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

1.1 Identificador do produto

Nome comercial	:	RHEOBYK-420
UFI	:	AYQ3-405T-N00F-R0JT
Código do produto	:	000000000000129989

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização da substância ou mistura	:	Aditivo reológico

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)

Irritação cutânea, Categoria 2	H315: Provoca irritação cutânea.
Iirritação ocular, Categoria 2	H319: Provoca irritação ocular grave.
Toxicidade reprodutiva, Categoria 1B	H360D: Pode afectar o nascituro.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única, Categoria 3, Sistema respiratório	H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias.

2.2 Elementos do rótulo

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

Pictogramas de perigo :

Palavra-sinal : Perigo

Advertências de perigo :
H315 Provoca irritação cutânea.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H360D Pode afectar o nascituro.

Recomendações de prudência :

Prevenção:

P201 Pedir instruções específicas antes da utilização.
P261 Evitar respirar névoa ou vapores.
P264 Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.
P280 Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial/ proteção auditiva.

Resposta:

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.
P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.

Componentes determinantes de perigo para o rótulo:

- 872-50-4 N-metil-2-pirrolidona

Etiquetagem suplementar

Reservado aos utilizadores profissionais.

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 : Solução de uréia modificada

Componentes

Nome Químico	No. CAS No. CE No. de Index Número de registo	Classificação	Concentração (% w/w)
N-metil-2-pirrolidona	872-50-4 212-828-1 01-2119472430-46	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Repr. 1B; H360D STOT SE 3; H335 (Sistema respiratório) --- limite de concentração específico STOT SE 3; H335 >= 10 %	>= 30 - < 50
Lithium chloride	7447-41-8 231-212-3 01-2119560574-35	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 --- Estimativa da toxicidade aguda Toxicidade aguda por via oral: 526 mg/kg	>= 1 - < 3
Pyrrolidinone, dimethyl-	60544-40-3	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Repr. 1B; H360 STOT SE 3; H335 (Sistema respiratório)	>= 0,1 - < 0,25

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.
Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.
Não deixar a vítima sozinha.

Em caso de inalação : Se estiver inconsciente, pôr a pessoa na posição de recuperação ou obter uma opinião médica.
No caso de problemas prolongados consultar um médico.

Em caso de contacto com a pele : Se a irritação da pele persistir, chamar o médico.
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 imediatamente os olhos com bastante água. 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	:	Lavar a boca com água e beber a seguir bastante água. 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. Transportar imediatamente paciente para um Hospital.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Sintomas	:	Não existe informação disponível.
Perigo	:	Não existe informação disponível.

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

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Produtos de combustão perigosos	:	Óxidos de carbono Óxidos de azoto (NOx) Compostos halogenados Óxidos de metal Cloreto de hidrogénio

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	:	Procedimento standard para incêndios com produtos químicos. Adapte as medidas de combate a incêndios às condições do local e ao ambiente envolvente.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga accidental

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Precauções individuais : Usar equipamento de proteção individual.

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 : Impregnar com material absorvente inerte (por exemplo: areia, sílica gel, aglutinante ácido, aglutinante universal, serragem).
Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

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.
Evitar o contacto com a pele e os olhos.
Para a proteção individual ver a secção 8.
Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação.
Proporcionar arejamento suficiente e/ou sistema exaustor nos locais de trabalho.
Eliminar água de lavagem de acordo com o regulamento local e nacional.

Orientação para prevenção de Fogo e Explosão : Medidas usuais de protecção preventiva contra incêndio.

Medidas de higiene : Não comer nem beber durante a utilização. Não fumar durante a utilização. 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 : Guardar o recipiente herméticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. As instalações eléctricas / material de trabalho devem obdecer com as normas tecnológicas de segurança.

Outras informações sobre a estabilidade de armazenamento : Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções.

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
N-metil-2-pirrolidona	872-50-4	TWA	10 ppm 40 mg/m3	2009/161/EU
	Informações adicionais: Identifica a possibilidade da significante captação através da pele, Indicativo			
		STEL	20 ppm 80 mg/m3	2009/161/EU
	Informações adicionais: Identifica a possibilidade da significante captação através da pele, Indicativo			
		oito horas	10 ppm 40 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	20 ppm 80 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.			

Limites profissionais biológicas de exposição

Nome da substância	No. CAS	Parâmetros de controlo	Tempo de amostra	Bases
N-metil-2-pirrolidona	872-50-4	5-Hidroxi-N-metil-2-pirrolidona: 100 mg/l (Urina)	Fim do turno	PT NP1796

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
N-metil-2-pirrolidona	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos locais	40 mg/m3
	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos	14,4 mg/m3
	Trabalhadores	Contacto com a pele	Longo prazo - efeitos sistémicos	4,8 mg/kg
	Consumidores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos	3,6 mg/m3
	Consumidores	Inalação	Longo prazo - efeitos	4,5 mg/m3

			locais	
	Consumidores	Ingestão	Longo prazo - efeitos sistémicos	0,85 mg/kg
	Utilização pelo consumidor	Contacto com a pele	Longo prazo - efeitos sistémicos	2,4 mg/kg
Lithium chloride	Trabalhadores	Contacto com a pele	Agudo - efeitos sistémicos	100 mg/kg
	Trabalhadores	Inalação	Agudo - efeitos sistémicos	30 mg/m3
	Trabalhadores	Contacto com a pele	Longo prazo - efeitos sistémicos	73,2 mg/kg
	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos	10 mg/m3
	Consumidores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos	10 mg/m3
	Consumidores	Contacto com a pele	Longo prazo - efeitos sistémicos	73,2 mg/kg
	Consumidores	Ingestão	Longo prazo - efeitos sistémicos	7,32 mg/kg
	Consumidores	Inalação	Agudo - efeitos sistémicos	30 mg/m3
	Consumidores	Contacto com a pele	Agudo - efeitos sistémicos	50 mg/kg
	Consumidores	Ingestão	Agudo - efeitos sistémicos	21,96 mg/kg

