações sobre a eliminação, ver a secção 13., Para a proteção individual ver a secção 8.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Informação para um manuseamento seguro	:	Evitar a formação de aerosol. Não respirar vapores/poeira. Para a proteção individual ver a secção 8. Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação. Evitar acumulação de cargas electrostáticas. Proporcionar arejamento suficiente e/ou sistema exaustor nos locais de trabalho. Abrir o recipiente com cuidado pois o conteúdo pode estar sob pressão. Eliminar água de lavagem de acordo com o regulamento local e nacional.
Orientação para prevenção de Fogo e Explosão	:	Não vaporizar para uma chama ou um corpo incandescente. Tomar as precauções necessárias para evitar descargas de electricidade estática (as quais podem provocar a inflamação de vapores orgânicos). Guardar longe de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição.
Medidas de higiene	:	Lavar as mãos antes das pausas, e no fim do dia de trabalho.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Requisitos para áreas de armazenagem e recipientes	:	Não fumar. Guardar o recipiente herméticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Os contentores abertos devem ser cuidadosamente fechados de novo e têm que ficar direitos para evitar a dispersão. Observar os avisos das etiquetas. As instalações eléctricas / material de trabalho devem obdecer com as normas tecnológicas de segurança.
Outras informações sobre a estabilidade de	:	Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções.

armazenamento

7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)

Utilizações específicas : Dados não disponíveis

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/ Proteção individual

8.1 Parâmetros de controlo

Limites de Exposição Ocupacional

Componentes	No. CAS	tipo de valor (Forma de exposição)	Parâmetros de controlo	Bases
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	108-65-6	TWA	50 ppm 275 mg/m3	2000/39/EC
	Informações adicionais: Identifica a possibilidade da significante captação através da pele, Indicativo			
		STEL	100 ppm 550 mg/m3	2000/39/EC
	Informações adicionais: Identifica a possibilidade da significante captação através da pele, Indicativo			
		oito horas	50 ppm 275 mg/m3	PT DL 305/2007
	Informações adicionais: Uma notação cutânea atribuída ao valor limite de exposição profissional assinala a possibilidade de absorção significativa através de pele.			
		curta duração	100 ppm 550 mg/m3	PT DL 305/2007
	Informações adicionais: Uma notação cutânea atribuída ao valor limite de exposição profissional assinala a possibilidade de absorção significativa através de pele.			
acetato de n-butilo	123-86-4	VLE-MP	150 ppm	PT OEL
		VLE_CD	200 ppm	PT OEL
		STEL	150 ppm 723 mg/m3	2019/1831/EU
	Informações adicionais: Indicativo			
		TWA	50 ppm 241 mg/m3	2019/1831/EU
	Informações adicionais: Indicativo			
		oito horas	50 ppm 241 mg/m3	PT DL 305/2007
		curta duração	150 ppm 723 mg/m3	PT DL 305/2007

Nível derivado de exposição sem efeitos (DNEL) de acordo com o Regulamento (CE) No. 1907/2006

Nome da substância	Utilização final	Vias de exposição	Possíveis danos para a saúde	Valor
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	Trabalhadores	Contacto com a pele	Longo prazo - efeitos sistémicos	796 mg/kg
	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos	275 mg/m3

			sistémicos	
	Consumidores	Contacto com a pele	Longo prazo - efeitos sistémicos	320 mg/kg
	Consumidores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos	33 mg/m3
	Consumidores	Ingestão	Longo prazo - efeitos sistémicos	36 mg/kg
	Trabalhadores	Inalação	Agudo - efeitos locais	550 mg/m3
	Consumidores	Inalação	Agudo - efeitos locais	33 mg/m3
acetato de n-butilo	Trabalhadores	Inalação	Agudo - efeitos locais	600 mg/m3
	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos locais	300 mg/m3
	Consumidores	Inalação	Agudo - efeitos locais	300 mg/m3
	Consumidores	Inalação	Longo prazo - efeitos locais	35,7 mg/m3
	Trabalhadores	Dérmico	Longo prazo - efeitos sistémicos	11 mg/kg
	Trabalhadores	Dérmico	Agudo - efeitos sistémicos	11 mg/kg
	Consumidores	Dérmico	Longo prazo - efeitos sistémicos	6 mg/kg
	Consumidores	Dérmico	Agudo - efeitos sistémicos	6 mg/kg
	Consumidores	Oral	Longo prazo - efeitos sistémicos	2 mg/m3
	Consumidores	Oral	Agudo - efeitos sistémicos	2 mg/m3

Concentração previsivelmente sem efeitos (PNEC) de acordo com o Regulamento (CE) No. 1907/2006

Nome da substância	Compartimento Ambiental	Valor
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	Agua doce	0,635 mg/l
	Água do mar	0,0635 mg/l
	Intermittent releases	6,35 mg/l
	Estação de Patamento de esgoto	100 mg/l
	Sedimento de água doce	3,29 mg/kg
	Sedimento marinho	0,329 mg/kg
	Solos	0,29 mg/kg
acetato de n-butilo	Agua doce	0,18 mg/l
	Água do mar	0,018 mg/l
	Intermittent releases	0,36 mg/l
	Sedimento de água doce	0,981 mg/kg
	Sedimento marinho	0,0981 mg/kg
	Solos	0,0903 mg/kg
	Estação de Patamento de esgoto	35,6 mg/l

8.2 Controlo da exposição

Equipamento de proteção individual

Proteção ocular/ facial	:	Garrafa para lavagem dos olhos com água pura Óculos de segurança bem ajustados
Protecção das mãos		
Material	:	borracha butílica
Pausa através do tempo	:	120,00 min
Observações	:	A adequação para um lugar de trabalho específico deve ser discutida com os produtores das luvas de protecção.
Proteção do corpo e da pele	:	Roupas impermeáveis Escolher uma protecção para o corpo conforme a quantidade e a concentração das substâncias perigosas no lugar de trabalho.
Protecção respiratória	:	No caso duma formação de vapores utilizar um aparelho respiratório com um filtro apropriado.

Controlo da exposição ambiental

Recomendação geral	:	Evitar que o produto entre no sistema de esgotos. Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. Se o produto contaminar rios e lagos ou os esgotos informar as autoridades respetivas.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico	:	líquido
Cor	:	amarelo claro
Odor	:	semelhante aos esteres
Limiar olfativo	:	Dados não disponíveis
Ponto de fusão/ponto de congelação	:	< 0 °C Método: derived
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	:	124,00 °C Método: derived
Limite superior de explosão / Limite de inflamabilidade superior	:	12,00 %(V)
Limite inferior de explosão / Limite de inflamabilidade inferior	:	1,20 %(V)
Ponto de inflamação	:	38,00 °C

		Método: 48 (Abel-Pensky) DIN 51755
Temperatura de auto-ignição	:	> 200 °C Método: DIN 51794
Temperatura de decomposição	:	Dados não disponíveis
pH	:	5 (20 °C) Concentração: 1 % Método: Universal pH-value indicator
Viscosidade		
Viscosidade, dinâmico	:	Dados não disponíveis
Viscosidade, cinemático	:	Dados não disponíveis
Solubilidade(s)		
Hidrossolubilidade	:	não miscível
Solubilidade noutros dissolventes	:	Dados não disponíveis
Coeficiente de partição: n-octanol/água	:	Dados não disponíveis
Pressão de vapor	:	6 hPa (20,00 °C) Método: derived
Densidade relativa	:	Dados não disponíveis
Densidade	:	1,0150 g/cm3 (20,00 °C) Método: 4 (20°C oscillating U-tube)
Densidade da massa	:	Não aplicável
Densidade relativa do vapor	:	Dados não disponíveis

9.2 Outras informações

Inflamabilidade (líquidos)	:	Sustém a combustão
Taxa de evaporação	:	Dados não disponíveis
Tensão superficial	:	Dados não disponíveis

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções.

10.2 Estabilidade química

Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reações perigosas : Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções.
Vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

10.4 Condições a evitar

Condições a evitar : Calor, chamas e faíscas.

10.5 Materiais incompatíveis

Materiais a evitar : Agentes oxidantes fortes

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

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

Toxicidade aguda

Não classificado devido à falta de dados.

Produto:

Toxicidade aguda por via oral : Observações: Dados não disponíveis

Componentes:

acetato de 2-metoxi-1-metiletilo:

Toxicidade aguda por via oral : DL50 (Ratazana, fêmea): > 5.000 mg/kg
Método: Directrizes do Teste OECD 401
BPL: sim

Toxicidade aguda por via inalatória : Observações: Dados não disponíveis

Toxicidade aguda por via cutânea : Observações: Dados não disponíveis

acetato de n-butilo:

Toxicidade aguda por via oral : DL50 (Ratazana, macho): > 10.000 mg/kg
Método: Directrizes do Teste OECD 423

Toxicidade aguda por via inalatória : CL50 (Ratazana, macho e fêmea): > 21,1 mg/l
Duração da exposição: 4 h
Atmosfera de ensaio: vapor
Método: Directrizes do Teste OECD 403
BPL: sim

Toxicidade aguda por via cutânea	:	DL50 (Coelho, macho e fêmea): > 14.000 mg/kg Método: Directrizes do Teste OECD 402

Corrosão/irritação cutânea

Não classificado devido à falta de dados.

