



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

DATA:	24/11/2023
REVISÃO:	5.00

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

1.1 - Identificador do produto:

Nome comercial: SODA SOLVAY® DENSE
Nome químico: Carbonato de sódio
CAS: 497-19-8
REACH: 01-2119485498-19-xxxx

1.2 – Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas:

Utilizações identificadas relevantes:

Indústria vidreira, Detergente, Indústria química, Metalúrgica, Purificação de efluentes gasosos.

Utilizações desaconselhadas

Produto técnico, apenas destinado à produção química, mas que não se destina à utilização em formulações ou como aditivo direto em aplicações: farmacêutica / alimentícia / alimentar/cosmética.

1.3 - Identificação do fornecedor da Ficha de Dados de Segurança:

ÂNGELO COIMBRA, S.A.
Zona Industrial da Maia I
Sector IV – Apartado 6110
4476 - 908 Maia Portugal
Telefone: 229479240 | Fax: 229479249
E-mail: geral@angelocoimbra.pt

1.4 – Número de telefone de emergência:

Número Europeu de Emergência: 112
Número do Centro de Informação Antivenenos: 800 250 250

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 – Classificação da substância ou mistura:

Classificação de acordo com Regulamento (CE) 1272/2008:

Irritação ocular, Categoria 2, H319: Provoca irritação ocular grave

2.2 – Elementos do rótulo:

De acordo com Regulamento (CE) 1272/2008:



de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Pictograma	
Palavra sinal	Atenção
Advertências de perigo	H319 – Provoca irritação ocular grave.
Recomendações de prudência Prevenção	P264 – Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento. P280 – Usar proteção ocular/proteção facial
Resposta	P280 - Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial. P305+P351+P338 – SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar. P337+P313 – Caso a irritação ocular persista, consulte um médico.
Componente perigoso	Carbonato de Sódio Índice 011-005-00-2

2.3 – Outros perigos:

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

3.1 - Substâncias:

Nome químico: Carbonato de sódio

Sinónimos: Dense Sodium Carbonate/Soda Ash

Formula: Na₂CO₃

Nome Químico	Número de Identificação	Concentração [%]
Carbonato de sódio	Índice: 011-005-00-2 CAS: 497-19-8 EINECS: 207-838-8 REACH: 01-2119485498-19-xxxx	≥99- ≤ 100

3.2 - Misturas:



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Não aplicável.

SECÇÃO 4: *Medidas de primeiros socorros*

4.1 – Descrição das medidas de emergência:

Em caso de inalação: retirar o paciente para um local arejado. Em caso de sintomas prolongados, procurar assistência médica.

Em caso de contacto com a pele: lavar com sabão e água. Em caso de sintomas prolongados, procurar assistência médica.

Em caso de contacto com os olhos: retirar as lentes de contacto (se existentes) e enxaguar imediatamente com muita água, mantendo as pálpebras bem abertas, durante 15 minutos, no mínimo. Em caso de sintomas prolongados, procurar assistência médica.

Em caso de ingestão: enxaguar a boca com água. NÃO provocar o vômito. Em caso de sintomas prolongados, procurar assistência médica.

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

Em caso de inalação:

Sintomas: a forte concentração: Tosse.

Efeitos: pode causar uma irritação no nariz, na garganta e nos pulmões

Exposição repetida ou prolongada: risco de dor de garganta, de perda de sangue pelo nariz.

Em caso de contacto com a pele:

Efeitos: contacto prolongado com a pele pode causar irritação da mesma.

Em caso de contacto com os olhos:

Sintomas: vermelhidão, lacrimação, tumefação dos tecidos.

Efeitos: grave irritação dos olhos.

Em caso de ingestão:

Sintomas: irritação severa, náusea, dor abdominal, vômitos, diarreia.

4.3 – Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:

Indicações para o médico: se for acidentalmente ingerido, consultar um médico imediatamente.

SECÇÃO 5: *Medidas de combate a incêndios*

5.1 - Meios de extinção:

Meios adequados de extinção: usar meios de extinção que sejam apropriados às circunstâncias locais e ao ambiente envolvente.



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Meios inadequados de extinção: nenhum.

5.2 – Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura:

Não combustível.

5.3 – Recomendações para o pessoal de combate a incêndios:

Equipamento especial de proteção a utilizar pelo pessoal de combate a incêndio:
Em caso de incêndio, usar equipamento de respiração individual.
Usar equipamento de proteção individual.

SECÇÃO 6: *Medidas em caso de fuga accidental*

6.1 - Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:

Conselho para o pessoal não envolvido na resposta à emergência:
Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Evitar a formação de poeira.

Conselho para o pessoal responsável pela resposta à emergência:
Usar equipamento de proteção individual. Varrer para evitar o perigo de escorregar.

6.2 – Precauções a nível ambiental:

Não deve ser eliminado para o meio ambiente. Não descarregar à superfície das águas ou no sistema de esgotos. Evitar qualquer mistura com ácido nos esgotos (formação de gás).
As autoridades locais devem ser avisadas se uma quantidade importante de derramamento não puder ser controlada.

6.3 – Métodos e materiais de confinamento e limpeza:

Varrer ou juntar o produto derramado para contentores adequados para eliminação de resíduos. Guardar dentro de contentores corretamente etiquetados. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.
Tratar as substâncias recobertas como descrito na secção “Considerações de eliminação”.

6.4 – Remissão para outras secções:

Referir-se às secções 7 e 8 para as medidas de proteção.

SECÇÃO 7: *Manuseamento e armazenagem*

7.1 - Precauções para um manuseamento seguro:



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Assegurar ventilação adequada. Minimizar a formação e a acumulação de poeira. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Manter afastado de produtos incompatíveis.

Medidas de higiene: frascos para lavagem dos olhos ou duches lava-olhos, em conformidade com as normas aplicáveis. Não comer, beber ou fumar durante a utilização. Lavar as mãos antes de interrupções, e no final do dia de trabalho. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

7.2 - Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades:

Medidas técnicas / condições de armazenamento:

Armazenar no recipiente original. Guardar em lugar seco. Guardar dentro de contentores corretamente etiquetados. Manter o contentor fechado. Manter afastado de produtos incompatíveis.

Material de embalagem:

Produto apropriado: Polietileno e tecido de matéria plástica.
Produto impróprio: Material permeável a humidade.

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

Esta categoria de produto não é destinada a aplicações farmacêuticas, alimentação humana ou alimentação animal.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/proteção individual

8.1 – Parâmetros de controlo:

Componentes com limites de exposição ocupacional no local de trabalho

Componentes	Tipo de valor	Valor	Bases
Carbonato de sódio	TWA	10 mg/m ³	Limite de exposição aceitável da Solvay

Nível derivado de exposição sem efeitos (DNEL) / Nível de efeito mínimo derivado (DMEL)

Nome do produto	População	Via de Exposição	Efeitos potenciais para a saúde	Duração da exposição	Valor	Observações
Carbonato de sódio	Trabalhadores	Inalação	Efeitos locais	Longo prazo	10 mg/m ³	
	População geral	Inalação	Efeitos locais	Longo prazo	5 mg/m ³	

Concentração previsivelmente sem efeitos (PNEC)

Nome do produto	Compartimento	Valor	Observações
Carbonato de sódio	Oral (envenenamento secundário)		Nenhuma derivação de PNEC, tal como não existe qualquer potencial de bioacumulação.

8.2 – Controlo da exposição:



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

MEDIDAS DE CONTROLO

Medidas de planeamento: providenciar uma ventilação adequada em locais onde se formem poeiras. Aplicar as medidas técnicas adequadas para cumprir os Valores Limite de Exposição Ocupacional.

MEDIDAS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

a) Proteção ocular/facial:

Frascos para lavagem dos olhos ou duches lava-olhos, em conformidade com as normas aplicáveis. Óculos de segurança bem ajustados.

b) Proteção da pele:

Fato protetor impermeável ao pó. O vestuário de trabalho contaminado não pode ser levado para fora do local de trabalho. Mudar de fato de trabalho depois de cada turno.

