400NF Superwick sem fluxo

MG Chemicals Ltd - PRT

Versão número: **A-1.00**
Ficha de dados de segurança (Conforme Anexo II do REACH (1907/2006) - Regulamento 2020/878)

Data de emissão: **17/06/2022**
Data de revisão: **17/06/2022**
L.REACH.PRT.PT

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

1.1. Identificador do produto

Nome do produto	400NF
Sinônimos	SDS Code: 400-NF Series; 424-NF, 426-NF, 424-NF-10FT, 426-NF-10FT
Outros meios de identificação	Superwick sem fluxo

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas relevantes da substância	Dessoldagem Trança
Precauções de utilização	Não Aplicável

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Nome da empresa	**MG Chemicals Ltd - PRT**	**MG Chemicals (Head office)**
Endereço	Level 2, Vision Exchange Building, Territorials Street, Zone 1, Central Business District Birkirkara CBD 1070 Malta	1210 Corporate Drive Ontario L7L 5R6 Canada
Telefone	Não Disponível	+(1) 800-340-0772
Fax	Não Disponível	+(1) 800-340-0773
Website	Não Disponível	www.mgchemicals.com
Email endereço	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

1.4. Número de telefone de emergência

Associação / Organização	**Verisk 3E (Código de acesso: 335388)**
Número de telefone de emergência	+(1) 760 476 3961
Outros números de telefone de urgência	Centro de Informação Antivenenos (CIAV) do Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) número de contacto gratuito – 800 250 250

SECÇÃO 2 Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP] e alterações [1]	Não Aplicável

2.2. Elementos do rótulo

Pictogramas de perigo	Não Aplicável
PALAVRA DE ADVERTENCIA	**Não Aplicável**

Frases de perigo

Não Aplicável

Advertências adicionais

Não Aplicável

Recomendações de prudência: Prevenção

Não Aplicável

Recomendações de prudência: Resposta

Não Aplicável

Recomendações de prudência: Armazenamento

Não Aplicável

Recomendações de prudência:Eliminação

Página 1 continuação...

Não Aplicável

2.3. Outros perigos

Inalação pode provocar danos na saúde*.

Exposição poderá resultar em efeitos cumulativos*.

Pode provocar desconforto nos olhos, tracto respiratório e pele*.

Alcance - Art.57-59: A mistura não contém substâncias de elevada preocupação (SVHC) na data de impressão SDS.

Não Aplicável

SECÇÃO 3 Composição/informação sobre os componentes

3.1.Substâncias

Ver 'Composição em ingredientes' na Seção 3.2

3.2.Misturas

1.nº CAS 2.nº EC 3.Índice N.º 4.REACH N.º	%[peso]	Nome	Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP] e alterações	SCL / Fator-M	Nanoforma partículas Características
1.7440-50-8 2.231-159-6 3.029-024-00-X 4.não disponível	100	cobre	Não Aplicável	Não Disponível	Não Disponível
Legenda:	*1. Classificados por Chemwatch; 2. Classificação estabelecida a partir de Directiva CE 1272/2008 - Anexo VI; 3. Classificação retirados de C & L; * EU IOELVs acessível; [e] Substância identificada como tendo propriedades desreguladoras endócrinas*				

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Contacto com os olhos	Se estre produto entrar em contacto com os olhos: ▸ Separar imediatamente as pálpebras e lavar o olho continuamente com água corrente. ▸ Assegurar irrigação completa do olho através da manutenção das pálpebras separadas e afastadas do olho e do movimento daquelas através do levantamento ocasional das pálpebras superior e inferior. ▸ Continuar a lavar até ser avisado para parar pelo Centro de Informação de Venenos, por um médico ou durante, pelo menos, 15 minutos. ▸ Transportar para o hospital ou, até um médico urgentemente. ▸ A remoção de lentes contactos após um dano ocular deverá apenas ser efectuada por pessoal qualificado.
Contacto com a pele	Se ocorrer contacto com a pele ou cabelo: ▸ Limpar rápida mas suavemente o material da pele com um pano seco e limpo. ▸ Remover rapidamente todo o vestuário contaminado, incluindo o calçado. ▸ Lavar a pele e o cabelo com água corrente. Continuar a lavar com água até indicação em contrário dada pelo Centro de Informação de Venenos. ▸ Transportar para o hospital, ou até a um médico. Em caso de queimaduras: ▸ Aplicar imediatamente água fria na queimadura ou por imersão ou envolvendo com um tecido limpo e saturado. ▸ NÃO remover ou cortar o vestuário situado sobre as áreas queimadas. NÃO puxar vestuário que tenha ficado aderente à pele uma vez que esta acção pode dar origem a danos adicionais. ▸ NÃO rebentar bolhas ou remover material solidificado. ▸ Cobrir rapidamente com um penso ou tecido limpo para evitar infecção e reduzir a dor. ▸ Para queimaduras grandes, lençóis, toalhas, ou coberturas de almofada são ideais; deixar orifícios para os olhos, nariz e boca. ▸ NÃO aplicar unguentos, óleos, manteiga, etc, numa queimadura em nenhuma circunstância. ▸ Pode dar-se água em pequenas quantidades se a pessoa se encontrar consciente. ▸ NÃO deverá ser dado álcool em nenhuma circunstância. ▸ Confortar. ▸ Tratar o choque mantendo a pessoa quente e deitada. ▸ Procurar ajuda médica e informar antecipadamente o pessoal médico da possível causa e extensão dos ferimentos e do tempo estimado até à chegada do paciente.
Inalação	▸ Se os gases ou produtos de combustão forem inaláveis ou inalados remover da área contaminada. ▸ Deitar o paciente. Mantê-lo aquecido e em repouso. ▸ As próteses que possam bloquear as vias respiratórias (ex. Dentes falsos) deverão ser removidas, sempre que possível, anteriormente ao início dos primeiros socorros. ▸ Aplicar respiração artificial em caso de ausência de respiração, de preferência com válvula de ressuscitação, máscara de ressuscitação mecânica ou máscara de bolso, de acordo com o treino. ▸ Realizar massagem cardíaca (CPR) se necessário. ▸ Transportar para o hospital, ou até um médico urgentemente.
Ingestão	▸ Dar uma mistura semilíquida de carvão activado para beber. **NUNCA DAR DE BEBER A UM PACIENTE INCONSCIENTE.** ▸ Deverão ser dadas pelo menos 3 colheres de sopa num copo de água. ▸ Apesar da indução do vómito poder ser recomendada (EM INDIVÍDUOS CONSCIENTES APENAS), tal medida de primeiros socorros é desaconselhável devido ao risco de aspiração dos conteúdos do estomago. (i) É mais aconselhável levar o paciente ao médico que então decidirá acerca da necessidade e método de esvaziar o estomago. (ii) Poderão contudo existir circunstâncias especiais; estas incluem a inexistência de carvão activado e a disponibilidade rápida de um médico. **NOTA:** Se o vómito for induzido, incliner o paciente para a frente ou colocá-lo sob o lado esquerdo (cabeça para baixo, se possível) para manter as vias respiratórias abertas e prevenir a aspiração. **NOTA:** Usar luvas protectoras quando induzir o vómito. ▸ **RECORRER AOS CUIDADOS MÉDICOS COM URGÊNCIA.** ▸ Entretanto, o pessoal qualificado para primeiros socorros deverá tratar do paciente através da observação e subsequente emprego de medidas de apoio adequadas ao estado do paciente.

Continuação...

