



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

DOW PORTUGAL - PRODUTOS QUIMICOS,
SOCIEDADE UNIPessoal, LDA

Ficha de dados de segurança conforme o regulamento (UE) 2020/878

Nome do produto: DOWTHERM™ Q Heat Transfer Fluid

Data de revisão: 10.10.2023

Versão: 14.0

Data de última emissão: 27.09.2022

Data de impressão: 11.10.2023

DOW PORTUGAL - PRODUTOS QUIMICOS, SOCIEDADE UNIPessoal, LDA incentiva e espera que toda a FISPQ seja lida e compreendida pois contém informações importantes. Espera-se que as precauções aqui contidas sejam seguidas, a menos que suas condições de uso requeiram métodos ou ações alternativas apropriadas.

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

1.1 Identificador do produto

Nome do produto: DOWTHERM™ Q Heat Transfer Fluid

Nome químico da substância: Sub-produtos de benzenos etilenados

CASRN: 68608-82-2

No. CE: 271-802-8

Número de registo REACH:

01-2119472547-29-0003

01-2119472547-29-0004

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas: Fabrico: Fabricação da substância. Formulação ou reembalamento: Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas. Utilização em instalações industriais: Utilização em fluidos funcionais. Utilização em combustíveis. Uso em produtos químicos de processo. Para mais detalhes sobre as descrições de uso e cenários de exposição, consulte a parte ampliada da Ficha de Segurança.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

DOW PORTUGAL - PRODUTOS QUIMICOS,
SOCIEDADE UNIPessoal, LDA
RUA DO RIO ANTUA, NO. 1
3860-529 ESTARREJA
PORTUGAL

Numero para informação ao Cliente:

31 115 67 2626

SDSQuestion@dow.com

1.4 NÚMERO DE TELEFONE DE EMERGÊNCIA

Contato de Emergência, 24 horas: 00351 2348 11082

Contato Local de Emergência: 00 351 234 81 1082

Centro de Informações Antivenenos (CIAV): 800 250 250

SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação conforme o Regulamento (CE) No. 1272/2008:

Irritação cutânea - Categoria 2 - H315

Sensibilização da pele - Sub-categoria 1B - H317

Perigo de aspiração - Categoria 1 - H304

Perigo (agudo) de curto prazo para o ambiente aquático - Categoria 1 - H400

Perigo (crónico) de longo prazo para o ambiente aquático - Categoria 1 - H410

Para o pleno texto das DECLARAÇÕES H mencionadas nesta Secção, ver a Secção 16.

2.2 Elementos do rótulo

Rotulagem conforme o regulamento (CE) No. 1272/2008 [CRE/GHS]:**Pictogramas de perigo****Palavra-sinal: PERIGO****Advertências de perigo**

H304 Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.

H315 Provoca irritação cutânea.

H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência

P261 Evitar respirar névoa ou vapores.

P273 Evitar a libertação para o ambiente.

P280 Usar luvas de proteção.

P301 + P310 EM CASO DE INGESTÃO: contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.

P331 NÃO provocar o vômito.

P391 Recolher o produto derramado.

2.3 Outros perigos

Este produto não contém substâncias avaliadas como sendo PBT ou mPmB em níveis iguais ou superiores a 0,1%.

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Meio ambiente: 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.

Saúde humana: 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

Este produto é uma substância pura.

CASRN / No. CE / No. de Index	Número de registo REACH	Concentração	Componente	Classificação: REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008
CASRN 68608-82-2 No. CE 271-802-8 No. de Index —	01-2119472547-29	> 99,0 %	Sub-produtos de benzenos etilenados	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1B; H317 Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 Factor-M (Toxicidade aguda para o ambiente aquático): 1 Factor-M (Toxicidade crónica para o ambiente aquático): 1 Estimativa da toxicidade aguda Toxicidade aguda por via oral: > 5 000 mg/kg Toxicidade aguda por via inalatória: > 1,6 mg/l, 1 h, vapor

Para o pleno texto das DECLARAÇÕES H mencionadas nesta Secção, ver a Secção 16.

SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 Descrição das medidas de emergência

Recomendação geral:

Socorristas devem atentar ao equipamento de proteção necessário e adotá-lo (luvas de proteção e proteção contra respingos). Se o potencial de exposição existir, consulte a Seção 8 para equipamento específico de proteção pessoal.

Inalação: Mova a pessoa para o ar fresco e mantenha-se confortável para respirar; consulte um médico.

Contacto com a pele: Remova o material da pele imediatamente lavando com sabão e água em abundância. Remova roupas e sapatos contaminados durante a lavagem. Procure atendimento médico se ocorrer irritação ou erupção cutânea. Lave as roupas antes de reutilizá-las. Destrua artigos que não possam ser descontaminados, inclusive os de couro (sapatos, cintos e correias de relógio). Chuveiro de emergência adequado deve estar disponível na área.

Contacto com os olhos: Irrigue muito bem os olhos com água durante vários minutos. Retire as lentes de contato passados os primeiros 1-2 minutos e continue irrigando durante alguns minutos mais. Se houver efeitos, consulte um médico, de preferência um oftalmologista.

Ingestão: Não induza o vômito. Chame um médico e/ou transportar imediatamente para um serviço de emergência médica.

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

Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias. Provoca irritação cutânea. Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Indicações para o médico: Se houver queimaduras, trate-as como queimaduras térmicas, depois da descontaminação. Se for feita uma lavagem gástrica, sugere-se controle endotraqueal e / ou esofágico. O perigo de aspiração pulmonar deve ser avaliado tendo em conta o grau de toxicidade, se se decidir pelo esvaziamento do estômago. A decisão sobre se provocar vômitos ou não deverá ser tomada por um médico. Não há antídoto específico. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente.

SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção: Água nebulizada ou "spray" fino.. Extintores de incêndio de pó químico seco.. Extintores de gás carbônico.. Espuma.. Espumas sintéticas de uso geral (incluindo o tipo AFFF) ou espumas protéicas são preferidas se disponíveis. Espumas resistentes ao álcool (tipo ATC) podem funcionar..

Meios inadequados de extinção: Não use jato direto de água.. Pode espalhar o fogo..

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Produtos de combustão perigosos: Durante um incêndio, o fumo pode conter o material original além dos produtos de combustão de composição diversa que podem ser tóxicos e/ou irritantes.. Os produtos de combustão poderão incluir, não estando limitados a:.. Monóxido de Carbono.. Dióxido de carbono..

Perigos incomuns de incêndio e explosão: A aplicação direta de um jato d' água em líquidos quentes pode gerar vapor de forma violenta ou sua erupção.. Névoas do líquido deste produto podem queimar.. Concentrações inflamáveis de vapor podem acumular em temperaturas acima do ponto de fulgor; vide seção 9.. Produz-se um fumo denso durante a combustão deste produto..

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Procedimentos de combate ao incêndio: Mantenha as pessoas afastadas. Isole a área de riscos e impeça a entrada desnecessária.. Não use um jato pleno de água. Pode alastrar o fogo.. Para proteger pessoal e minimizar danos, os líquidos inflamados podem ser removidos através de lavagem com água.. Se possível, conter o escoamento da água de combate a incêndio. Se o escoamento desta água não for contido pode provocar impactos ambientais.. Reveja as seções de "Medidas de Controle para Vazamentos ou Derramamento" e "Informações Ecológicas" desta FISPQ.

Equipamento especial de proteção a utilizar pelo pessoal de combate a incêndio: Usar aparelho autônomo de respiração de pressão positiva e vestuário de proteção de combate a incêndios (incluindo capacete de combate a incêndio, casaco, calças, botas e luvas).. Evite o contato com esse material em operações de combate a incêndio. Se o contato for provável, adote vestimenta de bombeiros integral a prova de agentes químicos com máscara autônoma. Se roupa de bombeiro não estiver disponível, use roupa integral a prova de agentes químicos com máscara autônoma e combata o incêndio a distância.. Se o equipamento de proteção pessoal não estiver disponível ou não puder ser usado, combater o incêndio de um local protegido ou de uma distância segura..

SECÇÃO 6: MEDIDAS EM CASO DE FUGA ACIDENTAL

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência: Isolar a área. Não permitir que pessoas desnecessárias e não protegidas entrem na zona. Consultar a Seção 7, Manuseio, para precauções adicionais. Utilizar equipamento de segurança apropriado. Para mais informação deve-se consultar a Seção 8, Controle de Exposição e Proteção Individual.

6.2 Precauções a nível ambiental: Evitar a entrada no solo, valas, esgotos, cursos de água e/ou água subterrânea. Consultar Seção 12, Informações Ecológicas. É provável que os vazamentos ou descarga em cursos naturais de água mate os organismos aquáticos.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza: Conter o material derramado se possível. Pequenos derrames: Absorva com materiais tais como: Material não combustível. Recolher em recipientes adequados e devidamente rotulados. Grandes derrames: Área de dique para contenção de derramamento. Transferir por meio de bombeamento para um recipiente adequado e devidamente rotulado. Lavar o local do derramamento com água. Consultar Seção 13, Considerações de Eliminação, para informação adicional.

6.4 Remissão para outras secções: As referências a outras seções, se aplicáveis, foram fornecidas nas sub-seções anteriores.

SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

7.1 Precauções para um manuseamento seguro: Evite o contato com os olhos, pele e roupas. Não engolir. Lavar cuidadosamente após manuseamento. Ver Seção 8, Controle de Exposição e Proteção Individual.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades: Utilize os seguintes materiais para armazenar: Armazene em container bem fechado. Não armazene em: Recipientes abertos ou não rotulados. Consultar a seção 10 para mais informações específicas. Informação adicional sobre o armazenamento deste produto poderá ser obtida contactando o serviço de vendas ou de assistência ao cliente.

7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s): Veja a ficha de informações técnicas deste produto para maiores informações.

SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/ PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controlo

Se existirem limites de exposição, estão listados abaixo. Se não forem exibidos limites de exposição, nenhum valor é aplicável.

Componente	Regulamentação	Tipo de lista	Valor
Sub-produtos de benzenos etilenados	US WEEL	TWA	1 ppm
	Dow IHG	TWA	4 ppm

Processos de verificação recomendados

O monitoramento da concentração de substâncias na zona respiratória dos trabalhadores ou no local de trabalho em geral pode ser necessário para confirmar a conformidade com os limites de exposição ocupacional e a adequação dos controlos de exposição. Para algumas substâncias, o monitoramento biológico também pode ser apropriado.

Os métodos de medição de exposição validados devem ser aplicados por uma pessoa competente e as amostras devem ser analisadas por um laboratório credenciado.

Deve-se fazer referência a padrões de monitoramento, como os seguintes: Norma Europeia EN 689 (Atmosferas no local de trabalho - Diretrizes para a avaliação da exposição por inalação de agentes químicos para comparação com valores-limite e estratégia de medição); Norma Europeia EN 14042 (Atmosferas no local de trabalho - Diretrizes para aplicação e uso de procedimentos para avaliar a exposição a agentes químicos e biológicos); Norma Europeia EN 482 (Atmosferas no local de trabalho - Requisitos gerais para a execução de procedimentos para a medição de agentes químicos). Também será necessária referência a documentos nacionais de orientação para métodos para a determinação de substâncias perigosas.