Proteção das mãos: tomar atenção à informação dada pelo produtor relativa à permeabilidade e ao tempo de afloramento, e às condições especiais de trabalho (tensão mecânica, duração do contacto). Luvas impermeáveis.

c) Proteção respiratória:

Em todos os casos em que as máscaras de cartucho forem insuficientes/ aparelho respiratório a ar ou autónomo em meio confinado/se oxigénio insuficiente/em caso de emanações importantes ou não controladas. Utilizar somente um aparelho respiratório conforme com as normas internacionais/nacionais. Aparelho respiratório com filtro para partículas (EN 143). Filtro P2.

d) Perigos térmicos:

Informação não disponível.

Medidas de higiene:

Não comer, beber ou fumar durante da utilização. Conservar longe de alimentos e de bebidas.

Assegurar-se que o produto para lavar os olhos e que os duches lava-olhos, estão perto do local de trabalho. Frascos para lavagem dos olhos ou duches lava-olhos, em conformidade com as normas aplicáveis. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho.

CONTROLO DA EXPOSIÇÃO AMBIENTAL

Eliminar água de lavagem de acordo com o regulamento local e nacional.

SECÇÃO 9: *Propriedades físico-químicas*

9.1 – Informações sobre propriedades físicas e químicas de base:

a) Estado físico:	Sólido, pó
b) Cor:	Branco
c) Odor:	Inodoro
d) Ponto de fusão/ponto de congelação:	Ponto de fusão: 851°C
e) Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e	Não aplicável



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

intervalo de ebulição:	
f) Inflamabilidade:	Não aplicável (sólido / gás); não disponível (líquidos)
g) Limite superior e inferior de explosividade:	Não disponível
h) Ponto de inflamação:	Não aplicável
i) Temperatura de autoignição:	Não disponível
j) Temperatura de decomposição:	>400°C
k) pH:	11,2 (4 g/L) (25 °C) 11,3 (10 g/L) (25 °C) pKa: 6,4 - 10,3
l) Viscosidade cinemática:	Não disponível
m) Solubilidade	Hidrossolubilidade: 71 g/L (0°C) 212,5 g/L (20°C)
n) Coeficiente de partição n-octanol/água:	Não aplicável
o) Pressão de vapor:	Insignificante
p) Densidade e/ou densidade relativa:	2,53 (20°C)
q) Densidade relativa do vapor:	não aplicável
r) Características das partículas:	Tamanho da partícula: > 125 µm (85 - 90 %)

9.2 – Outras informações:

9.2.1 – Informações relativas às classes de perigo físico:

Explosividade: não aplicável
Propriedades comburentes: não comburentes
Autoignição: não aplicável
Peso Molecular: 106 g/mol

9.2.2 – Outras características de segurança:

Não disponível.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 – Reatividade:

Decomposição por reação com ácidos fortes.

10.2 – Estabilidade química:

Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

10.3 – Possibilidade de reações perigosas:

Dados não disponíveis.

10.4 – Condições a evitar:



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Exposição à humidade.

10.5 – Materiais incompatíveis:

Alumínio desagregado muito fino.

10.6 – Produtos de decomposição perigosos:

Nenhum.

SECÇÃO 11: Informação Toxicológica

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

a) Toxicidade aguda:

Toxicidade aguda por via oral	DL50: 2.800 mg/kg – Ratazana, macho e fêmea O produto tem baixa toxicidade aguda Relatórios não publicados
Toxicidade aguda por via inalatória	Dados não disponíveis
Toxicidade aguda por via cutânea	DL50: > 2.000 mg/kg – Coelho Método: em conformidade com um método-padrão Não classificado como perigoso por toxicidade aguda dérmica, segundo o GHS. Não foi observada mortalidade nesta concentração. Relatórios não publicados
Toxicidade aguda (outras vias administração)	Dados não disponíveis

b) Corrosão / irritação cutânea:

Coelho
Não provoca irritação da pele
Método: Diretrizes do Teste OECD 404
Relatórios não publicados

c) Lesões oculares graves / irritação ocular:

Coelho. Irritante para os olhos.
Método: em conformidade com um método-padrão
Relatórios não publicados

d) Sensibilização respiratória ou cutânea:

Dados não disponíveis.

e) Mutagenicidade em células germinativas:



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Genotoxicidade in vitro
Por analogia
Teste de Ames com ativação metabólica.
Negativo
Método: Diretrizes do Teste OECD 471
Dados bibliográficos
Cepa: Escherichia coli sem ativação metabólica.
Negativo
Dados bibliográficos

Genotoxicidade in vivo: Dados não disponíveis

f) Carcinogenicidade:

Dados não disponíveis.

g) Toxicidade reprodutiva:

Toxicidade para reprodução/fertilidade: dados não disponíveis.

Efeitos tóxicos no desenvolvimento/Teratogenicidade

Ratazana, Oral

Toxicidade geral em mães NOAEL: ≥ 245 mg/ kg bw/dia

Teratogenicidade NOAEL: ≥ 245 mg/kg bw/dia

Método: em conformidade com um método-padrão

Não foi observado nenhum efeito teratogénico, alimentação com sonda

Relatórios não publicados

Coelho, Oral

Toxicidade geral em mães NOAEL: ≥ 179 mg/kg bw/dia

Teratogenicidade NOAEL: ≥ 179 mg/kg bw/dia

Método: em conformidade com um método-padrão

Não foi observado nenhum efeito teratogénico, alimentação com sonda

Relatórios não publicados

Rato, Oral

Toxicidade geral em mães NOAEL: ≥ 340 mg/kg bw/dia

Teratogenicidade NOAEL: ≥ 340 mg/kg bw/dia

Método: em conformidade com um método-padrão

Não foi observado nenhum efeito teratogénico, alimentação com sonda

Relatórios não publicados

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

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



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

A substância ou mistura não é classificada como tóxica para órgãos alvo específicos, exposição única segundo os critérios do GHS. Avaliação interna.

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

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

A substância ou mistura não é classificada como tóxica para órgãos alvo específicos, exposição repetida segundo os critérios do GHS. Avaliação interna.

j) Perigo de aspiração: dados não disponíveis.

11.2 – Informações sobre outros perigos:

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:

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.

Experiência com a exposição do homem: dados não disponíveis

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 – Toxicidade:

Compartimento aquático

Toxicidade aguda para peixes

CL50 - 96h : 300mg/l – *Lepomis macrochirus* (Peixe-lua)

Ensaio estático

Controlo analítico: não

Método: em conformidade com um método-padrão

Não prejudicial para peixes (LC/LL50>100mg/L)

Dados bibliográficos

Toxicidade aguda para dáfrias e outros invertebrados aquáticos

CE50 – 48 h: 200 – 227 mg/l – *Ceriodaphnia dubia* (pulga d'água)

Ensaio semiestático

Método: em conformidade com um método-padrão

Não prejudicial para invertebrados aquáticos. (EC/EL50>100mg/L)

Dados bibliográficos

Toxicidade para as plantas aquáticas – dados não disponíveis

Toxicidade para os micro-organismos – dados não disponíveis

Toxicidade crónica para peixes – dados não disponíveis



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Toxicidade crónica para dáfnias e outros invertebrados aquáticos – dados não disponíveis

12.2 – Persistência e degradabilidade:

Degradação abioticamente: Dados não disponíveis
Eliminação física e fotoquímica: Dados não disponíveis
Biodegradabilidade: Não aplicável (substância inorgânica)
Avaliação de degradabilidade: Não aplicável (substância inorgânica)

12.3 – Potencial de bioacumulação:

Coefficiente de partição n-octanol/água – dados não disponíveis
Fator de bioconcentração (BCF): Não aplicável (substância inorgânica)

12.4 – Mobilidade no solo:

Potencial absorção (Koc): dados não disponíveis.
Distribuição conhecida pelos compartimentos ambientais -dados não disponíveis.

12.5 – Resultados da avaliação PBT e mPmB:

Não aplicável (substância inorgânica).

12.6 – Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:

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:

Avaliação de ecotoxicidade

Perigo (agudo) de curto prazo para o ambiente aquático
Não nocivo para a vida aquática (LC/LL50, EC/EL50 > 100 mg/L)

Perigo (crónico) de longo prazo para o ambiente aquático
Não classificado: dados conclusivos, mas insuficientes para a classificação.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 – Métodos de tratamento de resíduos:



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Em caso de impossibilidade de reciclagem, eliminar conforme legislação local, nacional, em vigor. Neutralizar com ácido. Diluir com muita água.