	▸ Se os serviços prestados por um assistente medico ou um médico forem imediatos, o paciente deverá ser colocado ao seu cuidado e deverá ser fornecida uma cópia do SDS. Acções subsequentes serão da responsabilidade do especialista médico. ▸ Se não existir assistência médica no local de trabalho ou arredores, enviar o paciente para o hospital juntamente com uma cópia do SDS. (ICSC20305/20307)

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Consulte a Secção 11

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Para intoxicação com cobre

- Exceto se tiver ocorrido vómito abundante, esvaziar o estômago utilizando lavagem com água, leite, solução de bicarbonato de sódio ou uma solução com 0,1% de ferrocianeto de potássio (o ferrocianeto de cobre resultante é insolúvel).
- Administrar clara de ovo e outros emolientes.
- Manter o equilíbrio eletrolítico e o equilíbrio de fluidos.
- Morfina e meperidina (Demerol) poderão ser necessários para controlar a dor.
- Se os sintomas persistirem ou se intensificarem (especialmente colapso circulatório ou perturbações cerebrais, experimentar BAL intramuscular ou penicilamina de acordo com as recomendações do fornecedor.
- Tratar o choque de modo vigoroso, com transfusão sanguínea e talvez com aminas vasoconstritoras.
- Se a hemólise intravascular se tornar evidente, deve proteger os rins ao manter a diurese com manitol e, talvez, alcalinizando a urina com bicarbonato de sódio.
- É pouco provável que o azul de metileno seja eficaz contra a eventual metahemoglobinemia, podendo exacerbar o episódio hemolítico subsequente.
- Instituir medidas contra disfunção renal e hepática eminentes.

[GOSSELIN, SMITH HODGE: Commercial Toxicology of Commercial Products]

- O papel do carvão ativado para a émese ainda não se encontra comprovado.
- Nos casos de envenenamento agudo, foi proposto o uso de CaNa2EDTA.

[ELLENHORN BARCELOUX: Medical Toxicology]

Cobre, magnésio, alumínio, antimónio, ferro, manganês, níquel, zinco (e os seus compostos) em operações de soldadura, galvanização, fundição, dão todos origem a pequenas partículas, produzidas termicamente, com dimensões inferiores às que seriam produzidas se os metais fossem divididos mecanicamente. Onde exista ventilação ou protecção respiratória insuficiente, estas partículas podem dar origem a 'febre dos gases metálicos' em trabalhadores com exposições agudas ou longas.

- O início dá-se geralmente 4 a 6 horas na tarde após a exposição. Alguns trabalhadores podem desenvolver tolerância mas esta é perdida durante o fim de semana. (Febre de segunda-feira de manhã).
- Testes da função pulmonar podem indicar volumes pulmonares reduzidos, obstrução das vias aéreas de baixo calibre e decréscimo da capacidade difusiva do monóxido de carbono mas estas anomalias terminam após alguns meses.
- Apesar de poderem ocorrer valore smoderadamente elevados de metais pesados na urina, estes não têm correlação com os efeitos clínicos.
- A atitude terapêutica geral passa pelo reconhecimento da doença, cuidados de apoio e prevenção da exposição.
- Pacientes com sintomas sérios devem ser submetidos a raios-x do tórax, determinação dos gases arteriais e ser monitorizados para o desenvolvimento de bronquite da traqueia e edema pulmonar.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

SECÇÃO 5 Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

- NÃO dirigir um fluxo sólido de água ou espuma para material queimado derretido; tal pode salpicar e provocar o espalhamento do incêndio.

NÃO USAR agentes extintores halogenados.

Incêndios provocados por poeiras metálicas deverão ser abafados com areia e poeiras secas inertes.

- **NÃO** USAR ÁGUA, CO2 ou ESPUMA.
- Usar areia SECA, pó de grafite, extintores de cloreto de sódio seco, G-1 ou Met L-X para abafar o incêndio.
- O uso de material de confinamento ou abafamento é preferível ao uso de água uma vez que a reacção química pode produzir gás de hidrogénio inflamável e explosivo.
- A reacção química com o CO2 pode produzir metano inflamável e explosivo.
- Se for impossível a extinção, retirar-se, proteger as áreas circundantes e deixar o fogo extinguir-se por si próprio.

5.2. Perigos específicos da substância ou mistura

Incompatibilidade com o fogo	Reage com ácidos produzindo hidrogénio (H2) gasoso inflamável/explosivo.

5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndios

Combate ao incêndio	▸ Alerte os Bombeiros e indique-lhes a localização e tipo de acidente. ▸ Use equipamento de respiração além de luvas protectoras apenas contra fogo. ▸ Evite, por todos os meios possíveis, que o derrame entre em condutas ou cursos de água. ▸ Use procedimentos de extinção de fogos adequados para a área envolvente. ▸ NÃO se aproxime de contentores que suspeite estarem quentes. ▸ Arrefeça contentores expostos ao fogo com spray de água a partir de um local seguro. ▸ Se for suficientemente seguro, remova os contentores do caminho de progressão do fogo. ▸ O equipamento deverá ser minuciosamente descontaminado após utilização.
Perigo de incêndio/explosão	▸ Apesar das poeiras metálicas serem geralmente consideradas não combustíveis, podem queimar quando o metal estiver finamente dividido e a energia transferida for elevada. ▸ Pode reagir explosivamente com a água. ▸ Pode inflamar por fricção, calor, faíscas ou chama. ▸ Os incêndios causados pelas poeiras metálicas desenvolvem-se de modo lento mas intenso e são de difícil extinção. ▸ Queima sob calor intenso. ▸ Não perturbar o pó que queime. ▸ Pode surgir uma explosão se o pó for agitado de forma a formar uma nuvem devido ao fornecimento de oxigénio a uma superfície grande de metal quente. ▸ Os contentores podem explodir quando aquecidos. ▸ As poeiras ou os fumos podem formar misturas explosivas com o ar. ▸ Pode **re-inflamar** depois do incêndio tiver sido extinto. ▸ Os gases gerados durante incêndio podem ser venenosos, corrosivos ou irritantes. ▸ **NÃO** usar água nem espuma uma vez que tal pode causar a formação de hidrogénio explosivo. A decomposição pode produzir gases tóxicos de: Óxidos metálicos. Pode emitir gases venenosos. Poderá emitir gases corrosivos.

Continuação...

	CUIDADO: A contaminação do líquido aquecido/derretido com água pode provocar uma explosão violenta de vapor, com o espalhamento do seu conteúdo quente.

SECÇÃO 6 Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Veja a seção 8

6.2. Precauções a nível ambiental

Ver secção 12

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Pequenos vazamentos	Acidente ambiental - conter o derrame. ▸ Limpar todos os derrames imediatamente. ▸ Evitar respirar a poeira e o contacto com a pele o os olhos. ▸ Utilizar roupa protectora, luvas, óculos de segurança e máscara de gás. ▸ Utilizar procedimentos de limpeza secos e evitar a produção de poeira. ▸ Varrer, recolher com uma pá ou aspirer. ▸ Colocar o metrial derramado num contentor limpo, seco, identificado e selável.
Grandes vazamentos	Acidente ambiental - conter o derrame. Perigo moderado. ▸ **CUIDADO**: Avisar o pessoal na área. ▸ Avisar os Serviços de Urgência e informá-los acerca da localização e natureza do perigo. ▸ Controlar o contacto pessoal através do uso de roupa protectora. ▸ Impedir, por todos os meios possíveis, que o líquido derramado entre em drenos, esgotos ou cursos de água. ▸ Recuperar o produto sempre que possível. ▸ **SE SECO:** Utilizar procedimentos de limpeza secos e evitar a produção de poeira. Recolher os resíduos e colocar em sacos de plástico selados ou outros contentores para eliminação. ▸ **Se MOLHADO:** Aspirar, limpar com pá e colocar em contentores identificados para eliminação. ▸ **SEMPRE:** Lavar a área com grandes quantidades de água e impedir o escoamento para os drenos. ▸ Em caso de contaminação de drenos ou cursos de água, alertar os serviços de urgência.

6.4. Remissão para outras secções

Aconselhamento sobre o equipamento de protecção pessoal encontra-se na Secção 8 do SDS.

