

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

1.1 Identificador do produto

NOME COMERCIAL:

Solda contendo chumbo, estanho com fluxo SW26 / RC1

OUTROS NOMES

Sn60Pb38Cu2 RC1/3/2,2% (1.1.2.B)

Sn60Pb38Cu2 RC1/2,2% (1.1.2.B)

Sn60Pb38Cu2 SW26/3/2,2% (1.1.2.B)

Sn60Pb38Cu2 SW26/2,2% (1.1.2.B)

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

USOS IDENTIFICADOS RELEVANTES:

Destinado a aplicações industriais e profissionais. Restrito a usuários profissionais

USOS DESACONSELHADOS:

Uso por consumidores e usos não identificados

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Cynel-Unipress Sp. z o. o.
ul. Białołęcka 231B, 03-253 Warszawa, Poland
+48 22 519 29 48
marketing@cynel.com.pl

Fornecedor: Transfer Multisort Elektronik Sp. z o.o.
93-350 Łódź ul. Ustronna 41
+48 42 645 54 44 e-mail: export@tme.pl

1.4 Número de telefone de emergência

Emergency Phone in Poland (open: 8.00 a.m.-4.00 p.m.)
+48 22 519 29 48 or +48 22 519 29 49

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

CLASSIFICATION ACCORDING TO REGULATION (EC) No 1272/2008**Reproductive toxicity, Hazard Category 1A (Repr. 1 A)**

Pode afectar a fertilidade. Pode afectar o nascituro. (H360FD)

Reproductive toxicity, Additional category, Effects on or via lactation (Lact.)

Pode ser nocivo para as crianças alimentadas com leite materno. (H362)

Specific target organ toxicity — Repeated exposure, Hazard Category 1 (STOT RE1)

Afecta os órgãos no sistema nervoso central, no sangue e nos rins após exposição prolongada ou repetida por inalação ou ingestão. (H372)

Sensitization, Skin hazard category 1 (Skin Sens 1)

Pode provocar uma reacção alérgica cutânea (H317)

EFEITOS PREJUDICIAIS NA SAÚDE HUMANA:

Pode causar reações alérgicas na pele. Pode prejudicar a fertilidade. Pode causar danos ao feto em desenvolvimento. Pode causar danos a crianças amamentadas. Provoca danos ao sistema nervoso central, sangue e rins por exposição prolongada ou repetida por inalação ou ingestão. Há perigo de envenenamento por chumbo durante o processo de manipulação. Os vapores e fumos de chumbo, liberados durante os processos de soldagem, são prejudiciais e irritantes para o sistema respiratório. Compostos de chumbo, como óxidos e ligas, possuem efeitos tóxicos e mutagênicos, podem se acumular no organismo e prejudicar a fertilidade.

EFEITOS DA OPERAÇÃO NO MEIO AMBIENTE:

Se usado corretamente, não representa uma ameaça ao meio ambiente.

EFEITOS DA AÇÃO RELACIONADOS ÀS PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS:

Não aplicável.

2.2 Elementos do rótulo



Perigo

FRAZES DE RISCO:

H360FD Pode afectar a fertilidade. Pode afectar o nascituro.

H362 Pode ser nocivo para as crianças alimentadas com leite materno.

H372 Afecta os órgãos no sistema nervoso central, no sangue e nos rins após exposição prolongada ou repetida por inalação ou ingestão.

H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea

FRASES DE SEGURANÇA:

P260 Não respirar as poeiras/fumos.

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

P501 Eliminar o conteúdo/recipiente em designado o destinatário dos resíduos

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES SOBRE RISCOS

Contém colofónia. Contém chumbo. Reservado aos utilizadores profissionais.

2.3 Outros perigos

Ao aplicar ou processar produtos que contenham chumbo e produtos à base de chumbo, existe um risco de envenenamento por chumbo.

A mistura não contém substâncias incluídas na lista estabelecida em conformidade com o artigo 59.º, n.º 1, como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino e substâncias com propriedades desreguladoras do sistema endócrino em conformidade com os critérios estabelecidos no Regulamento Delegado (UE) 2017/2100 da Comissão ou no Regulamento (UE) 2018/605 da Comissão.

Os critérios para PBT ou mPmB de acordo com o Anexo XIII do Regulamento REACH não se aplicam a substâncias inorgânicas.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1 Substâncias

Não aplicável

3.2 Misturas

ESTANHO, **Sn**

Gama de percentagens: 57,50 – 60,50 %
Número CAS: 7440-31-5
Número EC: 231-141-8
Número de registo REACH: 01-2119486474-28-0000
Classificação de acordo com 1272/2008/EC: não classificado

CHUMBO, **Pb**

Gama de percentagens: 35,50 – 38,50 %
Número CAS: 7439-92-1
Número EC: 231-100-4
Número UE: 082-014-00-7
Número de registo REACH: 01-2119513221-59-0056
Classificação de acordo com 1272/2008/EC: Lact. H362, Repr.1A H360FD, STOT RE1 H372

COLOFÔNIA

Gama de percentagens: 0 - 3,0%
Número CAS: 8050-09-7
Número CE: 232-475-7
Número de registo: 01-2119480418-32-XXXX
Classificação de acordo com 1272/2008/CE: Skin sens 1 H317
O texto completo de cada frase H relevante é apresentado na seção 16.