Conselhos acerca da limpeza e eliminação da embalagem:

A reciclagem deverá ser preferida em relação à deposição ou incineração. Limpar o recipiente com água. Eliminar água de lavagem de acordo com o regulamento local e nacional. Deve ser incinerado numa instalação de incineração adequada pelas autoridades competentes.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1 – Número ONU ou número de ID:

ADR, RID, IMDG, IATA, ADN/ADNR: não regulamentado.

14.2 – Designação oficial de transporte da ONU:

ADR, RID, IMDG, IATA, ADN/ADNR: não regulamentado.

14.3 – Classes de perigo para efeitos de transporte:

ADR, RID, IMDG, IATA, ADN/ADNR: não regulamentado.

14.4 – Grupo de embalagem:

ADR, RID, IMDG, IATA, ADN/ADNR: não regulamentado.

14.5 – Perigos para o ambiente:

ADR, RID, IMDG, IATA, ADN/ADNR: não regulamentado.

14.6 – Precauções especiais para o utilizador:

ADR, RID, IMDG, IATA, ADN/ADNR: não regulamentado.

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

ADR, RID, IMDG, IATA, ADN/ADNR: não regulamentado.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Regulamento (UE) 2020/878 da Comissão de 18 de junho de 2020, que altera o anexo II do Regulamento (CE) 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH).

Regulamento (CE) 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro de 2008, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, e emendas.

Regulamento (CE) 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de dezembro de 2006, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas (REACH) e respetivas emendas.

Diretiva 98/24/CE do Conselho de 07 de abril de 1998 relativa à proteção da segurança e da saúde dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes químicos no trabalho e emendas.

NOTIFICAÇÃO DE ESTADO

Inventário de Informação	Estado
United States TSCA Inventory	Todas as substâncias listadas como ativas no inventário TSCA
Canadian Domestic Substances List (DSL)	Classificado no inventário
Australian Inventory of Industrial Chemicals	Listada em inventário; não determinámos se este produto contém substâncias com obrigações e/ou restrições regulamentares.
Japan. CSCL - Inventory of Existing and New Chemical Substances	Classificado no inventário
Korea. Korean Existing Chemicals Inventory (KECI)	Classificado no inventário
China- Inventory of Existing Chemical Substances (IECSC)	Classificado no inventário
Philippines- Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)	Classificado no inventário
Taiwan Chemical Substance Inventory (TCSI)	
New Zealand. Inventory of Chemical Substances	Todos os componentes estão listados no inventário NZIoC. Poderão aplicar-se obrigações HSNO adicionais. Consultar a Secção 15 da Ficha de Dados de Segurança (SDS) para a Nova Zelândia.
EU. European Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical (REACH)	Em conformidade com o REACH

15.2 – Avaliação da segurança química:

Consultar Cenários de exposição.

SECÇÃO 16: Outras informações

Texto integral das declarações H referidas nas secções 2 e 3.

H319 – Provoca irritação ocular graves.

Aconselha-se que seja dada formação básica aos trabalhadores a fim de assegurar a proteção da saúde humana e do ambiente.



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Alteração: atualização de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878 (ver alterações assinaladas a verde) + Cenários de Exposição.

A informação contida nesta FDS baseia-se nos conhecimentos atuais sobre o produto e nas leis vigentes para o mesmo, pelo que as condições de trabalho dos utilizadores estão fora do nosso controlo. Este produto não deve ser utilizado para outros fins que não sejam os mencionados na secção 1. É da inteira responsabilidade do utilizador tomar todas as medidas necessárias ao cumprimento das exigências de proteção e segurança, segundo as leis vigentes. A informação contida nesta FDS apenas descreve as exigências de segurança do produto, pelo que não deverá ser considerada como uma garantia das suas propriedades.

Este documento é uma cópia fiel da FDS enviada pelo n/ fornecedor.

CENÁRIOS DE EXPOSIÇÃO



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

ES1: Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas, Formulação numa mistura

1.1. Secção de título

Título Abreviado Estruturado	: Formulação ou reembalamento
Meio ambiente	
CC1	ERC2
Trabalhador	
CC2	PROC1
CC3	PROC2
CC4	PROC3
CC5	PROC4
CC6	PROC5
CC7	PROC8a
CC8	PROC8b
CC9	PROC9
CC10	PROC14
CC11	PROC15

1.2. Condições de utilização que afetam a exposição

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

Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Quantidade diária por local	: <= 783,3 t
Quantidade anual por local	: <= 235000 t
Máxima emissão diária local para águas residuais	: 15700 kg
Emissão máxima local diária para o ar	: 19600 kg
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	: As lamas de esgoto podem ser recuperadas para fins de agricultura e horticultura
Efluente de ETAR	: 2.000 m3/d
Outras condições que afetam a exposição ambiental	



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Caudal de receção de águas de superfície	:	180.000 m3/d
--	---	--------------

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 percentagens da substância no produto até 100%.		
Forma física do produto	:	Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora). sem ventilação por exaustor local		
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 diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.		
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores		
Utilização em interiores ou exteriores	:	Utilização no interior
Temperatura	:	Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

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 percentagens da substância no produto até 100%.		
Forma física do produto	:	Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)		
Duração	:	Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais		
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora). sem ventilação por exaustor local		
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde		



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Pôr luvas adequadas testadas para EN374. Dérmica - eficiência mínima de 80 %	
Utilizar uma protecção para os olhos diariamente.	
Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

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 percentagens da substância no produto até 100%.	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora).	
sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente.	
Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

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

Características do produto (artigo)	
Cobre percentagens da substância no produto até 100%.	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora).	
sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente.	
Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

1.2.6. 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 percentagens da substância no produto até 100%.	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora).	
sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente.	
Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

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

Características do produto (artigo)
--



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Cobre percentagens da substância no produto até 100%.	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora). sem ventilação por exaustor local	
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 proteção para os olhos diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

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

Características do produto (artigo)	
Cobre percentagens da substância no produto até 100%.	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora). sem ventilação por exaustor local	
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 proteção para os olhos diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

1.2.9. 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 percentagens da substância no produto até 100%.	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora).	
sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente.	
Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

1.2.10. Controlo da exposição do trabalhador: Produção de preparações ou de artigos por aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização (PROC14)

Características do produto (artigo)	
Cobre percentagens da substância no produto até 100%.	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora).	
sem ventilação por exaustor local	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Pôr luvas adequadas testadas para EN374. Dérmica - eficiência mínima de 80 %	



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Utilizar uma protecção para os olhos diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

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

Características do produto (artigo)	
Cobre percentagens da substância no produto até 100%.	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora). sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

1.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

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

Compartimento	Nível de exposição	RCR
Homem via ambiente - Inalação	4,475 mg/m ³ (EUSES v2.1)	0,895

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	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	0,01 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

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	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	0,5 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,05

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	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	1 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,1

1.3.5. 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	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	5 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,5

1.3.6. 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	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	5 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,5

1.3.7. 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	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	5 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,5

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

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	1 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,1

1.3.9. 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	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	5 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,5



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

1.3.10. Exposição do trabalhador: Produção de preparações ou de artigos por aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização (PROC14)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	1 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,1

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

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	0,5 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,05

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

Meio ambiente

Se uma DU possuir COs/MGRs fora das especificações constantes do CE ES, então a DU deverá avaliar se está a trabalhar dentro dos limites estabelecidos no CE através do escalonamento no EUSES. Os principais parâmetros condutores são:

- quantidade local utilizada (tonelagem)
- factor de libertação antes de tratamento nas instalações
- presença e eficácia de tratamento de águas residuais nas instalações
- factor de diluição

A eficiência de remoção necessária para ar pode obter-se utilizando tecnologias dentro e fora das instalações, quer isoladas quer em combinação.

Nos casos em que forem adoptadas outras Medidas de gestão de risco/Condições operacionais, os utilizadores deverão assegurar que os riscos são geridos a níveis pelo menos equivalentes.

Saúde humana

Não é de esperar que as exposições previstas excedam o DN(M)EL quando as medidas de gestão de riscos/condições operacionais indicadas na secção 2 são implementadas.

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.