SECÇÃO 7 Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Manuseamento seguro	· Desenvolva práticas e procedimentos laborais que previnam que o material particulado entre em contato com a pele, cabelo ou roupa pessoal do trabalhador. · Se as práticas e/ou procedimentos laborais não forem eficientes no controle de exposição por via aérea ou no controle do depósito de material particulado na pele, cabelo ou roupa, providencie instalações adequadas para limpeza. · Os procedimentos devem estar escritos de maneira a comunicar de forma clara os requisitos do local no que diz respeito a roupa de proteção e higiene pessoal. Estas necessidades de vestuário e higiene pessoal ajudam a evitar que o material particulado se alastre para áreas que não são de produção ou que sejam levados para casa pelo trabalhador. · Nunca use ar comprimido para limpar vestuário de trabalho ou outras superfícies. · Processos de fabricação podem deixar resíduos de partículas na superfície de peças, produtos ou equipamentos que podem resultar na exposição do empregado durante as subsequentes atividades de manuseamento do material. · Quando necessário, proceda à limpeza de partículas soltas das peças entre os passos de processamento. Como prática padrão de higiene, lave as mãos antes de comer ou fumar. · Para prevenir a exposição, remova a oxidação das superfícies, que se forma nos moldes, ou aqueça os produtos tratados num processo adequadamente ventilado antes de trabalhar na superfície. · A exposição a elementos encontrados no metal, nas suas ligas ou materiais reciclados pode variar como resultado da inalação, ingestão e contato com a pele, quando derretido, colocado no molde, no manuseio das escórias, na decapagem, na limpeza química, tratamento por calor, corte abrasivo, soldadura, trituração, lixamento, polimento, moagem, esmagamento ou outro tipo de aquecimento ou fricção da superfícies deste material de uma forma que gere partículas. · A exposição também pode ocorrer durante as atividades de reparação ou manutenção de equipamentos contaminados, tais como: reconstrução de fornalhas, manutenção ou reparação de equipamento de limpeza do ar, renovação de estruturas, soldadura, etc. · O depósito de material particulado nas mãos, luvas ou roupa pode ser transferido para a zona de respiração e inalado durante gestos normais da mão para a boca, como o esfregar do nariz ou dos olhos, espirrar, tossir, etc. Para metais fundidos: · Metal fundido e água pode ser uma combinação explosiva. O risco é maior quando existe metal fundido suficiente para prender ou selar a água. Água e outras formas de contaminação nas máquinas, ou contidas na escória ou nos lingotes derretidos já causaram explosões em operações de fundição. Apesar dos produtos terem uma aspereza mínima na superfície e poucos espaços internos, existe a possibilidade de contaminação da mistura ou de aprisionamento. Caso esteja aprisionado, basta umas gotas para dar origem a violentas explosões. · Todas as ferramentas, recipientes, moldes e conchas que entram em contato com metal fundido têm que ser pré-aquecidas ou revestidas, sem ferrugem e aprovadas para tal uso. · Todas as superfícies que podem entram em contato com metal fundido (por exemplo concreto) devem ter um revestimento especial. · Gotas de metal fundido na água (por exemplo, devido ao corte com plasma), apesar de não ser um perigo de explosão em situações normais, podem gerar quantidades suficientes do inflamável gás de hidrogênio, que pode levar a perigo de explosão. Uma circulação vigorosa de água e a remoção das partículas minimizam o perigo. Durante as operações de fundição, estas indicações devem ser seguidas: · Inspecione todos os materiais antes de serem colocados na fornalha e remova completamente qualquer contaminação superficial como água, gelo, neve, depósitos de gordura, óleo ou qualquer outra contaminação da superfície que seja resultado de exposição ao ambiente, transporte ou armazenamento. · Armazene os materiais em locais secos e aquecidos com qualquer abertura ou cavidade para baixo. · Pré-aqueça e seque todos os objetos de grande dimensão adequadamente antes de os colocar na fornalha com o metal

Continuação...

	fundido. Isto é normalmente feito com o uso de um forno de secagem ou uma fornalha de homogeneização. O ciclo de secagem deve baixar a temperatura do metal até a temperatura do item mais frio do conjunto, que deverá ser 200º C (400º F) e manter essa temperatura por 6 horas.
Protecção contra incêndio e explosão	Ver secção 5
Outras Informações	Armazenar em recipientes originais. Manter os recipientes bem selados. Armazenar em local fresco, seco e protegido da extremos ambientais. Armazene longe de materiais incompatíveis e recipientes de produtos alimentares. Proteja os recipientes contra danos físicos e verifique regularmente se há vazamentos. Observar as recomendações de armazenamento e manuseio do fabricante contidos neste SDS. Para grandes quantidades: Considerar o armazenamento em áreas delimitadas - garantir áreas de armazenamento são isolados a partir de fontes de água da comunidade (incluindo águas pluviais, águas subterrâneas, lagos e córregos}. Assegurar que a descarga acidental de ar ou água é objecto de um plano de gestão de desastres contingência; isso pode exigir consulta com as autoridades locais.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Recipiente apropriado	Embalagens de de calibre pesado/ caixas metálicas de calibre pesado
Incompatibilidade de armazenamento	Aparas e pós são consideravelmente mais reativos na presença de: · Água - gera, de forma lenta, gás de hidrogênio (inflamável/explosivo) e calor (a taxa de geração cresce de forma considerável com partículas menores (por exemplo, pós). · Calor - oxidam a um velocidade que depende da temperatura e do tamanho da partícula. · Oxidantes fortes - reação violenta com a geração de uma quantidade considerável de calor; reagem explosivamente com nitratos (por exemplo, nitrato de amônia e fertilizantes que contêm nitrato) quando aquecidos ou fundidos · Ácidos e álcalis - reage com gás de hidrogênio (inflamável/explosivo), a taxa de geração cresce de forma considerável com partículas menores (por exemplo, pós). · Compostos halogenados, incluindo agentes halogenados de extinção de fogo, que podem reagir violentamente com metais finamente divididos ou fundidos. · Óxido de ferro (ferrugem) e outros óxidos metálicos (por exemplo, óxidos de cobre e de chumbo) que podem produzir uma violenta reação térmica, iniciada por uma fonte de ignição fraca e gerando calor considerável. · Pó de ferro e água podem reagir de forma violenta gerando gás de hidrogênio quando aquecido para além dos 800º C (1470º F). Os metais finamente divididos (por exemplo, pós ou fios) podem ter óxido suficiente nas suas superfícies para produzir reações térmicas/explosões. **ATENÇÃO:** Evitar ou controlar a reacção com os peróxidos. Todos os metais de transição devem de ser considerados como sendo potencialmente explosivos. Os metais e os seus óxidos ou sais podem reagir violentamente com o trifluoreto de cloro. O trifluoreto de cloro é um oxidante hipergólico. Ateia ao contactar combustíveis comuns (sem fonte externa de ignição ou de calor) - o contacto com estes materiais, após uma temperatura ligeiramente elevada é., na maior parte das vezes, violento e pode provocar ignição. O estado de subdivisão pode afectar os resultados. Muitos metais podem tornar-se incandescentes, reagir violentamente ou reagir de forma explosiva por adição de ácido nítrico concentrado.

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

Ver secção 1.2

SECÇÃO 8 Controlo da exposição/protecção individual

8.1. Parâmetros de controlo

Componente	DNELs Exposição Padrão Trabalhador	PNECs compartimento
cobre	dérmico 137 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) dérmico 273 mg/kg bw/day (Sistêmico, Aguda) *dérmico 137 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) ** *oral 0.041 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) ** *inalação 1 mg/m³ (Local, Crônica) ** *dérmico 273 mg/kg bw/day (Sistêmico, Aguda) ** *inalação 1 mg/m³ (Local, Aguda) **	3.1 µg/L (Água (doce)) 1.2 µg/L (Água - liberação intermitente) 0 µg/L (Água (Marine)) 87 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce)) 12 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine)) 0.7 mg/kg soil dw (solo) 0.33 mg/L (STP) 0.12 mg/kg food (oral)

* Valores para a população geral

Limites de exposição ocupacional (OEL)

DADOS DOS COMPONENTES

Fonte	Componente	Nome do material	Média ponderada no tempo	STEL	pico	Notas
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos	cobre	Cobre - Poeiras e névoas, expressos em Cu	(1) mg/m3	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos	cobre	Cobre - Fumos	(0,2)) mg/m3	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível

Limites de emergência

Componente	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
cobre	3 mg/m3	33 mg/m3	200 mg/m3

Componente	IDLH originais	IDLH revista
cobre	100 mg/m3	Não Disponível

DADOS DOS MATERIAIS

8.2. Controlo da exposição

Continuação...