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

Nome da substância	Compartimento Ambiental	Valor
N-metil-2-pirrolidona	Agua doce	0,25 mg/l
	Água do mar	0,025 mg/l
	Sedimento de água doce	1,09 mg/kg
	Sedimento marinho	0,109 mg/kg
	Solos	0,07 mg/kg
	Estação de Patamento de esgoto	10 mg/l
	Intermittent releases	5 mg/l
Lithium chloride	Agua doce	10,4 mg/l
	Sedimento de água doce	270 mg/kg
	Água do mar	1,04 mg/l
	Sedimento marinho	27 mg/kg
	Solos	49,95 mg/kg
	Estação de Patamento de esgoto	140,2 mg/l

8.2 Controlo da exposição

Proteção individual

Proteção dos olhos : Garrafa para lavagem dos olhos com água pura
Óculos de segurança bem ajustados
Utilizar máscara facial e equipamento de protecção em caso de problemas anormais de processamento.

Protecção das mãos
Material : borracha butílica
Pausa através do tempo : > 480 min
Espessura das luvas : 0,7 mm

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	:	insignificante
Limiar olfativo	:	Dados não disponíveis
Ponto/intervalo de fusão	:	Dados não disponíveis
Início de ebulição	:	203,00 °C Método: derived
Limite superior de explosão / Limite de inflamabilidade superior	:	9,50 %(V)
Limite inferior de explosão / Limite de inflamabilidade inferior	:	1,30 %(V)
Ponto de inflamação	:	95 °C Método: 49 (Pensky-Martens)
Temperatura de auto-ignição	:	> 200 °C Método: calculado
Temperatura de decomposição	:	Dados não disponíveis
pH	:	5 (20 °C) Concentração: 10 %

Método: Universal pH-value indicator

Viscosidade		
Viscosidade, dinâmico	:	Dados não disponíveis
Viscosidade, cinemático	:	Dados não disponíveis
Solubilidade(s)		
Hidrossolubilidade	:	completamente miscível
Solubilidade noutros dissolventes	:	Dados não disponíveis
Coeficiente de partição: n-octanol/água	:	Dados não disponíveis
Pressão de vapor	:	< 1 hPa (20,00 °C) Método: derived
Densidade relativa	:	Dados não disponíveis
Densidade	:	1,1200 g/cm3 (20,00 °C) Método: 4 (20°C oscillating U-tube)
Densidade relativa do vapor	:	Dados não disponíveis

9.2 Outras informações

Inflamabilidade (líquidos)	:	Sustém a combustão
Taxa de evaporação	:	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.

10.4 Condições a evitar

Condições a evitar	:	Dados não disponíveis

10.5 Materiais incompatíveis

Materiais a evitar	:	Ácidos 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

Produto:

Toxicidade aguda por via oral	:	Estimativa da toxicidade aguda: > 2.000 mg/kg Método: Método de cálculo

Componentes:

N-metil-2-pirrolidona:

Toxicidade aguda por via oral	:	DL50 (Ratazana): 4.150 mg/kg Método: Directrizes do Teste OECD 401 BPL: não
Toxicidade aguda por via inalatória	:	CL50 (Ratazana): > 5,1 mg/l Atmosfera de ensaio: pó/névoa Método: Directrizes do Teste OECD 403 BPL: sim
Toxicidade aguda por via cutânea	:	DL50 (Ratazana): > 5.000 mg/kg Método: Directrizes do Teste OECD 402 BPL: Não existe informação disponível.

Lithium chloride:

Toxicidade aguda por via oral	:	DL50 (Ratazana): 526 mg/kg BPL: Não existe informação disponível. Estimativa da toxicidade aguda: 526 mg/kg Método: Método de cálculo
Toxicidade aguda por via inalatória	:	CL50 (Ratazana): > 5,57 mg/l Atmosfera de ensaio: pó/névoa Método: Directrizes do Teste OECD 403 BPL: sim
Toxicidade aguda por via cutânea	:	DL50 (Ratazana): > 2.000 mg/kg Método: Directrizes do Teste OECD 402 BPL: sim

Corrosão/irritação cutânea

Produto:

Observações	:	Pode irritar a pele. Pode provocar irritação dérmica em pessoas susceptíveis.

Componentes:

N-metil-2-pirrolidona:

Espécie	:	Coelho
Método	:	Directrizes do Teste OECD 404
Resultado	:	irritação ligeira
BPL	:	sim

Lesões oculares graves/irritação ocular

Produto:

Observações	:	Provoca irritação ocular grave.