Produto:

Observações	:	Dados não disponíveis

Componentes:

acetato de 2-metoxi-1-metiletilo:

Espécie	:	Coelho
Método	:	Directrizes do Teste OECD 404
Resultado	:	Não provoca irritação da pele
BPL	:	sim

acetato de n-butilo:

Espécie	:	Coelho
Método	:	Directrizes do Teste OECD 404
Resultado	:	Não provoca irritação da pele

Lesões oculares graves/irritação ocular

Não classificado devido à falta de dados.

Produto:

Observações	:	Dados não disponíveis

Componentes:

acetato de 2-metoxi-1-metiletilo:

Espécie	:	Coelho
Método	:	Directrizes do Teste OECD 405
Resultado	:	Não irrita os olhos
BPL	:	sim

acetato de n-butilo:

Espécie	:	Coelho
Método	:	Directrizes do Teste OECD 405
Resultado	:	Não irrita os olhos
BPL	:	sim

Sensibilização respiratória ou cutânea

Sensibilização da pele

Não classificado devido à falta de dados.

Sensibilização respiratória

Não classificado devido à falta de dados.

Produto:

Observações : Dados não disponíveis

Componentes:

acetato de 2-metoxi-1-metiletilo:

Espécie : Porquinho da índia
Método : Directrizes do Teste OECD 406
Resultado : Não é um sensibilizador da pele.
BPL : sim

acetato de n-butilo:

Tipo de Teste : Buehler Test
Espécie : Porquinho da índia
Método : Directrizes do Teste OECD 406
Resultado : Não causa sensibilização da pele.

Mutagenicidade em células germinativas

Não classificado devido à falta de dados.

Produto:

Genotoxicidade in vitro : Observações: Dados não disponíveis

Genotoxicidade in vivo : Observações: Dados não disponíveis

Carcinogenicidade

Não classificado devido à falta de dados.

Produto:

Observações : Dados não disponíveis

Toxicidade reprodutiva

Não classificado devido à falta de dados.

Produto:

Efeitos na fertilidade : Observações: Dados não disponíveis

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Observações: Dados não disponíveis

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

Pode provocar sonolência ou vertigens.

Produto:

Observações : Dados não disponíveis

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

Não classificado devido à falta de dados.

Produto:
Observações : Dados não disponíveis

Toxicidade por dose repetida

Produto:
Observações : Dados não disponíveis

Toxicidade por aspiração
Não classificado devido à falta de dados.

Produto:
Dados não disponíveis

11.2 Informações sobre outros perigos

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino
Não classificado devido à falta de dados.

Produto:
Avaliação : A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

Informações adicionais

Produto:
Observações : Sintomas de uma exposição elevada podem ser dor de cabeça, vertigens, cansaço, náuseas e vómitos.
Concentração substancialmente acima do valor de TLV pode provocar efeitos narcóticos.
Os solventes podem desengordurar a pele.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Produto:
Toxicidade em peixes : Observações: Dados não disponíveis

Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos : Observações: Dados não disponíveis

Componentes:

acetato de 2-metoxi-1-metiletilo:

Toxicidade em peixes	:	CL50 (Peixe): 100 - 180 mg/l Duração da exposição: 96 h Tipo de Teste: Ensaio estático Método: Directrizes do Teste OECD 203 BPL: não
Toxicidade para às algas/plantas aquáticas	:	CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 1.000 mg/l Duração da exposição: 96 h Tipo de Teste: Ensaio estático Método: Directrizes do Teste OECD 201 BPL: não

acetato de n-butilo:

Toxicidade em peixes	:	CL50 (Pimephales promelas (vairão gordo)): 18 mg/l Duração da exposição: 96 h Método: Directrizes do Teste OECD 203
Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos	:	CE50 (Daphnia magna): 44 mg/l Duração da exposição: 48 h
Toxicidade para às algas/plantas aquáticas	:	CE50r (Scenedesmus subspicatus): 675 mg/l Duração da exposição: 72 h
Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos (Toxicidade crónica)	:	NOEC: 23 mg/l Ponto final: Reproduction Duração da exposição: 21 d Espécie: Daphnia magna Método: Directrizes do Teste OECD 211

12.2 Persistência e degradabilidade

Produto:

Biodegradabilidade	:	Observações: Dados não disponíveis

Componentes:

acetato de 2-metoxi-1-metiletilo:

Biodegradabilidade	:	Resultado: Rapidamente biodegradável. Método: Directrizes do Teste OECD 301F BPL: sim

acetato de n-butilo:

Biodegradabilidade	:	Resultado: Rapidamente biodegradável. Método: Directrizes do Teste OECD 301D

12.3 Potencial de bioacumulação

Produto:

Bioacumulação : Observações: Dados não disponíveis

Componentes:

acetato de 2-metoxi-1-metiletilo:

Coeficiente de partição: n-octanol/água : log Pow: 1,2 (20 °C)
pH: 6,8
Método: Directrizes do Teste OECD 117
BPL: sim

acetato de n-butilo:

Coeficiente de partição: n-octanol/água : log Pow: 2,3 (25 °C)
pH: 7
Método: Directrizes do Teste OECD 117
BPL: sim

12.4 Mobilidade no solo

Dados não disponíveis

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Produto:

Avaliação : A substância/mistura não contém componentes considerados persistentes, bioacumuláveis e tóxicos (PBT) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (vPvB) a níveis de 0.1% ou superior.

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Produto:

Avaliação : A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

12.7 Outros efeitos adversos

Produto:

Informações ecológicas adicionais : Dados não disponíveis

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Produto	:	Não deitar os resíduos para o esgoto. Não contaminar fontes, poços ou cursos de água com o produto ou recipientes usados. Enviar para uma indústria licenciada de gerência dos resíduos.
Embalagens contaminadas	:	Esvaziar o conteúdo remanescente. Eliminar como produto Não utilizado. Não reutilizar os recipientes vazios. Não queimar nem usar um maçarico de corte no recipiente vazio.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1 Número ONU ou número de ID

ADR	:	UN 3272
RID	:	UN 3272
IMDG	:	UN 3272
IATA	:	UN 3272

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADR	:	ÉSTERES, N.S.A. (1-Methoxy-2-propanol acetate, n-Butylacetate)
RID	:	ÉSTERES, N.S.A. (1-Methoxy-2-propanol acetate, n-Butylacetate)
IMDG	:	ESTERS, N.O.S. (1-Methoxy-2-propanol acetate, BUTYL ACETATE)
IATA	:	Esters, n.o.s. (1-Methoxy-2-propanol acetate, Butyl acetate)

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR	:	3
RID	:	3
IMDG	:	3
IATA	:	3

14.4 Grupo de embalagem

ADR

Grupo de embalagem	:	III
Código de classificação	:	F1
Número de identificação de perigo	:	30
Rótulos	:	3
Código de restrição de utilização do túnel	:	D/E

RID

Grupo de embalagem	:	III
Código de classificação	:	F1
Número de identificação de perigo	:	30
Rótulos	:	3

IMDG

Grupo de embalagem	:	III
Rótulos	:	3
EmS Código	:	F-E, S-D
Observações	:	IMDG Code segregation group - none

IATA (Navio de carga)

Instruções de embalagem (aeronave de carga)	:	366
Grupo de embalagem	:	III
Rótulos	:	Flammable Liquids

IATA (Passageiro)

Instruções de embalagem (aeronave de passageiro)	:	355
Instrução de embalagem (LQ)	:	Y344
Grupo de embalagem	:	III
Rótulos	:	Flammable Liquids

14.5 Perigos para o ambiente

ADR

Perigoso para o Ambiente	:	não

RID

Perigoso para o Ambiente	:	não

IMDG

Poluente marinho	:	não

14.6 Precauções especiais para o utilizador

A(s) classificação(ões) de transporte fornecida(s) aqui são apenas para fins informativos, e baseadas unicamente nas propriedades do material não embalado conforme descrito nesta Ficha de Dados de Segurança. As classificações de transporte podem variar de acordo com o modo de transporte, tamanho das embalagens e variações nas regulamentações regionais ou nacionais.

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

Não aplicável ao produto tal como fornecido.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

REACH - Restrições aplicáveis ao fabrico, à colocação : Condições de limitação para as

no mercado e à utilização de determinadas substâncias e misturas perigosas e de certos artigos perigosos (Anexo XVII)		seguintes entradas devem ser consideradas:: Número na lista 3 Número na lista 20: Dilaurato de dibutilestanho, compostos de tributilestanho Número na lista 75: Se pretende utilizar este produto como tinta para tatuagem, por favor contate o seu fornecedor.
REACH - Lista de substâncias que suscitam elevada preocupação candidatas a autorização (artigo 59).	:	Este produto não contém substâncias de grande preocupação (Regulamento (CE) No. 1907/2006 (REACH), artigo 57).
REACH - Lista de substâncias sujeitas à autorização (Anexo XIV)	:	Não aplicável
Seveso III: Diretiva 2012/18/UE do Parlamento Europeu e do Conselho relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas.	P5c	LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS

15.2 Avaliação da segurança química

Para mais informações consulte eSDS.