COBRE (**Cu**):

Gama de percentagens: 1,20 - 1,60%
Número CAS: 7440-50-8
Número CE: 231-159-6
Número de registo: 01-2119480154-42-0045
Classificação de acordo com 1272/2008/CE: não classificado
Substância com valor definido de concentração admissível no ambiente de trabalho a nível comunitário.

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de emergência

À temperatura ambiente (fora dos perigos de natureza mecânica), o calofônio não apresenta riscos para a saúde e vida humana. No entanto, durante o processo de soldagem, os principais riscos são: alta temperatura, fumos e vapores de solda. Em caso de problemas de saúde, entre imediatamente em contato com um médico ou centro de controle de intoxicações. Verifique as funções vitais. Se a vítima estiver inconsciente, forneça ventilação adequada. Evite que a vítima esfrie.

CONTATO COM A PELE:

Liga de solda: Em caso de exposição, lave bem a pele afetada com água e sabão. No processo de soldagem: possíveis queimaduras térmicas. Enxágue a pele danificada com água fria. Aplique um curativo estéril. Consulte um médico.

CONTATO COM OS OLHOS:

Liga de solda: se houver contato com os olhos, enxágue imediatamente com bastante água, mantendo as pálpebras abertas, por pelo menos 10-15 minutos. Consulte um oftalmologista. No processo de soldagem: respingos de metal fundido podem causar queimaduras. Aplique um curativo estéril. Consulte imediatamente um oftalmologista.

INGESTÃO:

Enxágue a boca com água. Não provoque vômito sem aconselhamento médico. Consulte um médico. A forma do produto faz com que a exposição seja improvável. O consumo do produto pode ser resultado de não seguir regras básicas de higiene, como lavar as mãos após o trabalho ou exposição a altas concentrações de poeira e fumos no ambiente de trabalho.

INALAÇÃO:

Fio: exposição não é possível. No processo de soldagem: leve a pessoa afetada para um local arejado e obtenha ajuda médica. Os sintomas de intoxicação podem aparecer após alguns dias.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

O chumbo se acumula no corpo. A exposição a baixas concentrações de chumbo pode levar a níveis tóxicos no organismo. Os sintomas de intoxicação crônica podem ser semelhantes aos da intoxicação alimentar.

CONTATO COM OS OLHOS:

pode causar irritação, vermelhidão, lacrimejamento.

CONTATO COM A PELE:

pode causar vermelhidão, sensação de queimação, queimaduras (durante a soldagem). O chumbo pode ser absorvido pela pele íntegra como resultado de contato prolongado.

INALAÇÃO:

irritação das vias respiratórias, tosse, dor de cabeça e tontura. O chumbo pode causar "febre de fundição" com sabor metálico na boca, febre, calafrios, tosse, fraqueza, dores musculares, aumento do número de glóbulos brancos, irritação gastrointestinal com náuseas, vômitos e diarreia. Após a absorção no sangue, o chumbo é tóxico para o sistema hematopoiético, o sistema nervoso central e os rins. Os sintomas de intoxicação por chumbo incluem: fraqueza geral, perda de peso, insônia, hipotensão, constipação, anorexia, dor abdominal, cólicas. Os sintomas de exposição podem aparecer somente após alguns dias.

INGESTÃO:

Os sintomas de intoxicação por chumbo incluem: fraqueza geral, perda de peso, insônia, hipotensão, constipação, anorexia, dor abdominal, cólicas.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

A decisão sobre o tratamento médico adicional por um médico deve ser tomada após uma avaliação minuciosa do paciente.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

MEIOS ADEQUADOS DE EXTINÇÃO

pó extintor, areia

A extinção com pós extintores ou areia ajuda a limitar a liberação de fumos tóxicos de chumbo, óxidos de chumbo e outros metais.

MEIOS INADEQUADOS DE EXTINÇÃO

CO₂, espuma, jato de água - risco de propagação das chamas

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Produto não inflamável. Durante a combustão a > 400°C, podem ser criados produtos com fumos tóxicos e irritantes contendo chumbo, cobre. Não inale os produtos da combustão, pois podem ser perigosos para a saúde.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Proteção pessoal típica em caso de incêndio. É necessário usar aparelho de respiração autônomo e vestuário de proteção.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Limite o acesso à área do vazamento para pessoas não autorizadas até que as operações de limpeza adequadas sejam concluídas. Use equipamento de proteção individual. Certifique-se de que as consequências de um vazamento sejam tratadas apenas por pessoal treinado. Não inale poeira. Evite o contato direto com o produto. Deve haver ventilação adequada. Use máscara facial se a ventilação for insuficiente.

PARA PESSOAL NÃO EMERGENCIAL

Use vestuário de proteção feito de materiais naturais (algodão) ou fibras sintéticas, luvas de nitrilo. Use óculos de segurança. Não inale poeira, fumaça ou vapores. Remova as fontes de ignição. Certifique-se de que as consequências de um vazamento sejam tratadas apenas por pessoal treinado.