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

ES2: Utilização em instalações industriais, Utilização como substância intermédia, Indústria vidreira

2.1. Secção de título

Título Abreviado Estruturado	: Utilização em instalações industriais
Meio ambiente	
CC1	ERC6a
Trabalhador	
CC2	PROC1
CC3	PROC2
CC4	PROC3
CC5	PROC4
CC6	PROC8a
CC7	PROC8b
CC8	PROC22
CC9	PROC23
CC10	PROC26

2.2. Condições de utilização que afetam a exposição

2.2.1. Controlo da exposição ambiental: Utilização de substância intermédia (ERC6a)

Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Quantidade diária por local	: <= 833,3 t
Quantidade anual por local	: <= 250000 t
Máxima emissão diária local para águas residuais	: 16700 kg
Emissão máxima local diária para o ar	: 83,33 kg
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	: As lamas de esgoto podem ser recuperadas para fins de agricultura e horticultura
Efluente de ETAR	: 2.000 m3/d
Outras condições que afetam a exposição ambiental	
Caudal de receção de águas de superfície	: 180.000 m3/d



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

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

Características do produto (artigo)	
Cobre percentagens da substância no produto até 100%.	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora). sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

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

Características do produto (artigo)	
Cobre percentagens da substância no produto até 100%.	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora). sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente.	



ÂNGELO COIMBRA
S.A. – EST. 1949

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

FDS 02GT25S33/10/0124



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

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

Características do produto (artigo)	
Cobre percentagens da substância no produto até 100%.	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora). sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

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

Características do produto (artigo)	
Cobre percentagens da substância no produto até 100%.	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora).	



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente.	
Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

2.2.6. 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 percentagens da substância no produto até 100%.	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora).	
sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente.	
Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

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

Características do produto (artigo)	
Cobre percentagens da substância no produto até 100%.	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora).	
sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

2.2.8. Controlo da exposição do trabalhador: Operações de processamento, em ambiente potencialmente fechado, com minerais/ metais a temperaturas elevadas; Contexto industrial (PROC22)

Características do produto (artigo)	
Cobre percentagens da substância no produto até 25%.	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora).	
sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 200 °C



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

2.2.9. Controlo da exposição do trabalhador: Processamento e operações de transferência em ambiente aberto com minerais/ metais a temperaturas elevadas (PROC23)

Características do produto (artigo)	
Cobre percentagens da substância no produto até 25%.	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora). sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 200 °C

2.2.10. Controlo da exposição do trabalhador: Manuseamento de substâncias inorgânicas sólidas à temperatura ambiente (PROC26)

Características do produto (artigo)	
Cobre percentagens da substância no produto até 100%.	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora). sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

2.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

2.3.1. Liberação ambiental e exposição: Utilização de substância intermédia (ERC6a)

Compartimento	Nível de exposição	RCR
Homem via ambiente - Inalação	0,019 mg/m ³ (EUSES v2.1)	< 0,01

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

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	6,1 mg/m ³ (dados medidos)	0,61

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

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	6,1 mg/m ³ (dados medidos)	0,61

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

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	6,1 mg/m ³ (dados medidos)	0,61

2.3.5. 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	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	6,1 mg/m ³ (dados medidos)	0,61

2.3.6. 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	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	6,1 mg/m ³ (dados medidos)	0,61

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



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	6,1 mg/m ³ (dados medidos)	0,61

2.3.8. Exposição do trabalhador: Operações de processamento, em ambiente potencialmente fechado, com minerais/ metais a temperaturas elevadas; Contexto industrial (PROC22)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	6,1 mg/m ³ (dados medidos)	0,61

2.3.9. Exposição do trabalhador: Processamento e operações de transferência em ambiente aberto com minerais/ metais a temperaturas elevadas (PROC23)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	6,1 mg/m ³ (dados medidos)	0,61

2.3.10. Exposição do trabalhador: Manuseamento de substâncias inorgânicas sólidas à temperatura ambiente (PROC26)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	6,1 mg/m ³ (dados medidos)	0,61

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

Meio ambiente

Se uma DU possuir COs/MGRs fora das especificações constantes do CE ES, então a DU deverá avaliar se está a trabalhar dentro dos limites estabelecidos no CE através do escalonamento no EUSES. Os principais parâmetros condutores são:

- quantidade local utilizada (tonelagem)
- factor de libertação antes de tratamento nas instalações
- presença e eficácia de tratamento de águas residuais nas instalações
- factor de diluição

A eficiência de remoção necessária para ar pode obter-se utilizando tecnologias dentro e fora das instalações, quer isoladas quer em combinação.

Nos casos em que forem adoptadas outras Medidas de gestão de risco/Condições operacionais, os utilizadores deverão assegurar que os riscos são geridos a níveis pelo menos equivalentes.

Saúde humana

Não é de esperar que as exposições previstas excedam o DN(M)EL quando as medidas de gestão de riscos/condições operacionais indicadas na secção 2 são implementadas.

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.



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

ES3: Utilização em instalações industriais

3.1. Secção de título

Título Abreviado Estruturado	: Utilização em instalações industriais
Meio ambiente	
CC1	ERC4
CC2	ERC6a
CC3	ERC6b
CC4	ERC6d
CC5	ERC7
Trabalhador	
CC6	PROC2
CC7	PROC2
CC8	PROC3
CC9	PROC3
CC10	PROC4
CC11	PROC7
CC12	PROC8a, PROC26
CC13	PROC8b, PROC26
CC14	, PROC8b
CC15	PROC9
CC16	, PROC9
CC17	PROC15
CC18	, PROC17
CC19	, PROC18
CC20	PROC19
CC21	PROC22
CC22	PROC23



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

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)

Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Quantidade diária por local	: <= 19,66 t
Quantidade anual por local	: <= 5900 t
Máxima emissão diária local para águas residuais	: 19700 kg
Emissão máxima local diária para o ar	: 19700 kg
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	: As lamas de esgoto podem ser recuperadas para fins de agricultura e horticultura
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

3.2.2. Controlo da exposição ambiental: Utilização de substância intermédia (ERC6a)

Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Quantidade diária por local	: <= 396,6 t
Quantidade anual por local	: <= 119000 t
Máxima emissão diária local para águas residuais	: 7930 kg
Emissão máxima local diária para o ar	: 19800 kg
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	: As lamas de esgoto podem ser recuperadas para fins de agricultura e horticultura
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

3.2.3. Controlo da exposição ambiental: Utilização de auxiliares de processamento reativos em instalações industriais (sem inclusão no interior ou à superfície de artigos) (ERC6b)



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Quantidade diária por local	: <= 1670 t
Quantidade anual por local	: <= 500000 t
Máxima emissão diária local para águas residuais	: 83300 kg
Emissão máxima local diária para o ar	: 1670 kg
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	: As lamas de esgoto podem ser recuperadas para fins de agricultura e horticultura
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

3.2.4. Controlo da exposição ambiental: Utilização de reguladores de processo reativos em processos de polimerização em instalações industriais (com ou sem inclusão em/sobre artigos) (ERC6d)

Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Quantidade diária por local	: <= 56 t
Quantidade anual por local	: <= 16800 t
Máxima emissão diária local para águas residuais	: 2,8 kg
Emissão máxima local diária para o ar	: 19600 kg
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	: As lamas de esgoto podem ser recuperadas para fins de agricultura e horticultura
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

3.2.5. Controlo da exposição ambiental: Utilização de fluidos funcionais em instalações industriais (ERC7)

Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Quantidade diária por local	: <= 396,6 t
Quantidade anual por local	: <= 119000 t



ÂNGELO COIMBRA
S.A. – EST. 1949

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

FDS 02GT25S33/10/0124



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Máxima emissão diária local para águas residuais	: 19800 kg
Emissão máxima local diária para o ar	: 19800 kg
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	: As lamas de esgoto podem ser recuperadas para fins de agricultura e horticultura
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

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

Características do produto (artigo)	
Cobre percentagens da substância no produto até 100%.	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora). sem ventilação por exaustor local	
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 proteção para os olhos diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

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

Características do produto (artigo)	
Cobre percentagens da substância no produto até 25%.	