SECÇÃO 16: Outras informações

Os itens onde foram feitas alterações relevantes à versão anterior são destacados no corpo deste documento por duas linhas verticais.

Texto completo das Demonstrações -H

H226	:	Líquido e vapor inflamáveis.
H336	:	Pode provocar sonolência ou vertigens.
EUH066	:	Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida.

Texto completo das outras siglas

Flam. Liq.	:	Líquidos inflamáveis
STOT SE	:	Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única
2000/39/EC	:	Directiva 2000/39/CE da Comissão relativa ao estabelecimento de uma primeira lista de valores limite de exposição profissional indicativos
2019/1831/EU	:	Europa. Diretiva 2019/1831/UE da Comissão que estabelece uma quinta lista de valores-limite de exposição profissional indicativos
PT DL 305/2007	:	Valores limites de exposição profissional indicativos

PT OEL	:	Segurança e Saúde no Trabalho - Valores limite de exposição profissional a agentes químicos
2000/39/EC / TWA	:	Valores limite - oito horas
2000/39/EC / STEL	:	Limite de exposição de curta duração
2019/1831/EU / TWA	:	Valores limite - oito horas
2019/1831/EU / STEL	:	Limite de exposição de curta duração
PT DL 305/2007 / oito horas	:	Valores limite oito horas
PT DL 305/2007 / curta duração	:	Valores limite curta duração
PT OEL / VLE-MP	:	Valor limite de exposição-media ponderada
PT OEL / VLE_CD	:	Valor limite de exposição - curta duração

ADN - Acordo europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via navegável interior; ADR - Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada; AIIC - Inventário Australiano de Químicos Industriais; ASTM - Sociedade Americana para a Testagem de Materiais; BGW - Valores Limite Biológicos; bw - Peso corporal; CLP - Regulamento relativo à classificação, rotulagem e embalagem; Regulamento (CE) No 1272/2008; CMR - Cancerígeno, mutagénico ou tóxico para a reprodução; DIN - Norma do Instituto Alemão de Normalização; DSL - Lista de Substâncias Domésticas (Canadá); ECHA - Agência Europeia de Produtos Químicos; EC-Number - Número da Comunidade Europeia; ECx - Concentração associada pela resposta de x%; ELx - Taxa de carregamento associada à resposta de x%; EmS - Procedimento de Emergência; ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes (Japão); ErCx - Concentração associada à resposta de taxa de crescimento de x%; GHS - Sistema Globalmente Harmonizado; GLP - Boas Práticas de Laboratório; IARC - Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer; IATA - Associação Internacional do Transporte Aéreo; IBC - Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Substâncias Químicas Perigosas a Granel; IC50 - concentração média máxima inibitória; ICAO - Organização Internacional da Aviação Civil; IECSC - Relação de Substâncias Químicas Existentes na China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas; IMO - Organização Marítima Internacional; ISHL - Lei de Saúde e Segurança Industrial (Japão); ISO - Organização Internacional para a Padronização; KECI - Relação de Químicos Existentes na Coreia; LC50 - Concentração Letal para 50% de uma população de teste; LD50 - Dose Letal para 50% de uma População de teste (Dose Letal Média); LSPN - Lista de Substâncias Perigosas Notificadas (Chile); MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios; n.o.s. - N.S.A.: Não especificadas de outro modo. NO(A)EC - Concentração máxima que não éobservado nenhum efeito (adverso); NO(A)EL - Nivel máximo que não é observado nenhum efeito (adverso); NOELR - Taxa de Carregamento que não éobservado nenhum efeito; NZIoC - Relação de Químicos da Nova Zelândia; OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico; OPPTS - Gabinete de Segurança Química e Prevenção à Poluição; PBT - Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica; PICCS - Relação de Substâncias Químicas e Químicos das Filipinas; (Q)SAR - Relações (Quantitativas) entre Estrutura Química e Atividade Biológica ; REACH - Regulamento (CE) No 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Concelho a propósito do Registro, da Avaliação, Autorização, e Restrição de Químicos; RID - Regulamento relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas; SADT - Temperatura de Decomposição Autoacelerada; SDS - Ficha de dados de segurança; SVHC - substância que suscita elevada preocupação; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TECI - Inventário de produtos químicos existentes na Tailândia;TRGS - Regra Técnica para Substâncias Perigosas; TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Nações Unidas; vPvB - Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos

Informações adicionais

Classificação da mistura:		**Procedimento de classificação:**
Flam. Liq. 3	H226	Com base em dados de produtos ou avaliação
STOT SE 3	H336	Método de cálculo

A informação fornecida nesta ficha de segurança é a mais correta disponível na data da sua publicação. A informação prestada destina-se apenas a orientar o uso, manuseio, processamento, armazenamento, transporte e eliminação com segurança e não deve ser considerada garantia ou especificação de qualidade. A informação refere-se apenas ao produto designado e, a menos que tal seja especificado no texto, pode não ser válida se o mesmo produto for utilizado em qualquer combinação com outros produtos ou processos.

PT / PT

Anexo: Cenários de exposição

Índice

Número	Título
ES 1	Auxiliar de processamento; Utilizações industriais (SU3).
ES 2	Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas; Utilizações industriais (SU3).
ES 3	Utilização em revestimentos; Utilizações industriais (SU3).
ES 4	Utilização em revestimentos; Utilizações profissionais (SU22).
ES 5	Limpeza; Utilizações industriais (SU3).
ES 6	Limpeza; Utilizações profissionais (SU22).
ES 7	Utilização em revestimentos; Utilizações pelo consumidor (SU21).
ES 8	Limpeza; Utilizações pelo consumidor (SU21).

ES 1: Auxiliar de processamento; Utilizações industriais (SU3).

1.1. Secção de título

Nome do cenário de exposição	:	Auxiliar de processamento
Título Abreviado Estruturado	:	Auxiliar de processamento; Utilizações industriais (SU3).

Meio ambiente		
CC 1	**Utilização de auxiliares de processamento não-reativos em instalações industriais (sem inclusão em/sobre artigos)**	ERC4
Trabalhador		
CC 2	**Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes.**	PROC1
CC 3	**Produção ou refinaria química em processo fechado contínuo com exposição controlada ocasional ou em processos com condições de confinamento equivalentes**	PROC2
CC 4	**Fabrico ou formulação na indústria química em processos descontínuos fechados com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes**	PROC3
CC 5	**Produção química onde haja possibilidade de exposição**	PROC4
CC 6	**Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim**	PROC8a
CC 7	**Transferência da substância ou mistura (carga/descarga) em instalações exclusivas**	PROC8b
CC 8	**Utilização como reagente para uso laboratorial**	PROC15

1.2. Condições de utilização que afetam a exposição

1.2.1. Controlo da exposição ambiental: Utilização de auxiliares de processamento não-reativos em instalações industriais (sem inclusão em/sobre artigos) (ERC4)

Características do produto (artigo)		
Forma física do produto	:	Líquido
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Quantidade diária por local	:	2200 kg
Tipo de libertação	:	Libertação contínua.

Dias de emissão	:	300
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Tratar as emissões para a atmosfera. Ar - eficiência mínima de 87,3 %		
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de águas residuais		
Tipo de ETAR	:	Instalação de tratamento de esgotos urbanos
Condições e medidas relacionadas com o tratamento de resíduos (incluindo resíduos do artigo)		
Tratamento do resíduo	:	Destruir o resíduo do produto ou recipientes utilizados de acordo com os regulamentos locais. Incineração de resíduos perigosos
Outras condições que afetam a exposição ambiental		
Fator de diluição de água doce local	:	10
Fator de diluição de água do mar local	:	100
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
O síte deve ter um plano de derramamento para assegurar que as garantias adequadas estão no lugar devido para minimizar o impacto da libertação episódica. Recuperação de vapor (p. ex., adsorção) Quando não estiverem a ser utilizados, manter os recipientes hermeticamente fechados.		

1.2.2. Controlo da exposição do trabalhador: Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes. (PROC1)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		

Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

1.2.3. Controlo da exposição do trabalhador: Produção ou refinaria química em processo fechado contínuo com exposição controlada ocasional ou em processos com condições de confinamento equivalentes (PROC2)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

1.2.4. Controlo da exposição do trabalhador: Fabrico ou formulação na indústria química em processos descontínuos fechados com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes (PROC3)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		

Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

1.2.5. Controlo da exposição do trabalhador: Produção química onde haja possibilidade de exposição (PROC4)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		

Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho

1.2.6. Controlo da exposição do trabalhador: Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim (PROC8a)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

1.2.7. Controlo da exposição do trabalhador: Transferência da substância ou mistura (carga/descarga) em instalações exclusivas (PROC8b)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		

Limpar as linhas de transferência antes do acoplamento.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

1.2.8. Controlo da exposição do trabalhador: Utilização como reagente para uso laboratorial (PROC15)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.