PARA RESPONDENTES DE EMERGÊNCIA

Use vestuário de proteção feito de materiais naturais (algodão) ou fibras sintéticas. Use uma máscara facial completa. Não inale poeira, fumaça ou vapores. Remova as fontes de ignição. Marque a área contaminada.

6.2 Precauções a nível ambiental

Evite a entrada nos ralos, águas superficiais e subterrâneas e no solo. Em caso de liberação de grandes quantidades do produto, notifique os serviços de emergência apropriados.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Recolha mecanicamente. Evite a formação de poeira durante a coleta. O resíduo deve ser coletado e transportado em recipientes selados. Trate o material coletado como um resíduo ou reutilize-o. Entregue os resíduos a empresas de gestão de resíduos.

6.4 Remissão para outras secções

Tratamento adequado do produto como resíduo - secção 13

Vestuário de proteção pessoal adequado - secção 8

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Manuseie de acordo com boas práticas de higiene ocupacional e segurança. Lave as mãos cuidadosamente antes e após o trabalho. Evite o contato com os olhos e a pele. Não respire os fumos durante o processo de soldagem. Garanta uma ventilação adequada durante o processo de soldagem. Não coma, beba ou fume durante o manuseio. Evite a formação de poeira no local de trabalho. Use conforme a finalidade. Use equipamento de proteção individual.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Mantenha na embalagem original devidamente rotulada. Armazene em local seco e bem ventilado. Mantenha afastado de ácidos fortes e oxidantes. Armazene a uma temperatura de 5-30°C. A umidade recomendada é de 20-80%. Mantenha afastado de alimentos e bebidas.

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

O produto destina-se à soldagem manual e automática restrita a usuários profissionais

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

8.1 Parâmetros de controlo

Siga os procedimentos para monitorar as concentrações dos componentes perigosos no ar e os procedimentos para controle da qualidade do ar no local de trabalho - desde que estejam disponíveis e sejam razoáveis em determinado local de trabalho - de acordo com as normas europeias relevantes. Leve em consideração as condições no local de exposição e a metodologia de medição adequada adaptada às condições de trabalho.

OS SEGUINTE VALORES LIMITES DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL NACIONAL ATUAIS SE APLICAM (UNIÃO EUROPEIA)

Especificação	TLV-TWA [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] *	TLV-STEL [mg/m^3]
Chumbo e seus compostos inorgânicos	100	—
Estanho e seus compostos inorgânicos	—	—
Cobre e seus compostos inorgânicos	10	—

* Medido ou calculado em relação a um período de referência de oito horas como média ponderada no tempo.

PRESIDÊNCIA DO CONSELHO DE MINISTROS DECRETO-LEI N.º 1/2021 DE 6 DE JANEIRO

Nome do agente	8 horas ⁽⁴⁾		Curta duração ⁽⁵⁾		Notação ⁽³⁾
	mg/m ³ ⁽⁶⁾	ppm ⁽⁷⁾	mg/m ³ ⁽⁶⁾	ppm ⁽⁷⁾	
Estanho (compostos inorgânicos em Sn).	2	—	—	—	—

(3) Uma notação cutânea atribuída ao valor -limite de exposição profissional assinala a possibilidade de absorção significativa através da pele.

(4) Medido ou calculado em relação a uma média ponderada no tempo (TWA) para um período de referência de oito horas.

(5) Limite de exposição de curta duração (STEL). Valor -limite acima do qual não deve haver exposição e que se refere a um período de 15 minutos, salvo indicação em contrário.

(6) mg/m³ : miligramas por metro cúbico de ar. Para os produtos químicos na fase gasosa ou de vapor, o valor -limite é expresso a 20 °C e 101,3 kPa.

(7) ppm: partes por milhão por unidade de volume de ar (ml/m³)

PNEC CHUMBO

	Valor	Fator de avaliação	Observações/Justificativa
PNEC água doce sedimento (mg/kg p.s.)	174	3	Baseado na abordagem da distribuição de sensibilidade das espécies
PNEC água doce sedimento (mg/kg p.s.)	41	10	Baseado na correção AVS
PNEC sedimento marinho (mg/kg p.s.)	164	3	Baseado na abordagem da distribuição de sensibilidade das espécies e agrupamento de dados de toxicidade AVS - água doce/marinha
PNEC água - água doce (µg/L)	5,6 µg dissolvido Pb/L	3	Baseado na abordagem da DSS e na normalização dos dados de toxicidade no pior caso razoável de DOC de 2,6 mg/l
PNEC água - água marinha (µg/L)	3,4 µg dissolvido Pb/L	3	Baseado na abordagem da distribuição de sensibilidade das espécies
PNEC solo (mg/kg d.w.)	147	2	Baseado na abordagem da distribuição de sensibilidade das espécies
PNEC – oral (mg/kg food) for birds	16,9	6	-----
PNEC - oral (mg/kg alimento) para mamíferos	10,9	6	-----
PNEC STP (mg/L)	0,1	10	-----