Componentes:

N-metil-2-pirrolidona:

Espécie	:	Coelho
Método	:	Directrizes do Teste OECD 405
Resultado	:	Grave irritação dos olhos
BPL	:	não

Lithium chloride:

Espécie	:	Coelho
Método	:	Directrizes do Teste OECD 405
Resultado	:	Grave irritação dos olhos
BPL	:	sim

Sensibilização respiratória ou cutânea

Produto:

Observações	:	Dados não disponíveis

Componentes:

N-metil-2-pirrolidona:

Tipo de Teste	:	Mouse Local Lymph Node assay (LLNA)
Vias de exposição	:	Contacto com a pele
Espécie	:	Rato
Método	:	Directrizes do Teste OECD 429
Resultado	:	Não é um sensibilizador da pele.
BPL	:	sim

Lithium chloride:

Tipo de Teste	:	Buehler Test
Vias de exposição	:	Contacto com a pele
Espécie	:	Porquinho da índia
Método	:	Directrizes do Teste OECD 406
Resultado	:	Não provoca sensibilização em animais de laboratório.
BPL	:	sim

Mutagenicidade em células germinativas

Produto:

Genotoxicidade in vitro : Observações: Dados não disponíveis

Genotoxicidade in vivo : Observações: Dados não disponíveis

Carcinogenicidade

Produto:

Observações : Dados não disponíveis

Toxicidade reprodutiva

Produto:

Efeitos na fertilidade : Observações: Dados não disponíveis

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

Produto:

Avaliação : Pode provocar irritação das vias respiratórias.

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

Produto:

Observações : Dados não disponíveis

Toxicidade por dose repetida

Produto:

Observações : Dados não disponíveis

Toxicidade por aspiração

Produto:

Dados não disponíveis

11.2 Informações sobre outros perigos

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.

Informações adicionais

Produto:

Observações : Dados não disponíveis

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Produto:

Toxicidade em peixes : Observações: Dados não disponíveis

Componentes:

N-metil-2-pirrolidona:

Toxicidade em peixes : CL50 (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)): > 500 mg/l
Duração da exposição: 96 h
Tipo de Teste: Ensaio estático
BPL: não

Toxicidade para às algas/plantas aquáticas : (Scenedesmus subspicatus): > 500 mg/l
Duração da exposição: 72 h
BPL: não

Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos (Toxicidade crónica) : NOEC: 12,5 mg/l
Duração da exposição: 21 d
Espécie: Daphnia magna
Tipo de Teste: semi-static test
Método: Directrizes do Teste OECD 211
BPL: sim

Lithium chloride:

Toxicidade em peixes : CL50 (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)): 158 mg/l
Duração da exposição: 96 h
Tipo de Teste: Ensaio estático
Método: Directrizes do Teste OECD 203
BPL: sim

Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos : CE50 (Daphnia magna): 249 mg/l
Duração da exposição: 48 h
Método: Directrizes do Teste OECD 202
BPL: sim

NOEC (Daphnia magna): 63,4 mg/l
Duração da exposição: 48 h
Método: Directrizes do Teste OECD 202
BPL: sim

Toxicidade para às algas/plantas aquáticas : (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): > 400 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Método: Directrizes do Teste OECD 201
BPL: sim

12.2 Persistência e degradabilidade

Produto:

Biodegradabilidade : Observações: Dados não disponíveis

Componentes:

N-metil-2-pirrolidona:

Biodegradabilidade : Resultado: Rapidamente biodegradável.
Método: Directrizes do Teste OECD 301 C
BPL: Não existe informação disponível.

12.3 Potencial de bioacumulação

Produto:

Bioacumulação : Observações: Dados não disponíveis

Componentes:

N-metil-2-pirrolidona:

Coeficiente de partição: n-octanol/água : log Pow: -0,46 (25 °C)
Método: Directrizes do Teste OECD 107
BPL: não

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.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1 Número ONU ou número de ID

Não regulado como mercadoria perigosa

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

Não regulado como mercadoria perigosa

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

Não regulado como mercadoria perigosa

14.4 Grupo de embalagem

Não regulado como mercadoria perigosa

14.5 Perigos para o ambiente

Não regulado como mercadoria perigosa

14.6 Precauções especiais para o utilizador

Não aplicável

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 no mercado e à utilização de determinadas substâncias e preparações perigosas e de certos artigos perigosos (Anexo XVII)	:	Condições de limitação para as seguintes entradas devem ser consideradas: N-metil-2-pirrolidona (Número na lista 72, 71, 30)
REACH - Lista de substâncias que suscitam elevada preocupação candidatas a autorização (artigo 59).	:	N-metil-2-pirrolidona
REACH - Lista das substâncias sujeitas a 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.	Não aplicável

15.2 Avaliação da segurança química

Não aplicável

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

H302	:	Nocivo por ingestão.
H315	:	Provoca irritação cutânea.
H319	:	Provoca irritação ocular grave.
H335	:	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H360	:	Pode afectar a fertilidade ou o nascituro.
H360D	:	Pode afectar o nascituro.