1.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

1.3.1. Liberação ambiental e exposição: Utilização de auxiliares de processamento não-reativos em instalações industriais (sem inclusão em/sobre artigos) (ERC4)

Via de libertação	Taxa de libertação	Método de estimativa da libertação
Solos		ESVOC SPERC 4.20.v1
água		ESVOC SPERC 4.20.v1

ar		ESVOC SPERC 4.20.v1

Alvo de proteção	Estimativa de exposição	RCR
Água doce	0,0022 mg/l	0,004
Sedimento de água doce	0,0114 mg/kg peso seco	0,004
Água do mar	0,0004 mg/l	0,006
Sedimento marinho	0,0020 mg/kg peso seco	0,006
Solos	0,00127 mg/kg peso seco	0,005

1.3.2. Exposição do trabalhador: Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes. (PROC1)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	0,06 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia	

1.3.3. Exposição do trabalhador: Produção ou refinaria química em processo fechado contínuo com exposição controlada ocasional ou em processos com condições de confinamento equivalentes (PROC2)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	5,51 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,02
dérmico	sistémico	Longo prazo	1,37 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,01
vias combinadas				0,03

1.3.4. Exposição do trabalhador: Fabrico ou formulação na indústria química em processos descontínuos fechados com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes (PROC3)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	16,53 mg/m³	0,06

			(ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	
vias combinadas				0,06

1.3.5. Exposição do trabalhador: Produção química onde haja possibilidade de exposição (PROC4)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	27,54 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,10
dérmico	sistémico	Longo prazo	6,86 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,04
vias combinadas				0,14

1.3.6. Exposição do trabalhador: Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim (PROC8a)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	55,08 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,20
dérmico	sistémico	Longo prazo	13,71 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,09
vias combinadas				0,29

1.3.7. Exposição do trabalhador: Transferência da substância ou mistura (carga/descarga) em instalações exclusivas (PROC8b)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	27,54 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,10
dérmico	sistémico	Longo prazo	6,86 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA	0,04

			Trabalhador v2.0)	
vias combinadas				0,14

1.3.8. Exposição do trabalhador: Utilização como reagente para uso laboratorial (PROC15)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	0,06 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,10
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	
vias combinadas				0,10

1.4. Guia de orientação para o utilizador a jusante caso trabalhe dentro dos limites definidos pelo CE

As exposições estimadas no local de trabalho não deverão exceder DNELs quando as medidas de gestão de risco identificadas são adoptadas.
Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes.

A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local.
A ficha informativa SPERC proporciona mais informações sobre escalonamento e tecnologias de controlo.

ES 2: Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas; Utilizações industriais (SU3).

2.1. Secção de título

Nome do cenário de exposição	:	Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas
Título Abreviado Estruturado	:	Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas; Utilizações industriais (SU3).

Meio ambiente		
CC 1	**Formulação numa mistura**	ERC2
Trabalhador		
CC 2	**Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes.**	PROC1
CC 3	**Produção ou refinaria química em processo fechado contínuo com exposição controlada ocasional ou em processos com condições de confinamento equivalentes**	PROC2
CC 4	**Fabrico ou formulação na indústria química em processos descontínuos fechados com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes**	PROC3
CC 5	**Produção química onde haja possibilidade de exposição**	PROC4
CC 6	**Mistura ou lotação em processos descontínuos**	PROC5
CC 7	**Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim**	PROC8a
CC 8	**Transferência da substância ou mistura (carga/descarga) em instalações exclusivas**	PROC8b
CC 9	**Transferência de substâncias ou mistura para pequenos contentores (linha de enchimento exclusiva, incluindo pesagem)**	PROC9
CC 10	**Aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização, granulação**	PROC14
CC 11	**Utilização como reagente para uso laboratorial**	PROC15

2.2. Condições de utilização que afetam a exposição

2.2.1. Controlo da exposição ambiental: Formulação numa mistura (ERC2)

Características do produto (artigo)		
Forma física do produto	:	Líquido

Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Quantidade diária por local	:	234666 kg
Tipo de libertação	:	Libertação contínua.
Dias de emissão	:	225
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de águas residuais		
Tipo de ETAR	:	Instalação de tratamento de esgotos urbanos, no local da obra
Tipo de ETAR	:	Instalação de tratamento de esgotos urbanos
Condições e medidas relacionadas com o tratamento de resíduos (incluindo resíduos do artigo)		
Tratamento do resíduo	:	Destruir o resíduo do produto ou recipientes utilizados de acordo com os regulamentos locais. Incineração de resíduos perigosos
Outras condições que afetam a exposição ambiental		
Fator de diluição de água doce local	:	10
Fator de diluição de água do mar local	:	100
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
O síte deve ter um plano de derramamento para assegurar que as garantias adequadas estão no lugar devido para minimizar o impacto da libertação episódica. Recuperação de vapor (p. ex., adsorção) Quando não estiverem a ser utilizados, manter os recipientes hermeticamente fechados. Prevenir e evitar fugas de poluição do solo / água causada por vazamentos.		

2.2.2. Controlo da exposição do trabalhador: Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes. (PROC1)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas

Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

2.2.3. Controlo da exposição do trabalhador: Produção ou refinaria química em processo fechado contínuo com exposição controlada ocasional ou em processos com condições de confinamento equivalentes (PROC2)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

2.2.4. Controlo da exposição do trabalhador: Fabrico ou formulação na indústria química em processos descontínuos fechados com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes (PROC3)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

2.2.5. Controlo da exposição do trabalhador: Produção química onde haja possibilidade de exposição (PROC4)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da

temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho

2.2.6. Controlo da exposição do trabalhador: Mistura ou lotação em processos descontínuos (PROC5)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não menos que 3 a 5 mudanças de ar por hora).		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

2.2.7. Controlo da exposição do trabalhador: Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim (PROC8a)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		

Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

2.2.8. Controlo da exposição do trabalhador: Transferência da substância ou mistura (carga/descarga) em instalações exclusivas (PROC8b)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

2.2.9. Controlo da exposição do trabalhador: Transferência de substâncias ou mistura para pequenos contentores (linha de enchimento exclusiva, incluindo pesagem) (PROC9)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

2.2.10. Controlo da exposição do trabalhador: Aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização, granulação (PROC14)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da

temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho

2.2.11. Controlo da exposição do trabalhador: Utilização como reagente para uso laboratorial (PROC15)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.

2.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

2.3.1. Liberação ambiental e exposição: Formulação numa mistura (ERC2)

Via de libertação	**Taxa de libertação**	**Método de estimativa da libertação**
Solos		CEPE SPERC 2.1b.v1
água		CEPE SPERC 2.1b.v1
ar		CEPE SPERC 2.1b.v1

Alvo de proteção	**Estimativa de exposição**	**RCR**
Água doce	0,0022 mg/l	0,004

Sedimento de água doce	0,011 mg/kg peso seco	0,004
Água do mar	0,0004 mg/l	0,006
Sedimento marinho	0,00202 mg/kg peso seco	0,006
Solos	0,00127 mg/kg peso seco	0,010

2.3.2. Exposição do trabalhador: Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes. (PROC1)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	0,06 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia	

2.3.3. Exposição do trabalhador: Produção ou refinaria química em processo fechado contínuo com exposição controlada ocasional ou em processos com condições de confinamento equivalentes (PROC2)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	5,51 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,02
dérmico	sistémico	Longo prazo	1,37 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,01
vias combinadas				0,03

2.3.4. Exposição do trabalhador: Fabrico ou formulação na indústria química em processos descontínuos fechados com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes (PROC3)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	16,53 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,06
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	
vias combinadas				0,06

2.3.5. Exposição do trabalhador: Produção química onde haja possibilidade de exposição (PROC4)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	27,54 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,10
dérmico	sistémico	Longo prazo	6,86 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,04
vias combinadas				0,14

2.3.6. Exposição do trabalhador: Mistura ou lotação em processos descontínuos (PROC5)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	27,54 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,70
dérmico	sistémico	Longo prazo	13,71 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,09
vias combinadas				0,79

2.3.7. Exposição do trabalhador: Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim (PROC8a)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	55,08 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,20
dérmico	sistémico	Longo prazo	13,71 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,09
vias combinadas				0,29

2.3.8. Exposição do trabalhador: Transferência da substância ou mistura (carga/descarga) em instalações exclusivas (PROC8b)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de	Estimativa de	RCR

		exposição	exposição	
por inalação	sistémico	Longo prazo	27,54 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,10
dérmico	sistémico	Longo prazo	6,86 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,04
vias combinadas				0,14

2.3.9. Exposição do trabalhador: Transferência de substâncias ou mistura para pequenos contentores (linha de enchimento exclusiva, incluindo pesagem) (PROC9)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	27,54 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,10
dérmico	sistémico	Longo prazo	6,86 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,04
vias combinadas				0,14

2.3.10. Exposição do trabalhador: Aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização, granulação (PROC14)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	27,54 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,10
dérmico	sistémico	Longo prazo	3,43 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,02
vias combinadas				0,12

2.3.11. Exposição do trabalhador: Utilização como reagente para uso laboratorial (PROC15)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	27,54 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,10
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia	

			(ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	
vias combinadas				0,10

2.4. Guia de orientação para o utilizador a jusante caso trabalhe dentro dos limites definidos pelo CE

As exposições estimadas no local de trabalho não deverão exceder DNELs quando as medidas de gestão de risco identificadas são adoptadas.
Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes.