8.2.1. Controle de engenharia adequados

No caso de materiais fundidos:
Fornecer ventilação mecânica; de um modo geral tal ventilação deve de ser fornecida em áreas de composição e conversão e em estações de fabrico onde o material é aquecido. Deve usar-se exaustão local tanto no sítio onde se encontra a maquinaria envolvida no manuseamento do material fundido como na sua vizinhança.
As poeiras metálicas devem ser recolhidas na fonte de geração uma vez que são potencialmente explosivas.

- Aspiradores, de desenho à prova de fogo, devem ser usados para minimizar a acumulação de pó.
- O spray de metais e a sua explosão devem, sempre que possível, ser feitos em salas separadas. Tal minimiza o risco de fornecimento de oxigénio, sob a forma de óxidos de metal, a metais finamente divididos e potencialmente reactivos tais como o alumínio, o zinco, o magnésio ou o titanio.
- Lojas de trabalho designadas para o spray de metais deverão possuir paredes lisas e um número mínimo de obstruções tais como saliências, nas quais se pode acumular pó.
- Épreferível usar escovas de esfregar molhadas a colectores de pó secos.
- Colectores de saco ou de filtro devem estar for a dos quartos de trabalho e devem estar protegidos com portas resistentes à explosão.
- Os ciclones devem estar protegidos contra a entrada de humidade uma vez que poeiras de metal reactivo são capazes de entrar em combustão espontânea quando em estado húmidos ou parcialmente molhado.
- Os sistemas locais de aspiração (exhaust) deverão ser construídos de forma a promover uma velocidade de captura mínima de 0.5 m/s na fonte de fumo, afastada do trabalhador.

Os contaminantes aéreos produzidos no local de trabalho possuem velocidades de 'escape' variáveis, as quais, por sua vez, determinam as 'velocidades de captura' do ar fresco circulante necessário para remover com sucesso o contaminante.

Tipo de contaminante:	Velocidade do ar:
welding, brazing fumes (released at relatively low velocity into moderately still air)	0.5-1.0 m/s (100-200 f/min.)

Dentro de cada grupo, o valor adequado depende de:

Limite inferior do grupo	Limite superior do grupo
1: Correntes de ar mínimas ou favoráveis à captura	1: Correntes de ar perturbadoras
2: Contaminantes de baixa toxicidade ou apenas com valores que causem preocupação	2: Contaminantes de elevada toxicidade 3: Intermitente, baixa produção.
3: Baixa produção, produção intermitente.	3: Elevada produção, uso pesado
4: Grande zona confinada ou grande massa de ar em movimento	4: Pequena zona confinada - controlo local apenas

A simples teoria demonstra que a velocidade do ar decresce rapidamente com a distância da abertura de um simples tubo de extracção. A velocidade geralmente decresce com o quadrado da distância do ponto de extracção (em casos simples). Consequentemente, a velocidade do ar no local de extracção deverá ser ajustada de acordo com a distância à fonte de contaminação. A velocidade do ar no ventilador de extracção, por exemplo, deverá ser no mínimo de 1-2.5 m/s (200-500 pés/min) para a extracção de solventes gerados num tanque a 2 metros de distância do ponto de extracção. Outras considerações mecânicas que produzam défices de desempenho no aparelho de extracção obrigam a que as velocidades teóricas do ar sejam multiplicadas por factores de 10 ou mais quando os sistemas de extracção forem instalados ou usados.

8.2.2. Protecção Individual

Protecção ocular e rosto

- Óculos de protecção com escudos laterais.
- Óculos para protecção contra produtos químicos.
- As lentes de contacto são particularmente perigosas; as lentes macias podem absorver agentes irritantes e todas as lentes os concentram. **NÃO USE** lentes de contacto.

Protecção da pele

Ver Protecção das mãos abaixo

Proteção das mãos / pés

NOTA: O material pode provocar sensibilização da pele em pessoas predispostas. Deve evitar-se todo o contacto com a pele aquando da remoção das luvas e outro equipamento de protecção.
A escolha de luvas adequadas não depende apenas do material, mas também de outras características de qualidade que variam de fabricante para fabricante. Quando o produto químico é uma preparação de várias substâncias, a resistência do material das luvas não podem ser calculados antecipadamente e, por conseguinte, tem de ser verificado antes da aplicação. A ruptura exata através do tempo para substâncias tem de ser obtida a partir do fabricante das luvas de protecção and.has a serem observados ao fazer uma escolha final. A higiene pessoal é um elemento-chave dos cuidados de mão eficaz. Luvas devem ser vestidas somente com as mãos limpas. Depois de usar luvas, as mãos devem ser lavadas e secas. Aplicação de um hidratante não perfumado é recomendado. A adequabilidade e durabilidade do tipo luva é dependente do uso. fatores importantes na escolha de luvas incluem: · Frequência e duração do contacto, · Resistência química do material da luva, · Espessura da luva e · destreza Seleccione luvas testados a um nível relevante (por exemplo, a Europa EN 374, US F739, AS / NZS 2.161,1 ou equivalente nacional). · Quando prolongada ou repetida frequentemente contacto pode ocorrer, uma luva com uma classe de protecção de 5 ou superior (tempo de intervalo é superior a 240 minutos, de acordo com a norma EN 374, AS / NZS 2161/10/01 ou equivalente nacional) é recomendado. · Quando apenas um breve contato é esperado, uma luva com uma classe de protecção 3 ou superior (tempo de ruptura superior a 60 minutos, de acordo com a EN 374, AS / NZS 2161/10/01 ou equivalente nacional) é recomendado. · Alguns tipos de polímeros luva são menos afetadas pelo movimento e isso deve ser levado em conta quando se considera luvas para uso a longo prazo. · Luvas contaminadas devem ser substituídas. Tal como definido na norma ASTM F-739-96 em qualquer aplicação, luvas são classificados como: · Excelente ao avanço do tempo> 480 min · Boa quando avanço time> 20 min · Fair quando o tempo de avanço <20 min · Pobre quando degrada material das luvas Para aplicações gerais, luvas com uma espessura tipicamente maior do que 0,35 milímetros, são recomendados. Deve ser enfatizado que a espessura da luva não é necessariamente um bom preditor de resistência luva para um produto químico específico, como a eficiência de permeação da luva será dependente da composição exacta do material da luva. Portanto, a seleção luva também deve basear-se em consideração as exigências da tarefa e conhecimento dos tempos de ruptura. Luva de espessura também pode variar, dependendo do fabricante luva, do tipo luva e o modelo de luva. Portanto, os dados técnicos dos fabricantes devem ser sempre tomadas em conta para garantir a seleção da luva mais adequado para a tarefa. Nota: Dependendo da atividade a ser realizada, luvas de espessura variável pode ser necessária para tarefas específicas. Por exemplo: · Luvas mais finas (abaixo de 0.1 mm ou menos), pode ser necessária quando é necessário um elevado grau de destreza manual. No entanto, estas luvas só são susceptíveis de dar proteção curta duração e, normalmente, seria apenas para aplicações de uso único, em seguida, eliminados. · Luvas mais espessas (até 3 mm ou mais), pode ser necessária quando há uma mecânica (bem como um produto químico) risco isto é, onde há abrasão ou punção potencial Luvas devem ser vestidas somente com as mãos limpas. Depois de usar luvas, as mãos devem ser lavadas e secas. Aplicação de um hidratante não perfumado é recomendado.
Luvas protectoras, ex. Luvas de pele ou com cobertura de pele.
Durante o manuseamento de materiais quentes usar luvas resistentes ao calor e que cheguem até aos cotovelos. Não se recomenda o uso de luvas de borracha durante o manuseamento de materiais ou objectos quentes.

Continuação...

	A experiência indica que os polímeros seguintes são adequados como materiais de luvas de protecção contra os sólidos não dissolvidos, secas, onde as partículas abrasivas não estão presentes. polychloroprene. borracha de nitrilo. borracha de butilo. fluorada. cloreto de polivinilo. As luvas devem ser examinados para o desgaste e / ou degradação constantemente.
Protecção Corporal	Ver Outra protecção abaixo
Outras protecções	Durante o manuseamento de líquidos quentes ou derretidos, usar as calças ou os fatos macaco fora das botas para evitar que os derrames entrem nas botas. Geralmente manuseado como líquido derretido requerendo protecção térmica do trabalhador e aumentando o perigo de exposição do vapor. **CUIDADO:** Os vapores podem ser irritantes. ▸ Bata. ▸ Avental de P.V.C. ▸ Creme de restrição. ▸ Creme de limpeza de pele. ▸ Unidade para lavagem dos olhos.