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Forma física do produto	: Líquido
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Cobrir exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora). sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

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

Características do produto (artigo)	
Cobre percentagens da substância no produto até 100%.	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Cobrir exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora). sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

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

Características do produto (artigo)	
Cobre percentagens da substância no produto até 25%.	
Forma física do produto	: Líquido
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora). sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

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

Características do produto (artigo)	
Cobre percentagens da substância no produto até 100%.	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora). sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

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

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 50 %	
Forma física do produto	: Líquido
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Taxa de aplicação	: 3 l/min
Duração	: Duração da actividade
Frequência de utilização	: <= 0,42 h/dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora). sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

3.2.12. 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) / Manuseamento de substâncias inorgânicas sólidas à temperatura ambiente (PROC26)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Duração da actividade
Frequência de utilização	: <= 8 h/dia



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora).	
sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente.	
Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

3.2.13. Controlo da exposição do trabalhador: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim (PROC8b) / Manuseamento de substâncias inorgânicas sólidas à temperatura ambiente (PROC26)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Duração da actividade
Frequência de utilização	: <= 8 h/dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora).	
sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente.	
Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

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



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 25 %	
Forma física do produto	: Líquido
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Duração da actividade
Frequência de utilização	: <= 4 h/dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora). sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

3.2.15. 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	: Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Duração da actividade
Frequência de utilização	: <= 8 h/dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora). sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

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

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 25 %	
Forma física do produto	: Líquido
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Duração da actividade
Frequência de utilização	: <= 4 h/dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora). sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

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

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Duração da actividade
Frequência de utilização	: <= 8 h/dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais	



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora).	
sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente.	
Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

3.2.18. Controlo da exposição do trabalhador: líquido () / Lubrificação em condições de elevada energia e em processo parcialmente aberto (PROC17)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 25 %	
Forma física do produto	: Líquido
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Duração da actividade
Frequência de utilização	: <= 1,33 h/dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora).	
sem ventilação por exaustor local	
Sistemas abertos	
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 diariamente.	
Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

3.2.19. Controlo da exposição do trabalhador: líquido () / Lubrificação em condições de elevada energia (PROC18)

Características do produto (artigo)
--



ÂNGELO COIMBRA
S.A. – EST. 1949

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

FDS 02GT25S33/10/0124



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Cobre concentrações até 25 %	
Forma física do produto	: Líquido
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Duração da actividade
Frequência de utilização	: <= 1,33 h/dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora). sem ventilação por exaustor local	
Manuseamento que reduz o contato entre o produto e o ar adjacente.	
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 diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

3.2.20. Controlo da exposição do trabalhador: Mistura manual em estreito contacto com as substâncias e existindo à disposição apenas equipamentos de protecção individual (EPI) (PROC19)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Duração da actividade
Frequência de utilização	: <= 8 h/dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora). sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

3.2.21. Controlo da exposição do trabalhador: Operações de processamento, em ambiente potencialmente fechado, com minerais/ metais a temperaturas elevadas; Contexto industrial (PROC22)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 25 %	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Duração da actividade
Frequência de utilização	: <= 8 h/dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora). sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 200 °C

3.2.22. Controlo da exposição do trabalhador: Processamento e operações de transferência em ambiente aberto com minerais/ metais a temperaturas elevadas (PROC23)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 25 %	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Duração da actividade
Frequência de utilização	: <= 8 h/dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais	



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora).
sem ventilação por exaustor local
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 diariamente.
Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores
Utilização em interiores ou exteriores : Utilização no interior
Temperatura : Pressupõe temperaturas de processo até 200 °C

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)

Compartimento	Nível de exposição	RCR
Homem via ambiente - Inalação	4,494 mg/m ³ (EUSES v2.1)	0,899

3.3.2. Liberação ambiental e exposição: Utilização de substância intermédia (ERC6a)

Compartimento	Nível de exposição	RCR
Homem via ambiente - Inalação	4,532 mg/m ³ (EUSES v2.1)	0,906

3.3.3. Liberação ambiental e exposição: Utilização de auxiliares de processamento reativos em instalações industriais (sem inclusão no interior ou à superfície de artigos) (ERC6b)

Compartimento	Nível de exposição	RCR
Homem via ambiente - Inalação	0,381 mg/m ³ (EUSES v2.1)	0,076

3.3.4. Liberação ambiental e exposição: Utilização de reguladores de processo reativos em processos de polimerização em instalações industriais (com ou sem inclusão em/sobre artigos) (ERC6d)

Compartimento	Nível de exposição	RCR
Homem via ambiente - Inalação	4,479 mg/m ³ (EUSES v2.1)	0,896

3.3.5. Liberação ambiental e exposição: Utilização de fluidos funcionais em instalações industriais (ERC7)

Compartimento	Nível de exposição	RCR
Homem via ambiente - Inalação	4,532 mg/m ³ (EUSES v2.1)	0,906

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



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	0,5 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,05

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

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	0,6 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,06

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

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	1 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,1

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

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	0,6 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,06

3.3.10. 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	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	5 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,5

3.3.11. Exposição do trabalhador: Pulverização industrial (PROC7)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	8,6 mg/m ³ (ART v1.5)	0,86

3.3.12. Exposição do trabalhador: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim (PROC8a) / Manuseamento de substâncias inorgânicas sólidas à temperatura ambiente (PROC26)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	5 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,5

3.3.13. Exposição do trabalhador: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim (PROC8b) / Manuseamento de substâncias inorgânicas sólidas à temperatura ambiente (PROC26)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de	Nível de exposição	RCR
------------------	-----------------	--------------	--------------------	-----



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

		exposição		
por inalação	Local	Longo prazo	1 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,1

3.3.14. Exposição do trabalhador: líquido () / 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	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	9 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,9

3.3.15. 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	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	5 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,5

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

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	7,2 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,72

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

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	0,5 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,05

3.3.18. Exposição do trabalhador: líquido () / Lubrificação em condições de elevada energia e em processo parcialmente aberto (PROC17)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	9,1 mg/m ³ (ART v1.5)	0,91

3.3.19. Exposição do trabalhador: líquido () / Lubrificação em condições de elevada energia (PROC18)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	8,3 mg/m ³ (ART v1.5)	0,83

3.3.20. Exposição do trabalhador: Mistura manual em estreito contacto com as substâncias e existindo à disposição apenas equipamentos de protecção individual (EPI) (PROC19)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	5 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,5



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

3.3.21. Exposição do trabalhador: Operações de processamento, em ambiente potencialmente fechado, com minerais/ metais a temperaturas elevadas; Contexto industrial (PROC22)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	0,6 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,06

3.3.22. Exposição do trabalhador: Processamento e operações de transferência em ambiente aberto com minerais/ metais a temperaturas elevadas (PROC23)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	0,6 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,06

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

Meio ambiente

Se uma DU possuir COs/MGRs fora das especificações constantes do CE ES, então a DU deverá avaliar se está a trabalhar dentro dos limites estabelecidos no CE através do escalonamento no EUSES. Os principais parâmetros condutores são:

- quantidade local utilizada (tonelagem)
- factor de libertação antes de tratamento nas instalações
- presença e eficácia de tratamento de águas residuais nas instalações
- factor de diluição

A eficiência de remoção necessária para ar pode obter-se utilizando tecnologias dentro e fora das instalações, quer isoladas quer em combinação.

Nos casos em que forem adoptadas outras Medidas de gestão de risco/Condições operacionais, os utilizadores deverão assegurar que os riscos são geridos a níveis pelo menos equivalentes.

Saúde humana

Não é de esperar que as exposições previstas excedam o DN(M)EL quando as medidas de gestão de riscos/condições operacionais indicadas na secção 2 são implementadas.

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.