A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local.
A ficha informativa SPERC proporciona mais informações sobre escalonamento e tecnologias de controlo.

ES 3: Utilização em revestimentos; Utilizações industriais (SU3).

3.1. Secção de título

Nome do cenário de exposição	:	Utilização em revestimentos
Título Abreviado Estruturado	:	Utilização em revestimentos; Utilizações industriais (SU3).

Meio ambiente		
CC 1	**Utilização de auxiliares de processamento não-reativos em instalações industriais (sem inclusão em/sobre artigos)**	ERC4
Trabalhador		
CC 2	**Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes.**	PROC1
CC 3	**Produção ou refinaria química em processo fechado contínuo com exposição controlada ocasional ou em processos com condições de confinamento equivalentes**	PROC2
CC 4	**Fabrico ou formulação na indústria química em processos descontínuos fechados com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes**	PROC3
CC 5	**Produção química onde haja possibilidade de exposição**	PROC4
CC 6	**Mistura ou lotação em processos descontínuos**	PROC5
CC 7	**Pulverização industrial**	PROC7
CC 8	**Pulverização industrial**	PROC7
CC 9	**Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim**	PROC8a
CC 10	**Transferência da substância ou mistura (carga/descarga) em instalações exclusivas**	PROC8b
CC 11	**Transferência de substâncias ou mistura para pequenos contentores (linha de enchimento exclusiva, incluindo pesagem)**	PROC9
CC 12	**Aplicação ao rolo ou à trincha**	PROC10
CC 13	**Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento**	PROC13
CC 14	**Aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização, granulação**	PROC14
CC 15	**Utilização como reagente para uso laboratorial**	PROC15

3.2. Condições de utilização que afetam a exposição

3.2.1. Controlo da exposição ambiental: Utilização de auxiliares de processamento não-reativos em instalações industriais (sem inclusão em/sobre artigos) (ERC4)

Características do produto (artigo)		
Forma física do produto	:	Líquido
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Quantidade diária por local	:	36000 kg
Tipo de libertação	:	Libertação contínua.
Dias de emissão	:	300
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Tratar as emissões para a atmosfera. Ar - eficiência mínima de 98 %		
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de águas residuais		
Tipo de ETAR	:	Instalação de tratamento de esgotos urbanos
Tipo de ETAR	:	Instalação de tratamento de esgotos urbanos, no local da obra
Condições e medidas relacionadas com o tratamento de resíduos (incluindo resíduos do artigo)		
Tratamento do resíduo	:	Incineração de resíduos perigosos O tratamento e a eliminação externos dos resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis. A recuperação e a reciclagem externas dos resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis.
Outras condições que afetam a exposição ambiental		
Fator de diluição de água doce local	:	10
Fator de diluição de água do mar local	:	100
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
O síte deve ter um plano de derramamento para assegurar que as garantias adequadas estão no lugar devido para minimizar o impacto da libertação episódica. Recuperação de vapor (p. ex., adsorção) Quando não estiverem a ser utilizados, manter os recipientes hermeticamente fechados.		

3.2.2. Controlo da exposição do trabalhador: Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes. (PROC1)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

3.2.3. Controlo da exposição do trabalhador: Produção ou refinaria química em processo fechado contínuo com exposição controlada ocasional ou em processos com condições de confinamento equivalentes (PROC2)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		

Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

3.2.4. Controlo da exposição do trabalhador: Fabrico ou formulação na indústria química em processos descontínuos fechados com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes (PROC3)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

3.2.5. Controlo da exposição do trabalhador: Produção química onde haja possibilidade de exposição (PROC4)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		

Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

3.2.6. Controlo da exposição do trabalhador: Mistura ou lotação em processos descontínuos (PROC5)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		

Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho

3.2.7. Controlo da exposição do trabalhador: Pulverização industrial (PROC7)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Efectuar numa cabine ventilada ou num recinto extraído.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

3.2.8. Controlo da exposição do trabalhador: Pulverização industrial (PROC7)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde		
Usar aparelho de proteção respiratória em conformidade com a norma EN140.		

Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

3.2.9. Controlo da exposição do trabalhador: Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim (PROC8a)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

3.2.10. Controlo da exposição do trabalhador: Transferência da substância ou mistura (carga/descarga) em instalações exclusivas (PROC8b)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa

Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

3.2.11. Controlo da exposição do trabalhador: Transferência de substâncias ou mistura para pequenos contentores (linha de enchimento exclusiva, incluindo pesagem) (PROC9)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

3.2.12. Controlo da exposição do trabalhador: Aplicação ao rolo ou à trincha (PROC10)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

3.2.13. Controlo da exposição do trabalhador: Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento (PROC13)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		

Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

3.2.14. Controlo da exposição do trabalhador: Aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização, granulação (PROC14)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

3.2.15. Controlo da exposição do trabalhador: Utilização como reagente para uso laboratorial (PROC15)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C

Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.

3.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

3.3.1. Liberação ambiental e exposição: Utilização de auxiliares de processamento não-reativos em instalações industriais (sem inclusão em/sobre artigos) (ERC4)

Alvo de proteção	Estimativa de exposição	RCR
Água doce	0,002 mg/l	
Sedimento de água doce	0,012 mg/kg peso seco	
Água do mar	0,0004 mg/l	
Sedimento marinho	0,0020 mg/kg peso seco	
Solos	0,00124 mg/kg peso seco	

3.3.2. Exposição do trabalhador: Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes. (PROC1)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	0,06 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia	

3.3.3. Exposição do trabalhador: Produção ou refinaria química em processo fechado contínuo com exposição controlada ocasional ou em processos com condições de confinamento equivalentes (PROC2)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de	Estimativa de	RCR

		exposição	exposição	
por inalação	sistémico	Longo prazo	5,51 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,02
dérmico	sistémico	Longo prazo	1,37 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,01
vias combinadas				0,03

3.3.4. Exposição do trabalhador: Fabrico ou formulação na indústria química em processos descontínuos fechados com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes (PROC3)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	16,53 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,06
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	
vias combinadas				0,06

3.3.5. Exposição do trabalhador: Produção química onde haja possibilidade de exposição (PROC4)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	27,54 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,10
dérmico	sistémico	Longo prazo	6,86 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,04
vias combinadas				0,14

3.3.6. Exposição do trabalhador: Mistura ou lotação em processos descontínuos (PROC5)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	27,54 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,10

dérmico	sistémico	Longo prazo	13,71 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,09
vias combinadas				0,19

3.3.7. Exposição do trabalhador: Pulverização industrial (PROC7)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	27,54 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,10
dérmico	sistémico	Longo prazo	2,14 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,01
vias combinadas				0,11

3.3.8. Exposição do trabalhador: Pulverização industrial (PROC7)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	55,08 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,20
dérmico	sistémico	Longo prazo	42,86 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,28
vias combinadas				0,48

3.3.9. Exposição do trabalhador: Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim (PROC8a)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	55,08 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,20
dérmico	sistémico	Longo prazo	13,71 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,09
vias combinadas				0,29

3.3.10. Exposição do trabalhador: Transferência da substância ou mistura (carga/descarga) em instalações exclusivas (PROC8b)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	27,54 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,10
dérmico	sistémico	Longo prazo	6,86 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,04
vias combinadas				0,14

3.3.11. Exposição do trabalhador: Transferência de substâncias ou mistura para pequenos contentores (linha de enchimento exclusiva, incluindo pesagem) (PROC9)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	27,54 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,10
dérmico	sistémico	Longo prazo	6,86 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,04
vias combinadas				0,14

3.3.12. Exposição do trabalhador: Aplicação ao rolo ou à trincha (PROC10)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	55,08 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,20
dérmico	sistémico	Longo prazo	27,43 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,18
vias combinadas				0,38

3.3.13. Exposição do trabalhador: Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento (PROC13)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR

por inalação	sistémico	Longo prazo	55,08 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,20
dérmico	sistémico	Longo prazo	13,71 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,09
vias combinadas				0,29

3.3.14. Exposição do trabalhador: Aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização, granulação (PROC14)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	27,54 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,10
dérmico	sistémico	Longo prazo	3,43 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,02
vias combinadas				0,12

3.3.15. Exposição do trabalhador: Utilização como reagente para uso laboratorial (PROC15)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	27,54 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,10
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	
vias combinadas				0,10

3.4. Guia de orientação para o utilizador a jusante caso trabalhe dentro dos limites definidos pelo CE

As exposições estimadas no local de trabalho não deverão exceder DNELs quando as medidas de gestão de risco identificadas são adoptadas.
Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes.

A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local.

A ficha informativa SPERC proporciona mais informações sobre escalonamento e tecnologias de controlo.

ES 4: Utilização em revestimentos; Utilizações profissionais (SU22).

4.1. Secção de título

Nome do cenário de exposição	:	Utilização em revestimentos
Título Abreviado Estruturado	:	Utilização em revestimentos; Utilizações profissionais (SU22).