Protecção das vias respiratórias

Filtro de Partículas de capacidade suficiente. (AS / NZS 1716 e 1715, PT 143:2000 e 149:001, ANSI Z88 ou equivalente nacional)

Factor de protecção	Factor de protecção máximo	Máscara respiratória de meia-face	Máscara respiratória de face inteira
10 x ES	P1 Via aérea*	- -	PAPR-P1 -
50 x ES	Via aérea**	P2	PAPR-P2
100 x ES	-	P3	-
		Via aérea*	-
100+ x ES	-	Via aérea**	PAPR-P3

* - Necessidade de pressão negativa ** - Fluxo contínuo

8.2.3. Controlos de exposição ambiental

Ver secção 12

SECÇÃO 9 Propriedades físico químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspecto	Cobre

Estado Físico	sólido	**Densidade relativa (agua= 1)**	8.8
Odor	Não Disponível	**Cociente de partição n-octanol / água**	Não Disponível
Limiar de odor	Não Disponível	**Temperatura de auto-ignição (°C)**	Não Disponível
pH (como foi fornecido)	Não Disponível	**temperatura de decomposição**	Não Disponível
Ponto de fusão/congelamento (° C)	Não Disponível	**Viscosidade**	Não Disponível
ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição (° C)	Não Disponível	**Peso Molecular (g/mol)**	Não Disponível
Ponto de inflamação (°C)	Não Disponível	**gosto**	Não Disponível
Velocidade de Evaporação	Não Disponível	**Propriedades de explosão**	Não Disponível
Inflamabilidade	Não Disponível	**Propriedades de oxidação**	Não Disponível
Limite Explosivo Superior (%)	Não Disponível	**tensão superficial (dyn/cm or mN/m)**	Não Aplicável
Limite Explosivo mais Baixo (%)	Não Disponível	**Componente volátil (%vol)**	Não Disponível
Pressão de Vapor	Não Disponível	**grupo de gás**	Não Disponível
Hidrossolubilidade	não miscível	**pH como uma solução (Não Disponível%)**	Não Disponível
Densidade do vapor (Air = 1)	Não Disponível	**VOC g/L**	Não Disponível
nanoforma Solubilidade	Não Disponível	**Nanoforma partículas Características**	Não Disponível
Tamanho da partícula	Não Disponível		

9.2. Outras informações

Não Disponível

Continuação...

SECÇÃO 10 Estabilidade e reatividade

10.1.Reactividade	Ver secção 7.2
10.2. Estabilidade química	▸ Presença de materiais incompatíveis. ▸ O produto é considerado estável. ▸ Não ocorrerá polimerização perigosa.
10.3. Possibilidade de reacções perigosas	Ver secção 7.2
10.4. Condições a evitar	Ver secção 7.2
10.5. Materiais incompatíveis	Ver secção 7.2
10.6. Produtos de decomposição perigosos	Ver secção 5.3

SECÇÃO 11 Informação toxicológica

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Inalado	O material pode provocar irritação respiratória em algumas pessoas. A resposta do organismo a essa irritação pode provocar ainda mais danos pulmonares. Existem fortes evidências que sugerem que este material, se ingerido uma vez, pode provocar lesões graves e irreversíveis nos órgãos. A inalação de poeiras, geradas pelo material no decurso da sua habitual utilização, pode originar graves danos na saúde do indivíduo. A absorção de quantidades relativamente pequenas a partir dos pulmões pode ser fatal. Metais que são parte de metais maciços e das suas ligas, estão «presos» dentro de uma rede metálica; como resultado não estão prontamente disponíveis, em termos biológicos, depois da inalação. O processamento mecânico de metais maciços (por exemplo o corte, o lixamento) podem causar irritação nas vias respiratórias superiores. Outros efeitos na saúde que advêm das temperaturas elevadas de processamento (como na soldadura) podem causar a chamada febre dos vapores do metal (náuseas, febre, arrepios, falta de ar e mal estar), reduzir a capacidade do sangue para transportar oxigénio (meta-hemoglobina) e a acumulação de fluído nos pulmões (edema pulmonar). O risco de inalação aumenta a temperaturas elevadas. A inalação de pequenas partículas de óxidos de metais resulta numa súbita sede, um sabor adocicado a metal, irritação da garganta, tosse, secura das mucosas, cansaço e um mal-estar geral. Também podem surgir dores de cabeça e vómitos, febre ou arrepios, agitação, sudação, diarreia, necessidade excessiva de urinar e prostração. Após o término da exposição a recuperação demora entre 24 e 36 horas. A Inalação dos fumos pode agravar uma condição respiratória pré-existente (asma, bronquite ou efisema). O envenenamento por cobre que se segue à exposição de poeiras e gases de cobre pode causar dores de cabeça, suores frios e pulsação fraca. As manifestações a longo prazo deste tipo de envenenamento incluem lesões capilares, nos rins, no fígado e no cérebro. A inalação de partículas de óxido metálico acabadas de ser produzidas com tamanho inferior a 1.5 microns (geralmente entre 0.02 e 0.05 microns) pode provocar a “febre de poeiras metálicas”. Os sintomas podem surgir com 12 horas de atraso com manifestações súbitas de sede, e com um sabor doce, metálico ou desagradável na boca. Outros possíveis sintomas são a irritação do trato respiratório superior acompanhada por tosse e secura das membranas mucosas, lassitude e um mal-estar geral. Podem também surgir dores de cabeça graves, náuseas, vómito ocasional, febre ou arrepios, atividade mental exagerada, suor abundante, diarreia, urina excessiva e prostração. A tolerância a gases desenvolve-se rapidamente, mas desaparece também rapidamente. Todos os sintomas persistem normalmente 24-36 horas após a remoção do local da exposição. A inalação de poeiras, geradas pelo material no decurso da sua habitual utilização, pode prejudicar a saúde do indivíduo.
Ingestão	A ingestão acidental do material pode ter **graves efeitos tóxicos**; experiências realizadas em animais indicam que menos de 5 gramas podem ser fatais ou produzir danos graves na saúde do indivíduo. Metais que são parte de metais maciços e das suas ligas, estão «presos» dentro de uma rede metálica; como resultado não estão prontamente disponíveis, em termos biológicos, depois da ingestão. Processos secundários (por exemplo, alteração do pH ou a intervenção de microrganismos intestinais) podem permitir que certas substâncias sejam libertadas em baixas concentrações. Normalmente, não é considerado prejudicial devido à forma física do produto. O material provoca irritação física do trato gastrointestinal. Após a ingestão de cobre ou seus derivados ocorre um gosto metálico na boca, náuseas, vómitos e sensação de ardor na zona superior do estômago. O vómito geralmente é verde/azul e provoca a descoloração da pele contaminada. Os envenenamentos agudos resultantes da ingestão são raros devido à sua pronta eliminação através do vómito. Se este não ocorrer, ou tardar, poderá ocorrer envenenamento sistémico gerador de danos renais e hepáticos, lesões capilares generalizadas, que poderá ser fatal; a morte pode ocorrer após recaída de uma aparente recuperação. Em casos de envenenamento agudo poderá ocorrer anemia.
Contacto com a pele	Existem fortes evidências que sugerem que este material, através de um único contacto com a pele, pode provocar lesões graves e irreversíveis nos órgãos. Existem algumas evidências de que este material pode provocar inflamação da pele, por contacto, em algumas pessoas. Partículas e corpos estranhos produzidos por processos de alta velocidade podem penetrar a pele. Mesmo depois da ferida estar curada, as pessoas com corpos estranhos retidos no seu interior podem sentir dores fortes com movimento ou pressão no local em questão. Pode ser óbvia uma descoloração ou uma massa visível por baixo da epiderme. Dormência ou formigamento, com diminuição da sensibilidade, podem ser o resultado de um corpo estranho a fazer pressão nos nervos. Pessoas com diabetes ou com um historial de problemas vasculares têm um maior potencial para sofrer uma infeção. Em pessoas com pele sensível é possível a ocorrência de irritação e reacções cutâneas Exposição ao cobre, através da pele, pode resultar do seu uso em pigmentos, unguentos, joalharia, amálgamas dentárias e DIUs (Dispositivos Intra-Uterinos), e do contacto com algas e fungos. Embora o cobre seja usado no tratamento da água de piscinas e reservatórios não existem registos de toxicidade resultante destas aplicações. Apesar de se encontrarem descritos na literatura registos de dermatite alérgica após contacto com cobre e seus sais, as concentrações de exposição que conduzem a qualquer tipo de efeito estão pouco caracterizadas. Em alguns estudos uma possível contaminação com níquel (que seguramente provoca alergias) foi sugerida como explicação para eventuais reacções observadas. Os cortes abertos e a pele ferida ou irritada não devem de ser expostos a este material.
Olho	Este material pode causar irritação ocular e lesões em algumas pessoas. Ao entrar em contato com os olhos, as poeiras de metal podem produzir abrasão metálica ou arranhões na córnea - mas estas lesões são, normalmente, pouco graves. No entanto, a entrada de corpos estranhos no globo ocular pode produzir infeções ou resultar em danos permanentes na visão. Máquinas de alta velocidade (como furadeiras ou serras) podem produzir partículas quentes de metal que se parecem com faíscas. Qualquer uma destas partículas pode entrar no olho não protegido e ficar incorporadas nele. Corpos estranhos que penetram no olho podem causar infeção (endoftalmite).