Texto completo das outras siglas

Acute Tox.	:	Toxicidade aguda
Eye Irrit.	:	Iirritação ocular
Repr.	:	Toxicidade reprodutiva
Skin Irrit.	:	Irritação cutânea
STOT SE	:	Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única
2009/161/EU	:	Europa. DIRECTIVA 2009/161/UE DA COMISSÃO que estabelece uma terceira lista de valores-limite de exposição profissional indicativos para a aplicação da Directiva 98/24/CE do Conselho e que altera a Directiva 2000/39/CE
PT DL 305/2007	:	Valores limites de exposição profissional indicativos
PT NP1796	:	Norma Portuguesa 1796 - Índices biológicos de exposição
2009/161/EU / TWA	:	Valores limite - oito horas
2009/161/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

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; 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); 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:**
Skin Irrit. 2	H315	Método de cálculo
Eye Irrit. 2	H319	Método de cálculo
Repr. 1B	H360D	Método de cálculo
STOT SE 3	H335	Com base em dados de produtos ou avaliação

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	Formulação ou reembalamento; Utilizações industriais (SU3).
ES 2	Enchimento de equipamento a partir de barris ou recipientes; Utilizações industriais (SU3).
ES 3	Auxiliar de processamento; Utilizações industriais (SU3).
ES 4	Utilização em laboratórios; Utilizações industriais (SU3).
ES 5	Utilização em revestimentos; Utilizações industriais (SU3).
ES 6	Utilização em agentes de limpeza; Utilizações industriais (SU3).
ES 7	Utilização em laboratórios; Utilizações profissionais (SU22).

ES 1: Formulação ou reembalamento; Utilizações industriais (SU3).

1.1. Secção de título

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

Meio ambiente		
CC 1	**Formulação de preparações**	ERC2
Trabalhador		
CC 2	**Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)**	PROC3
CC 3	**Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)**	PROC3
CC 4	**Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição**	PROC4
CC 5	**Mistura ou combinação em processos descontínuos de formulação de preparações e artigos (em vários estádios e/ ou contacto significativo)**	PROC5

1.2. Condições de utilização que afetam a exposição

1.2.1. Controlo da exposição ambiental: Formulação de preparações (ERC2)

Características do produto (artigo)		
Forma física do produto	:	Líquido
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Annual amount used in the EU	:	7610000 kg
Tonelagem máxima permitida no local (MSafe)	:	8.404.500 kg
Tipo de libertação	:	Libertação contínua.
Dias de emissão	:	300
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de águas residuais		
Tipo de ETAR	:	Instalação de tratamento de esgotos urbanos
Tratamento de lamas em ETAR	:	Proibida a aplicação das lamas residuais no solo Pode ser incinerado de acordo com regulamentação local.
Outras condições que afetam a exposição ambiental		

Fator de diluição de água doce local	:	187,61
Fator de diluição de água do mar local	:	1.876,07

1.2.2. Controlo da exposição do trabalhador: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) (PROC3)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	32 Pa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	480 min
Frequência de utilização	:	5 dias / semana
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não menos que 3 a 5 mudanças de ar por hora). Inalação - eficiência mínima de 30 %		
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde		
Pôr luvas adequadas testadas para EN374. Utilizar uma protecção para os olhos diáriamente.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Utilização em interiores ou exteriores	:	Interior
Ambientes profissionais ou industriais	:	Utilização industrial
Velocidade de ventilação por hora	:	3

1.2.3. Controlo da exposição do trabalhador: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) (PROC3)

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

Pressão de vapor	:	100 hPa
Temperatura	:	100 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	480 min
Frequência de utilização	:	5 dias / semana
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Ventilação local com exaustores Inalação - eficiência mínima de 90 %		
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde		
Pôr luvas adequadas testadas para EN374. Dérmica - eficiência mínima de 80 %		
Utilizar uma protecção para os olhos diáriamente.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Utilização em interiores ou exteriores	:	Interior
Ambientes profissionais ou industriais	:	Utilização industrial

1.2.4. Controlo da exposição do trabalhador: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição (PROC4)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	32 Pa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	480 min
Frequência de utilização	:	5 dias / semana
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Proporcionar um bom padrão de ventilação controlada (10 a 15 mudanças de ar por hora). Inalação - eficiência mínima de 70 %		
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde		

Pôr luvas adequadas testadas para EN374. Dérmica - eficiência mínima de 80 %		
Utilizar uma protecção para os olhos diáriamente.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Utilização em interiores ou exteriores	:	Interior
Ambientes profissionais ou industriais	:	Utilização industrial

1.2.5. Controlo da exposição do trabalhador: Mistura ou combinação em processos descontínuos de formulação de preparações e artigos (em vários estádios e/ ou contacto significativo) (PROC5)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	100 hPa
Temperatura	:	100 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	240 min
Frequência de utilização	:	5 dias / semana
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Ventilação local com exaustores Inalação - eficiência mínima de 90 %		
Proporcionar um bom padrão de ventilação controlada (5 a 10 mudanças de ar por hora). Inalação - eficiência mínima de 30 %		
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde		
Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores". Dérmica - eficiência mínima de 90 %		
Utilizar uma protecção para os olhos diáriamente.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Utilização em interiores ou exteriores	:	Interior
Ambientes profissionais ou industriais	:	Utilização industrial

1.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

1.3.1. Liberação ambiental e exposição: Formulação de preparações (ERC2)

Alvo de proteção	Estimativa de exposição	RCR
Estação de tratamento de águas residuais	(ECETOC TRA environment v3)	0,003

1.3.2. Exposição do trabalhador: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) (PROC3)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,686 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA worker v3)	0,143
por inalação	sistémico	Longo prazo	8,674 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,602
por inalação	Local	Longo prazo	8,674 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,217

1.3.3. Exposição do trabalhador: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) (PROC3)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,137 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA worker v3)	0,029
por inalação	sistémico	Longo prazo	4,131 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,287
por inalação	Local	Longo prazo	4,131 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

1.3.4. Exposição do trabalhador: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição (PROC4)

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

dérmico	sistémico	Longo prazo	1,371 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA worker v3)	0,286
por inalação	sistémico	Longo prazo	6,196 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,430
por inalação	Local	Longo prazo	6,196 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,155

1.3.5. Exposição do trabalhador: Mistura ou combinação em processos descontínuos de formulação de preparações e artigos (em vários estádios e/ ou contacto significativo) (PROC5)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,823 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA worker v3)	0,171
por inalação	sistémico	Longo prazo	8,674 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,602
por inalação	Local	Longo prazo	14,457 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,361

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

Para o escalonamento, consultar
http://www.ecetoc.org/tra

ES 2: Enchimento de equipamento a partir de barris ou recipientes; Utilizações industriais (SU3).