Meio ambiente		
CC 1	**Utilização generalizada de auxiliares de processamento não-reativos (sem inclusão em/sobre artigos, em interiores)**	ERC8a
Trabalhador		
CC 2	**Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes.**	PROC1
CC 3	**Produção ou refinaria química em processo fechado contínuo com exposição controlada ocasional ou em processos com condições de confinamento equivalentes**	PROC2
CC 4	**Fabrico ou formulação na indústria química em processos descontínuos fechados com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes**	PROC3
CC 5	**Produção química onde haja possibilidade de exposição**	PROC4
CC 6	**Mistura ou lotação em processos descontínuos**	PROC5
CC 7	**Mistura ou lotação em processos descontínuos**	PROC5
CC 8	**Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim**	PROC8a
CC 9	**Transferência da substância ou mistura (carga/descarga) em instalações exclusivas**	PROC8b
CC 10	**Projeção convencional em aplicações não industriais**	PROC11
CC 11	**Aplicação ao rolo ou à trincha**	PROC10
CC 12	**Projeção convencional em aplicações não industriais**	PROC11
CC 13	**Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento**	PROC13
CC 14	**Utilização como reagente para uso laboratorial**	PROC15
CC 15	**Atividades manuais envolvendo contacto manual**	PROC19

4.2. Condições de utilização que afetam a exposição

4.2.1. Controlo da exposição ambiental: Utilização generalizada de auxiliares de processamento não-reativos (sem inclusão em/sobre artigos, em interiores) (ERC8a)

Características do produto (artigo)		
Forma física do produto	:	Líquido
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Quantidade diária por local	:	5000 kg
Tipo de libertação	:	Libertação contínua.
Dias de emissão	:	365
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de águas residuais		
Tipo de ETAR	:	Instalação de tratamento de esgotos urbanos
Tipo de ETAR	:	Instalação de tratamento de esgotos urbanos, no local da obra
Condições e medidas relacionadas com o tratamento de resíduos (incluindo resíduos do artigo)		
Tratamento do resíduo	:	Incineração de resíduos perigosos O tratamento e a eliminação externos dos resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis. A recuperação e a reciclagem externas dos resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis.
Outras condições que afetam a exposição ambiental		
Fator de diluição de água doce local	:	10
Fator de diluição de água do mar local	:	100

4.2.2. Controlo da exposição do trabalhador: Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes. (PROC1)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa

Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

4.2.3. Controlo da exposição do trabalhador: Produção ou refinaria química em processo fechado contínuo com exposição controlada ocasional ou em processos com condições de confinamento equivalentes (PROC2)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

4.2.4. Controlo da exposição do trabalhador: Fabrico ou formulação na indústria química em processos descontínuos fechados com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes (PROC3)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

4.2.5. Controlo da exposição do trabalhador: Produção química onde haja possibilidade de exposição (PROC4)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		

Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

4.2.6. Controlo da exposição do trabalhador: Mistura ou lotação em processos descontínuos (PROC5)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

4.2.7. Controlo da exposição do trabalhador: Mistura ou lotação em processos descontínuos (PROC5)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa

Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Assegurar-se que a operação é realizada ao ar livre.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

4.2.8. Controlo da exposição do trabalhador: Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim (PROC8a)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

4.2.9. Controlo da exposição do trabalhador: Transferência da substância ou mistura (carga/descarga) em instalações exclusivas (PROC8b)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

4.2.10. Controlo da exposição do trabalhador: Projeção convencional em aplicações não industriais (PROC11)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Efectuar numa cabine ventilada ou num recinto extraído.		

Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

4.2.11. Controlo da exposição do trabalhador: Aplicação ao rolo ou à trincha (PROC10)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

4.2.12. Controlo da exposição do trabalhador: Projeção convencional em aplicações não industriais (PROC11)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C

Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde		
Usar aparelho de proteção respiratória em conformidade com a norma EN140.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

4.2.13. Controlo da exposição do trabalhador: Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento (PROC13)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

4.2.14. Controlo da exposição do trabalhador: Utilização como reagente para uso laboratorial (PROC15)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.

4.2.15. Controlo da exposição do trabalhador: Atividades manuais envolvendo contacto manual (PROC19)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde		
Pôr luvas adequadas testadas para EN374.		

Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.

4.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

4.3.1. Liberação ambiental e exposição: Utilização generalizada de auxiliares de processamento não-reativos (sem inclusão em/sobre artigos, em interiores) (ERC8a)

Via de libertação	Taxa de libertação	Método de estimativa da libertação
Solos		ESVOC SPERC 8.3b.v1
água		ESVOC SPERC 8.3b.v1
ar		ESVOC SPERC 8.3b.v1

Alvo de proteção	Estimativa de exposição	RCR
Água doce	0,003 mg/l	0,004
Sedimento de água doce	0,014 mg/kg peso seco	0,004
Água do mar	0,0004 mg/l	0,007
Sedimento marinho	0,002 mg/kg peso seco	0,007
Solos	0,001 mg/kg peso seco	0,004

4.3.2. Exposição do trabalhador: Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes. (PROC1)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	0,06 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia	

4.3.3. Exposição do trabalhador: Produção ou refinaria química em processo fechado contínuo com exposição controlada ocasional ou em processos com condições de confinamento equivalentes (PROC2)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de	Estimativa de	RCR

		exposição	exposição	
por inalação	sistémico	Longo prazo	27,54 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,10
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,01
vias combinadas				0,11

4.3.4. Exposição do trabalhador: Fabrico ou formulação na indústria química em processos descontínuos fechados com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes (PROC3)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	16,53 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,06
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	
vias combinadas				0,06

4.3.5. Exposição do trabalhador: Produção química onde haja possibilidade de exposição (PROC4)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	55,08 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,20
dérmico	sistémico	Longo prazo	6,86 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,04
vias combinadas				0,24

4.3.6. Exposição do trabalhador: Mistura ou lotação em processos descontínuos (PROC5)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	55,08 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,20

dérmico	sistémico	Longo prazo	13,71 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,09
vias combinadas				0,29

4.3.7. Exposição do trabalhador: Mistura ou lotação em processos descontínuos (PROC5)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	55,08 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,20
dérmico	sistémico	Longo prazo	13,71 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,09
vias combinadas				0,29

4.3.8. Exposição do trabalhador: Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim (PROC8a)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	137,71 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,50
dérmico	sistémico	Longo prazo	13,71 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,09
vias combinadas				0,59

4.3.9. Exposição do trabalhador: Transferência da substância ou mistura (carga/descarga) em instalações exclusivas (PROC8b)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	55,08 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,20
dérmico	sistémico	Longo prazo	6,86 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,04
vias combinadas				0,24

4.3.10. Exposição do trabalhador: Projeção convencional em aplicações não industriais (PROC11)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	27,54 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,10
dérmico	sistémico	Longo prazo	2,14 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,01
vias combinadas				0,11

4.3.11. Exposição do trabalhador: Aplicação ao rolo ou à trincha (PROC10)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	137,71 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,50
dérmico	sistémico	Longo prazo	13,71 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,18
vias combinadas				0,68

4.3.12. Exposição do trabalhador: Projeção convencional em aplicações não industriais (PROC11)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	55,08 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,20
dérmico	sistémico	Longo prazo	107,14 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,70
vias combinadas				0,90

4.3.13. Exposição do trabalhador: Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento (PROC13)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de	Estimativa de	RCR

		exposição	exposição	
por inalação	sistémico	Longo prazo	55,08 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,20
dérmico	sistémico	Longo prazo	13,71 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,09
vias combinadas				0,29

4.3.14. Exposição do trabalhador: Utilização como reagente para uso laboratorial (PROC15)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	55,08 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,20
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,09
vias combinadas				0,29

4.3.15. Exposição do trabalhador: Atividades manuais envolvendo contacto manual (PROC19)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	137,71 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,50
dérmico	sistémico	Longo prazo	28,29 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,18
vias combinadas				0,69

4.4. Guia de orientação para o utilizador a jusante caso trabalhe dentro dos limites definidos pelo CE

As exposições estimadas no local de trabalho não deverão exceder DNELs quando as medidas de gestão de risco identificadas são adoptadas.
Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes.

A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos

adequadas especificamente ao local.
A ficha informativa SPERC proporciona mais informações sobre escalonamento e tecnologias de controlo.

ES 5: Limpeza; Utilizações industriais (SU3).

5.1. Secção de título

Nome do cenário de exposição	:	Limpeza
Título Abreviado Estruturado	:	Limpeza; Utilizações industriais (SU3).