ESTANHO

DNEL inalação (longo prazo) trabalhador 71 mg/m³

DNEL pele (longo prazo) trabalhador 10 mg/kg peso corporal/dia

DNEL inalação (longo prazo) consumidor 17 mg/m³

DNEL pele (longo prazo) consumidor 80 mg/kg peso corporal/dia

DNEL oral (longo prazo) consumidor 5 mg/kg peso corporal/dia

COBRE

DNEL pele (longo prazo) trabalhador 137 mg / kg peso corporal / dia

DNEL pele (longo prazo) consumidor 137 mg / kg peso corporal / dia

DNEL oral (longo prazo) consumidor 0,041 mg / kg de peso corporal / dia

PNEC água doce 6,3 µg / L (fator de avaliação 1)

PNEC águas marinhas 5,2 µg mg / l (fator de avaliação 1)

PNEC estação de tratamento de águas residuais 230 µg / l (fator de avaliação 1)

PNEC sedimentos de água doce 87 mg / kg (fator de avaliação 1)

PNEC sedimentos marinhos 676 mg / kg

PNEC solo 65 mg / kg (fator de avaliação 2)

DNEL CHUMBO PARA TRABALHADORES

Padrão de exposição	Rota	Descritores	DNEL/DMEL (unidade apropriada)	Endpoint mais sensível
Longo prazo - efeitos sistêmicos	sistêmica (µg/dL Pb no sangue)	NOAEL = 40 µg Pb/dl sangue NOAEL = 10 µg Pb/dl sangue	40 µg Pb/dL sangue 10 µg Pb/dL sangue	Função neurológica adulta Efeito no desenvolvimento do feto de mulheres grávidas

DNEL CHUMBO PARA POPULAÇÃO GERAL

Padrão de exposição	Rota	Descritores	DNEL/DMEL (unidade apropriada)	Endpoint mais sensível
Longo prazo - efeitos sistêmicos	sistêmica (µg/dL Pb no sangue)	NOAEL = 40 µg Pb/dl	20 µg Pb/dL	Função neurológica adulta
Função neurológica		NOAEL = 10 µg Pb/dl	10 µg Pb/dL	Desenvolvimento fetal em mulheres grávidas
		NOAEL = 10 µg Pb/dl	10 µg Pb/dL	Desenvolvimento do QI em crianças individuais
		NOAEL = 5 µg Pb/dl	5 µg Pb/dL	Desenvolvimento do QI em um grande número de crianças

8.2 Controlo da exposição

CONTROLES DE ENGENHARIA APROPRIADOS

Garanta ventilação geral e local adequada. Em caso de ventilação insuficiente, utilize equipamento de proteção respiratória. Ao manipular o produto, não coma, beba, tome medicamentos ou fume. Antes e após os intervalos de trabalho, lave cuidadosamente as mãos. Evite criar poeira. Evite o contato com a pele, olhos e inalação de poeira, fumos e vapores produzidos durante o processamento do produto.

O empregador é obrigado a garantir equipamentos adequados às atividades realizadas, com exigências de qualidade, limpeza e manutenção.

MEDIDAS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL, COMO EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO PESSOAL

Proteção respiratória

Em caso de ultrapassagem dos valores limite, utilize equipamento de proteção respiratória com filtro do tipo P1 ou, dependendo da concentração ultrapassada, P2 ou P3.

Se você trabalha em espaços fechados ou onde haja risco de expansão descontrolada, utilize equipamento de proteção respiratória isolante.

Proteção da pele, mãos e corpo

Use roupas de proteção feitas de materiais naturais (algodão) ou fibras sintéticas, luvas de nitrilo ou látex (espessura de $0,4 \pm 0,05$ mm, tempo de resistência > 60 min).

Proteção dos olhos

Use óculos de segurança que protejam contra respingos durante a soldagem.

Manuseie de acordo com boas práticas de higiene industrial e procedimentos de segurança. Não permita a ultrapassagem dos limites de concentração de constituintes perigosos no ambiente de trabalho.

Após o trabalho, remova as roupas sujas. Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio do produto, antes de comer, fumar e no final do período de trabalho. Não coma, beba ou fume durante o trabalho.

CONTROLES DE EXPOSIÇÃO AMBIENTAL

Evite o lançamento no sistema de esgoto e nos cursos d'água.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

a) Estado físico	sólido
b) Cor	cinza
c) Odor	inodoro
d) Ponto de fusão/ponto de congelação	183 / 190 °C
e) Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	o ponto de ebulição não pode ser determinado para a mistura; o ponto de ebulição para o componente com o ponto de ebulição mais baixo: resina de colofônia > 200 °C
f) Inflamabilidade	não disponível
g) Limite superior e inferior de explosividade	não se aplica a sólidos
h) Ponto de inflamação	não se aplica a sólidos
i) Temperatura de autoignição	não aplicável
j) Temperatura de decomposição da resina de colofônia	> 300 °C, temperatura de decomposição
k) pH água	não aplicável, a mistura é insolúvel em água
l) Viscosidade cinemática	não se aplica a sólidos
m) Solubilidade	insolúvel em água
n) Coeficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico)	não aplicável à mistura
o) Pressão de vapor	não aplicável
p) Densidade e/ou densidade relative	8,50 g/cm ³
q) Densidade relativa do vapor	não se aplica a sólidos
r) Características das partículas	

diâmetro / [mm]	> 1,00	≤ 1,00 ; 2,50 >	≤ 2,50 ; 3,00 >	< 3,00 ; 6,00 >
tolerância / [mm]	±0,05	±0,10	±0,15	±0,30

9.2 Outras informações

Sem parâmetros físicos e químicos relevantes para o uso seguro da mistura

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

Sob condições normais de armazenamento e uso, os produtos perigosos não apresentam reatividade

10.2 Estabilidade química

O produto é estável em condições normais.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Em contato com materiais incompatíveis, reage violentamente com emissão de calor.