2.1. Secção de título

Nome do cenário de exposição	:	Enchimento de equipamento a partir de barris ou recipientes
Título Abreviado Estruturado	:	Enchimento de equipamento a partir de barris ou recipientes; Utilizações industriais (SU3).

Meio ambiente		
CC 1	**Formulação de preparações**	ERC2
Trabalhador		
CC 2	**Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim**	PROC8a
CC 3	**Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim**	PROC8b
CC 4	**Transferência de substâncias ou mistura para pequenos contentores (linha de enchimento exclusiva, incluindo pesagem)**	PROC9
CC 5	**Utilização como reagente para uso laboratorial**	PROC15

2.2. Condições de utilização que afetam a exposição

2.2.1. Controlo da exposição ambiental: Formulação de preparações (ERC2)

2.2.2. Controlo da exposição do trabalhador: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim (PROC8a)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,32 hPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	480 min

Frequência de utilização	:	5 dias / semana
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Ventilação local com exaustores Inalação - eficiência mínima de 90 %		
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde		
Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores". Dérmica - eficiência mínima de 90 %		
Utilizar uma protecção para os olhos diáriamente.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Utilização em interiores ou exteriores	:	Interior
Ambientes profissionais ou industriais	:	Utilização industrial

2.2.3. Controlo da exposição do trabalhador: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim (PROC8b)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,32 hPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	480 min
Frequência de utilização	:	5 dias / semana
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Proporcionar um bom padrão de ventilação controlada (5 a 10 mudanças de ar por hora). Inalação - eficiência mínima de 70 %		
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		
Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores". Dérmica - eficiência mínima de 90 %		

Utilizar uma protecção para os olhos diáriamente.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Utilização em interiores ou exteriores	:	Interior
Ambientes profissionais ou industriais	:	Utilização industrial

2.2.4. 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	:	0,32 hPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	480 min
Frequência de utilização	:	5 dias / semana
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Proporcionar um bom padrão de ventilação controlada (5 a 10 mudanças de ar por hora). Inalação - eficiência mínima de 70 %		
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. Dérmica - eficiência mínima de 80 %		
Utilizar uma protecção para os olhos diáriamente.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Utilização em interiores ou exteriores	:	Interior
Ambientes profissionais ou industriais	:	Utilização industrial

2.2.5. 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	:	0,32 hPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	480 min
Frequência de utilização	:	5 dias / semana
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Ventilação local com exaustores Inalação - eficiência mínima de 90 %		
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. Dérmica - eficiência mínima de 80 %		
Utilizar uma protecção para os olhos diáriamente.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Utilização em interiores ou exteriores	:	Interior

2.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

2.3.1. Liberação ambiental e exposição: Formulação de preparações (ERC2)

Informações adicionais sobre as estimativas de exposição
Não é apresentada avaliação da exposição para o ambiente.

2.3.2. Exposição do trabalhador: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim (PROC8a)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
dérmico	sistémico	Longo prazo	1,37 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA worker v3)	0,286

por inalação	sistémico	Longo prazo	4,131 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,287
por inalação	Local	Longo prazo	4,131 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

2.3.3. Exposição do trabalhador: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim (PROC8b)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
dérmico	sistémico	Longo prazo	1,37 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA worker v3)	0,286
por inalação	sistémico	Longo prazo	6,20 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,430
por inalação	Local	Longo prazo	6,20 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,155

2.3.4. 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
dérmico	sistémico	Longo prazo	1,37 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA worker v3)	0,286
por inalação	sistémico	Longo prazo	6,20 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,430
por inalação	Local	Longo prazo	6,20 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,155

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

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,069 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA worker v3)	0,014
por inalação	sistémico	Longo prazo	2,065 mg/m³ (ECETOC TRA	0,143

			worker v3)	
por inalação	Local	Longo prazo	2,065 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,051

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

Para o escalonamento, consultar
http://www.ecetoc.org/tra

ES 3: Auxiliar de processamento; Utilizações industriais (SU3).

3.1. 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 industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos**	ERC4
Trabalhador		
CC 2	**Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição**	PROC1
CC 3	**Utilização em processo continuo e fechado, com exposição ocasional controlada**	PROC2
CC 4	**Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)**	PROC3
CC 5	**Produção química onde haja possibilidade de exposição**	PROC4

3.2. Condições de utilização que afetam a exposição

3.2.1. Controlo da exposição ambiental: Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos (ERC4)

Características do produto (artigo)		
Forma física do produto	:	Líquido
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Annual amount used in the EU	:	2001000 kg
Tipo de libertação	:	Libertação contínua.
Dias de emissão	:	300
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de águas residuais		
Tipo de ETAR	:	Instalação de tratamento de esgotos urbanos
Efluente de ETAR	:	2.000 m3/d
Outras condições que afetam a exposição ambiental		
Caudal de receção de águas de superfície	:	18.000 m3/d

Fator de diluição de água doce local	:	10
Fator de diluição de água do mar local	:	100

3.2.2. Controlo da exposição do trabalhador: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição (PROC1)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,32 hPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	480 min
Frequência de utilização	:	5 dias / semana
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Utilização em interiores ou exteriores	:	Interior

3.2.3. Controlo da exposição do trabalhador: Utilização em processo continuo e fechado, com exposição ocasional controlada (PROC2)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,32 hPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	480 min
Frequência de utilização	:	5 dias / semana
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde		
Pôr luvas adequadas testadas para EN374.		
Utilizar uma protecção para os olhos diáriamente.		

Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Utilização em interiores ou exteriores	:	Interior

3.2.4. Controlo da exposição do trabalhador: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) (PROC3)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,32 hPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	480 min
Frequência de utilização	:	5 dias / semana
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não menos que 3 a 5 mudanças de ar por hora). Inalação - eficiência mínima de 30 %		
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde		
Pôr luvas adequadas testadas para EN374.		
Utilizar proteção ocular segundo a EN 166.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Utilização em interiores ou exteriores	:	Interior

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	:	0,32 hPa
Temperatura	:	20 °C

Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	480 min
Frequência de utilização	:	5 dias / semana
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Proporcionar um bom padrão de ventilação controlada (5 a 10 mudanças de ar por hora). Inalação - eficiência mínima de 70 %		
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde		
Pôr luvas adequadas testadas para EN374. Dérmica - eficiência mínima de 80 %		
Utilizar uma protecção para os olhos diáriamente.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Utilização em interiores ou exteriores	:	Interior

3.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

3.3.1. Liberação ambiental e exposição: Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos (ERC4)

Alvo de proteção	Estimativa de exposição	RCR
Estação de tratamento de águas residuais	(ECETOC TRA environment v3)	0,267

3.3.2. Exposição do trabalhador: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição (PROC1)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,034 (ECETOC TRA worker v3)	0,007
por inalação	sistémico	Longo prazo	0,041 (ECETOC TRA worker v3)	0,003
por inalação	Local	Longo prazo	0,041 (ECETOC TRA worker v3)	0,001

3.3.3. Exposição do trabalhador: Utilização em processo continuo e fechado, com exposição ocasional controlada (PROC2)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
dérmico	sistémico	Longo prazo	1,371 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA worker v3)	0,286
por inalação	sistémico	Longo prazo	4,131 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,287
por inalação	Local	Longo prazo	4,131 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

3.3.4. Exposição do trabalhador: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) (PROC3)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,686 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA worker v3)	0,143
por inalação	sistémico	Longo prazo	8,674 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,602
por inalação	Local	Longo prazo	8,674 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,217

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
dérmico	sistémico	Longo prazo	1,371 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA worker v3)	0,286
por inalação	sistémico	Longo prazo	6,196 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,430
por inalação	Local	Longo prazo	6,196 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,155

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

Para o escalonamento, consultar
http://www.ecetoc.org/tra

ES 4: Utilização em laboratórios; Utilizações industriais (SU3).

4.1. Secção de título

Nome do cenário de exposição	:	Actividades de laboratório
Título Abreviado Estruturado	:	Utilização em laboratórios; 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	**Utilização como reagente para uso laboratorial**	PROC15

4.2. Condições de utilização que afetam a exposição

4.2.1. 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		
Annual amount used in the EU	:	1000 kg
Tonelagem máxima permitida no local (MSafe)	:	250,1 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
Efluente de ETAR	:	2.000 m3/d
Condições e medidas relacionadas com o tratamento de resíduos (incluindo resíduos do artigo)		
Tratamento do resíduo	:	Destilação de solvente de processo usado
Outras condições que afetam a exposição ambiental		
Caudal de receção de águas de	:	18.000 m3/d

superfície		
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: Utilização como reagente para uso laboratorial (PROC15)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	0,32 hPa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	480 min
Frequência de utilização	:	5 dias por semana
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Ventilação local com exaustores Inalação - eficiência mínima de 90 %		
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde		
Pôr luvas adequadas testadas para EN374. Dérmica - eficiência mínima de 80 %		
Utilizar uma protecção para os olhos diáriamente.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Utilização em interiores ou exteriores	:	Utilização no interior

4.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

4.3.1. 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
micróbios de plantas de tratamento de águas residuais	(ECETOC TRA environment v3)	0,200

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

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,069 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA worker v3)	0,014
por inalação	sistémico	Longo prazo	2,065 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,143
por inalação	sistémico	Longo prazo	2,065 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,052

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

Para o escalonamento, consultar
http://www.ecetoc.org/tra

ES 5: Utilização em revestimentos; Utilizações industriais (SU3).