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

ES4: Utilização generalizada por trabalhadores profissionais, Utilização final profissional

4.1. Secção de título

Título Abreviado Estruturado	: Utilização generalizada por trabalhadores profissionais
-------------------------------------	---

Meio ambiente	
CC1	ERC8c
CC2	ERC8d, ERC8a
CC3	ERC8e, ERC8b
CC4	ERC8f
CC5	ERC9b, ERC9a
Trabalhador	
CC6	„ PROC1
CC7	„ PROC1
CC8	„ PROC2
CC9	„ PROC4
CC10	„ PROC4
CC11	PROC8a, PROC26
CC12	, PROC8a, PROC26
CC13	, PROC10
CC14	, PROC11
CC15	, PROC11
CC16	, PROC13
CC17	, PROC15
CC18	PROC15
CC19	PROC19
CC20	, PROC19

4.2. Condições de utilização que afetam a exposição

4.2.1. Controlo da exposição ambiental: Utilização generalizada levando a inclusão em/sobre artigos (interiores) (ERC8c)

Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)
--



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Quantidade diária por local	: <= 275 kg
Máxima emissão diária local para águas residuais	: 82,5 kg

4.2.2. Controlo da exposição ambiental: Utilização generalizada de auxiliares de processamento não-reativos (sem inclusão em/sobre artigos, em exteriores) (ERC8d) / Utilização generalizada de auxiliares de processamento não-reativos (sem inclusão em/sobre artigos, em interiores) (ERC8a)

Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Quantidade diária por local	: <= 275 kg
Máxima emissão diária local para águas residuais	: 275 kg

4.2.3. Controlo da exposição ambiental: Utilização generalizada de auxiliares de processamento reativos (sem inclusão em/sobre artigos, em exteriores) (ERC8e) / Utilização generalizada de auxiliares de processamento reativos (sem inclusão em/sobre artigos, em interiores) (ERC8b)

Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Quantidade diária por local	: <= 275 kg
Máxima emissão diária local para águas residuais	: 5,5 kg

4.2.4. Controlo da exposição ambiental: Utilização generalizada levando a inclusão em/sobre artigos (exteriores) (ERC8f)

Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Quantidade diária por local	: <= 275 kg
Máxima emissão diária local para águas residuais	: 13,75 kg

4.2.5. Controlo da exposição ambiental: Utilização generalizada de fluidos funcionais (exteriores) (ERC9b) / Utilização generalizada de fluidos funcionais (interiores) (ERC9a)

Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Quantidade diária por local	: <= 275 kg
Máxima emissão diária local para águas residuais	: 13,75 kg

4.2.6. Controlo da exposição do trabalhador: Utilização profissional () / Substância sólida () / Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição (PROC1)

Características do produto (artigo)	
Cobre percentagens da substância no produto até 100%.	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora).	
sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

4.2.7. Controlo da exposição do trabalhador: Utilização profissional () / Mistura líquida () / Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição (PROC1)

Características do produto (artigo)	
Cobre percentagens da substância no produto até 25%.	
Forma física do produto	: Líquido
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora).	
sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

4.2.8. Controlo da exposição do trabalhador: Utilização profissional () / Substância sólida () / Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada (PROC2)

Características do produto (artigo)	
Cobre percentagens da substância no produto até 100%.	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora).	
sem ventilação por exaustor local	
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 proteção para os olhos diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

4.2.9. Controlo da exposição do trabalhador: Utilização profissional () / Substância sólida () / Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição (PROC4)

Características do produto (artigo)	
Cobre percentagens da substância no produto até 100%.	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora).	
sem ventilação por exaustor local	
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 proteção para os olhos diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

4.2.10. Controlo da exposição do trabalhador: Utilização profissional () / Mistura líquida () / Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição (PROC4)

Características do produto (artigo)	
Cobre percentagens da substância no produto até 5%.	
Forma física do produto	: Líquido
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora). sem ventilação por exaustor local	
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 proteção para os olhos diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

4.2.11. Controlo da exposição do trabalhador: Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim (PROC8a) / Manuseamento de substâncias inorgânicas sólidas à temperatura ambiente (PROC26)

Características do produto (artigo)	
Cobre percentagens da substância no produto até 100%.	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Frequência de utilização	: Cobre a exposição até 1 horas / dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora).	



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente.	
Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

4.2.12. Controlo da exposição do trabalhador: líquido () / Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim (PROC8a) / Manuseamento de substâncias inorgânicas sólidas à temperatura ambiente (PROC26)

Características do produto (artigo)	
Cobre percentagens da substância no produto até 25%.	
Forma física do produto	: Líquido
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Frequência de utilização	: Cobre a exposição até 1 horas / dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora).	
sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente.	
Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

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

Características do produto (artigo)	
Cobre percentagens da substância no produto até 25%.	
Forma física do produto	: Líquido



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora).	
sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

4.2.14. Controlo da exposição do trabalhador: Mistura líquida () / Projeção convencional em aplicações não industriais (PROC11)

Características do produto (artigo)	
Cobre percentagens da substância no produto até 25%.	
Forma física do produto	: Líquido
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Frequência de utilização	: Duração da actividade <= 0,42 horas / dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora).	
sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

4.2.15. Controlo da exposição do trabalhador: Mistura sólida () / Projeção convencional em aplicações não industriais (PROC11)

Características do produto (artigo)	
Cobre percentagens da substância no produto até 25%.	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Quantidade por Dia	: 0,013 kg/ha
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora).	
sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Exterior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

4.2.16. Controlo da exposição do trabalhador: Mistura líquida () / Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento (PROC13)

Características do produto (artigo)	
Cobre percentagens da substância no produto até 25%.	
Forma física do produto	: Líquido
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Frequência de utilização	: Duração da actividade <= 1 horas / dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora).	
sem ventilação por exaustor local	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Pôr luvas adequadas testadas para EN374. Dérmica - eficiência mínima de 80 %	



ÂNGELO COIMBRA
S.A. – EST. 1949

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

FDS 02GT25S33/10/0124



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Utilizar uma protecção para os olhos diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

4.2.17. Controlo da exposição do trabalhador: Mistura líquida () / Utilização como reagente para uso laboratorial (PROC15)

Características do produto (artigo)	
Cobre percentagens da substância no produto até 25%.	
Forma física do produto	: Líquido
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Frequência de utilização	: Duração da actividade <= 1 horas / dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora). sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente. Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

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

Características do produto (artigo)	
Cobre percentagens da substância no produto até 100%.	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Frequência de utilização	: Duração da actividade <= 1 horas / dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora).	



ÂNGELO COIMBRA
S.A. – EST. 1949

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

FDS 02GT25S33/10/0124



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente.	
Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

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

Características do produto (artigo)	
Cobre percentagens da substância no produto até 100%.	
Forma física do produto	: Sólido, poeira média
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Frequência de utilização	: Duração da actividade <= 1 horas / dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora).	
sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente.	
Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

4.2.20. Controlo da exposição do trabalhador: Mistura líquida () / Atividades manuais envolvendo contacto manual (PROC19)

Características do produto (artigo)	
Cobre percentagens da substância no produto até 25%.	
Forma física do produto	: Líquido
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho Proporcionar um padrão básico de ventilação geral (1 a 3 mudanças de ar por hora).	
sem ventilação por exaustor local	
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 diariamente.	
Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Temperatura	: Pressupõe temperaturas de processo até 40 °C

4.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

4.3.1. Liberação ambiental e exposição: Utilização generalizada levando a inclusão em/sobre artigos (interiores) (ERC8c)

Compartmento	Nível de exposição	RCR
Homem via ambiente - Inalação	0,000257 mg/m ³ (EUSES v2.1)	< 0,01

4.3.2. Liberação ambiental e exposição: Utilização generalizada de auxiliares de processamento não-reativos (sem inclusão em/sobre artigos, em exteriores) (ERC8d) / Utilização generalizada de auxiliares de processamento não-reativos (sem inclusão em/sobre artigos, em interiores) (ERC8a)

Compartmento	Nível de exposição	RCR
Homem via ambiente - Inalação	0,000257 mg/m ³ (EUSES v2.1)	< 0,01

4.3.3. Liberação ambiental e exposição: Utilização generalizada de auxiliares de processamento reativos (sem inclusão em/sobre artigos, em exteriores) (ERC8e) / Utilização generalizada de auxiliares de processamento reativos (sem inclusão em/sobre artigos, em interiores) (ERC8b)

Compartmento	Nível de exposição	RCR
Homem via ambiente - Inalação	0,000257 mg/m ³ (EUSES v2.1)	< 0,01

4.3.4. Liberação ambiental e exposição: Utilização generalizada levando a inclusão em/sobre artigos (exteriores) (ERC8f)

Compartmento	Nível de exposição	RCR
Homem via ambiente - Inalação	0,000257 mg/m ³ (EUSES v2.1)	< 0,01

4.3.5. Liberação ambiental e exposição: Utilização generalizada de fluidos funcionais (exteriores) (ERC9b) / Utilização generalizada de fluidos funcionais (interiores) (ERC9a)



