

Folha de dados de segurança de metal de chumbo

Teck

SEÇÃO 1. IDENTIFICAÇÃO

Identidade do produto: Metal de chumbo

Nomes comerciais e sinônimos: chumbo; Pb; Chumbo; Chumbo metálico; Chumbo inorgânico; ASTM B29; TADANAC, chumbo de baixa alfa.

Fornecedor:

Endereço de Materiais
Avançados de Stanford: 23661
Birtcher Dr., Lake Forest, CA
92630 EUA Tel: (949) 407-8904
Fax: (949) 812-6690

Data da última revisão: 13 de dezembro de 2024

Data da última edição: 18 de Janeiro de 2024

Uso do produto: Usado como material de construção para revestimentos de tanques, tubulações e equipamentos usados na fabricação de ácido sulfúrico e na refinação e processamento de petróleo; usado em proteção contra raios-X e radiação atômica; usado na fabricação de chumbo tetraetilo, pigmentos de tinta, compostos de chumbo orgânicos e inorgânicos, tiro de chumbo, fio de chumbo para balas, lastre e soldas de chumbo; usado como um metal de rolamento ou liga; utilizados na fabricação de baterias de armazenamento, cerâmica, plásticos e dispositivos eletrônicos; utilizado na metalurgia de aço e outros metais; e usado na forma de óxido de chumbo para baterias.

Este produto foi classificado de acordo com os critérios de perigo do Regulamento de Produtos Perigosos SOR/2015-17 e este SDS contém todas as informações exigidas pelo HPR e pela Norma de Comunicação de Perigos da OSHA de 2012 (29 CFR 1910.1200(g) e Apêndice D).

SEÇÃO 2. Identificação de perigos

CLASSIFICAÇÃO:

Saúde		Físico	Ambiental
Toxicidade aguda (oral, inalação)	Não atende aos critérios	Não cumpre os critérios para qualquer perigo físico	Toxicidade aquática - Curto prazo (agudo) Categoria 3
Corrosão/irritação da pele	Não atende aos critérios		
Danos oculares / Irritação ocular	Não atende aos critérios		
Sensibilização respiratória ou da pele	Não atende aos critérios		
Mutagenicidade	Não atende aos critérios		
Carcinogenicidade	– Categoria 2		
Toxicidade reprodutiva	– Categoria 1A		
Toxicidade específica do órgão alvo			
Exposição crônica	– Categoria 1		

Etiqueta:

Símbolos:



Palavra de sinal:

PERIGO

<u>Declarações de perigo</u>	<u>Declarações de precaução:</u>
Perigo! Causa danos aos rins, sistemas sanguíneos, sistema nervoso central através de exposição prolongada ou repetida. Pode danificar a criança não nascida. Pode causar danos às crianças amamentadas. Suspeita de prejudicar a fertilidade. Suspeito de causar câncer. prejudicial à vida aquática.	Obtenha instruções especiais antes de usar. Não manuseie até que todas as precauções de segurança tenham sido lidas e compreendidas. Use luvas de proteção / roupas de proteção / proteção ocular. Não respire poeira ou fumos. Lave as mãos bem após a manipulação. Não coma, beba ou fume ao usar este produto. Se estiver exposto ou preocupado ou se sentir mal: Obtenha aconselhamento médico / atenção. Evite a liberação para o ambiente.

Um metal branco azulado a cinzento prateado, pesado e macio que não queima em massa, mas derrete facilmente a uma temperatura acima de 300 ° C para formar uma piscina de metal fundido. Nuvens de poeira de chumbo finamente divididas podem ser um risco moderado de incêndio e explosão, no entanto. Quando aquecido fortemente no ar, fumos de óxido de chumbo altamente tóxicos serão gerados. A inalação ou ingestão de fumos de chumbo pode produzir efeitos agudos e crônicos na saúde. Possível câncer e risco reprodutivo. SCBA e roupa de proteção completa são necessários para o pessoal de resposta de emergência de incêndio.