10.4 Condições a evitar

Temperaturas e umidade extremas.

10.5 Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes fortes, bases e ácidos (ácido nítrico, ácido sulfúrico quente, sulfeto de hidrogênio), halogênios, nitrato de amônio, trifluoreto de cloro, peróxido de hidrogênio, azida de sódio, zircônio, acetileno dissódico, oxidantes, ácido nítrico concentrado, ácido pícrico e seus derivados.

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Nenhum sob condições normais de uso e armazenamento.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

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

ACUTE TOXICITY

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

TOXICIDADE DOS COMPOSTOS:

Estanho

DL50 (oral, rato) > 2.000 mg/kg

DL50 (pele, rato) > 2.000 mg/kg

CL50 (inalação, rato) > 4,75 mg/l/4h

Na forma de poeira ou vapores, é irritante. Pode causar falta de ar, febre, fraqueza geral, transpiração, remissão sem tratamento (chamada febre induzida por fumaça de metais). Poeiras podem causar irritação mecânica da conjuntiva com lacrimação, dor, congestão.

Colofônia

DL50 (oral, rato) 2800 mg/kg

DL50 (pele, rato) > 2.000 mg/kg

Chumbo

TCL0 (inalação, humano) 0,01 mg/m³

TDL0 (oral, rato) 790-1140 mg/kg

Compostos de chumbo danificam o sistema nervoso periférico e central e causam anemia, principalmente devido à inibição da síntese de hemoglobina nos glóbulos vermelhos. O chumbo se acumula no corpo, principalmente nos ossos, bem como nos rins e outros tecidos. Sintomas agudos de envenenamento podem ocorrer após alguns dias de exposição a altas concentrações de poeira ou vapores acima dos valores limite do ar. Os sintomas de exposição incluem dor abdominal, diarreia seguida de constipação, perda de apetite, sabor metálico na boca, náusea, vômito, fadiga, insônia, fraqueza muscular, dor nas articulações, irritabilidade, dor de cabeça, tontura, aumento da pressão sanguínea. Pode ocorrer anemia, danos nos rins, fígado, gônadas femininas e sistema nervoso central. Compostos de chumbo causam irritação grave e hipersensibilidade do trato respiratório, falta de ar, respiração curta e sintomas de asma. Há perigo de efeitos cumulativos.

Toxicidade reprodutiva:

O chumbo atravessa a barreira placentária. Estudos em animais mostraram efeitos teratogênicos. Como resultado da exposição excessiva ao chumbo, mulheres grávidas podem ter distúrbios neurológicos em seus filhos. Os efeitos adversos do chumbo na reprodução foram demonstrados em estudos em animais de laboratório, assim como em seres humanos, homens e mulheres. Em trabalhadores de fábricas de baterias, com uma exposição média de chumbo de 8,5 anos, em comparação com o grupo de controle, houve aumento na frequência de alterações patológicas no semen

Cobre

ORAL: Alta concentração de íons de cobre dissolvidos pode causar distúrbios gastrointestinais. Estudos agudos em animais por via oral estão disponíveis com CuO (Sanders, 2002a), sulfato de cobre (Lheritier, 1994) e flocos de cobre revestidos (Sanders, 2001a). A comparação dos perfis de toxicidade confirma que a solubilidade/biodisponibilidade é importante para a extrapolação dos dados de toxicidade de substâncias que contêm cobre. Os estudos animais disponíveis combinados com os estudos de biodisponibilidade in vitro avaliaram a toxicidade aguda do pó de cobre e da forma em bloco. A avaliação concluiu que, de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 e a Diretiva 67/548/CEE, o sulfato de cobre e os flocos de cobre revestidos atendem aos critérios de serem prejudiciais quando ingeridos (DL50 > 300 mg/kg de peso corporal em ratos). De acordo com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 e a Diretiva 67/548/CEE, o cobre (sólido e em pó) e o CuO não atendem aos critérios de classificação devido à ingestão (DL50 > 2000 mg/kg de peso corporal). Em humanos, os efeitos agudos no trato gastrointestinal associados à adição de sulfato de cobre à água potável foram investigados (Araya et al., 2001 e 2003), e o NOAEL foi determinado em 4 mg de Cu/L. Em doses mais altas (de 6 a 8 mg de Cu/L como CuSO₄, administradas em comprimidos de estômago vazio), o sintoma mais comumente relatado foi náusea (10% com 6 mg/L e 18% com 8 mg/L), geralmente ocorrendo dentro de 15 minutos após a ingestão. Outros sintomas gastrointestinais (vômito, diarreia, dor abdominal) foram relatados com menor frequência, e a dor abdominal não foi relacionada à concentração. Toxicidade aguda

por inalação: o cobre sólido tem um tamanho de partícula > 10 µm e os usuários finais não entram em contato com partículas com um diâmetro d50 <10 µm. Portanto, de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272 e a Diretiva 67/548/CEE, os critérios para classificação como prejudicial por inalação não são atendidos.