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Compartimento	Nível de exposição	RCR
Homem via ambiente - Inalação	0,000257 mg/m ³ (EUSES v2.1)	< 0,01

4.3.6. Exposição do trabalhador: Utilização profissional () / Substância sólida () / Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição (PROC1)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	0,01 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01

4.3.7. Exposição do trabalhador: Utilização profissional () / Mistura líquida () / Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição (PROC1)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	0,06 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01

4.3.8. Exposição do trabalhador: Utilização profissional () / Substância sólida () / Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada (PROC2)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	1 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,1

4.3.9. Exposição do trabalhador: Utilização profissional () / Substância sólida () / Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição (PROC4)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	5 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,5

4.3.10. Exposição do trabalhador: Utilização profissional () / Mistura líquida () / Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição (PROC4)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	6 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,6

4.3.11. Exposição do trabalhador: Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim (PROC8a) / Manuseamento de substâncias inorgânicas sólidas à temperatura ambiente (PROC26)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	2 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,2



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

4.3.12. Exposição do trabalhador: líquido () / Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim (PROC8a) / Manuseamento de substâncias inorgânicas sólidas à temperatura ambiente (PROC26)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	6 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,6

4.3.13. Exposição do trabalhador: líquido () / Aplicação ao rolo ou à trincha (PROC10)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	6 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,6

4.3.14. Exposição do trabalhador: Mistura líquida () / Projeção convencional em aplicações não industriais (PROC11)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	8,6 mg/m ³ (ART v1.5)	0,86

4.3.15. Exposição do trabalhador: Mistura sólida () / Projeção convencional em aplicações não industriais (PROC11)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	8,4 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,84

4.3.16. Exposição do trabalhador: Mistura líquida () / Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento (PROC13)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	0,6 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,06

4.3.17. Exposição do trabalhador: Mistura líquida () / Utilização como reagente para uso laboratorial (PROC15)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	0,6 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,06

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

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	0,1 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,01

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

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	1 mg/m ³ (ECETOC)	0,1



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

			TRA worker v3)	
--	--	--	----------------	--

4.3.20. Exposição do trabalhador: Mistura líquida () / Atividades manuais envolvendo contacto manual (PROC19)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	1,8 mg/m ³ (ART v1.5)	0,18

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

Meio ambiente

Se uma DU possuir COs/MGRs fora das especificações constantes do CE ES, então a DU deverá avaliar se está a trabalhar dentro dos limites estabelecidos no CE através do escalonamento no EUSES. Os principais parâmetros condutores são:

- quantidade local utilizada (tonelagem)
- factor de libertação antes de tratamento nas instalações
- presença e eficácia de tratamento de águas residuais nas instalações
- factor de diluição

A eficiência de remoção necessária para ar pode obter-se utilizando tecnologias dentro e fora das instalações, quer isoladas quer em combinação.

Nos casos em que forem adoptadas outras Medidas de gestão de risco/Condições operacionais, os utilizadores deverão assegurar que os riscos são geridos a níveis pelo menos equivalentes.

Saúde humana

Não é de esperar que as exposições previstas excedam o DN(M)EL quando as medidas de gestão de riscos/condições operacionais indicadas na secção 2 são implementadas.

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.



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

ES5: Utilização pelo consumidor

5.1. Secção de título

Título Abreviado Estruturado	: Utilização pelo consumidor
Meio ambiente	
CC1	ERC8c
CC2	ERC8d, ERC8a
CC3	ERC8e, ERC8b
CC4	ERC8f
CC5	ERC9b, ERC9a
Consumidor	
CC6	PC3
CC7	PC3
CC8	PC31, CS60
CC9	PC31, CS10
CC10	PC35,
CC11	PC35,
CC12	PC35,
CC13	PC35,, PC24_3
CC14	PC35,
CC15	PC35,
CC16	PC35, PC0

5.2. Condições de utilização que afetam a exposição

5.2.1. Controlo da exposição ambiental: Utilização generalizada levando a inclusão em/sobre artigos (interiores) (ERC8c)

Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Quantidade diária por local	: <= 275 kg
Máxima emissão diária local para águas residuais	: 82,5 kg

5.2.2. Controlo da exposição ambiental: Utilização generalizada de auxiliares de processamento não-reativos (sem inclusão em/sobre artigos, em exteriores) (ERC8d) / Utilização generalizada de auxiliares de processamento não-reativos (sem inclusão em/sobre artigos, em interiores) (ERC8a)



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Quantidade diária por local	: <= 275 kg
Máxima emissão diária local para águas residuais	: 275 kg

5.2.3. Controlo da exposição ambiental: Utilização generalizada de auxiliares de processamento reativos (sem inclusão em/sobre artigos, em exteriores) (ERC8e) / Utilização generalizada de auxiliares de processamento reativos (sem inclusão em/sobre artigos, em interiores) (ERC8b)

Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Quantidade diária por local	: <= 275 kg
Máxima emissão diária local para águas residuais	: 5,5 kg

5.2.4. Controlo da exposição ambiental: Utilização generalizada levando a inclusão em/sobre artigos (exteriores) (ERC8f)

Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Quantidade diária por local	: <= 275 kg
Máxima emissão diária local para águas residuais	: 13,75 kg

5.2.5. Controlo da exposição ambiental: Utilização generalizada de fluidos funcionais (exteriores) (ERC9b) / Utilização generalizada de fluidos funcionais (interiores) (ERC9a)

Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Quantidade diária por local	: <= 275 kg
Máxima emissão diária local para águas residuais	: 13,75 kg

5.2.6. Controlo da exposição dos consumidores: Produtos de limpeza do ar (PC3)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 10 %	
Forma física do produto	: sólido gel
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Quantidade por Aplicação	: <= 2,5 g/episódio
Frequência de utilização	: 8 h/episódio
Frequência de utilização	: 1 eventos/dia
Frequência de utilização	: Frequente 365 dias / ano



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Utilizar uma proteção para os olhos diariamente. Manter longe do alcance das crianças.	
Outras condições que afetam a exposição dos consumidores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior

5.2.7. Controlo da exposição dos consumidores: Produtos de limpeza do ar (PC3)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 50 %	
Forma física do produto	: aerossol Pulverizadores
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Quantidade por Aplicação	: <= 10 g/episódio
Frequência de utilização	: 0,25 h/episódio
Frequência de utilização	: 2 eventos/dia
Frequência de utilização	: Frequente 365 dias / ano
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Utilizar uma proteção para os olhos diariamente. Manter longe do alcance das crianças.	
Outras condições que afetam a exposição dos consumidores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior

5.2.8. Controlo da exposição dos consumidores: Graxas/ produtos de polimento e misturas de ceras (PC31) / não pulverizar (CS60)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 50 %	
Forma física do produto	: Mistura sólida Sem pulverização
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Quantidade por Aplicação	: <= 550 g/episódio
Frequência de utilização	: 4 h/episódio
Frequência de utilização	: 1 eventos/dia
Frequência de utilização	: Não frequente 24 dias / ano
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Utilizar uma proteção para os olhos diariamente. Manter longe do alcance das crianças.	



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Outras condições que afetam a exposição dos consumidores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior

5.2.9. Controlo da exposição dos consumidores: Graxas/ produtos de polimento e misturas de ceras (PC31) / Pulverização (CS10)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 50 %	
Forma física do produto	: Pulverizadores
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Quantidade por Aplicação	: <= 135 g/episódio
Frequência de utilização	: 1 h/episódio
Frequência de utilização	: 1 eventos/dia
Frequência de utilização	: Não frequente 8 vezes por ano
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Utilizar uma protecção para os olhos diariamente. Manter longe do alcance das crianças.	
Outras condições que afetam a exposição dos consumidores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior

5.2.10. Controlo da exposição dos consumidores: Produtos de lavagem e de limpeza (PC35) / Detergentes em pó ()

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 30 %	
Forma física do produto	: sólido pó
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Frequência de utilização	: 1 eventos/dia
Frequência de utilização	: Frequente 235 dias / ano
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Utilizar uma protecção para os olhos diariamente. Manter longe do alcance das crianças.	