Meio ambiente		
CC 1	**Utilização de auxiliares de processamento não-reativos em instalações industriais (sem inclusão em/sobre artigos)**	ERC4
Trabalhador		
CC 2	**Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes.**	PROC1
CC 3	**Produção ou refinaria química em processo fechado contínuo com exposição controlada ocasional ou em processos com condições de confinamento equivalentes**	PROC2
CC 4	**Fabrico ou formulação na indústria química em processos descontínuos fechados com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes**	PROC3
CC 5	**Produção química onde haja possibilidade de exposição**	PROC4
CC 6	**Pulverização industrial**	PROC7
CC 7	**Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim**	PROC8a
CC 8	**Aplicação ao rolo ou à trincha**	PROC10
CC 9	**Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento**	PROC13

5.2. Condições de utilização que afetam a exposição

5.2.1. Controlo da exposição ambiental: Utilização de auxiliares de processamento não-reativos em instalações industriais (sem inclusão em/sobre artigos) (ERC4)

Características do produto (artigo)		
Forma física do produto	:	Líquido
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Quantidade diária por local	:	5000 kg

Tipo de libertação	:	Libertação contínua.
Dias de emissão	:	20
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de águas residuais		
Tipo de ETAR	:	Instalação de tratamento de esgotos urbanos
Tipo de ETAR	:	Instalação de tratamento de esgotos urbanos, no local da obra
Condições e medidas relacionadas com o tratamento de resíduos (incluindo resíduos do artigo)		
Tratamento do resíduo	:	Incineração de resíduos perigosos O tratamento e a eliminação externos dos resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis.
Outras condições que afetam a exposição ambiental		
Fator de diluição de água doce local	:	10
Fator de diluição de água do mar local	:	100
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
O síte deve ter um plano de derramamento para assegurar que as garantias adequadas estão no lugar devido para minimizar o impacto da libertação episódica. Recuperação de vapor (p. ex., adsorção) Quando não estiverem a ser utilizados, manter os recipientes hermeticamente fechados.		

5.2.2. Controlo da exposição do trabalhador: Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes. (PROC1)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		

Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

5.2.3. Controlo da exposição do trabalhador: Produção ou refinaria química em processo fechado contínuo com exposição controlada ocasional ou em processos com condições de confinamento equivalentes (PROC2)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

5.2.4. Controlo da exposição do trabalhador: Fabrico ou formulação na indústria química em processos descontínuos fechados com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes (PROC3)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido

Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

5.2.5. Controlo da exposição do trabalhador: Produção química onde haja possibilidade de exposição (PROC4)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

5.2.6. Controlo da exposição do trabalhador: Pulverização industrial (PROC7)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Duração da exposição 240 min
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não menos que 3 a 5 mudanças de ar por hora).		
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde		
Pôr luvas adequadas testadas para EN374.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

5.2.7. Controlo da exposição do trabalhador: Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim (PROC8a)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		

Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

5.2.8. Controlo da exposição do trabalhador: Aplicação ao rolo ou à trincha (PROC10)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

5.2.9. Controlo da exposição do trabalhador: Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento (PROC13)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa

Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

5.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

5.3.1. Liberação ambiental e exposição: Utilização de auxiliares de processamento não-reativos em instalações industriais (sem inclusão em/sobre artigos) (ERC4)

Via de libertação	Taxa de libertação	Método de estimativa da libertação
Solos		ESVOC SPERC 4.4a.v1
água		ESVOC SPERC 4.4a.v1
ar		ESVOC SPERC 4.4a.v1

Alvo de proteção	Estimativa de exposição	RCR
Água doce	0,0024 mg/l	0,009
Sedimento de água doce	0,0277 mg/kg peso seco	0,009
Água do mar	0,0004 mg/l	0,011
Sedimento marinho	0,0037 mg/kg peso seco	0,011
Solos	0,001 mg/kg peso seco	0,004

5.3.2. Exposição do trabalhador: Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes. (PROC1)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	0,06 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia	

5.3.3. Exposição do trabalhador: Produção ou refinaria química em processo fechado contínuo com exposição controlada ocasional ou em processos com condições de confinamento equivalentes (PROC2)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	5,51 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,02
dérmico	sistémico	Longo prazo	1,37 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,01
vias combinadas				0,03

5.3.4. Exposição do trabalhador: Fabrico ou formulação na indústria química em processos descontínuos fechados com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes (PROC3)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	16,53 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,06
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	
vias combinadas				0,06

5.3.5. Exposição do trabalhador: Produção química onde haja possibilidade de exposição (PROC4)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	27,54 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,10

dérmico	sistémico	Longo prazo	6,86 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,04
vias combinadas				0,14

5.3.6. Exposição do trabalhador: Pulverização industrial (PROC7)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	231,35 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,84
dérmico	sistémico	Longo prazo	8,57 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,06
vias combinadas				0,90

5.3.7. Exposição do trabalhador: Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim (PROC8a)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	55,08 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,20
dérmico	sistémico	Longo prazo	13,71 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,09
vias combinadas				0,29

5.3.8. Exposição do trabalhador: Aplicação ao rolo ou à trincha (PROC10)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	55,08 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,20
dérmico	sistémico	Longo prazo	27,43 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,18
vias combinadas				0,38

5.3.9. Exposição do trabalhador: Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento (PROC13)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	55,08 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,20
dérmico	sistémico	Longo prazo	13,71 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,09
vias combinadas				0,29

5.4. Guia de orientação para o utilizador a jusante caso trabalhe dentro dos limites definidos pelo CE

As exposições estimadas no local de trabalho não deverão exceder DNELs quando as medidas de gestão de risco identificadas são adoptadas.
Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes.

A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local.
A ficha informativa SPERC proporciona mais informações sobre escalonamento e tecnologias de controlo.

ES 6: Limpeza; Utilizações profissionais (SU22).

6.1. Secção de título

Nome do cenário de exposição	:	Limpeza
Título Abreviado Estruturado	:	Limpeza; Utilizações profissionais (SU22).

Meio ambiente		
CC 1	**Utilização generalizada de auxiliares de processamento não-reativos (sem inclusão em/sobre artigos, em interiores)**	ERC8a
Trabalhador		
CC 2	**Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes.**	PROC1
CC 3	**Produção ou refinaria química em processo fechado contínuo com exposição controlada ocasional ou em processos com condições de confinamento equivalentes**	PROC2
CC 4	**Fabrico ou formulação na indústria química em processos descontínuos fechados com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes**	PROC3
CC 5	**Produção química onde haja possibilidade de exposição**	PROC4
CC 6	**Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim**	PROC8a
CC 7	**Aplicação ao rolo ou à trincha**	PROC10
CC 8	**Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento**	PROC13
CC 9	**Projeção convencional em aplicações não industriais**	PROC11
CC 10	**Projeção convencional em aplicações não industriais**	PROC11

6.2. Condições de utilização que afetam a exposição

6.2.1. Controlo da exposição ambiental: Utilização generalizada de auxiliares de processamento não-reativos (sem inclusão em/sobre artigos, em interiores) (ERC8a)

Características do produto (artigo)		
Forma física do produto	:	Líquido
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		

Quantidade diária por local	:	5000 kg
Tipo de libertação	:	Libertação contínua.
Dias de emissão	:	20
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de águas residuais		
Tipo de ETAR	:	Instalação de tratamento de esgotos urbanos
Tipo de ETAR	:	Instalação de tratamento de esgotos urbanos, no local da obra
Condições e medidas relacionadas com o tratamento de resíduos (incluindo resíduos do artigo)		
Tratamento do resíduo	:	Incineração de resíduos perigosos O tratamento e a eliminação externos dos resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis.
Outras condições que afetam a exposição ambiental		
Fator de diluição de água doce local	:	10
Fator de diluição de água do mar local	:	100
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
O síte deve ter um plano de derramamento para assegurar que as garantias adequadas estão no lugar devido para minimizar o impacto da libertação episódica. Recuperação de vapor (p. ex., adsorção) Quando não estiverem a ser utilizados, manter os recipientes hermeticamente fechados.		

6.2.2. Controlo da exposição do trabalhador: Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes. (PROC1)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		

Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

6.2.3. Controlo da exposição do trabalhador: Produção ou refinaria química em processo fechado contínuo com exposição controlada ocasional ou em processos com condições de confinamento equivalentes (PROC2)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

6.2.4. Controlo da exposição do trabalhador: Fabrico ou formulação na indústria química em processos descontínuos fechados com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes (PROC3)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		

Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

6.2.5. Controlo da exposição do trabalhador: Produção química onde haja possibilidade de exposição (PROC4)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		

Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho

6.2.6. Controlo da exposição do trabalhador: Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim (PROC8a)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Assegurar-se que a operação é realizada ao ar livre.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

6.2.7. Controlo da exposição do trabalhador: Aplicação ao rolo ou à trincha (PROC10)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		

Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

6.2.8. Controlo da exposição do trabalhador: Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento (PROC13)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

6.2.9. Controlo da exposição do trabalhador: Projeção convencional em aplicações não industriais (PROC11)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido

Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Proporcionar um bom padrão de ventilação controlada (10 a 15 mudanças de ar por hora).		
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde		
Pôr luvas adequadas testadas para EN374.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

6.2.10. Controlo da exposição do trabalhador: Projeção convencional em aplicações não industriais (PROC11)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,5 kPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Assegurar-se que a operação é realizada ao ar livre.		
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde		
Pôr luvas adequadas testadas para EN374.		

Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Temperatura	:	Pressupõe uma utilização a não mais de 20°C acima da temperatura ambiante.
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho		

6.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

6.3.1. Liberação ambiental e exposição: Utilização generalizada de auxiliares de processamento não-reativos (sem inclusão em/sobre artigos, em interiores) (ERC8a)

Via de libertação	Taxa de libertação	Método de estimativa da libertação
Solos		ESVOC SPERC 8.4b.v1
água		ESVOC SPERC 8.4b.v1
ar		ESVOC SPERC 8.4b.v1

Alvo de proteção	Estimativa de exposição	RCR
Água doce	0,0022 mg/l	0,004
Sedimento de água doce	0,0114 mg/kg peso seco	0,004
Água do mar	0,0004 mg/l	0,006
Sedimento marinho	0,0020 mg/kg peso seco	0,006
Solos	0,001 mg/kg peso seco	0,003

6.3.2. Exposição do trabalhador: Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes. (PROC1)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	0,06 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia	

6.3.3. Exposição do trabalhador: Produção ou refinaria química em processo fechado contínuo com exposição controlada ocasional ou em processos com condições de confinamento equivalentes (PROC2)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	27,54 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,10
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,01
vias combinadas				0,11

6.3.4. Exposição do trabalhador: Fabrico ou formulação na indústria química em processos descontínuos fechados com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes (PROC3)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	16,53 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,06
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	
vias combinadas				0,06

6.3.5. Exposição do trabalhador: Produção química onde haja possibilidade de exposição (PROC4)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	55,08 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,20
dérmico	sistémico	Longo prazo	6,86 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,04
vias combinadas				0,24

6.3.6. Exposição do trabalhador: Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim (PROC8a)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	96,40 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,35
dérmico	sistémico	Longo prazo	13,71 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,09
vias combinadas				0,44

6.3.7. Exposição do trabalhador: Aplicação ao rolo ou à trincha (PROC10)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	137,71 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,50
dérmico	sistémico	Longo prazo	27,43 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,18
vias combinadas				0,68

6.3.8. Exposição do trabalhador: Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento (PROC13)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	55,08 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,20
dérmico	sistémico	Longo prazo	13,71 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,09
vias combinadas				0,29

6.3.9. Exposição do trabalhador: Projeção convencional em aplicações não industriais (PROC11)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	165,25 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,60

dérmico	sistémico	Longo prazo	21,43 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,14
vias combinadas				0,74

6.3.10. Exposição do trabalhador: Projeção convencional em aplicações não industriais (PROC11)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	231,35 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,84
dérmico	sistémico	Longo prazo	21,43 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,14
vias combinadas				0,98

6.4. Guia de orientação para o utilizador a jusante caso trabalhe dentro dos limites definidos pelo CE

As exposições estimadas no local de trabalho não deverão exceder DNELs quando as medidas de gestão de risco identificadas são adoptadas.
Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes.

A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local.
A ficha informativa SPERC proporciona mais informações sobre escalonamento e tecnologias de controlo.

ES 7: Utilização em revestimentos; Utilizações pelo consumidor (SU21).

7.1. Secção de título

Nome do cenário de exposição	:	Utilização em revestimentos
Título Abreviado Estruturado	:	Utilização em revestimentos; Utilizações pelo consumidor (SU21).

Meio ambiente		
CC 1	**Utilização generalizada de auxiliares de processamento não-reativos (sem inclusão em/sobre artigos, em interiores)**	ERC8a
Consumidor		
CC 2	Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes	PC9a
CC 3	Tinta de impressão e toners	PC18

7.2. Condições de utilização que afetam a exposição

7.2.1. Controlo da exposição ambiental: Utilização generalizada de auxiliares de processamento não-reativos (sem inclusão em/sobre artigos, em interiores) (ERC8a)

Características do produto (artigo)		
Forma física do produto	:	Líquido
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Quantidade diária por local	:	0,52 kg
Tipo de libertação	:	Libertação contínua.
Dias de emissão	:	365
Condições e medidas relacionadas com o tratamento de resíduos (incluindo resíduos do artigo)		
Tratamento do resíduo	:	O tratamento e a eliminação externos dos resíduos devem estar em conformidade com os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis.
Outras condições que afetam a exposição ambiental		
Fator de diluição de água doce local	:	10
Fator de diluição de água do mar local	:	100

7.2.2. Controlo da exposição dos consumidores: Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes (PC9a)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 10 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	10 Pa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Quantidade por evento	:	10 kg
Duração	:	132 min
Frequência de utilização	:	1 utilizações por dia
Outras condições que afetam a exposição dos consumidores		
Tamanho	:	20 m3
Taxa de ventilação	:	Cobre a utilização sob ventilação doméstica típica.

7.2.3. Controlo da exposição dos consumidores: Tinta de impressão e toners (PC18)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 10 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	10 Pa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Quantidade por evento	:	0,04 kg
Duração	:	30 min
Outras condições que afetam a exposição dos consumidores		
Tamanho	:	20 m3
Taxa de ventilação	:	Cobre a utilização sob ventilação doméstica típica.

7.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

7.3.1. Liberação ambiental e exposição: Utilização generalizada de auxiliares de processamento não-reativos (sem inclusão em/sobre artigos, em interiores) (ERC8a)

Via de libertação	Taxa de libertação	Método de estimativa da libertação
Solos		ESVOC SPERC 8.3c.v1
água		ESVOC SPERC 8.3c.v1
ar		ESVOC SPERC 8.3c.v1

Alvo de proteção	Estimativa de exposição	RCR
Água doce	0,0023 mg/l	0,004
Sedimento de água doce	0,0116 mg/kg peso seco	0,004
Água do mar	0,0004 mg/l	0,007
Sedimento marinho	0,0021 mg/kg peso seco	0,007
Solos	0,001 mg/kg peso seco	0,003

7.3.2. Exposição dos consumidores: Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes (PC9a)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	6,83 mg/m³	0,60
dérmico	sistémico	Longo prazo	6 mg/kg bw/dia	0,11
vias combinadas				0,70

7.3.3. Exposição dos consumidores: Tinta de impressão e toners (PC18)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	0,181 mg/m³	0,02
dérmico	sistémico	Longo prazo	7,5 mg/kg bw/dia	0,14
vias combinadas				0,16

7.4. Guia de orientação para o utilizador a jusante caso trabalhe dentro dos limites definidos pelo CE

As exposições estimadas no local de trabalho não deverão exceder DNELs quando as medidas de gestão de risco identificadas são adoptadas.
Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes.

A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local.
A ficha informativa SPERC proporciona mais informações sobre escalonamento e tecnologias de controlo.

ES 8: Limpeza; Utilizações pelo consumidor (SU21).

8.1. Secção de título

Nome do cenário de exposição	:	Limpeza
Título Abreviado Estruturado	:	Limpeza; Utilizações pelo consumidor (SU21).

Meio ambiente		
CC 1	**Utilização generalizada de auxiliares de processamento não-reativos (sem inclusão em/sobre artigos, em interiores)**	ERC8a
Consumidor		
CC 2	Produtos de lavagem e de limpeza	PC35

8.2. Condições de utilização que afetam a exposição

8.2.1. Controlo da exposição ambiental: Utilização generalizada de auxiliares de processamento não-reativos (sem inclusão em/sobre artigos, em interiores) (ERC8a)

Características do produto (artigo)		
Forma física do produto	:	Líquido
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Quantidade diária por local	:	0,27 kg
Dias de emissão	:	365
Outras condições que afetam a exposição ambiental		
Fator de diluição de água doce local	:	10
Fator de diluição de água do mar local	:	100

8.2.2. Controlo da exposição dos consumidores: Produtos de lavagem e de limpeza (PC35)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 10 %		
Forma física do produto	:	Líquido

Pressão de vapor	:	10 Pa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Quantidade por evento	:	0,016 kg
Duração	:	60 min
Outras condições que afetam a exposição dos consumidores		
Tamanho	:	15 m3
Taxa de ventilação	:	Cobre a utilização sob ventilação doméstica típica.

8.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

8.3.1. Liberação ambiental e exposição: Utilização generalizada de auxiliares de processamento não-reativos (sem inclusão em/sobre artigos, em interiores) (ERC8a)

Via de libertação	Taxa de libertação	Método de estimativa da libertação
Solos		ESVOC SPERC 8.4c.v1
água		ESVOC SPERC 8.4c.v1
ar		ESVOC SPERC 8.4c.v1

Alvo de proteção	Estimativa de exposição	RCR
Água doce	0,0022 mg/l	0,004
Sedimento de água doce	0,011 mg/kg peso seco	0,004
Água do mar	0,00039 mg/l	0,006
Sedimento marinho	0,0020 mg/kg peso seco	0,006
Solos	0,001 mg/kg peso seco	0,003

8.3.2. Exposição dos consumidores: Produtos de lavagem e de limpeza (PC35)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	0,181 mg/m³	0,02
dérmico	sistémico	Longo prazo	7,5 mg/kg bw/dia	0,14
vias combinadas				0,16

8.4. Guia de orientação para o utilizador a jusante caso trabalhe dentro dos limites definidos pelo CE

As exposições estimadas no local de trabalho não deverão exceder DNELs quando as medidas de gestão de risco identificadas são adoptadas.
Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes.

A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local.
A ficha informativa SPERC proporciona mais informações sobre escalonamento e tecnologias de controlo.