INALAÇÃO: Os dados disponíveis sobre a toxicidade aguda por inalação de flocos de cobre revestidos (Wesson, 2001) e oxocloreto de cobre (Wesson, 2003) indicam que esses materiais solúveis devem ser classificados como "prejudiciais por inalação" (DL50: 1-5 g/m3 de ar, ratos). A toxicidade por inalação foi caracterizada por danos locais no local de deposição das partículas (efeito no trato respiratório e pulmões). O cobre sólido tem um tamanho de partícula > 10 µm e os usuários finais não entram em contato com partículas com um diâmetro d50 <10 µm. Portanto, de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272 e a Diretiva 67/548/CEE, os critérios para classificação como prejudicial por inalação não são atendidos.

ATRAVÉS DA PELE: Levando em consideração os dados disponíveis sobre toxicidade dérmica aguda para cobre (flocos de cobre revestidos (Sanders, 2001b)), compostos de cobre (sulfato de cobre (Lheritier, 1993) e óxido de cobre (Sanders, 2002b)) (DL50 > 2000 mg/kg de peso corporal) e critérios de classificação de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 e a Diretiva 67/548/CEE, foi especificado que nem o cobre nem nenhum dos compostos de cobre testados requerem classificação para toxicidade dérmica aguda. Os critérios de classificação para compostos de cobre finamente divididos e solúveis, de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 e a Diretiva de Toxicidade Aguda 67/548/CEE, levam à classificação como prejudiciais por ingestão e inalação. Para o cobre sólido e em pó, os critérios de classificação para toxicidade aguda não são atendidos de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 e a Diretiva 67/548/CEE.

SKIN CORROSION/IRRITATION

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos

SERIOUS EYE DAMAGE/IRRITATION

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

RESPIRATORY OR SKIN SENSITISATION

Pode causar reação alérgica na pele

GERM CELL MUTAGENICITY

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos. As evidências dos efeitos genotóxicos de compostos de chumbo inorgânicos altamente solúveis são contraditórias, e numerosos estudos têm efeitos tanto positivos quanto negativos.

CARCINOGENICITY

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos. Há evidências de que os compostos de chumbo não monovalentes podem ser carcinogênicos e foram classificados pelo IARC como possivelmente carcinogênicos para humanos (Grupo 2A). Acredita-se, no entanto, que essa classificação não se aplique ao chumbo na forma maciça, levando em consideração a bioacessibilidade muito baixa do chumbo metálico, e os estudos de carcinogenicidade sobre pó de chumbo metálico foram negativos. Estudos epidemiológicos em trabalhadores expostos a compostos de chumbo inorgânicos mostraram uma relação limitada com o câncer de estômago. O IARC reconheceu que o chumbo metálico provavelmente é carcinogênico para humanos (Grupo 2B).

REPRODUCTIVE TOXICITY

Pode causar danos à fertilidade. Pode prejudicar o feto. Pode causar danos a crianças lactentes. A exposição a altas concentrações de chumbo e compostos inorgânicos de chumbo que levam à absorção sistêmica pode causar efeitos indesejáveis na fertilidade de homens e mulheres, incluindo efeitos adversos na qualidade do esperma. A exposição pré-natal a um composto inorgânico de chumbo também está associada a efeitos adversos no desenvolvimento do feto.

STOT-SINGLE EXPOSURE

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos

STOT-REPEATED EXPOSURE

Causa danos ao sistema nervoso central, sangue e rins por exposição prolongada ou repetida por inalação ou ingestão. O chumbo é um veneno cumulativo e pode ser absorvido pelo cátion de chumbo, mas é improvável que a inalação e o consumo de chumbo na forma de uma massa de liga ocorram.

ASPIRATION HAZARD

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos

HEALTH EFFECTS OF LOCAL EXPOSURE

Contato com a pele:

Pode causar vermelhidão, ressecamento, sensação de queimação e queimaduras (durante a soldagem).

Contato com os olhos:

Pode causar irritação, vermelhidão e lacrimejamento. A contaminação dos olhos resulta em lacrimação, dor, vermelhidão das conjuntivas, com risco de danos à córnea.

Ingestão:

Pode causar distúrbios estomacais (náuseas, vômitos, dor abdominal).

Inalação:

Pode causar tosse, dor de cabeça e tontura.

Pessoas com asma, doenças respiratórias crônicas e mulheres grávidas não devem trabalhar com o produto.

11.2 Informações sobre outros perigos

A mistura não causa efeitos adversos à saúde devido às propriedades de desregulação endócrina.

SECÇÃO 12: Informação ecológica**12.1 Toxicidade**

Não há resultados específicos de testes de toxicidade para a mistura.