5.1. 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 industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos**	ERC4
Trabalhador		
CC 2	**Projecção convencional em aplicações industriais**	PROC7
CC 3	**Aplicação ao rolo ou à trincha**	PROC10
CC 4	**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 industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos (ERC4)

Características do produto (artigo)		
Forma física do produto	:	Líquido
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Annual amount used in the EU	:	350000 kg
Tonelagem máxima permitida no local (MSafe)	:	12.506,7 kg
Tipo de libertação	:	Libertação contínua.
Dias de emissão	:	300
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de águas residuais		
Tipo de ETAR	:	Instalação de tratamento de esgotos urbanos
Efluente de ETAR	:	2.000 m3/d
Condições e medidas relacionadas com o tratamento de resíduos (incluindo resíduos do artigo)		
Tratamento do resíduo	:	Destilação de solvente de processo usado

Outras condições que afetam a exposição ambiental		
Caudal de receção de águas de superfície	:	18.000 m3/d
Fator de diluição de água doce local	:	10
Fator de diluição de água do mar local	:	100

5.2.2. Controlo da exposição do trabalhador: Projecção convencional em aplicações industriais (PROC7)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	32 Pa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	480 min
Frequência de utilização	:	5 dias / semana
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Ventilação local com exaustores Inalação - eficiência mínima de 95 %		
Proporcionar um bom padrão de ventilação controlada (5 a 10 mudanças de ar por hora). Inalação - eficiência mínima de 70 %		
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde		
Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com formação em atividades específicas. Dérmica - eficiência mínima de 95 %		
Utilizar uma protecção para os olhos diáriamente.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Utilização em interiores ou exteriores	:	Utilização no interior
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Garantir que o fluxo de ar se afasta claramente do trabalhador. Garantir que a direção de aplicação é apenas realizada na horizontal ou no sentido descendente.		

5.2.3. 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	:	32 Pa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	480 min
Frequência de utilização	:	5 dias / semana
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Ventilação local com exaustores Inalação - eficiência mínima de 90 %		
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde		
Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com formação em atividades específicas. Dérmica - eficiência mínima de 95 %		
Utilizar uma protecção para os olhos diáriamente.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Utilização em interiores ou exteriores	:	Utilização no interior

5.2.4. 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	:	32 Pa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	480 min
Frequência de utilização	:	5 dias / semana

Condições e medidas técnicas e organizacionais
Ventilação local com exaustores Inalação - eficiência mínima de 90 %
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Pôr luvas adequadas testadas para EN374. Dérmica - eficiência mínima de 80 %
Utilizar uma protecção para os olhos diáriamente.
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores
Utilização em interiores ou exteriores : Utilização no interior

5.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

5.3.1. Liberação ambiental e exposição: Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos (ERC4)

Alvo de proteção	Estimativa de exposição	RCR
micróbios de plantas de tratamento de águas residuais	(ECETOC TRA environment v3)	0,093

5.3.2. Exposição do trabalhador: Projecção convencional em aplicações industriais (PROC7)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
dérmico	sistémico	Longo prazo	2,142 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA worker v3)	0,446
por inalação	sistémico	Longo prazo	1 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,069
por inalação	Local	Longo prazo	1 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,025

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

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
dérmico	sistémico	Longo prazo	1,371 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA worker v3)	0,286

por inalação	sistémico	Longo prazo	4,131 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,287
por inalação	Local	Longo prazo	4,131 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

5.3.4. 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
dérmico	sistémico	Longo prazo	2,743 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA worker v3)	0,571
por inalação	sistémico	Longo prazo	4,130 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,286
por inalação	Local	Longo prazo	4,130 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

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

Para o escalonamento, consultar
http://www.ecetoc.org/tra

ES 6: Utilização em agentes de limpeza; Utilizações industriais (SU3).

6.1. Secção de título

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

Meio ambiente		
CC 1	**Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos**	ERC4
Trabalhador		
CC 2	**Projecção convencional em aplicações industriais**	PROC7
CC 3	**Projecção convencional em aplicações industriais**	PROC7
CC 4	**Aplicação ao rolo ou à trincha**	PROC10
CC 5	**Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento**	PROC13
CC 6	**Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento**	PROC13

6.2. Condições de utilização que afetam a exposição

6.2.1. Controlo da exposição ambiental: Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos (ERC4)

Características do produto (artigo)		
Forma física do produto	:	Líquido
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Annual amount used in the EU	:	1046000 kg
Tonelagem máxima permitida no local (MSafe)	:	20.963.000 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
Efluente de ETAR	:	2.000 m3/d

Condições e medidas relacionadas com o tratamento de resíduos (incluindo resíduos do artigo)		
Tratamento do resíduo	:	Destilação de solvente de processo usado
Outras condições que afetam a exposição ambiental		
Caudal de receção de águas de superfície	:	18.000 m3/d
Fator de diluição de água doce local	:	10
Fator de diluição de água do mar local	:	100

6.2.2. Controlo da exposição do trabalhador: Projecção convencional em aplicações industriais (PROC7)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	32 Pa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	480 min
Frequência de utilização	:	5 dias / semana
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Ventilação local com exaustores Inalação - eficiência mínima de 95 %		
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde		
Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com formação em atividades específicas. Dérmica - eficiência mínima de 95 %		
Utilizar uma protecção para os olhos diáriamente.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Utilização em interiores ou exteriores	:	Interior
Ambientes profissionais ou industriais	:	Utilização industrial

Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam
Garantir que a direção de aplicação é apenas realizada na horizontal ou no sentido descendente. Garantir que o fluxo de ar se afasta claramente do trabalhador.