Efeitos potenciais para a saúde: Embora este produto não seja considerado perigoso na forma em que é vendido, esta Folha de Dados de Segurança contém informações valiosas essenciais para a manipulação segura e o uso adequado deste produto. A inalação ou ingestão de poeira de chumbo ou fumos pode resultar em dores de cabeça, náuseas, vômitos, espasmos abdominais, fadiga, distúrbios do sono, perda de peso, anemia e dor nas pernas, braços e articulações. A exposição prolongada também pode causar danos ao sistema nervoso central, hipertensão, distúrbios gastrointestinais, anemia, disfunção renal e possíveis efeitos reprodutivos. As mulheres grávidas devem ser protegidas da exposição excessiva à poeira/fumo para evitar que o chumbo atravesse a barreira placentária e cause distúrbios neurológicos infantis. O chumbo e os compostos de chumbo inorgânicos estão listados como carcinógeno A3 (Carcinógeno Animal Confirmado com Relevância Desconhecida para Humanos) pelo ACGIH. A IARC tem listado compostos de chumbo como Carcinogênicos do Grupo 2A (Provavelmente Carcinogênicos para Humanos), enquanto o chumbo metal está listado como Grupo 2B (Possivelmente Carcinogênicos para Humanos). O NTP lista chumbo e compostos de chumbo como razoavelmente esperado para ser um carcinógeno humano. A OSHA e a UE não listam atualmente o chumbo como carcinógeno humano. (Ver Informação Toxicológica, Seção 11)

Efeitos ambientais potenciais: o chumbo tem biodisponibilidade relativamente baixa; no entanto, os compostos que ele forma com outros elementos podem ser tóxicos para organismos aquáticos e terrestres em baixas concentrações. Estes compostos podem ser particularmente tóxicos no ambiente aquático. O chumbo bioacumula-se em plantas e animais em ambientes aquáticos e terrestres (ver Informação Ecológica, seção 12).

SEÇÃO 3. COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÃO SOBRE INGREDIENTES

COMPONENTES	Número de	CONCENTRAÇÃO (% em
Chu	7439-92-1	99+%

Nota: ver seção 8 para as Diretrizes de Exposição Ocupacional.

SEÇÃO 4. Medidas de Primeira Ajuda

Contato ocular: Sintomas: irritação ocular, vermelhidão. Escova suavemente o produto do rosto, se necessário. Não esfregue o(s) olho(s). Deixe o(s) olho(s) regar naturalmente por alguns minutos. Olhe para a direita e esquerda, depois para cima e para baixo. Se as partículas/poeira não se deslocarem, enxague cuidadosamente o(s) olho(s) com água morna e suavemente fluindo por 5 minutos ou até que as partículas/poeira sejam removidas, mantendo a(s) pálpebra(s) aberta(s). Se a irritação persistir, procure aconselhamento médico / atenção. Não tente remover manualmente qualquer coisa preso ao olho.

Contato com a pele: Sintomas: sujeira da pele, irritação leve. Limpe suavemente o excesso de poeira. Lave suavemente e cuidadosamente com água morna e suavemente fluindo e sabão não abrasivo por 5 minutos, ou até que o produto seja removido. Se ocorrer irritação da pele ou se sentir mal, procure aconselhamento / atenção médica. Metal fundido: Limpe a área de contato para solidificar e arrefecer, mas não tente remover material incrustado ou roupas. Cubra queimaduras e procure atenção médica imediatamente.

Inalação: Sintomas: Irritação respiratória. Remova a fonte de exposição ou mova a pessoa para ar fresco e mantenha-se confortável para respirar. Procure atenção médica se você se sentir mal.

Ingestão: Sintomas: Distúrbios de estômago. Se você se sentir mal ou está preocupado, procure aconselhamento médico / atenção.