Toxicidade dos componentes:

Chumbo:

Compostos de chumbo, como sais e óxidos, são tóxicos para organismos aquáticos.

A concentração permitida de chumbo em águas residuais para a indústria de aquecimento é de 0,1 mg/dm³; para outros tipos de esgoto, é de 0,5 mg/dm³. O nível permitido de chumbo no ar atmosférico é de 0,5 µg/m³, em média para o ano calendário.

O chumbo é um metal relativamente resistente à corrosão e quimicamente pouco reativo. No entanto, os produtos de reação do chumbo no ambiente, especialmente sais de chumbo solúveis, são avaliados como muito tóxicos para organismos aquáticos e abastecimento de água potável.

Não permita a descarga de soluções contendo chumbo ou seus compostos em águas superficiais, água subterrânea, solo e sistema de esgoto.

Colofónia:

Ecotoxicidade para peixes:

LC50 60,3 mg/L/96h (Danio rerio, método estático, OECD 203)

LL100 ≤ 10 mg/L/24h (Danio rerio, método semi-estático, OECD 203)

LL100 ≤ 10 mg/L/96h (Danio rerio, método semi-estático, OECD 203)

LL50 ≤ 10 mg/L/96h (Danio rerio, método semi-estático, OECD 203)

NOELR ≥ 1 mg/L/96h (Danio rerio, método semi-estático, OECD 203)

NOELR ≥ 1000 mg/L/96h (Pimephales promelas, método estático, OECD 203)

LL50 > 1000 mg/L/96h (Pimephales promelas, método estático, OECD 203)

Ecotoxicidade para invertebrados aquáticos:

EL50 911 mg/L/48h (Daphnia magna, OECD 202)

NOELR 750 mg/L/48h (Daphnia magna, OECD 202)

Ecotoxicidade para algas e plantas aquáticas:

NOELR ≥ 1000 mg/L/72h (Pseudokirchnerella subcapitata, OECD 201, com base na taxa de crescimento)

NOELR ≥ 1000 mg/L/72h (Pseudokirchnerella subcapitata, OECD 201, com base na biomassa)

EL50 > 1000 mg/L/72h (Pseudokirchnerella subcapitata, OECD 201, com base na taxa de crescimento)

EL50 > 1000 mg/L/72h (Pseudokirchnerella subcapitata, OECD 201, com base na biomassa)

Estanho:

Toxicidade aguda, peixes 96 h

LC50: > 12,4 µg/L (NOEC 12,4 µg/L) Pimephales promelas (quantidade total de estanho em soluções contendo estanho) - OECD 203.

Toxicidade crônica, invertebrados aquáticos 7 dias:

LC50 (mortalidade): > 3200 µg/L,

EC50 (reprodução): 1303 µg/L (quantidade total de estanho em soluções contendo estanho) - Daphnia magna - EPA 1002.0. Toxicidade para algas

EC50 (72 h): > 19,2 µg/L (quantidade total de estanho em soluções contendo estanho) - Pseudokirchnerella subcapitata - OECD 201.

12.2 Persistência e degradabilidade

Não biodegradável.

Colofónia

Facilmente biodegradável em água

12.3 Potencial de bioacumulação

Risco de acumulação de metais pesados em organismos aquáticos.

Colofónia

BCF: 56,23

O estanho possui baixa capacidade de bioacumulação.

12.4 Mobilidade no solo

Pouco móvel no solo e ambiente aquático. Mais pesado que a água, afunda no fundo e permanece lá. Estanho: Log Kd: 2,1 - 4,3 L/kg

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Não se aplica a substâncias inorgânicas

12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

A mistura não contém substâncias com propriedades de desregulação endócrina de acordo com os critérios estabelecidos no Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou no Regulamento da Comissão (UE) 2018/605

12.7 Outros efeitos adversos

Este produto não tem influência no aquecimento global ou na depleção da camada de ozônio

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Aquele que introduz agentes perigosos em embalagens é obrigado a organizar o sistema de coleta e garantir a reciclagem, incluindo a reciclagem da embalagem dos agentes perigosos. Aquele que introduz agentes perigosos cumpre essas obrigações por conta própria ou por acordo com o governo local.

PRECAUÇÕES ESPECIAIS:

Descarte este material de forma segura.

MÉTODOS DE DESCARTE PARA O PRODUTO:

Não descarte o produto junto com resíduos domésticos, não libere no sistema de esgoto. Não permita a contaminação das águas subterrâneas e superficiais. Forma recomendada de descarte de resíduos: reciclagem.

MÉTODOS DE DESCARTE PARA EMBALAGEM USADA:

Embalagem contaminada (após esvaziamento completo) e produto não utilizado devem ser entregues ao destinatário designado dos resíduos.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1 Número ONU ou número de ID

Não aplicável, o produto não é classificado como perigoso para o transporte

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

Não aplicável

14.3 Classe(s) de perigo para efeitos de transporte

Não aplicável

14.4 Grupo de embalagem

Não aplicável

14.5 Perigos para o ambiente

Não classificado como perigoso para o meio ambiente

14.6 Precauções especiais para o utilizador

Não necessário.