Continuação...

	Durante as primeiras horas depois da lesão, os sintomas de um corpo estranho na parte intraocular podem ser semelhantes aos de abrasão da córnea ou corpos estranhos. Contudo, pessoas com corpos estranhos na parte intraocular também podem ter uma notória perda de visão. Fluído pode ser libertado do olho, mas se o corpo estranho for pequeno, a quantidade de fluído pode ser tão diminuta que a pessoa nem nota. Além disso, a dor também pode aumentar durante as primeiras horas. Abrasões na córnea causadas por partículas e corpos estranhos podem causar dor, lacrimejamento e uma sensação de ter algo no olho. Também podem provocar vermelhidão (devido aos vasos sanguíneos inflamados na superfície do olho), ou, ocasionalmente, um inchaço do olho e da pálpebra. A visão pode ficar turva. A luz pode ser uma fonte de irritação ou fazer com que o músculo que aperta a pupila passe por um doloroso espasmo. As lesões que penetram o olho podem causar sintomas semelhantes. Se um objeto estranho penetra o interior do olho, fluído pode sair. Sais de cobre, em contacto com o olho, podem dar origem a conjuntivites ou mesmo ulceração e turvação da córnea.
Crônico	A acumulação da substância no organismo humano poderá causar alguma preocupação no caso de resultar de uma exposição repetida ou prolongada, no âmbito da ocupação laboral. Exposição prolongada a produtos irritantes para as vias respiratórias pode resultar em doenças associadas a essas vias, podendo manifestar-se por dificuldades de respiração e outros problemas sistémicos relacionados. Existe uma maior probabilidade de o contacto do material com a pele provocar uma reacção de sensibilização maior em determinadas pessoas do que na população em geral. Existem amplas evidências que nos permitem presumir que a exposição a este material pode provocar defeitos genéticos passíveis de serem transmitidos hereditariamente. Com base em experiências e outras informações, existem amplas evidências que nos permitem presumir que a exposição a este material pode provocar danos genéticos passíveis de serem transmitidos hereditariamente. As poeiras metálicas geradas pelo processo industrial dão origem a vários potenciais problemas de saúde. As partículas maiores, acima de 5 micrómetros, são irritantes para o nariz e garganta. No entanto, partículas mais pequenas podem causar deterioração pulmonar. As partículas com menos de 1,5 micrómetros podem ficar aprisionadas nos pulmões e, consoante a natureza da partícula, podem ter outras consequências igualmente graves para a saúde. O cobre tem uma toxicidade relativamente baixa. Algumas doenças hereditárias raras (doença de Wilson ou degeneração hepatolenticular) podem conduzir à acumulação de cobre durante a exposição, provocando danos irreversíveis em vários órgãos (fígado, rins, sistema nervoso central, ossos, visão) e conduzir à morte. Também poderão ocorrer anemia e cirrose hepática.

400NF Superwick sem fluxo

TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
Não Disponível	Não Disponível

cobre

TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
dérmica (ratazana) LD50: >2000 mg/kg[1]	Olho: sem efeito adverso observado (não irritante)[1]
Inalação(Rato) LC50; 0.733 mg/l4h[1]	Pele: sem efeito adverso observado (não irritante)[1]
Oral(rato) LD50; 0.7 mg/kg[2]	

Legenda: *1 Valor obtido a partir de substâncias Europa ECHA Registrados - Toxicidade aguda 2 * Valor obtido a partir SDS do fabricante Dados extraídos do RTECS excepto em casos específicos (RTECS - Registo de efeitos tóxicos de substâncias químicas)*

400NF Superwick sem fluxo

Sintomas semelhantes à asma podem continuar durante meses ou mesmo anos depois de cessar a exposição ao material. Isto pode ser devido a uma condição não-alergénica conhecida como síndroma da disfunção reactiva das vias aéreas (SDRVA) que pode ocorrer após a exposição a níveis elevados de um composto altamente irritante. Os critérios chave para o diagnóstico da (SDRVA) incluem a ausência de doença respiratória prévia, num indivíduo não-atípico, com o desencadear abrupto de sintomas semelhantes à asma minutos a horas após a exposição registada ao agente irritante.
As alergias de contacto manifestam-se rapidamente na forma de eczemas de contacto e, mais raramente, como urticária ou edema de Quincke. A patogénese do edema de contacto envolve uma reacção imunitária retardada mediada por células (linfócitos-T). Outras reacções alérgicas da pele, ex. urticária de contacto, envolvem reacções imunitárias mediadas por anticorpos. A acção da substância alergénica não é determinada apenas pelo seu potencial de sensibilização: a distribuição da substância e as oportunidades de contacto são igualmente importantes. Uma substância capaz de provocar uma reacção ligeira e que possua uma distribuição lata pode ser um alérgeno mais importante que uma substância com potencial alergénico superior mas com a qual apenas alguns indivíduos entrem em contacto. De um ponto de vista clínico as substâncias são dignas de registo se produzirem uma reacção alérgica em mais de 1% dos indivíduos testados.

toxicidade aguda	✗	**Carcinogenicidade**	✗
Irritação / corrosão	✗	**reprodutivo**	✗
Lesões oculares graves / irritação	✗	**STOT - exposição única**	✗
Sensibilização respiratória ou da pele	✗	**STOT - exposição repetida**	✗
Mutagenicidade	✗	**risco de aspiração**	✗

Legenda: ✗ *– Os dados não estão disponíveis ou não preenche os critérios de classificação*
✓ *– Os dados necessários para fazer a classificação disponível*

11.2.1. Propriedades desregulação endócrina

Não Disponível

SECÇÃO 12 Informação ecológica

12.1. Toxicidade

400NF Superwick sem fluxo

PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível

Continuação...