SEÇÃO 5. Medidas de luta contra incêndios

Perigos de incêndio e explosão: O metal macio não é inflamável ou combustível, mas derrete facilmente a temperaturas acima de 328 ° C para formar uma piscina de metal fundido. A poeira ou o pó de chumbo finamente divididos podem ser um risco moderado de incêndio e risco moderado de explosão quando dispersos no ar em altas concentrações e expostos a calor, chama ou outras fontes de ignição. Explosões também podem ocorrer em certas circunstâncias ao entrar em contato com alguns materiais incompatíveis (ver Estabilidade e Reatividade, Seção 10).

Mídia de extinção: Use qualquer meio de extinção apropriado para as condições de incêndio circundantes, como pulverização de água, dióxido de carbono, produtos químicos secos ou espuma.

Luta contra incêndios: Se possível, mover o material sólido da área do incêndio e resfriar qualquer material exposto a chamas para evitar o derretimento dos lingotes metálicos. Aplique água, dióxido de carbono, espuma ou produtos químicos secos conforme apropriado à fonte do incêndio. Não use correntes de água diretas em incêndios onde o metal derretido está presente, devido ao risco de uma explosão de vapor que poderia potencialmente ejetar o metal derretido de forma incontrolável. Use uma névoa de água fina na borda frontal do derramamento e no topo do metal fundido para resfriá-lo e solidificá-lo. Fumas de óxido de chumbo altamente tóxicas evoluirão em incêndios onde o chumbo é aquecido até ou perto do ponto de fusão. Os bombeiros devem estar totalmente treinados e usar roupas de proteção completas, incluindo um aparelho respiratório aprovado e autônomo que forneça uma pressão de ar positiva dentro de uma máscara facial completa.

SEÇÃO 6. Medidas de libertação accidental

Procedimentos de Limpeza: Controle a fonte de derramamento, se possível, para fazê-lo com segurança. Restringir o acesso à área até a conclusão da limpeza. Limpe o material derramado imediatamente, observando as precauções descritas abaixo. O metal fundido deve ser permitido solidificar antes da limpeza. Se metal sólido, use luvas, pegue e volte ao processo. Em caso de poeira, use equipamentos de proteção pessoal recomendados (veja abaixo) e use métodos que minimizem a geração de poeira (por exemplo, sólidos a vácuo). Devolva o material derramado não contaminado ao processo, se possível. Coloque o material contaminado em recipientes rotulados adequados para recuperação ou eliminação posterior. Tratar ou descartar resíduos de acordo com todos os requisitos locais, regionais e nacionais.

Precauções Pessoais: Pessoas que respondem a um derramamento accidental de lingotes devem usar roupas de trabalho e luvas. As pessoas que respondem a uma liberação accidental de partículas ou poeira devem usar roupas de proteção, luvas e um respirador (ver também seção 8). Óculos de segurança de ajuste próximo podem ser necessários em algumas circunstâncias para evitar contato ocular com poeira e fumaça. Quando estiver envolvido metal fundido, use luvas resistentes ao calor e roupas adequadas para proteção contra salpicaduras de metal quente, bem como um respirador para proteger contra a inalação de fumo de chumbo. Os trabalhadores devem lavar e trocar roupas após a limpeza de um derramamento de chumbo para evitar a contaminação pessoal com poeira de chumbo.

Precauções ambientais: o chumbo tem baixa biodisponibilidade; no entanto, os compostos que ele forma com outros elementos podem ser tóxicos para organismos aquáticos e terrestres. As liberações do produto para água e solo devem ser evitadas.

SEÇÃO 7. Manipulação e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

O metal sólido suspeito de conter umidade deve ser completamente secado antes de ser adicionado a um banho fundido. Caso contrário, a umidade arrastada poderia se expandir explosivamente e espalhar metal fundido para fora do banho. Utilizar com ventilação adequada, particularmente em circunstâncias em que o calor elevado pode ser aplicado ao produto. O chumbo metálico, em contato com madeira ou outras superfícies, pode deixar vestígios de partículas de chumbo que podem se acumular ao longo do tempo. A limpeza ou eliminação dessas superfícies requer revisão para garantir que qualquer eliminação de efluentes ou resíduos sólidos atenda aos requisitos dos regulamentos na jurisdição aplicável.