Exemplos de fontes dos métodos de medição de exposição recomendados são fornecidos abaixo ou entre em contato com o fornecedor. Métodos nacionais adicionais podem estar disponíveis.

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), EUA: Manual of Analytical Methods.

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), EUA: Sampling and Analytical Methods.

Health and Safety Executive (HSE), Reino Unido: Methods for the Determination of Hazardous Substances.

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Alemanha.

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), França.

Nível derivado de exposição sem efeitos

Sub-produtos de benzenos etilenados

Trabalhadores

Agudo - efeitos sistémicos		Agudo - efeitos locais		Longo prazo - efeitos sistémicos		Longo prazo - efeitos locais	
Dérmico	Inalação	Dérmico	Inalação	Dérmico	Inalação	Dérmico	Inalação
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	3,6 mg/kg bw/dia	0,22 mg/m3	n.a.	n.a.

Consumidores

Agudo - efeitos sistémicos			Agudo - efeitos locais		Longo prazo - efeitos sistémicos			Longo prazo - efeitos locais	
Dérmico	Inalação	Oral	Dérmico	Inalação	Dérmico	Inalação	Oral	Dérmico	Inalação

n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Concentração previsivelmente sem efeitos

Sub-produtos de benzenos etilenados

Compartimento	PNEC
Água doce	0,00003 mg/l
Água do mar	0,000003 mg/l
Utilização/libertação intermitente	0,0003 mg/l
Estação de Patamento de esgoto	1 mg/l
Sedimento de água doce	0,0015 mg/kg
Sedimento marinho	0,0015 mg/kg
Solos	0,003 mg/kg

8.2 Controlo da exposição

Controles de Engenharia: Use exaustão local ou outro meio de controle técnico para manter o nível de contaminantes aéreos abaixo do limite de exposição requerido ou recomendado. Se não há limite de exposição requerido ou recomendado, uma ventilação geral deve ser suficiente para a maioria das operações.

Medidas de protecção individual

Protecção ocular/ facial: Utilize óculos de segurança (com proteções laterais). Os óculos de segurança (com proteções laterais) devem seguir a norma EN 166 ou equivalente.

Protecção da pele

Protecção das mãos: Usar luvas resistentes a produtos químicos em conformidade à Norma EN347 (também resistentes a microorganismos). Entre os exemplos de materiais de barreira preferidos para luvas incluem-se: Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Álcool polivinílico ("PVA"). Policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"). Borracha de estireno/butadieno. Viton. Entre os exemplos de materiais de barreira aceitáveis para luvas incluem-se: Borracha de butila. Polietileno clorado. Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Podendo ocorrer contato frequente ou prolongado, recomendam-se luvas com grau de proteção 5 ou superior (período de permeação superior a 240 minutos conforme Norma 374). Prevendo-se somente breves contatos, recomendam-se luvas de classe 3 ou superior (período de permeação superior a 60 minutos conforme Norma 374). A espessura de luvas não é um bom indicador do nível de proteção que uma luva pode fornecer contra uma substância química, já que o nível de proteção é altamente dependente da composição específica do material da luva. A espessura da luva, dependente do modelo e do tipo do material, geralmente deve ser mais que 0,35 mm para fornecer proteção suficiente durante um contato contínuo e frequente com a substância. Como exceção a esta regra geral, sabe-se que luvas laminadas multicamadas podem fornecer proteção contínua se tiverem espessuras de menos que 0,35 mm. Outros materiais da luva tendo uma espessura de menos que 0,35 mm podem fornecer proteção suficiente quando para contato durante pouco tempo é realizado. NOTA: a escolha de uma luva específica para aplicação e duração particulares de uso em local de trabalho também deve levar em consideração todos os fatores do local de trabalho relevantes, tais como, mas não limitado a: outros agentes químicos que podem ser manuseados, requerimentos físicos (proteção contra cortes/ perfuração, destreza, proteção contra calor / frio), potencial de reação do corpo aos materiais da luva, bem como as instruções/especificações fornecidos pelo fornecedor da luva.

Outra protecção: Usar sempre vestuário protetor quimicamente resistente a este material. A seleção de artigos específicos, tais como escudo facial, luvas, botas, avental ou traje completo dependerá da operação.

Protecção respiratória: Protecção respiratória deve ser usada quando há potencial de exceder os limites de exposição. Se não existem limites de exposição aplicáveis, use protecção respiratória quando efeitos adversos como irritação respiratória ou desconforto forem vivenciados, ou onde indicado por seu processo de avaliação de risco. Não deve ser necessária protecção respiratória para a maioria das condições; entretanto, utilize um respirador com purificador de ar aprovado se um desconforto for sentido.

Usar o seguinte respirador de ar purificado aprovado pela CE: Cartucho de vapor orgânico com um pré-filtro de partículas, tipo AP2 (atendendo a norma EN 14387).

Controlo da exposição ambiental

Veja SECÇÃO 7: Manuseio e armazenamento e SECÇÃO 13: Considerações sobre tratamento e disposição para medidas a evitar exposição ambiental excessiva durante o uso e a disposição de lixo.

SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspeto

Estado físico

líquido

Cor

Incolor a amarelo

Odor

aromático

Limiar de odor

Os dados do teste não estão disponíveis

pH

Não aplicável

Ponto de fusão/ponto de congelação

Ponto/intervalo de fusão

não aplicável a líquidos

Ponto de congelação

< -26 °C *Bibliografia*

Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição

Ponto de ebulição (760 mmHg)

267 °C *Bibliografia*

Ponto de inflamação

câmara fechada 121 °C ASTM D3828 Setaflash copo fechado

Inflamabilidade (sólido, gás)

não aplicável a líquidos

Inflamabilidade (líquidos)

Não se espera que seja um líquido inflamável que acumula estática

Limite inferior de explosão

0,55 %(V) *Bibliografia*

Limite superior de explosão

5,5 %(V) *Bibliografia*

Pressão de vapor:

0,002 mmHg a 25 °C *Bibliografia*

Densidade de Vapor Relativa (ar = 1)

6,5 *Bibliografia*

Densidade Relativa (água = 1)

0,97 a 20 °C / 25 °C *Bibliografia*

Solubilidade(s)

Hidrossolubilidade

moderadamente solúvel

Coeficiente de partição: n-octanol/água

log Pow: 4,08 - 6,01 *Diretriz 117 da OCDE (Coeficiente de Partição (n-octanol / água), método HPLC)*

Temperatura de auto-ignição

400 - 415 °C ASTM E659

Temperatura de decomposição

Os dados do teste não estão disponíveis

Viscosidade cinemática	4,28 mm ² /s a 24 °C <i>Bibliografia</i>
Caraterísticas da partícula	
Tamanho da partícula	Não aplicável, líquido

9.2 Outras informações

Peso molecular	190 g/mol <i>Bibliografia</i> Médio
Propriedades explosivas	Dados não disponíveis
Propriedades comburentes	Dados não disponíveis
Taxa de evaporação (acetato de butila = 1)	<0,1 <i>Estimado</i>

NOTA: Os dados físicos apresentados acima são valores típicos e não devem ser interpretados como uma especificação.

SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade: Dados não disponíveis

10.2 Estabilidade química: Termicamente estável a temperaturas típicas de utilização.

10.3 Possibilidade de reações perigosas: Polimerização não ocorrerá.

10.4 Condições a evitar: A exposição a temperaturas elevadas pode provocar a decomposição do produto.

10.5 Materiais incompatíveis: Evite contato com materiais oxidantes.

10.6 Produtos de decomposição perigosos: Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.. Os produtos da decomposição podem incluir, mas não estão limitados a:. Benzeno..

SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

As informações toxicológicas aparecem nesta seção quando tais dados estão disponíveis.

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

Informações sobre vias de exposição prováveis

Ingestão, Inalação, Contacto com a pele, Contacto com os olhos.

Toxicidade aguda (representa exposições a curto prazo com efeitos imediatos - nenhum efeito crônico / retardado conhecido a menos que indicado de outra forma)

Critérios de avaliação final de toxicidade aguda

Toxicidade aguda por via oral

Informações para o produto:

Toxicidade muito reduzida se for ingerido. Não se prevê a ocorrência de efeitos nocivos devido à ingestão de pequenas quantidades.

Com base na informação sobre componente(s):
DL50, Ratazana, macho e fêmea, > 5 000 mg/kg

Informações para componentes:

Sub-produtos de benzenos etilenados

DL50, Ratazana, macho e fêmea, > 5 000 mg/kg

Toxicidade aguda por via cutânea

Informações para o produto:

É improvável que o contato prolongado com a pele provoque a absorção de quantidades perigosas.

Com base em testes de produtos:
DL50, Ratazana, macho, > 3 880 mg/kg

Toxicidade aguda por via inalatória

Informações para o produto:

Não se prevê que a exposição prolongada provoque efeitos adversos.

CL50, Ratazana, 1 h, vapor, > 1,6 mg/l Directrizes do Teste OECD 403 Não ocorreram mortes após exposição à atmosfera saturada.

Informações para componentes:

Sub-produtos de benzenos etilenados

CL50, Ratazana, 1 h, vapor, > 1,6 mg/l Directrizes do Teste OECD 403 Não ocorreram mortes após exposição à atmosfera saturada.

Corrosão/irritação cutânea

Provoca irritação cutânea.

Informações para o produto:

Com base em testes de produtos:
O contato breve pode causar irritação moderada da pele com vermelhidão no local.
O contato repetitivo pode causar queimaduras na pele. Sintomas podem incluir dor, vermelhidão intensa, inchaço e lesões a tecidos do organismo humano.

Informações para componentes:

Sub-produtos de benzenos etilenados

O contato breve pode causar irritação moderada da pele com vermelhidão no local.
O contato repetitivo pode causar queimaduras na pele. Sintomas podem incluir dor, vermelhidão intensa, inchaço e lesões a tecidos do organismo humano.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Informações para o produto:

Com base em testes de produtos:
Pode causar irritação leve nos olhos.
É improvável a ocorrência de lesões na córnea.

Informações para componentes:

Sub-produtos de benzenos etilenados

Pode causar irritação leve nos olhos.
É improvável a ocorrência de lesões na córnea.

Sensibilização

Para sensibilização da pele.

Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

Informações para o produto:

Para sensibilização da pele.
Com base em testes de produtos:
Tem demonstrado o potencial de alergia com o contato em ratos.

Para sensibilização respiratória:
Dados relevantes não disponíveis.

Informações para componentes:

Sub-produtos de benzenos etilenados

Tem demonstrado o potencial de alergia com o contato em ratos.

Para sensibilização respiratória:
Dados relevantes não disponíveis.