	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
cobre	EC50(ECx)	24h	Algas e outras plantas aquáticas	<0.001mg/L	4
	EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	0.011-0.017mg/L	4
	EC50	48h	crustáceos	<0.001mg/L	4
	EC50	96h	Algas e outras plantas aquáticas	0.03-0.058mg/l	4
	LC50	96h	Peixe	0.005-0.06mg/l	4

Legenda: *Extraido de 1. Dados de toxicidade da IUCLID 2. Substancias registradas na Europa ECHA - Informacoes ecotoxicologicas - Toxicidade aquatica 4. EPA dos EUA, banco de dados Ecotox - Dados de toxicidade aquatica 5. ECETOC Dados de avaliacao de perigos aquaticos 6. NITE (Japao) - Dados de bioconcentracao 7. METI (Japao) - Dados de bioconcentracao 8. Dados do fornecedor*

Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.
NÃO permitir que o produto entre em contacto com a superfície daságuas, ou, com áreas de subida e descida de maré abaixo da marca média de maré alta. Não contaminar a água aquando da limpeza do equipamento ou da eliminação das águas de lavagem do equipamento.
Os resíduos resultantes da utilização do produto devem ser eliminados no lozal ou em locais autorizados para o efeito.
É pouco provável que haja acumulação de cobre no ar devido ao pouco tempo de permanência de aerossóis de cobre transportados pelo ar. Contudo, o cobre que existe no ar pode ser transportado ao longo de grandes distâncias. O cobre acumula-se significativamente na cadeia alimentar
Níveis padrão na água potável:
3000 ug/l (max. no Reino Unido)
2000 ug/l (diretiva provisória da OMS)
1000 ug/l (nível da OMS em que os indivíduos se queixam)
Diretivas para o solo: Critério Holandês
36 mg/kg (alvo) 190 mg/kg (intervenção)
Níveis padrão de qualidade do ar: não existem dados disponíveis.
O efeito tóxico do cobre no biossistema aquático depende da biodisponibilidade do cobre na água, a qual, por sua vez, depende da sua forma físico-química (ou seja, especiação). A biodisponibilidade decresce através da complexação e da absorção do cobre pela matéria orgânica natural, ferro e óxidos de manganésio hidratados, e agentes quelantes excretados pelas algas e outros organismos aquáticos. A toxicidade também é afetada pelo pH e dureza. A quantidade total de cobre é raramente usada para prever a toxicidade. Na água do mar natural, mais de 98% do cobre está ligado organicamente e nas águas de rio uma percentagem elevada está, na maior parte das vezes, ligada organicamente, mas, a percentagem presente depende da água do rio e do seu pH.
O cobre apresenta uma toxicidade elevada em alguns organismos aquáticos. Algumas espécies de algas são muito sensíveis ao cobre, apresentando valores de EC50 (96 horas) tão baixos como 47 ug/litro de cobre dissolvido, enquanto que, para outras espécies de algas já foram detetados valores de EC50 até 481 ug/litro. Contudo, muitos dos valores de EC50 elevados que foram detetados podem ter surgido em experiências conduzidas num meio de cultura contendo agentes complexadores de cobre tais como o silicato, o ferro, o manganésio e o EDTA que reduzem a biodisponibilidade.
Os efeitos tóxicos que surgem após exposição de espécies aquáticas ao cobre são tipicamente:

Algas EC50 (96 h)	Daphnia magna LC50 (48-96 h)	Anfípodes LC50 (48-96 h)	Gastrópodes LC50 (48-96 h)	Larvas de caranguejo LC50 (48-96 h)
47-481 *	7-54 *	37-183 *	58-112 *	50-100 *

* ug/litro
Foram descritos efeitos subletais e efeitos na sobrevivência a longo prazo de vários invertebrados quando sujeitos a concentrações de cobre que variavam de 1 ug/litro a algumas centenas de ug/litro. Em águas de maior biodisponibilidade, concentrações de cobre abaixo de 10 ug/litro podem produzir efeito em espécies mais sensíveis.
Nos peixes, a concentração letal grave de cobre varia entre alguns ug/litro e vários mg/litro, dependendo tanto das espécies em estudo como das condições de exposição. Sempre que o valor for menor que 50 ug de cobre por litro, as águas testadas têm geralmente um nível baixo de carbono orgânico dissolvido (DOC), pouca dureza e um pH ligeiramente acídico. Os efeitos subletais e os efeitos na sobrevivência a longo prazo variam dependendo da exposição, de concentrações de 1 a várias centenas de ug/litro. Efeitos subletais e efeitos no caso de sobrevidas longas podem resultar de exposição a intervalos de concentrações de uma a várias centenas de ug/L. Concentrações de efeitos menores estão geralmente associadas a águas com elevada biodisponibilidade.
Em resumo:
Respostas esperadas para grandes variações da concentração de cobre *

Intervalo de concentração de cobre totalmente dissolvido (ug/litro)	Efeitos da grande disponibilidade na água
1-10	Prevêem-se efeitos significativos em diatomáceas e invertebrados sensíveis, especialmente em cladóceros. Os efeitos no peixe podem ser significativos em águas frescas e duras com pH baixo.
10-100	Prevêem-se efeitos significativos em várias espécies de microalgas e em vários invertebrados, incluindo crustáceos, gastrópodes e ouriços do mar. A sobrevivência de peixe sensível será afetada e vários peixes mostram efeitos subletais.Prevêm-se efeitos significativos em várias espécies de microalgas e em vários invertebrados, incluindo crustáceos, gastrópodes e ouriços do mar. A sobrevivência de peixe sensível será afectada e vários peixes mostram efeitos subletais.
100-1000	A maior parte dos grupos taxonómicos de microalgas e invertebrados será afetada com gravidade. Serão atingidos níveis letais para a maior parte das espécies de peixe.
>1000	Atingem-se concentrações letais para a maior parte dos organismos tolerantes.

* Os locais escolhidos possuem biodisponibilidade moderada a elevada semelhante à água usada na maior parte dos testes de toxicidade.
Os níveis de cobre no solo são aumentados por aplicação de fertilizadores, de fungicidas, pela decomposição de poeiras das autoestradas, através de fontes urbanas, mineiras e industriais. Geralmente, a vegetação enraizada em solos reflete os níveis de cobre no solo na sua folhagem. Tal depende da biodisponibilidade do cobre e dos requisitos fisiológicos das espécies em questão.
Os níveis foliares do cobre são de:

Solos não contaminados (0.3-250 mg/kg)	Solos contaminados (150-450 mg/kg)	Solos de exploração mineira/fundições
6.1-25 mg/kg	80 mg/kg	300 mg/kg

As plantas raramente mostram sintomas de toxicidade ou de efeitos adversos de crescimento em concentrações normais de cobre no solo. As colheitas são normalmente mais sensíveis ao cobre do que a flora nativa pelo que os níveis de proteção para as colheitas agrícolas variam entre 25 mg de cobre/kg a várias centenas mg/kg, dependendo do país.
Surgem efeitos crónicos ou agudos em espécies sensíveis ao cobre quando este se acumula como resultado de atividades humanas tais como a adição de fertilizantes que contêm cobre e a adição de lamas/imundícies.
Quando os níveis de cobre do solo excedem os 150 mg/kg, as espécies nativas e agrícolas evidenciam efeitos crónicos. Os solos que possuem níveis de cobre entre 500 e 1000 mg/kg são fortemente seletivos, permitindo apenas a sobrevivência de espécies e estirpes tolerantes ao cobre. À concentração de 2000 Cu mg/kg, a maioria das espécies não consegue sobreviver. Aos 3500 mg de cobre/kg, as áreas estão grandemente debilitadas em termos de vegetação. O conteúdo orgânico do solo parece constituir um fator-chave na biodisponibilidade do cobre.
Em solos florestais normais, as plantas sem raízes tais como musgos e líquenes possuem concentrações maiores de cobre. Verifica-se com frequência que os corpos frutíferos e as camadas micorrizas dos fungos do solo associados a plantas superiores nas florestas acumulam o cobre a níveis muito superiores aos das plantas do mesmo local.
Programa Internacional de Segurança Química (IPCS): Critério de Saúde Ambiental 200
NÃO lançar em esgotos nem em cursos de água.

12.2. Persistência e degradabilidade

Componente	Persistência: Água / Solo	Persistência: Air
	Não há dados disponíveis para todos os ingredientes	Não há dados disponíveis para todos os ingredientes

Continuação...