6.2.3. Controlo da exposição do trabalhador: Projecção convencional em aplicações industriais (PROC7)

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 100 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Pressão de vapor	:	32 Pa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	480 min
Frequência de utilização	:	5 dias / semana
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Ventilação local com exaustores Inalação - eficiência mínima de 95 %		
Proporcionar um bom padrão de ventilação controlada (5 a 10 mudanças de ar por hora). Inalação - eficiência mínima de 70 %		
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde		
Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas segundo a norma EN374) em combinação com formação em atividades específicas. Dérmica - eficiência mínima de 95 %		
Utilizar uma protecção para os olhos diáriamente.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Utilização em interiores ou exteriores	:	Interior
Ambientes profissionais ou industriais	:	Utilização industrial
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam		
Garantir que a direção de aplicação é apenas realizada na horizontal ou no sentido descendente. Garantir que o fluxo de ar se afasta claramente do trabalhador.		

6.2.4. 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	:	32 Pa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	480 min
Frequência de utilização	:	5 dias / semana
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Ventilação local com exaustores Inalação - eficiência mínima de 90 %		
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde		
Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores". Dérmica - eficiência mínima de 90 %		
Utilizar proteção respiratória adequada.		
Utilizar uma protecção para os olhos diáriamente.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Utilização em interiores ou exteriores	:	Utilização no interior

6.2.5. 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	:	32 Pa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	480 min

Frequência de utilização	:	5 dias / semana
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Ventilação local com exaustores Inalação - eficiência mínima de 90 %		
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde		
Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores". Dérmica - eficiência mínima de 90 %		
Utilizar fatos inteiros adequados para evitar a exposição da pele. Utilizar proteção respiratória adequada.		
Utilizar uma protecção para os olhos diáriamente.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Utilização em interiores ou exteriores	:	Utilização no interior

6.2.6. 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	:	20000 Pa
Temperatura	:	140 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	240 min
Frequência de utilização	:	5 dias / semana
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Ventilação local com exaustores Inalação - eficiência mínima de 90 %		
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde		
Utilizar proteção respiratória adequada. Inalação - eficiência mínima de 90 %		
Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores". Inalação - eficiência mínima de 90 %		

Utilizar uma protecção para os olhos diáriamente.
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores
Utilização em interiores ou exteriores : Utilização no interior

6.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

6.3.1. Liberação ambiental e exposição: Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos (ERC4)

Alvo de proteção	Estimativa de exposição	RCR
micróbios de plantas de tratamento de águas residuais	(ECETOC TRA environment v3)	0,002

6.3.2. Exposição do trabalhador: Projecção convencional em aplicações industriais (PROC7)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
dérmico	sistémico	Longo prazo	2,143 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA worker v3)	0,446
por inalação	sistémico	Longo prazo	7,1 mg/m³	0,493
por inalação	Local	Longo prazo	7,1 mg/m³	0,178

6.3.3. Exposição do trabalhador: Projecção convencional em aplicações industriais (PROC7)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
dérmico	sistémico	Longo prazo	2,143 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA worker v3)	0,446
por inalação	sistémico	Longo prazo	1 mg/m³	0,069
por inalação	Local	Longo prazo	1 mg/m³	0,025

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

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
dérmico	sistémico	Longo prazo	2,743 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA	0,571

			worker v3)	
por inalação	sistémico	Longo prazo	4,131 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,287
por inalação	Local	Longo prazo	4,131 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

6.3.5. 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
dérmico	sistémico	Longo prazo	1,371 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA worker v3)	0,286
por inalação	sistémico	Longo prazo	4,131 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,287
por inalação	Local	Longo prazo	4,131 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

6.3.6. 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
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,823 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA worker v3)	0,171
por inalação	sistémico	Longo prazo	6,196 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,430
por inalação	Local	Longo prazo	10,326 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,258

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

Para o escalonamento, consultar
http://www.ecetoc.org/tra

ES 7: Utilização em laboratórios; Utilizações profissionais (SU22).

7.1. Secção de título

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

Meio ambiente		
CC 1	**Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias reactivas em sistemas abertos**	ERC8b
Trabalhador		
CC 2	**Utilização como reagente para uso laboratorial**	PROC15

7.2. Condições de utilização que afetam a exposição

7.2.1. Controlo da exposição ambiental: Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias reactivas em sistemas abertos (ERC8b)

Características do produto (artigo)		
Forma física do produto	:	Líquido
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Annual amount used in the EU	:	1000 kg
Tonelagem máxima permitida no local (MSafe)	:	2,3 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
Efluente de ETAR	:	2.000 m3/d
Outras condições que afetam a exposição ambiental		
Caudal de receção de águas de superfície	:	18.000 m3/d
Fator de diluição de água doce local	:	10
Fator de diluição de água do mar	:	100

local

7.2.2. 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	:	32 Pa
Temperatura	:	20 °C
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição		
Duração	:	480 min
Frequência de utilização	:	5 dias / semana
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Proporcionar um bom padrão de ventilação controlada (5 a 10 mudanças de ar por hora). Inalação - eficiência mínima de 70 %		
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde		
Pôr luvas adequadas testadas para EN374. Dérmica - eficiência mínima de 80 %		
Utilizar uma protecção para os olhos diáriamente.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Utilização em interiores ou exterio-res	:	Utilização no interior

7.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

7.3.1. Liberação ambiental e exposição: Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias reactivas em sistemas abertos (ERC8b)

Alvo de proteção	**Estimativa de exposição**	**RCR**
micróbios de plantas de tratamento de águas residuais	(ECETOC TRA environment v3)	0,002

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

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,069 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA worker v3)	0,014
por inalação	sistémico	Longo prazo	6,196 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,430
por inalação	Local	Longo prazo	6,196 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,154

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

Para o escalonamento, consultar
http://www.ecetoc.org/tra