Toxicidade sistêmica em órgãos alvo específicos (exposição única)

Informações para o produto:

Avaliação dos dados disponíveis sugere que este material não é um tóxico STOT-SE.

Informações para componentes:

Sub-produtos de benzenos etilenados

Avaliação dos dados disponíveis sugere que este material não é um tóxico STOT-SE.

Riscos de Aspiração

Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.

Informações para o produto:

A aspiração para os pulmões pode ocorrer durante a ingestão ou vômito, causando lesão pulmonar ou até mesmo a morte resultante da pneumonia química.

Informações para componentes:

Sub-produtos de benzenos etilenados

Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.

Toxicidade crônica (representa exposições a longo prazo com doses repetidas, resultando em efeitos crônicos / retardados - não são conhecidos efeitos imediatos, salvo indicação em contrário)

Toxicidade sistêmica em órgãos alvo específicos (exposição repetida)

Informações para o produto:

Com base nos dados disponíveis, não é esperado que exposições repetidas causem quaisquer efeitos adversos adicionais significativos.

Informações para componentes:

Sub-produtos de benzenos etilenados

Com base nos dados disponíveis, não é esperado que exposições repetidas causem quaisquer efeitos adversos adicionais significativos.

Carcinogenicidade

Informações para o produto:

Dados relevantes não disponíveis.

Informações para componentes:

Sub-produtos de benzenos etilenados

Dados relevantes não disponíveis.

Teratogenicidade

Informações para o produto:

Tem causado defeitos congênitos em animais de laboratório somente em doses tóxicas para a mãe. Tem sido tóxico para o feto de animais de laboratório em doses tóxicas para a mãe.

Informações para componentes:

Sub-produtos de benzenos etilenados

Tem causado defeitos congênitos em animais de laboratório somente em doses tóxicas para a mãe. Tem sido tóxico para o feto de animais de laboratório em doses tóxicas para a mãe.

Toxicidade reprodutiva

Informações para o produto:

Em estudos de animais, não interferiu com a reprodução. Em estudos com animais, não teve efeitos na fertilidade.

Informações para componentes:

Sub-produtos de benzenos etilenados

Em estudos de animais, não interferiu com a reprodução. Em estudos com animais, não teve efeitos na fertilidade.

Mutagenicidade

Informações para o produto:

Os estudos da toxicidade genética "in vitro" deram negativos.

Informações para componentes:

Sub-produtos de benzenos etilenados

Os estudos da toxicidade genética "in vitro" deram negativos.

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.

Informações para componentes:

Sub-produtos de benzenos etilenados

A substância não é considerada como tendo propriedades desreguladoras endócrinas de acordo com o artigo 57 (f) do REACH, o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100

SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Informações ecotoxicológicas aparecem nesta seção quando tais dados estão disponíveis.

12.1 Toxicidade

Toxicidade aguda para peixes.

O material é muito tóxico para organismos aquáticos (LC50/EC50/IC50 abaixo de 1 mg/L para a maioria das espécies sensíveis).

CL50, Truta arco-íris(*Oncorhynchus mykiss*), fluxo através, 96 h, > 0,97 mg/l

Toxicidade aguda para invertebrados aquáticos.

CE50, *Ceriodaphnia dubia* (pulga d'água), Ensaio estático, 48 h, 0,17 mg/l, Guias do Teste OECD 202 ou Equivalente

Toxicidade aguda para algas/plantas aquáticas.

CE50, *Pseudokirchneriella subcapitata* (*Selenastrum capricornutum*), Ensaio estático, 72 h, Proporção de crescimento, 0,485 mg/l, Diretrizes do Teste OECD 201

NOEC, *Pseudokirchneriella subcapitata* (*Selenastrum capricornutum*), Ensaio estático, 72 h, Proporção de crescimento, 0,0959 mg/l, Diretrizes do Teste OECD 201

12.2 Persistência e degradabilidade

Biodegradabilidade: Baseado nos guias do teste OECD limitado, este material não pode ser considerado como sendo de biodegradabilidade imediata; entretanto, esses resultados não significam, necessariamente, que o material não é biodegradável em condições ambientais. o material possui biodegradabilidade primária inerente, de acordo com as diretrizes dos testes da OCDE (atinge > 20% de biodegradação nos testes da OCDE)

Intervalo de 10 dias: Reprovado

Biodegradabilidade: 40,6 %

Duração da exposição: 29 d

Método: Guias do Teste OECD 301B ou Equivalente

12.3 Potencial de bioacumulação

Bioacumulação: O potencial de bioconcentração é moderado (BCF entre 100 e 3000 ou log Pow entre 3 e 5).

Coeficiente de partição: n-octanol/água(log Pow): 4,08 - 6,01 a 20 °C Diretriz 117 da OCDE (Coeficiente de Partição (n-octanol / água), método HPLC)

12.4 Mobilidade no solo

Coeficiente de partição (Koc): > 5000

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Esta substância não é considerada persistente, bioacumulativa ou tóxica (PBT). Esta substância não é considerada muito persistente ou muito bioacumuladora (vPvB).

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.

Sub-produtos de benzenos etilenados

A substância não é considerada como tendo propriedades desreguladoras endócrinas de acordo com o artigo 57 (f) do REACH, o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100

12.7 Outros efeitos adversos

Esta substância não está listada no Protocolo de Montreal sobre substâncias que empobrecem a camada de ozônio.

SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Este produto, ao ser eliminado no seu estado não utilizado e não contaminado, deve ser tratado como um resíduo perigoso de acordo com a Directiva EC 2008/98/EC, desde que cumpra os critérios enumerados no Anexo III da presente directiva. Quaisquer práticas de eliminação devem estar em conformidade com todas as leis nacionais e provinciais e quaisquer regulamentos municipais ou locais que regem os resíduos perigosos. Para materiais usados, contaminados e residuais, poderão ser necessárias avaliações adicionais. Não descarregar em esgotos, no solo ou em qualquer curso de água.

A atribuição definitiva ao grupo de catálogo europeu de resíduos (EWC) adequado e, portanto, seu código EWC adequado dependerá do uso deste material. Contate serviços de tratamento de resíduos.

SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

Classificação para transporte RODOVIÁRIO e FERROVIÁRIO (ADR/RID):

14.1	Número ONU ou número de ID	UN 3082
14.2	Designação oficial de transporte da ONU	MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.S.A.(Produtos etilenados derivados de benzeno)
14.3	Classes de perigo para efeitos de transporte	9
14.4	Grupo de embalagem	III
14.5	Perigos para o ambiente	Produtos etilenados derivados de benzeno
14.6	Precauções especiais para o utilizador	Número de identificação de perigo: 90

Classificação para transporte marítimo (IMO-IMDG):

14.1	Número ONU ou número de ID	UN 3082
14.2	Designação oficial de transporte da ONU	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.(Benzene, ethylenated, by-products from)
14.3	Classes de perigo para efeitos de transporte	9
14.4	Grupo de embalagem	III
14.5	Perigos para o ambiente	Benzene, ethylenated, by-products from
14.6	Precauções especiais para o utilizador	EmS: F-A, S-F
14.7	Transporte marítimo a granel em conformidade	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

com os instrumentos da
OMI

Classificação para transporte aéreo (IATA/ICAO):

14.1	Número ONU ou número de ID	UN 3082
14.2	Designação oficial de transporte da ONU	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.(Benzene, ethylenated, by-products from)
14.3	Classes de perigo para efeitos de transporte	9
14.4	Grupo de embalagem	III
14.5	Perigos para o ambiente	Not applicable
14.6	Precauções especiais para o utilizador	No data available.

Esta informação não pretende cobrir todos os requisitos/informações operacionais ou regulatórias deste produto. Classificação de transporte pode variar por volume de recipiente e pode ser influenciada por variações nas regulamentações regionais ou nacionais. Informação adicional do sistema de transporte pode ser obtida com o representante de vendas autorizado ou atendimento ao cliente. É responsabilidade da organização transportadora seguir todas as leis, regulamentos e regras aplicáveis relacionadas com o transporte do material.

SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**Regulamento REACH (EC) No 1907/2006**

Registou-se este produto conforme o Regulamento (EC) no. 1907/2006 (REACH). As indicações mencionadas do registo REACH são fornecidas de boa fé e acredita-se que são exatos a partir da data mostrada acima. Porém, não se fornece nenhuma garantia implícita nem explícita. É a responsabilidade do adquirente/usuário de assegurar que o seu entendimento do estatuto regulamentar deste produto é correto.

REACH - Restrições aplicáveis ao fabrico, à colocação no mercado e à utilização de determinadas substâncias e misturas perigosas e de certos artigos perigosos (Anexo XVII)

Condições de limitação para as seguintes entradas devem ser consideradas:
Número na lista 3

Seveso III: Diretiva 2012/18/UE do Parlamento Europeu e do Conselho relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas.

Listado no Regulamento: PERIGOS PARA O AMBIENTE

Número no regulamento: E1

100 t

200 t

Informações adicionais

Tenha a atenção à Directiva 94/33/EC relativa à protecção de jovens no trabalho ou regulamentos nacionais mais rigorosos, quando aplicável.

15.2 Avaliação da segurança química

Uma avaliação química de Segurança foi executada para esta substância.

SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Texto integral das declarações H referidas nos parágrafos 2 e 3.

H304	Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
H315	Provoca irritação cutânea.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Revisão

número de identificação: 39467 / A326 / Data de Emissão: 10.10.2023 / Versão: 14.0

As revisões mais recentes estão marcadas em negrito e com barras duplas na margem direita do documento.