12.3. Potencial de bioacumulação

Componente	Bioacumulação
	Não há dados disponíveis para todos os ingredientes

12.4. Mobilidade no solo

Componente	mobilidade
	Não há dados disponíveis para todos os ingredientes

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

	P	B	T
Dados relevantes disponíveis	não disponível	não disponível	não disponível
PBT	❌	❌	❌
vPvB	❌	❌	❌

Critérios de PBT e mPmB cumprida?	não
vPvB	não

12.6. Propriedades desregulação endócrina

Não Disponível

12.7. Outros efeitos adversos

SECÇÃO 13 Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Descarte de produto / embalagem	IMPEDIR que a água das limpezas ou do equipamento de processamento entre nos drenos. Poderá ser necessário recolher toda a água das lavagens para tratamento antes da sua eliminação. Em todos os casos, a eliminação para os esgotos deverá estar sujeita às leis e regulamentações locais e estas deverão ser tidas em consideração em primeiro lugar. Em caso de dúvida contactar a autoridade responsável.
Opções de tratamento de lixo	Não Disponível
Opções de tratamento de esgotos	Não Disponível

SECÇÃO 14 Informações relativas ao transporte

Transporte terrestre (ADR): NÃO REGULAMENTADO PARA TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS

14.1. **Número ONU**	Não Aplicável
14.2. **Designação oficial de transporte da ONU**	Não Aplicável
14.3. **Classes de perigo para efeitos de transporte**	classe: Não Aplicável Sub-risco: Não Aplicável
14.4. **Grupo de embalagem**	Não Aplicável
14.5. **Perigos para o ambiente**	Não Aplicável
14.6. **Precauções especiais para os usuários**	Identificação do perigo (Kemler): Não Aplicável Código de Classificação: Não Aplicável Rótulo: Não Aplicável Determinações Especiais: Não Aplicável quantidade limitada: Não Aplicável Código de restrição em túneis: Não Aplicável

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR): NÃO REGULAMENTADO PARA TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS

14.1. **Número ONU**	Não Aplicável
14.2. **Designação oficial de transporte da ONU**	Não Aplicável
14.3. **Classes de perigo para efeitos de transporte**	Classe ICAO/IATA: Não Aplicável Subrisco ICAO/IATA: Não Aplicável Código ERG: Não Aplicável
14.4. **Grupo de embalagem**	Não Aplicável
14.5. **Perigos para o ambiente**	Não Aplicável

Continuação...

14.6. **Precauções especiais para o utilizador**	Determinações Especiais	Não Aplicável
	Instruções de Embalagem Apenas Carga	Não Aplicável
	Quantidade Máxima Qtd./Embalagem	Não Aplicável
	Instruções de Embalagem Passageiro e Carga	Não Aplicável
	Passageiros e Cargas Qtde máxima / Pack	Não Aplicável
	Passageiro e carga aérea Ltd Qte PKg Inst	Não Aplicável
	Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack	Não Aplicável

Transporte marítimo (IMDG-Code / GGVSee): NÃO REGULAMENTADO PARA TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS

14.1. **Número ONU**	Não Aplicável	
14.2. **Designação oficial de transporte da ONU**	Não Aplicável	
14.3. **Classes de perigo para efeitos de transporte**	Classe IMDG	Não Aplicável
	Subrisco IMDG	Não Aplicável
14.4. **Grupo de embalagem**	Não Aplicável	
14.5. **Perigos para o ambiente**	Não Aplicável	
14.6. **Precauções especiais para o utilizador**	Número EMS	Não Aplicável
	Determinações Especiais	Não Aplicável
	Quantidade Limitada	Não Aplicável

Transporte fluvial (ADN): NÃO REGULAMENTADO PARA TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS

14.1. **Número ONU**	Não Aplicável	
14.2. **Designação oficial de transporte da ONU**	Não Aplicável	
14.3. **Classes de perigo para efeitos de transporte**	Não Aplicável	Não Aplicável
14.4. **Grupo de embalagem**	Não Aplicável	
14.5. **Perigos para o ambiente**	Não Aplicável	
14.6. **Precauções especiais para o utilizador**	Código de Classificação	Não Aplicável
	Determinações Especiais	Não Aplicável
	Quantidade Limitada	Não Aplicável
	equipamentos necessários	Não Aplicável
	Número de cones de fogo	Não Aplicável

14.7. Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol e o Código IBC

Não Aplicável

14.8. Transporte a granel de acordo com MARPOL Anexo V e do Código IMSBC

Nome do produto	Grupo
cobre	Não Disponível

14.9. Transporte a granel em conformidade com o Código ICG

Nome do produto	Tipo de navio
cobre	Não Disponível

SECÇÃO 15 Informação sobre regulamentação

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

cobre encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas	Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos
Inventário da Europa CE	União Européia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)
Lista OMS Internacional de Limite de Exposição Ocupacional Proposto (OEL) Os valores para nanomateriais fabricados (MNMS)	União europeia (UE) Regulamento (CE) N.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem de Substâncias e Misturas - Anexo VI

Esta ficha de segurança está em conformidade com a seguinte legislação da UE e as suas adaptações -, tanto quanto possível -: as Directivas 98/24 / CE, - 92/85 / CEE, - 94/33 / CE, - 2008/98 / CE, - 2010/75 / UE; Regulamento (UE) 2020/878; Regulamento (CE) n.º 1272/2008 atualizado através ATPs.

15.2. Avaliação da segurança química

O fornecedor não realizou nenhuma avaliação da segurança química para esta substância/mistura.

estado do inventário nacional

National Inventory	Status

Continuação...

National Inventory	Status
Austrália - AIIC / Australia Não Industrial Uso	sim
Canada - DSL	sim
Canada - NDSL	Não (cobre)
China - IECSC	sim
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	sim
Japan - ENCS	Não (cobre)
Korea - KECI	sim
New Zealand - NZIoC	sim
Philippines - PICCS	sim
USA - TSCA	sim
Taiwan - TCSI	sim
Mexico - INSQ	sim
Vietnam - NCI	sim
Rússia - FBEPH	sim
Legenda:	*Sim = Todos os ingredientes estão no inventário* *Não = um ou mais dos ingredientes listados no CAS não estão no inventário. Esses ingredientes podem ser isentos ou exigirão registro.*

SECÇÃO 16 Outras informações

Data de revisão	17/06/2022
Data Inicial	17/06/2022

Códigos de texto completo de risco e de perigo

outras informações

A classificação da preparação e dos seus componentes individuais baseou-se em fontes oficiais de autoridades bem como numa revisão independente do comité de classificação da Chemwatch através do uso de referências bibliográficas.
A SDS é uma ferramenta de Comunicação de Perigos e deve de ser utilizada para ajudar na Determinação do Perigo. Muitos factores determinam se os Perigos descritos representam riscos no local de trabalho ou noutros locais. Os Riscos poderão ser determinados através da referência a Cenários de Exposição. Deve ter-se em consideração a escala de uso, a frequência de uso e os controlos de engenharia disponíveis no momento.

Definições e abreviações

- PC－TWA: Média Ponderada de Concentração-Tempo Permissível
- PC－STEL: Limite de Exposição a Concentração de Curto Prazo Permissível
- IARC: Agência Internacional de Investigação sobre o Cancro
- ACGIH: Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais
- STEL: Limite de Exposição a Curto Prazo
- TEEL: Limite de Exposição Temporária de Emergência
- IDLH: Imediatamente Perigoso para a Vida ou Concentrações de Saúde
- ES: Padrão de Exposição
- OSF: Factor de Segurança do Odor
- NOAEL: Nenhum Nível de Efeito Adverso Observado
- LOAEL: Nível de Efeito Adverso Mais Baixo Observado
- TLV: Valor Limite do Limiar
- LOD: Limite de Deteção
- OTV: Valor Limiar do Odor
- BCF: Factores de BioConcentração
- BEI: Índice de Exposição Biológica
- AIIC: Inventário Australiano de Químicos Industriais
- DSL: Lista de Substâncias Domésticas
- NDSL: Lista de Substâncias Não-Domésticas
- IECSC: Inventário de Substâncias Químicas Existentes na China
- EINECS: Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes
- ELINCS: Lista Europeia de Substâncias Químicas Registadas
- NLP: Polímeros Antigos
- ENCS: Inventário de Substâncias Químicas Novas e Existentes
- KECI: Inventário de Químicos Existentes na Coreia
- NZIoC: Inventário de Químicos da Nova Zelândia
- PICCS: Inventário Filipino de Químicos e Substâncias Químicas
- TSCA: Lei de Controlo de Substâncias Tóxicas
- TCSI: Inventário de Substâncias Químicas de Taiwan
- INSQ: Inventário Nacional de Substâncias Químicas
- NCI: Inventário Nacional Químico
- FBEPH: Registo Russo de Substâncias Químicas e Biológicas Potencialmente Nocivas

Razão para Mudança

A-1.00 - primeiro lançamento