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

Não aplicável.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

1. REGULAMENTO (CE) N.º 1907/2006 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 18 de Dezembro de 2006 relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH), que cria a Agência Europeia dos Produtos Químicos, que altera a Directiva 1999/45/CE e revoga o Regulamento (CEE) n.º 793/93 do Conselho e o Regulamento (CE) n.º 1488/94 da Comissão, bem como a Directiva 76/769/CEE do Conselho e as Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE da Comissão
2. REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 16 de Dezembro de 2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Directivas 67/548/CEE e 1999/45/CE, e altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (adaptação ao progresso técnico e científico 1-18 ATP)
3. REGULAMENTO (CE) N.º 790/2009 DA COMISSÃO de 10 de Agosto de 2009 que altera, para efeitos da sua adaptação ao progresso técnico e científico, o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas
4. REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO de 18 de junho de 2020 que altera o anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH)
5. DIRECTIVA 2008/98/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 19 de Novembro de 2008 relativa aos resíduos e que revoga certas directivas
6. DIRECTIVA 94/62/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 20 de Dezembro de 1994 relativa a embalagens e resíduos de embalagens
7. DECISÃO DO CONSELHO que estabelece a posição a adotar em nome da União Europeia sobre as alterações aos anexos do Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada (ADR) e aos regulamentos anexos ao Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Via Navegável Interior (ADN) adotadas pelo Grupo de Trabalho sobre o Transporte de Mercadorias Perigosas WP.15 e pelo Comité Administrativo do ADN
8. Comissão Europeia Emprego, Assuntos Sociais e Inclusão, Saúde e Segurança no Trabalho – Comité Científico sobre Limites de Exposição Ocupacional (SCOEL)

15.2 Avaliação da segurança química

Não há dados sobre a avaliação de segurança para substâncias químicas contidas na mistura.

SECÇÃO 16: Outras informações

TREINAMENTOS

Antes de começar a trabalhar com o produto, o usuário deve aprender os regulamentos de Saúde e Segurança relativos ao manuseio de produtos químicos e, em particular, receber treinamento adequado no local de trabalho.

EXPLICAÇÃO DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADR: Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada

ADN: Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Via Navegável Interior.

RID: Regulamento Relativo ao Transporte Ferroviário Internacional de Mercadorias Perigosas.

IATA: Associação Internacional de Transporte Aéreo.

ICAO: Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Mercadorias Perigosas por Via Aérea.

IMDG: Código Marítimo Internacional para o Transporte de Mercadorias Perigosas.

CAS: Chemical Abstracts Service.

ATE: Estimativa da toxicidade aguda.

CL50: Concentração letal para 50 % de uma população de teste.

DL50: Dose letal para 50 % de uma população de teste (dose letal mediana).

CE₅₀: A concentração efectiva de substância que causa 50% da resposta máxima.

PBT: Substância Persistente, Bioacumulável e Tóxica.

vPvB: Muito Persistente e Muito Bioacumulável

Repr. 1 A Teratogenicidade, Categoria de perigo 1A

H360FD Pode prejudicar a fertilidade. Pode prejudicar o feto.

Lact. Teratogenicidade, Categoria adicional, Efeitos na lactação

H362 Pode causar danos a crianças amamentadas

Skin Sens Sensibilização, Categoria de perigo para a pele 1

H317 Pode causar uma reação alérgica na pele

STOT RE1 Toxicidade específica em órgãos-alvo - Exposição repetida, Categoria de perigo 1

H372 Causa danos ao sistema nervoso central, sangue e rins por exposição prolongada ou repetida por inalação ou ingestão

O cobre é listado como uma substância com uma avaliação informal de risco para propriedades de desregulação endócrina. A avaliação está atualmente a ser desenvolvida.

<https://echa.europa.eu/pl/substance-information/-/substanceinfo/100.028.326>

O chumbo está sujeito a restrições resultantes do Anexo XVII do REACH, posição 30. O chumbo está na lista de candidatos de substâncias de muito alta preocupação (SVHCs) - data de entrada 27/06/2018.

As informações acima são baseadas em dados atuais disponíveis sobre o produto, mas também na experiência e conhecimento do produtor neste campo. Não é uma descrição de qualidade do produto nem uma garantia de características particulares. Deve ser tratado como um auxílio à segurança no transporte, armazenamento e uso do produto. Isso não isenta o usuário da responsabilidade pelo uso indevido das informações acima e também pelo cumprimento indevido das normas legais da área.

Data de revisão: 2023-04-04	atualização: -	Revisão: 1.0/PT
------------------------------------	----------------	------------------------

[De acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo II, alterado. Regulamento (UE) n.º 2020/878 da Comissão de 18.06.2020]

Outros dados Classificação das substâncias com base nas informações da ECHA. A classificação da mistura foi preparada com base nos dados relativos ao conteúdo de componentes perigosos usando o método de cálculo baseado no Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CLP).

As informações contidas no SDS são para descrever o produto apenas em termos de requisitos de segurança. O usuário é o único responsável por criar condições para o uso seguro do produto, e assume a responsabilidade pelas consequências decorrentes do uso indevido deste produto.