Legenda

Dow IHG	Dow IHG
TWA	8-hr TWA
US WEEL	USA. Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)
Aquatic Acute	Perigo (agudo) de curto prazo para o ambiente aquático
Aquatic Chronic	Perigo (crónico) de longo prazo para o ambiente aquático
Asp. Tox.	Perigo de aspiração
Skin Irrit.	Irritação cutânea
Skin Sens.	Sensibilização da pele

Texto completo das outras siglas

ADN - Acordo europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via navegável interior; ADR - Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada; AIIC - Inventário Australiano de Químicos Industriais; ASTM - Sociedade Americana para a Testagem de Materiais; bw - Peso corporal; CLP - Regulamento relativo à classificação, rotulagem e embalagem; Regulamento (CE) No 1272/2008; CMR - Cancerígeno, mutagénico ou tóxico para a reprodução; DIN - Norma do Instituto Alemão de Normalização; DSL - Lista de Substâncias Domésticas (Canadá); ECHA - Agência Europeia de Produtos Químicos; EC-Number - Número da Comunidade Europeia; ECx - Concentração associada pela resposta de x%; ELx - Taxa de carregamento associada à resposta de x%; EmS - Procedimento de Emergência; ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes (Japão); ErCx - Concentração associada à resposta de taxa de crescimento de x%; GHS - Sistema Globalmente Harmonizado; GLP - Boas Práticas de Laboratório; IARC - Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer; IATA - Associação Internacional do Transporte Aéreo; IBC - Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Substâncias Químicas Perigosas a Granel; IC50 - concentração média máxima inibitória; ICAO - Organização Internacional da Aviação Civil; IECSC - Relação de Substâncias Químicas Existentes na China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas; IMO -

Organização Marítima Internacional; ISHL - Lei de Saúde e Segurança Industrial (Japão); ISO - Organização Internacional para a Padronização; KECI - Relação de Químicos Existentes na Coreia; LC50 - Concentração Letal para 50% de uma população de teste; LD50 - Dose Letal para 50% de uma População de teste (Dose Letal Média); MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios; n.o.s. - N.S.A.: Não especificadas de outro modo. NO(A)EC - Concentração máxima que não é observado nenhum efeito (adverso); NO(A)EL - Nivel máximo que não é observado nenhum efeito (adverso); NOELR - Taxa de Carregamento que não é observado nenhum efeito; NZIoC - Relação de Químicos da Nova Zelândia; OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico; OPPTS - Gabinete de Segurança Química e Prevenção à Poluição; PBT - Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica; PICCS - Relação de Substâncias Químicas e Químicos das Filipinas; (Q)SAR - Relações (Quantitativas) entre Estrutura Química e Atividade Biológica; REACH - Regulamento (CE) No 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho a propósito do Registro, da Avaliação, Autorização, e Restrição de Químicos; RID - Regulamento relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas; SADT - Temperatura de Decomposição Autoacelerada; SDS - Ficha de dados de segurança; SVHC - substância que suscita elevada preocupação; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TECI - Inventário de produtos químicos existentes na Tailândia; TRGS - Regra Técnica para Substâncias Perigosas; TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Nações Unidas; vPvB - Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos

Fonte e referências de informação

Esta ficha de dados de segurança foi preparada pelos serviços de regulação do produto (Product Regulations Services) e pelos grupos de comunicação de riscos (Hazard Communication Groups) baseando-se em informações fornecidas por referências internas dentro da nossa companhia.

DOW PORTUGAL - PRODUTOS QUIMICOS, SOCIEDADE UNIPessoal, LDA recomenda a cada cliente ou usuário que receber esta FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO (FISPQ) que a estude cuidadosamente e, se necessário ou apropriado, consulte um especialista a fim de conhecer os perigos associados ao produto e entender os dados contidos nessa FISPQ. As informações aqui contidas são meramente orientadoras e são dadas de boa fé, sem que incorra em responsabilidade, expressa ou implícita. Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir de uma região para outra. É responsabilidade do usuário assegurar que suas atividades estejam de acordo com a legislação local, federal, estadual, e municipal. As informações aqui apresentadas são pertinentes apenas ao produto em seu recipiente original. Uma vez que as condições de uso do produto não estão sob o controle do fabricante, é responsabilidade do usuário determinar as condições necessárias para o uso seguro do mesmo. Devido à proliferação de fontes de informação, como as FISPQ's obtidas de outros fornecedores, não somos, nem podemos nos responsabilizar por uma FISPQ que não seja nossa. Se uma FISPQ for obtida de outra fonte ou não houver certeza de que esta seja a versão mais atual, entre em contato conosco e peça a FISPQ mais atualizada.

PT

Anexo

Cenário de exposição

Número	Título
ES1	Fabrico; Fabricação da substância
ES2	Formulação ou reembalamento; Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas
ES3	Utilização em instalações industriais; Utilização em fluidos funcionais
ES4	Utilização em instalações industriais; Utilização em combustíveis
ES5	Utilização em instalações industriais; Uso em produtos químicos de processo

ES1: Fabricação da substância**1.1. Secção de título**

Título Abreviado Estruturado	: Fabrico
Substância	: Sub-produtos de benzenos etilenados No. CE: 271-802-8

Meio ambiente		
CC1	Fabrico da substância	ERC1
Trabalhador		
CC2	Medidas gerais (irritantes da pele)	CS135
CC3	transferências de substâncias, Instalações dedicadas	PROC8b
CC4	transferências de substâncias, Instalações dedicadas	PROC8b
CC5	transferências de substâncias, Instalações dedicadas	PROC8b
CC6	Utilizar em sistemas contidos	PROC1
CC7	Amostragem de produto, (sistemas fechados)	PROC3
CC8	Amostragem de produto, (sistemas fechados)	PROC3
CC9	Limpeza e manutenção do equipamento	PROC8a
CC10	Limpeza e manutenção do equipamento	PROC8a
CC11	Limpeza e manutenção do equipamento	PROC8a
CC12	Armazenagem de produtos a granel, (sistemas fechados)	PROC1
CC13	Actividades de laboratório	PROC15

1.2. Condições de utilização que afetam a exposição**1.2.1. Controlo da exposição ambiental: Fabrico da substância (ERC1)**

Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam
O site deve ter um plano de derramamento para assegurar que as garantias adequadas estão no lugar devido para minimizar o impacto da libertação episódica.

1.2.2. Controlo da exposição do trabalhador: Medidas gerais (irritantes da pele) (CS135)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Evite todo o contato dérmico com o produto, limpe contaminação/derramamentos quando ocorrerem. Use luvas (testados a EN374) se contaminação das mãos for provável, lave qualquer contaminação da pele imediatamente. Forneça treino básico para evitar/minimizar exposições e para reportar qualquer problema que se pode desenvolver. Evitar o contacto direto dos olhos com o produto, inclusive por contaminação das mãos.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Utilizar uma protecção para os olhos diariamente.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

1.2.3. Controlo da exposição do trabalhador: transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre a utilização até 240 min
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Limpar as linhas de transferência antes do acoplamento. Assegurar-se que a operação é realizada ao ar livre.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Pôr luvas adequadas testadas para EN374.	

Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

1.2.4. Controlo da exposição do trabalhador: transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Limpar as linhas de transferência antes do acoplamento.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Utilizar um respirador em conformidade com EN140 com filtro tipo A, ou melhor.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

1.2.5. Controlo da exposição do trabalhador: transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	

Assegurar-se que as transferências das substâncias são feitas sob confinamento ou extrato de ventilação.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Pôr luvas adequadas testadas para EN374.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

1.2.6. Controlo da exposição do trabalhador: Utilizar em sistemas contidos (PROC1)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

1.2.7. Controlo da exposição do trabalhador: Amostragem de produto, (sistemas fechados) (PROC3)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre a utilização até 60 min

Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não menos que 3 a 5 mudanças de ar por hora). Assegurar-se que a operação é realizada ao ar livre.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

1.2.8. Controlo da exposição do trabalhador: Amostragem de produto, (sistemas fechados) (PROC3)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Utiliza um sistema de amostragem desenhado para controle da exposição.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Utilizar um respirador em conformidade com EN140 com filtro tipo A, ou melhor.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

1.2.9. Controlo da exposição do trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento (PROC8a)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	

Duração	: Cobre a utilização até 60 min
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Assegure-se que suficiente ar puro é fornecido para diluir e remover poeiras, fumos ou vapores. Recomenda-se entre 5 e 15 renovações de ar por hora, com um corrente d'ar. Drene antes de parar o equipamento para manutenção	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Pôr luvas adequadas testadas para EN374.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

1.2.10. Controlo da exposição do trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento (PROC8a)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Drene antes de parar o equipamento para manutenção Assegure-se que suficiente ar puro é fornecido para diluir e remover poeiras, fumos ou vapores. Recomenda-se entre 5 e 15 renovações de ar por hora, com um corrente d'ar.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Pôr luvas adequadas testadas para EN374. Utilizar um respirador em conformidade com EN140 com filtro tipo A, ou melhor.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

1.2.11. Controlo da exposição do trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento (PROC8a)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não menos que 3 a 5 mudanças de ar por hora). Assegurar-se que a operação é realizada ao ar livre.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores". Utilizar um respirador facial em conformidade com EN140 com filtro tipo A, ou melhor.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

1.2.12. Controlo da exposição do trabalhador: Armazenagem de produtos a granel, (sistemas fechados) (PROC1)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	

Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

1.2.13. Controlo da exposição do trabalhador: Actividades de laboratório (PROC15)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Manejar dentro de um exaustor ou sob uma ventilação de extrato.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

1.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte**1.3.3. Exposição do trabalhador: transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)**

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	3,33 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,83
dérmico	sistémico	Longo prazo	1,37 mg/kg bw/dia	0,15
vias combinadas				0,99
por inalação	sistémico	Curto prazo	3,33 mg/m ³	0,10

1.3.4. Exposição do trabalhador: transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	0,79 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,20
dérmico	sistêmico	Longo prazo	6,86 mg/kg bw/dia	0,77
vias combinadas				0,97
por inalação	sistêmico	Curto prazo	0,79 mg/m ³	0,02

1.3.5. Exposição do trabalhador: transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	1,19 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,30
dérmico	sistêmico	Longo prazo	1,37 mg/kg bw/dia	0,15
vias combinadas				0,45
por inalação	sistêmico	Curto prazo	1,19 mg/m ³	0,04

1.3.6. Exposição do trabalhador: Utilizar em sistemas contidos (PROC1)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	0,08 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,02
dérmico	sistêmico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia	0,04
vias combinadas				0,06
por inalação	sistêmico	Curto prazo	0,08 mg/m ³	

1.3.7. Exposição do trabalhador: Amostragem de produto, (sistemas fechados) (PROC3)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	3,33 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,83
dérmico	sistêmico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia	0,04
vias combinadas				0,87
por inalação	sistêmico	Curto prazo	3,33 mg/m ³	0,10

1.3.8. Exposição do trabalhador: Amostragem de produto, (sistemas fechados) (PROC3)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	2,38 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,59
dérmico	sistêmico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia	0,04
vias combinadas				0,63
por inalação	sistêmico	Curto prazo	2,38 mg/m ³	0,07

1.3.9. Exposição do trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento (PROC8a)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	2,22 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,55
dérmico	sistêmico	Longo prazo	2,74 mg/kg bw/dia	0,31
vias combinadas				0,86
por inalação	sistêmico	Curto prazo	2,22 mg/m ³	0,07

1.3.10. Exposição do trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento (PROC8a)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	2,38 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,59
dérmico	sistêmico	Longo prazo	2,74 mg/kg bw/dia	0,31
vias combinadas				0,90
por inalação	sistêmico	Curto prazo	2,22 mg/m ³	0,05

1.3.11. Exposição do trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento (PROC8a)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	2,77 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,69
dérmico	sistêmico	Longo prazo	1,37 mg/kg bw/dia	0,31
vias combinadas				0,85
por inalação	sistêmico	Curto prazo	2,77 mg/m ³	0,08

1.3.12. Exposição do trabalhador: Armazenagem de produtos a granel, (sistemas fechados) (PROC1)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	0,08 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,02
dérmico	sistémico	Longo prazo	1,37 mg/kg bw/dia	0,15
vias combinadas				0,17
por inalação	sistémico	Curto prazo	0,08 mg/m ³	

1.3.13. Exposição do trabalhador: Actividades de laboratório (PROC15)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	1,90 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,30
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia	0,04
vias combinadas				0,34
por inalação	sistémico	Curto prazo	1,90 mg/m ³	0,04

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

Saúde - Não se espera que as exposições estimadas no lugar de trabalho excedam os DNEs quando as medidas de gestão do risco identificadas são adotadas. Onde se adotam outras medidas de gestão do risco/condições operacionais, usuários deveriam assegurar que se gere os riscos até níveis ao menos equivalentes.