5.2.11. Controlo da exposição dos consumidores: Produtos de lavagem e de limpeza (PC35) / Amaciadores de tecidos ()

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 15 %	
Forma física do produto	: sólido



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

pó	
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Frequência de utilização	: 1 eventos/dia
Frequência de utilização	: Frequente 210 dias / ano
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Utilizar uma protecção para os olhos diariamente. Manter longe do alcance das crianças.	

5.2.12. Controlo da exposição dos consumidores: Produtos de lavagem e de limpeza (PC35) / Produtos de limpeza de superfície (líquidos) ()

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 10 %	
Forma física do produto	: Líquido
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Duração da aplicação
Frequência de utilização	: <= 110 Evento generalizado
Frequência de utilização	: 0,3 h/episódio
Frequência de utilização	: Frequente 105 dias / ano
Frequência de utilização	: 1 eventos/dia
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Utilizar uma protecção para os olhos diariamente. Manter longe do alcance das crianças.	
Outras condições que afetam a exposição dos consumidores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Interior

5.2.13. Controlo da exposição dos consumidores: Produtos de lavagem e de limpeza (PC35) / Limpeza de superfícies () / Pulverizadores (PC24_3)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 10 %	
Forma física do produto	: Pulverizadores
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Duração da aplicação
Frequência de utilização	: <= 30 Evento generalizado
Frequência de utilização	: 0,2 h/episódio
Frequência de utilização	: Frequente 105 dias / ano



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Frequência de utilização	:	1 eventos/dia
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde		
Utilizar uma protecção para os olhos diariamente. Manter longe do alcance das crianças.		
Outras condições que afetam a exposição dos consumidores		
Utilização em interiores ou exteriores	:	Interior

5.2.14. Controlo da exposição dos consumidores: Produtos de lavagem e de limpeza (PC35) / Produtos para lavar a loiça à máquina ()

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 60 %		
Forma física do produto	:	sólido
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)		
Frequência de utilização	:	Frequente 261 dias / ano
Frequência de utilização	:	1 eventos/dia
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde		
Utilizar uma protecção para os olhos diariamente. Manter longe do alcance das crianças.		

5.2.15. Controlo da exposição dos consumidores: Produtos de lavagem e de limpeza (PC35) / Líquidos para lavar a loiça à mão ()

Características do produto (artigo)		
Cobre concentrações até 30 %		
Forma física do produto	:	Líquido
Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)		
Frequência de utilização	:	Frequente 365 dias / ano
Frequência de utilização	:	2 eventos/dia
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde		
Utilizar uma protecção para os olhos diariamente. Manter longe do alcance das crianças.		

5.2.16. Controlo da exposição dos consumidores: Produtos de lavagem e de limpeza (PC35) / Outras (PC0)

Características do produto (artigo)		
Cobre percentagens da substância no produto até 100%.		
Forma física do produto	:	Sólido, poeira baixa



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou de vida útil)	
Duração	: Duração da aplicação
Frequência de utilização	: <= 100 Evento generalizado
Frequência de utilização	: 0,08 h/episódio
Frequência de utilização	: Frequente
Frequência de utilização	: 1 eventos/dia
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Utilizar uma proteção para os olhos diariamente. Manter longe do alcance das crianças.	
Outras condições que afetam a exposição dos consumidores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Interior

5.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

5.3.1. Liberação ambiental e exposição: Utilização generalizada levando a inclusão em/sobre artigos (interiores) (ERC8c)

Compartimento	Nível de exposição	RCR
Homem via ambiente - Inalação	0,000257 mg/m ³ (EUSES v2.1)	< 0,01

5.3.2. Liberação ambiental e exposição: Utilização generalizada de auxiliares de processamento não-reativos (sem inclusão em/sobre artigos, em exteriores) (ERC8d) / Utilização generalizada de auxiliares de processamento não-reativos (sem inclusão em/sobre artigos, em interiores) (ERC8a)

Compartimento	Nível de exposição	RCR
Homem via ambiente - Inalação	0,000257 mg/m ³ (EUSES v2.1)	< 0,01

5.3.3. Liberação ambiental e exposição: Utilização generalizada de auxiliares de processamento reativos (sem inclusão em/sobre artigos, em exteriores) (ERC8e) / Utilização generalizada de auxiliares de processamento reativos (sem inclusão em/sobre artigos, em interiores) (ERC8b)

Compartimento	Nível de exposição	RCR
Homem via ambiente - Inalação	0,000257 mg/m ³ (EUSES v2.1)	< 0,01

5.3.4. Liberação ambiental e exposição: Utilização generalizada levando a inclusão em/sobre artigos (exteriores) (ERC8f)

Compartimento	Nível de exposição	RCR
Homem via ambiente - Inalação	0,000257 mg/m ³ (EUSES v2.1)	< 0,01

5.3.5. Liberação ambiental e exposição: Utilização generalizada de fluidos funcionais (exteriores) (ERC9b) / Utilização generalizada de fluidos funcionais (interiores) (ERC9a)

Compartimento	Nível de exposição	RCR
---------------	--------------------	-----



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Homem via ambiente - Inalação	0,000257 mg/m ³ (EUSES v2.1)	< 0,01
-------------------------------	---	--------

5.3.6. Exposição dos consumidores: Produtos de limpeza do ar (PC3)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	0,00216 mg/m ³ (ECETOC TRA consumer v3)	< 0,01

5.3.7. Exposição dos consumidores: Produtos de limpeza do ar (PC3)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	0,894 mg/m ³ (AISE REACT)	0,179

5.3.8. Exposição dos consumidores: Graxas/ produtos de polimento e misturas de ceras (PC31) / não pulverizar (CS60)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	3,85 mg/m ³ (ECETOC TRA consumer v3)	0,77

5.3.9. Exposição dos consumidores: Graxas/ produtos de polimento e misturas de ceras (PC31) / Pulverização (CS10)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	0,48 mg/m ³ (AISE REACT)	0,096

5.3.10. Exposição dos consumidores: Produtos de lavagem e de limpeza (PC35) / Detergentes em pó ()

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	0 mg/m ³ (ECETOC TRA consumer v3)	< 0,01

5.3.11. Exposição dos consumidores: Produtos de lavagem e de limpeza (PC35) / Amaciadores de tecidos ()

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	0 mg/m ³ (ECETOC TRA consumer v3)	< 0,01

5.3.12. Exposição dos consumidores: Produtos de lavagem e de limpeza (PC35) / Produtos de limpeza de superfície (líquidos) ()

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	0,466 mg/m ³ (ECETOC TRA consumer v3)	0,093



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

5.3.13. Exposição dos consumidores: Produtos de lavagem e de limpeza (PC35) / Limpeza de superfícies () / Pulverizadores (PC24_3)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	0,36 mg/m ³ (AISE REACT)	0,072

5.3.14. Exposição dos consumidores: Produtos de lavagem e de limpeza (PC35) / Produtos para lavar a loiça à máquina ()

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	0 mg/m ³ (ECETOC TRA consumer v3)	< 0,01

5.3.15. Exposição dos consumidores: Produtos de lavagem e de limpeza (PC35) / Líquidos para lavar a loiça à mão ()

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	0 mg/m ³ (ECETOC TRA consumer v3)	< 0,01

5.3.16. Exposição dos consumidores: Produtos de lavagem e de limpeza (PC35) / Outras (PC0)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Nível de exposição	RCR
por inalação	Local	Longo prazo	3,85 mg/m ³ (ECETOC TRA consumer v3)	0,77

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

Meio ambiente

Se uma DU possuir COs/MGRs fora das especificações constantes do CE ES, então a DU deverá avaliar se está a trabalhar dentro dos limites estabelecidos no CE através do escalonamento no EUSES. Os principais parâmetros condutores são:

- quantidade local utilizada (tonelagem)
- factor de libertação antes de tratamento nas instalações
- presença e eficácia de tratamento de águas residuais nas instalações
- factor de diluição

A eficiência de remoção necessária para ar pode obter-se utilizando tecnologias dentro e fora das instalações, quer isoladas quer em combinação.

Nos casos em que forem adoptadas outras Medidas de gestão de risco/Condições operacionais, os utilizadores deverão assegurar que os riscos são geridos a níveis pelo menos equivalentes.

Saúde humana

Não é de esperar que as exposições previstas excedam o DN(M)EL quando as medidas de gestão de riscos/condições operacionais indicadas na secção 2 são implementadas.

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.