Meio-ambiente - Orientação é baseada em condições operacionais assumidas que não são necessariamente aplicáveis a todos os sites; então, escalação pode ser necessária para definir medidas de gestão de risco apropriadas específicas para o site. Mais detalhes sobre as tecnologias de escalação e controlo são fornecidas na ficha SpERC <http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>.

ES2: Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas**2.1. Secção de título**

Título Abreviado Estruturado	: Formulação ou reembalamento
Substância	: Sub-produtos de benzenos etilenados No. CE: 271-802-8

Meio ambiente		
CC1	Formulação numa mistura	ERC2
Trabalhador		
CC2	Medidas gerais (irritantes da pele)	CS135
CC3	transferências de substâncias, Instalações dedicadas	PROC8b
CC4	transferências de substâncias, Instalações dedicadas	PROC8b
CC5	transferências de substâncias, Instalações dedicadas	PROC8b
CC6	Tambor e pequena embalagem de enchimento, Instalações dedicadas	PROC9
CC7	Amostragem de produto, (sistemas fechados)	PROC3
CC8	Amostragem de produto, (sistemas fechados)	PROC3
CC9	Limpeza e manutenção do equipamento	PROC8a
CC10	Limpeza e manutenção do equipamento	PROC8a
CC11	Limpeza e manutenção do equipamento	PROC8a
CC12	Armazenagem de produtos a granel, (sistemas fechados)	PROC1
CC13	Destruição de resíduos	PROC1
CC14	Actividades de laboratório	PROC15

2.2. Condições de utilização que afetam a exposição**2.2.1. Controlo da exposição ambiental: Formulação numa mistura (ERC2)**

Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam
O site deve ter um plano de derramamento para assegurar que as garantias adequadas estão no lugar devido para minimizar o impacto da libertação episódica.

2.2.2. Controlo da exposição do trabalhador: Medidas gerais (irritantes da pele) (CS135)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Evite todo o contato dérmico com o produto, limpe contaminação/derramamentos quando ocorrerem. Use luvas (testados a EN374) se contaminação das mãos for provável, lave qualquer contaminação da pele imediatamente. Forneça treino básico para evitar/minimizar exposições e para reportar qualquer problema que se pode desenvolver. Evitar o contacto direto dos olhos com o produto, inclusive por contaminação das mãos.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Utilizar uma protecção para os olhos diariamente.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

2.2.3. Controlo da exposição do trabalhador: transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre a utilização até 240 min
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Limpar as linhas de transferência antes do acoplamento. Assegurar-se que a operação é realizada ao ar livre.	
Assegurar-se que as transferências das substâncias são feitas sob confinamento ou extrato de ventilação.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	

Pôr luvas adequadas testadas para EN374.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

2.2.4. Controlo da exposição do trabalhador: transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Limpar as linhas de transferência antes do acoplamento.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Utilizar um respirador em conformidade com EN140 com filtro tipo A, ou melhor.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

2.2.5. Controlo da exposição do trabalhador: transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas

Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Assegurar-se que a operação é realizada ao ar livre.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Pôr luvas adequadas testadas para EN374.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

2.2.6. Controlo da exposição do trabalhador: Tambor e pequena embalagem de enchimento, Instalações dedicadas (PROC9)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Assegurar-se que as transferências das substâncias são feitas sob confinamento ou extrato de ventilação.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Pôr luvas adequadas testadas para EN374.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

2.2.7. Controlo da exposição do trabalhador: Amostragem de produto, (sistemas fechados) (PROC3)

Características do produto (artigo)
--

Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre a utilização até 60 min
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não menos que 3 a 5 mudanças de ar por hora). Assegurar-se que a operação é realizada ao ar livre.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

2.2.8. Controlo da exposição do trabalhador: Amostragem de produto, (sistemas fechados) (PROC3)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Utiliza um sistema de amostragem desenhado para controle da exposição.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

2.2.9. Controlo da exposição do trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento (PROC8a)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	

Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Assegure-se que suficiente ar puro é fornecido para diluir e remover poeiras, fumos ou vapores. Recomenda-se entre 5 e 15 renovações de ar por hora, com um corrente d'ar. Drene antes de parar o equipamento para manutenção Assegurar-se que a operação é realizada ao ar livre.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Pôr luvas adequadas testadas para EN374. Utilizar um respirador em conformidade com EN140 com filtro tipo A, ou melhor.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

2.2.10. Controlo da exposição do trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento (PROC8a)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Assegure-se que suficiente ar puro é fornecido para diluir e remover poeiras, fumos ou vapores. Recomenda-se entre 5 e 15 renovações de ar por hora, com um corrente d'ar. Drene antes de parar o equipamento para manutenção Assegurar-se que a operação é realizada ao ar livre.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Pôr luvas adequadas testadas para EN374.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	

Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

2.2.11. Controlo da exposição do trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento (PROC8a)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não menos que 3 a 5 mudanças de ar por hora). Assegurar-se que a operação é realizada ao ar livre.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores".	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

2.2.12. Controlo da exposição do trabalhador: Armazenagem de produtos a granel, (sistemas fechados) (PROC1)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	

Nenhumas outras medidas específicas identificadas.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

2.2.13. Controlo da exposição do trabalhador: Destruição de resíduos (PROC1)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

2.2.14. Controlo da exposição do trabalhador: Actividades de laboratório (PROC15)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Manejar dentro de um exaustor ou sob uma ventilação de extrato.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	

Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

2.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

2.3.3. Exposição do trabalhador: transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	3,33 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,83
dérmico	sistêmico	Longo prazo	1,37 mg/kg bw/dia	0,15
vias combinadas				0,99
por inalação	sistêmico	Curto prazo	3,33 mg/m ³	0,10

2.3.4. Exposição do trabalhador: transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	0,79 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,20
dérmico	sistêmico	Longo prazo	6,86 mg/kg bw/dia	0,77
vias combinadas				0,97
por inalação	sistêmico	Curto prazo	0,79 mg/m ³	0,02

2.3.5. Exposição do trabalhador: transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	1,19 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,30
dérmico	sistêmico	Longo prazo	1,37 mg/kg bw/dia	0,15
vias combinadas				0,45
por inalação	sistêmico	Curto prazo	1,19 mg/m ³	0,04

2.3.6. Exposição do trabalhador: Tambor e pequena embalagem de enchimento, Instalações dedicadas (PROC9)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	2,77 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,69
dérmico	sistêmico	Longo prazo	1,37 mg/kg bw/dia	0,15
vias combinadas				0,85
por inalação	sistêmico	Curto prazo	2,77 mg/m ³	0,08

2.3.7. Exposição do trabalhador: Amostragem de produto, (sistemas fechados) (PROC3)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	3,33 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,83
dérmico	sistêmico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia	0,04
vias combinadas				0,87
por inalação	sistêmico	Curto prazo	3,33 mg/m ³	0,10

2.3.8. Exposição do trabalhador: Amostragem de produto, (sistemas fechados) (PROC3)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	2,38 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,59
dérmico	sistêmico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia	0,04
vias combinadas				0,63
por inalação	sistêmico	Curto prazo	2,38 mg/m ³	0,07

2.3.9. Exposição do trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento (PROC8a)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	2,22 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,55
dérmico	sistêmico	Longo prazo	2,74 mg/kg bw/dia	0,31

vias combinadas				0,86
por inalação	sistêmico	Curto prazo	2,22 mg/m ³	0,07

2.3.10. Exposição do trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento (PROC8a)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	2,38 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,59
dérmico	sistêmico	Longo prazo	2,74 mg/kg bw/dia	0,31
vias combinadas				0,90
por inalação	sistêmico	Curto prazo	2,38 mg/m ³	0,05

2.3.11. Exposição do trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento (PROC8a)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	2,77 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,69
dérmico	sistêmico	Longo prazo	1,37 mg/kg bw/dia	0,15
vias combinadas				0,85
por inalação	sistêmico	Curto prazo	2,77 mg/m ³	0,08

2.3.12. Exposição do trabalhador: Armazenagem de produtos a granel, (sistemas fechados) (PROC1)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	0,08 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,02
dérmico	sistêmico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia	0,04
vias combinadas				0,06
por inalação	sistêmico	Curto prazo	0,08 mg/m ³	

2.3.13. Exposição do trabalhador: Destruição de resíduos (PROC1)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	0,08 mg/m ³ (ECETOC TRA	0,02

			Trabalhador v2.0)	
dérmico	sistémico	Longo prazo	1,37 mg/kg bw/dia	0,15
vias combinadas				0,17
por inalação	sistémico	Curto prazo	0,08 mg/m³	

2.3.14. Exposição do trabalhador: Actividades de laboratório (PROC15)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	1,19 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,30
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia	0,04
vias combinadas				0,34
por inalação	sistémico	Curto prazo	1,19 mg/m³	0,04

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

Saúde - Não se espera que as exposições estimadas no lugar de trabalho excedam os DNEs quando as medidas de gestão do risco identificadas são adotadas. Onde se adotam outras medidas de gestão do risco/condições operacionais, usuários deveriam assegurar que se gere os riscos até níveis ao menos equivalentes.

Meio-ambiente - Orientação é baseada em condições operacionais assumidas que não são necessariamente aplicáveis a todos os sites; então, escalação pode ser necessária para definir medidas de gestão de risco apropriadas específicas para o site. Mais detalhes sobre as tecnologias de escalação e controlo são fornecidas na ficha SpERC <http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>.

ES3: Utilização em fluidos funcionais**3.1. Secção de título**

Título Abreviado Estruturado	: Utilização em instalações industriais
Substância	: Sub-produtos de benzenos etilenados No. CE: 271-802-8

Meio ambiente		
CC1	Utilização de fluidos funcionais em instalações industriais	ERC7
Trabalhador		
CC2	Medidas gerais (irritantes da pele)	CS135
CC3	transferências de substâncias, Instalações dedicadas	PROC8b
CC4	transferências de substâncias, Instalações dedicadas	PROC8b
CC5	transferências de substâncias, Instalações dedicadas	PROC8b
CC6	Enchimento de artigos / equipamento, transferências de substâncias, Instalações dedicadas	PROC8b
CC7	Enchimento de artigos / equipamento, transferências de substâncias, Instalações dedicadas	PROC8b
CC8	Enchimento de artigos / equipamento, transferências de substâncias, Instalações dedicadas	PROC8b
CC9	Enchimento de artigos / equipamento, transferências de substâncias, Instalações dedicadas	PROC9
CC10	Exposição geral (sistemas fechados)	PROC1
CC11	Exposições gerais, Utilizar em processos de cargas contidas	PROC3
CC12	Exposições gerais, Utilizar em processos de cargas contidas	PROC3
CC13	Amostragem de produto, (sistemas fechados)	PROC3
CC14	Amostragem de produto, (sistemas fechados)	PROC3
CC15	Exposições gerais, Utilizar em processos de cargas contidas	PROC3
CC16	Limpeza e manutenção do equipamento	PROC8a
CC17	Limpeza e manutenção do equipamento	PROC8a
CC18	Limpeza e manutenção do equipamento	PROC8a
CC19	Armazenagem de produtos a granel, (sistemas fechados)	PROC1
CC20	Actividades de laboratório	PROC15

3.2. Condições de utilização que afetam a exposição

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

Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam
O site deve ter um plano de derramamento para assegurar que as garantias adequadas estão no lugar devido para minimizar o impacto da libertação episódica.

3.2.2. Controlo da exposição do trabalhador: Medidas gerais (irritantes da pele) (CS135)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Evite todo o contato dérmico com o produto, limpe contaminação/derramamentos quando ocorrerem. Use luvas (testados a EN374) se contaminação das mãos for provável, lave qualquer contaminação da pele imediatamente. Forneça treino básico para evitar/minimizar exposições e para reportar qualquer problema que se pode desenvolver. Evitar o contacto direto dos olhos com o produto, inclusive por contaminação das mãos.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Utilizar uma protecção para os olhos diariamente.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

3.2.3. Controlo da exposição do trabalhador: transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP

Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre a utilização até 240 min
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Limpar as linhas de transferência antes do acoplamento. Assegurar-se que as transferências das substâncias são feitas sob confinamento ou extrato de ventilação.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Pôr luvas adequadas testadas para EN374.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

3.2.4. Controlo da exposição do trabalhador: transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Limpar as linhas de transferência antes do acoplamento.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Utilizar um respirador em conformidade com EN140 com filtro tipo A, ou melhor.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

3.2.5. Controlo da exposição do trabalhador: transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Assegurar-se que as transferências das substâncias são feitas sob confinamento ou extrato de ventilação.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Pôr luvas adequadas testadas para EN374.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

3.2.6. Controlo da exposição do trabalhador: Enchimento de artigos / equipamento, transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre a utilização até 240 min
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Limpar as linhas de transferência antes do acoplamento. Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não menos que 3 a 5 mudanças de ar por hora).	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Pôr luvas adequadas testadas para EN374. Utilizar um respirador em conformidade com EN140 com filtro tipo A, ou melhor.	

Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

3.2.7. Controlo da exposição do trabalhador: Enchimento de artigos / equipamento, transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Limpar as linhas de transferência antes do acoplamento.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Pôr luvas adequadas testadas para EN374. Utilizar um respirador em conformidade com EN140 com filtro tipo A, ou melhor.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

3.2.8. Controlo da exposição do trabalhador: Enchimento de artigos / equipamento, transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas

Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Assegurar-se que as transferências das substâncias são feitas sob confinamento ou extrato de ventilação.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Pôr luvas adequadas testadas para EN374.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

3.2.9. Controlo da exposição do trabalhador: Enchimento de artigos / equipamento, transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC9)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Assegurar-se que as transferências das substâncias são feitas sob confinamento ou extrato de ventilação. Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não menos que 3 a 5 mudanças de ar por hora).	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Pôr luvas adequadas testadas para EN374.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

3.2.10. Controlo da exposição do trabalhador: Exposição geral (sistemas fechados) (PROC1)

Características do produto (artigo)
--

Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

3.2.11. Controlo da exposição do trabalhador: Exposições gerais, Utilizar em processos de cargas contidas (PROC3)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre a utilização até 60 min
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não menos que 3 a 5 mudanças de ar por hora). Assegurar-se que a operação é realizada ao ar livre.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

3.2.12. Controlo da exposição do trabalhador: Exposições gerais, Utilizar em processos de cargas contidas (PROC3)

Características do produto (artigo)
--

Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre a utilização até 60 min
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não menos que 3 a 5 mudanças de ar por hora). Assegurar-se que a operação é realizada ao ar livre.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Utilizar um respirador em conformidade com EN140 com filtro tipo A, ou melhor.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

3.2.13. Controlo da exposição do trabalhador: Amostragem de produto, (sistemas fechados) (PROC3)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre a utilização até 60 min
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não menos que 3 a 5 mudanças de ar por hora). Assegurar-se que a operação é realizada ao ar livre.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Utilizar um respirador em conformidade com EN140 com filtro tipo A, ou melhor.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

3.2.14. Controlo da exposição do trabalhador: Amostragem de produto, (sistemas fechados) (PROC3)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Utiliza um sistema de amostragem desenhado para controle da exposição.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

3.2.15. Controlo da exposição do trabalhador: Exposições gerais, Utilizar em processos de cargas contidas (PROC3)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Utilizar um respirador em conformidade com EN140 com filtro tipo A, ou melhor.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

3.2.16. Controlo da exposição do trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento (PROC8a)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre a utilização até 60 min
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Drene antes de parar o equipamento para manutenção Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não menos que 3 a 5 mudanças de ar por hora). Assegure-se que suficiente ar puro é fornecido para diluir e remover poeiras, fumos ou vapores. Recomenda-se entre 5 e 15 renovações de ar por hora, com um corrente d'ar. Assegurar-se que a operação é realizada ao ar livre.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Pôr luvas adequadas testadas para EN374.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

3.2.17. Controlo da exposição do trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento (PROC8a)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre a utilização até 60 min
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Assegure-se que suficiente ar puro é fornecido para diluir e remover poeiras, fumos ou vapores. Recomenda-se entre 5 e 15 renovações de ar por hora, com um corrente d'ar. Drene antes de parar o equipamento para manutenção	

Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Pôr luvas adequadas testadas para EN374. Utilizar um respirador em conformidade com EN140 com filtro tipo A, ou melhor.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

3.2.18. Controlo da exposição do trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento (PROC8a)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não menos que 3 a 5 mudanças de ar por hora). Drene antes de parar o equipamento para manutenção Assegurar-se que a operação é realizada ao ar livre.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Pôr luvas adequadas testadas para EN374. Utilizar um respirador em conformidade com EN140 com filtro tipo A, ou melhor. Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores".	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

3.2.19. Controlo da exposição do trabalhador: Armazenagem de produtos a granel, (sistemas fechados) (PROC1)

Características do produto (artigo)

Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

3.2.20. Controlo da exposição do trabalhador: Actividades de laboratório (PROC15)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Manejar dentro de um exaustor ou sob uma ventilação de extrato.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

3.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

3.3.3. Exposição do trabalhador: transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	3,33 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,83
dérmico	sistêmico	Longo prazo	1,37 mg/kg bw/dia	0,15
vias combinadas				0,99
por inalação	sistêmico	Curto prazo	3,33 mg/m ³	0,10

3.3.4. Exposição do trabalhador: transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	0,79 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,20
dérmico	sistêmico	Longo prazo	6,86 mg/kg bw/dia	0,77
vias combinadas				0,97
por inalação	sistêmico	Curto prazo	0,79 mg/m ³	0,02

3.3.5. Exposição do trabalhador: transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	1,19 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,30
dérmico	sistêmico	Longo prazo	1,37 mg/kg bw/dia	0,15
vias combinadas				0,45
por inalação	sistêmico	Curto prazo	1,19 mg/m ³	0,04

3.3.6. Exposição do trabalhador: Enchimento de artigos / equipamento, transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	3,33 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,83
dérmico	sistêmico	Longo prazo	1,37 mg/kg bw/dia	0,15
vias combinadas				0,99

por inalação	sistêmico	Curto prazo	3,33 mg/m ³	0,10
--------------	-----------	-------------	------------------------	------

3.3.7. Exposição do trabalhador: Enchimento de artigos / equipamento, transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	0,79 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,20
dérmico	sistêmico	Longo prazo	6,86 mg/kg bw/dia	0,77
vias combinadas				0,97
por inalação	sistêmico	Curto prazo	0,79 mg/m ³	0,02

3.3.8. Exposição do trabalhador: Enchimento de artigos / equipamento, transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	1,19 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,30
dérmico	sistêmico	Longo prazo	1,37 mg/kg bw/dia	0,15
vias combinadas				0,45
por inalação	sistêmico	Curto prazo	1,19 mg/m ³	0,04

3.3.9. Exposição do trabalhador: Enchimento de artigos / equipamento, transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC9)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	2,77 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,69
dérmico	sistêmico	Longo prazo	1,37 mg/kg bw/dia	0,15
vias combinadas				0,85
por inalação	sistêmico	Curto prazo	2,77 mg/m ³	0,08

3.3.10. Exposição do trabalhador: Exposição geral (sistemas fechados) (PROC1)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	0,08 mg/m ³ (ECETOC TRA)	0,02

			Trabalhador v2.0)	
dérmico	sistêmico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia	0,04
vias combinadas				0,06
por inalação	sistêmico	Curto prazo	0,08 mg/m³	

3.3.11. Exposição do trabalhador: Exposições gerais, Utilizar em processos de cargas contidas (PROC3)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	3,33 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,83
dérmico	sistêmico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia	0,04
vias combinadas				0,87
por inalação	sistêmico	Curto prazo	3,33 mg/m³	0,10

3.3.12. Exposição do trabalhador: Exposições gerais, Utilizar em processos de cargas contidas (PROC3)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	2,38 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,59
dérmico	sistêmico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia	0,04
vias combinadas				0,63
por inalação	sistêmico	Curto prazo	2,38 mg/m³	0,07

3.3.13. Exposição do trabalhador: Amostragem de produto, (sistemas fechados) (PROC3)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	3,33 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,83
dérmico	sistêmico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia	0,04
vias combinadas				0,87
por inalação	sistêmico	Curto prazo	3,33 mg/m³	0,10

3.3.14. Exposição do trabalhador: Amostragem de produto, (sistemas fechados) (PROC3)

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

		exposição	exposição	
por inalação	sistêmico	Longo prazo	3,80 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,95
dérmico	sistêmico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia	0,04
vias combinadas				0,99
por inalação	sistêmico	Curto prazo	3,80 mg/m ³	0,12

3.3.15. Exposição do trabalhador: Exposições gerais, Utilizar em processos de cargas contidas (PROC3)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	2,38 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,59
dérmico	sistêmico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia	0,04
vias combinadas				0,63
por inalação	sistêmico	Curto prazo	2,38 mg/m ³	0,07

3.3.16. Exposição do trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento (PROC8a)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	2,22 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,55
dérmico	sistêmico	Longo prazo	2,74 mg/kg bw/dia	0,31
vias combinadas				0,86
por inalação	sistêmico	Curto prazo	2,22 mg/m ³	0,07

3.3.17. Exposição do trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento (PROC8a)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	2,38 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,59
dérmico	sistêmico	Longo prazo	2,74 mg/kg bw/dia	0,31
vias combinadas				0,90
por inalação	sistêmico	Curto prazo	2,38 mg/m ³	0,05

3.3.18. Exposição do trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento (PROC8a)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	2,77 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,69
dérmico	sistémico	Longo prazo	1,37 mg/kg bw/dia	0,15
vias combinadas				0,84
por inalação	sistémico	Curto prazo	2,77 mg/m ³	0,08

3.3.19. Exposição do trabalhador: Armazenagem de produtos a granel, (sistemas fechados) (PROC1)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	0,08 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,02
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia	0,04
vias combinadas				0,06
por inalação	sistémico	Curto prazo	0,08 mg/m ³	

3.3.20. Exposição do trabalhador: Actividades de laboratório (PROC15)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	1,19 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,30
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia	0,04
vias combinadas				0,34
por inalação	sistémico	Curto prazo	1,19 mg/m ³	0,04

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

Saúde - Não se espera que as exposições estimadas no lugar de trabalho excedam os DNEs quando as medidas de gestão do risco identificadas são adotadas. Onde se adotam outras medidas de gestão do risco/condições operacionais, usuários deveriam assegurar que se gere os riscos até níveis ao menos equivalentes.

Meio-ambiente - Orientação é baseada em condições operacionais assumidas que não são necessariamente aplicáveis a todos os sites; então, escalação pode ser necessária para definir medidas de gestão de risco apropriadas específicas para o site. Mais detalhes sobre as tecnologias de

escalação e controlo são fornecidas na ficha SpERC <http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>.

ES4: Utilização em combustíveis**4.1. Secção de título**

Título Abreviado Estruturado	: Utilização em instalações industriais
Substância	: Sub-produtos de benzenos etilenados No. CE: 271-802-8

Meio ambiente		
CC1	Utilização de fluidos funcionais em instalações industriais	ERC7
Trabalhador		
CC2	Medidas gerais (irritantes da pele)	CS135
CC3	transferências de substâncias, Instalações dedicadas	PROC8b
CC4	transferências de substâncias, Instalações dedicadas	PROC8b
CC5	transferências de substâncias, Instalações dedicadas	PROC8b
CC6	Exposições gerais, Utilizar em processos de cargas contidas, com colecta de amostras	PROC3
CC7	Exposições gerais, Utilizar em processos de cargas contidas, com colecta de amostras	PROC3
CC8	Utilizar em sistemas contidos	PROC16
CC9	Exposições gerais, Processo contínuo, (sistemas fechados)	PROC1
CC10	Amostragem de produto, (sistemas fechados)	PROC3
CC11	Amostragem de produto, (sistemas fechados)	PROC3
CC12	Limpeza e manutenção do equipamento, Limpeza da vasilha e do contentor	PROC8a
CC13	Limpeza e manutenção do equipamento, Limpeza da vasilha e do contentor	PROC8a
CC14	Limpeza e manutenção do equipamento, Limpeza da vasilha e do contentor	PROC8a
CC15	Armazenagem de produtos a granel, (sistemas fechados)	PROC1
CC16	Actividades de laboratório	PROC15

4.2. Condições de utilização que afetam a exposição**4.2.1. Controlo da exposição ambiental: Utilização de fluidos funcionais em instalações industriais (ERC7)**

Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam

O site deve ter um plano de derramamento para assegurar que as garantias adequadas estão no lugar devido para minimizar o impacto da libertação episódica.

4.2.2. Controlo da exposição do trabalhador: Medidas gerais (irritantes da pele) (CS135)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Evite todo o contacto dérmico com o produto, limpe contaminação/derramamentos quando ocorrerem. Use luvas (testados a EN374) se contaminação das mãos for provável, lave qualquer contaminação da pele imediatamente. Forneça treino básico para evitar/minimizar exposições e para reportar qualquer problema que se pode desenvolver. Evitar o contacto direto dos olhos com o produto, inclusive por contaminação das mãos.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Utilizar uma protecção para os olhos diariamente.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

4.2.3. Controlo da exposição do trabalhador: transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre a utilização até 240 min

Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Limpar as linhas de transferência antes do acoplamento. Assegurar-se que a operação é realizada ao ar livre.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Pôr luvas adequadas testadas para EN374.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

4.2.4. Controlo da exposição do trabalhador: transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Limpar as linhas de transferência antes do acoplamento.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Utilizar um respirador em conformidade com EN140 com filtro tipo A, ou melhor.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

4.2.5. Controlo da exposição do trabalhador: transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Características do produto (artigo)
--

Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Assegurar-se que as transferências das substâncias são feitas sob confinamento ou extrato de ventilação.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Pôr luvas adequadas testadas para EN374.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

4.2.6. Controlo da exposição do trabalhador: Exposições gerais, Utilizar em processos de cargas contidas, com colecta de amostras (PROC3)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Assegurar-se que as transferências das substâncias são feitas sob confinamento ou extrato de ventilação.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Pôr luvas adequadas testadas para EN374.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

4.2.7. Controlo da exposição do trabalhador: Exposições gerais, Utilizar em processos de cargas contidas, com colecta de amostras (PROC3)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Proporcionar ventilação com extração nos pontos em que ocorram emissões.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Utilizar um respirador em conformidade com EN140 com filtro tipo A, ou melhor.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

4.2.8. Controlo da exposição do trabalhador: Utilizar em sistemas contidos (PROC16)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não menos que 3 a 5 mudanças de ar por hora). Assegurar-se que a operação é realizada ao ar livre.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).

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

4.2.9. Controlo da exposição do trabalhador: Exposições gerais, Processo contínuo, (sistemas fechados) (PROC1)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

4.2.10. Controlo da exposição do trabalhador: Amostragem de produto, (sistemas fechados) (PROC3)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre a utilização até 60 min
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não menos que 3 a 5 mudanças de ar por hora). Assegurar-se que a operação é realizada ao ar livre.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).

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

4.2.11. Controlo da exposição do trabalhador: Amostragem de produto, (sistemas fechados) (PROC3)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Utiliza um sistema de amostragem desenhado para controle da exposição.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Utilizar um respirador em conformidade com EN140 com filtro tipo A, ou melhor.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

4.2.12. Controlo da exposição do trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento, Limpeza da vasilha e do contentor (PROC8a)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre a utilização até 60 min
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Drene antes de parar o equipamento para manutenção Assegure-se que suficiente ar puro é fornecido para diluir e remover poeiras, fumos ou vapores. Recomenda-se entre 5 e 15 renovações de ar por hora, com um corrente d'ar. Assegurar-se que a operação é realizada ao ar livre.	

Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Pôr luvas adequadas testadas para EN374. Utilizar um respirador em conformidade com EN140 com filtro tipo A, ou melhor.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

4.2.13. Controlo da exposição do trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento, Limpeza da vasilha e do contentor (PROC8a)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Drene antes de parar o equipamento para manutenção Assegure-se que suficiente ar puro é fornecido para diluir e remover poeiras, fumos ou vapores. Recomenda-se entre 5 e 15 renovações de ar por hora, com um corrente d'ar.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Pôr luvas adequadas testadas para EN374.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

4.2.14. Controlo da exposição do trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento, Limpeza da vasilha e do contentor (PROC8a)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP

Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não menos que 3 a 5 mudanças de ar por hora). Assegurar-se que a operação é realizada ao ar livre.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores".	
Utilizar um respirador facial em conformidade com EN140 com filtro tipo A, ou melhor.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

4.2.15. Controlo da exposição do trabalhador: Armazenagem de produtos a granel, (sistemas fechados) (PROC1)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

4.2.16. Controlo da exposição do trabalhador: Actividades de laboratório (PROC15)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Manejar dentro de um exaustor ou sob uma ventilação de extrato.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

4.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

4.3.3. Exposição do trabalhador: transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	3,33 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,83
dérmico	sistêmico	Longo prazo	1,37 mg/kg bw/dia	0,15
vias combinadas				0,99
dérmico	sistêmico	Curto prazo	3,33 mg/kg bw/dia	0,10

4.3.4. Exposição do trabalhador: transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	0,79 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,20
dérmico	sistêmico	Longo prazo	6,86 mg/kg bw/dia	0,77

vias combinadas				0,97
dérmico	sistémico	Curto prazo	0,79 mg/kg bw/dia	0,02

4.3.5. Exposição do trabalhador: transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	1,19 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,30
dérmico	sistémico	Longo prazo	1,37 mg/kg bw/dia	0,15
vias combinadas				0,45
dérmico	sistémico	Curto prazo	1,19 mg/kg bw/dia	0,04

4.3.6. Exposição do trabalhador: Exposições gerais, Utilizar em processos de cargas contidas, com colecta de amostras (PROC3)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	3,33 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,83
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia	0,04
vias combinadas				0,87
dérmico	sistémico	Curto prazo	3,33 mg/kg bw/dia	0,10

4.3.7. Exposição do trabalhador: Exposições gerais, Utilizar em processos de cargas contidas, com colecta de amostras (PROC3)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	2,38 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,59
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia	0,04
vias combinadas				0,63
dérmico	sistémico	Curto prazo	2,38 mg/kg bw/dia	0,07

4.3.8. Exposição do trabalhador: Utilizar em sistemas contidos (PROC16)

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

por inalação	sistêmico	Longo prazo	2,77 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,69
dérmico	sistêmico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia	0,04
vias combinadas				0,73
dérmico	sistêmico	Curto prazo	2,77 mg/kg bw/dia	0,08

4.3.9. Exposição do trabalhador: Exposições gerais, Processo contínuo, (sistemas fechados) (PROC1)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	0,08 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,02
dérmico	sistêmico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia	0,04
vias combinadas				0,06
dérmico	sistêmico	Curto prazo	0,08 mg/kg bw/dia	

4.3.10. Exposição do trabalhador: Amostragem de produto, (sistemas fechados) (PROC3)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	3,33 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,83
dérmico	sistêmico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia	0,04
vias combinadas				0,87
dérmico	sistêmico	Curto prazo	3,33 mg/kg bw/dia	0,10

4.3.11. Exposição do trabalhador: Amostragem de produto, (sistemas fechados) (PROC3)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	2,38 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,59
dérmico	sistêmico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia	0,04
vias combinadas				0,63
dérmico	sistêmico	Curto prazo	2,38 mg/kg bw/dia	0,07

4.3.12. Exposição do trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento, Limpeza da vasilha e do contentor (PROC8a)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	2,22 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,55
dérmico	sistêmico	Longo prazo	2,74 mg/kg bw/dia	0,31
vias combinadas				0,86
dérmico	sistêmico	Curto prazo	2,22 mg/kg bw/dia	0,07

4.3.13. Exposição do trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento, Limpeza da vasilha e do contentor (PROC8a)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	2,38 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,59
dérmico	sistêmico	Longo prazo	2,74 mg/kg bw/dia	0,31
vias combinadas				0,90
dérmico	sistêmico	Curto prazo	2,38 mg/kg bw/dia	0,05

4.3.14. Exposição do trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento, Limpeza da vasilha e do contentor (PROC8a)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	2,77 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,69
dérmico	sistêmico	Longo prazo	1,37 mg/kg bw/dia	0,15
vias combinadas				0,84
dérmico	sistêmico	Curto prazo	2,77 mg/kg bw/dia	0,08

4.3.15. Exposição do trabalhador: Armazenagem de produtos a granel, (sistemas fechados) (PROC1)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	0,08 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,02
dérmico	sistêmico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia	0,04
vias combinadas				0,06

dérmico	sistémico	Curto prazo	0,08 mg/kg bw/dia	
---------	-----------	-------------	-------------------	--

4.3.16. Exposição do trabalhador: Actividades de laboratório (PROC15)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	1,19 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,30
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia	0,04
vias combinadas				0,34
dérmico	sistémico	Curto prazo	1,19 mg/kg bw/dia	0,04

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

Saúde - Não se espera que as exposições estimadas no lugar de trabalho excedam os DNEs quando as medidas de gestão do risco identificadas são adotadas. Onde se adotam outras medidas de gestão do risco/condições operacionais, usuários deveriam assegurar que se gere os riscos até níveis ao menos equivalentes.

Meio-ambiente - Orientação é baseada em condições operacionais assumidas que não são necessariamente aplicáveis a todos os sites; então, escalação pode ser necessária para definir medidas de gestão de risco apropriadas específicas para o site. Mais detalhes sobre as tecnologias de escalação e controlo são fornecidas na ficha SpERC <http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>.

ES5: Uso em produtos químicos de processo**5.1. Secção de título**

Título Abreviado Estruturado	: Utilização em instalações industriais
Substância	: Sub-produtos de benzenos etilenados No. CE: 271-802-8

Meio ambiente		
CC1	Utilização de fluidos funcionais em instalações industriais	ERC7
Trabalhador		
CC2	Medidas gerais (irritantes da pele)	CS135
CC3	transferências de substâncias, Instalações dedicadas	PROC8b
CC4	transferências de substâncias, Instalações dedicadas	PROC8b
CC5	transferências de substâncias, Instalações dedicadas	PROC8b
CC6	Enchimento de artigos / equipamento, transferências de substâncias, Instalações dedicadas	PROC9
CC7	Enchimento de artigos / equipamento, transferências de substâncias, Instalações dedicadas	PROC8b
CC8	Enchimento de artigos / equipamento, transferências de substâncias, Instalações dedicadas	PROC8b
CC9	Exposição geral (sistemas fechados)	PROC1
CC10	Limpeza e manutenção do equipamento	PROC8a
CC11	Limpeza e manutenção do equipamento	PROC8a
CC12	Limpeza e manutenção do equipamento	PROC8a

5.2. Condições de utilização que afetam a exposição**5.2.1. Controlo da exposição ambiental: Utilização de fluidos funcionais em instalações industriais (ERC7)**

Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam
O site deve ter um plano de derramamento para assegurar que as garantias adequadas estão no lugar devido para minimizar o impacto da libertação episódica.

5.2.2. Controlo da exposição do trabalhador: Medidas gerais (irritantes da pele) (CS135)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Evite todo o contato dérmico com o produto, limpe contaminação/derramamentos quando ocorrerem. Use luvas (testados a EN374) se contaminação das mãos for provável, lave qualquer contaminação da pele imediatamente. Forneça treino básico para evitar/minimizar exposições e para reportar qualquer problema que se pode desenvolver. Evitar o contacto direto dos olhos com o produto, inclusive por contaminação das mãos.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Utilizar uma protecção para os olhos diariamente.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

5.2.3. Controlo da exposição do trabalhador: transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre a utilização até 240 min
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Limpar as linhas de transferência antes do acoplamento. Assegurar-se que a operação é realizada ao ar livre.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	

Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores

Temperatura : A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).

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

5.2.4. Controlo da exposição do trabalhador: transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)**Características do produto (artigo)**

Cobre concentrações até 100 %

Forma física do produto : Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP

Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição

Duração : Cobre exposições diárias até 8 horas

Condições e medidas técnicas e organizacionais

Limpar as linhas de transferência antes do acoplamento.

Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Utilizar um respirador em conformidade com EN140 com filtro tipo A, ou melhor.

Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores

Temperatura : A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).

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

5.2.5. Controlo da exposição do trabalhador: transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)**Características do produto (artigo)**

Cobre concentrações até 100 %

Forma física do produto : Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP

Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição

Duração : Cobre exposições diárias até 8 horas

Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Assegurar-se que as transferências das substâncias são feitas sob confinamento ou extrato de ventilação.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Pôr luvas adequadas testadas para EN374.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

5.2.6. Controlo da exposição do trabalhador: Enchimento de artigos / equipamento, transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC9)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre a utilização até 240 min
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Limpar as linhas de transferência antes do acoplamento. Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não menos que 3 a 5 mudanças de ar por hora). Assegurar-se que a operação é realizada ao ar livre.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Pôr luvas adequadas testadas para EN374.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

5.2.7. Controlo da exposição do trabalhador: Enchimento de artigos / equipamento, transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Limpar as linhas de transferência antes do acoplamento.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Utilizar um respirador em conformidade com EN140 com filtro tipo A, ou melhor.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

5.2.8. Controlo da exposição do trabalhador: Enchimento de artigos / equipamento, transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Assegurar-se que as transferências das substâncias são feitas sob confinamento ou extrato de ventilação.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Pôr luvas adequadas testadas para EN374.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).

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

5.2.9. Controlo da exposição do trabalhador: Exposição geral (sistemas fechados) (PROC1)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Nenhumas outras medidas específicas identificadas.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

5.2.10. Controlo da exposição do trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento (PROC8a)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre a utilização até 60 min
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Assegure-se que suficiente ar puro é fornecido para diluir e remover poeiras, fumos ou vapores. Recomenda-se entre 5 e 15 renovações de ar por hora, com um corrente d'ar. Drene antes de parar o equipamento para manutenção	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Pôr luvas adequadas testadas para EN374.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	

Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

5.2.11. Controlo da exposição do trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento (PROC8a)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Drene antes de parar o equipamento para manutenção Assegure-se que suficiente ar puro é fornecido para diluir e remover poeiras, fumos ou vapores. Recomenda-se entre 5 e 15 renovações de ar por hora, com um corrente d'ar.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Pôr luvas adequadas testadas para EN374. Utilizar um respirador em conformidade com EN140 com filtro tipo A, ou melhor.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

5.2.12. Controlo da exposição do trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento (PROC8a)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido, pressão de vapor < 0.5 kPa às STP
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Duração	: Cobre exposições diárias até 8 horas

Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não menos que 3 a 5 mudanças de ar por hora). Assegurar-se que a operação é realizada ao ar livre.	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores".	
Utilizar um respirador facial em conformidade com EN140 com filtro tipo A, ou melhor.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Temperatura	: A operação é realizada a uma temperatura elevada (> 20 ° C acima da temperatura ambiente).
Pressupõe que é implementado um bom padrão base de higiene no trabalho	

5.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

5.3.3. Exposição do trabalhador: transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	3,33 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,83
dérmico	sistêmico	Longo prazo	1,37 mg/kg bw/dia	0,15
vias combinadas				0,99
por inalação	sistêmico	Curto prazo	3,33 mg/m ³	0,10

5.3.4. Exposição do trabalhador: transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	0,79 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,20
dérmico	sistêmico	Longo prazo	6,86 mg/kg bw/dia	0,77
vias combinadas				0,97
por inalação	sistêmico	Curto prazo	0,79 mg/m ³	0,02

5.3.5. Exposição do trabalhador: transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	1,19 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,30
dérmico	sistêmico	Longo prazo	1,37 mg/kg bw/dia	0,15
vias combinadas				0,45
por inalação	sistêmico	Curto prazo	1,19 mg/m ³	0,04

5.3.6. Exposição do trabalhador: Enchimento de artigos / equipamento, transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC9)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	3,33 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,83
dérmico	sistêmico	Longo prazo	1,37 mg/kg bw/dia	0,15
vias combinadas				0,99
por inalação	sistêmico	Curto prazo	3,33 mg/m ³	0,10

5.3.7. Exposição do trabalhador: Enchimento de artigos / equipamento, transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	0,79 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,30
dérmico	sistêmico	Longo prazo	6,86 mg/kg bw/dia	0,15
vias combinadas				0,45
por inalação	sistêmico	Curto prazo	0,79 mg/m ³	0,04

5.3.8. Exposição do trabalhador: Enchimento de artigos / equipamento, transferências de substâncias, Instalações dedicadas (PROC8b)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	1,19 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,30

dérmico	sistêmico	Longo prazo	1,37 mg/kg bw/dia	0,15
vias combinadas				0,45
por inalação	sistêmico	Curto prazo	1,19 mg/m³	0,04

5.3.9. Exposição do trabalhador: Exposição geral (sistemas fechados) (PROC1)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	0,08 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,02
dérmico	sistêmico	Longo prazo	0,34 mg/kg bw/dia	0,04
vias combinadas				0,06
por inalação	sistêmico	Curto prazo	0,08 mg/m³	

5.3.10. Exposição do trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento (PROC8a)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	2,22 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,55
dérmico	sistêmico	Longo prazo	2,74 mg/kg bw/dia	0,31
vias combinadas				0,86
por inalação	sistêmico	Curto prazo	2,22 mg/m³	0,07

5.3.11. Exposição do trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento (PROC8a)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	2,38 mg/m³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,59
dérmico	sistêmico	Longo prazo	2,74 mg/kg bw/dia	0,31
vias combinadas				0,90
por inalação	sistêmico	Curto prazo	2,38 mg/m³	0,07

5.3.12. Exposição do trabalhador: Limpeza e manutenção do equipamento (PROC8a)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistêmico	Longo prazo	2,77 mg/m³ (ECETOC TRA	0,69

			Trabalhador v2.0)	
dérmico	sistémico	Longo prazo	1,37 mg/kg bw/dia	0,15
vias combinadas				0,85
por inalação	sistémico	Curto prazo	2,77 mg/m³	0,08

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

Saúde - Não se espera que as exposições estimadas no lugar de trabalho excedam os DNEs quando as medidas de gestão do risco identificadas são adotadas. Onde se adotam outras medidas de gestão do risco/condições operacionais, usuários deveriam assegurar que se gere os riscos até níveis ao menos equivalentes.

Meio-ambiente - Orientação é baseada em condições operacionais assumidas que não são necessariamente aplicáveis a todos os sites; então, escalação pode ser necessária para definir medidas de gestão de risco apropriadas específicas para o site. Mais detalhes sobre as tecnologias de escalação e controlo são fornecidas na ficha SpERC <http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>.