Condições de armazenamento seguro

Armazenar em uma área seca e coberta, separada de ácidos fortes, outros materiais incompatíveis, metais ativos e alimentos ou rações para animais. Não são necessários materiais especiais de embalagem.

SEÇÃO 8. CONTROL DE EXPOSIÇÃO / PROTEÇÃO PESSOAL

Diretrizes de Exposição Ocupacional: (concentração média ponderada por tempo (TWA) ao longo de 8 horas, salvo indicação em contrário)

<u>Componente</u>	<u>ACGIH TLV</u>	<u>OSHA PEL</u>	<u>NIOSH REL</u>
Chumbo	0,05 mg/m ³	0,05 mg/m ³	0,05 mg/m ³

NOTA: OEGs para jurisdições individuais podem diferir daqueles indicados acima. Verifique com as autoridades locais os OEGs aplicáveis em sua jurisdição. ACGIH - Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais; OSHA - Administração de Segurança e Saúde Ocupacional; NIOSH - Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional. TLV - Limite Limit Value, PEL - Limite de Exposição Permissível, REL - Limite de Exposição Recomendado.

NOTA: A seleção do nível necessário de controles de engenharia e equipamentos de proteção pessoal variará dependendo das condições de uso e do potencial de exposição. Os seguintes são, portanto, apenas orientações gerais que podem não se adequar a todas as circunstâncias. As medidas de controle a considerar incluem:

Ventilação: Use ventilação local ou geral adequada para manter a concentração de fumos de chumbo no ambiente de trabalho bem abaixo dos limites de exposição profissional recomendados. Fornecer ar de substituição suficiente para compensar o ar removido pelo sistema de escape. A escape local é recomendada para fundição, fundição, soldagem, moagem, corte de chama ou queima e uso de pó de chumbo.

Vestuário de proteção: Embora o chumbo metálico não seja considerado absorvível através da pele intacta, o carbonato de chumbo básico que se forma como uma camada protetora na superfície do chumbo metálico pode esfregar na pele e, em seguida, ser transferido de mão para boca. Por conseguinte, é recomendado usar luvas e macacos ou outras roupas de trabalho para evitar contato direto prolongado ou repetido com a pele quando o chumbo é processado. Quando metal quente ou fundido é manipulado, devem ser usadas luvas resistentes ao calor, óculos ou escudo facial e roupas para proteger do calor radiante e salpicaduras de metal quente. Botas de segurança são recomendadas.

Respiradores: Quando a poeira de chumbo ou as fumaças são geradas e não podem ser controladas dentro de níveis aceitáveis por meios de engenharia, use equipamentos apropriados de proteção respiratória aprovados pelo NIOSH (um cartucho de filtro de partículas 42CFR84 Classe N, R ou P-100). Quando os níveis de exposição são obviamente altos, mas a concentração real é desconhecida, um aparelho respiratório autônomo que fornece uma pressão de ar positiva

dentro de uma máscara facial completa deve ser usado.

Considerações gerais de higiene: Não coma, beba ou fume nas áreas de trabalho. Lave as mãos bem antes de comer, beber ou fumar em áreas apropriadas e designadas, bem como no final do dia de trabalho. Um sistema de chuveiro duplo com lados limpos e sujos separados é geralmente necessário para operações de manuseio de chumbo para evitar a contaminação cruzada de roupas de rua. As roupas contaminadas devem ser trocadas com frequência e lavadas antes de cada reutilização. Informe o pessoal de lavanderia dos perigos dos contaminantes.

Os trabalhadores não devem levar roupas de trabalho sujas para casa e lavá-las com outras roupas pessoais.

SEÇÃO 9. Propriedades Físicas e Químicas

Aparência: Metal sólido maleável, branco azulado a cinzento prateado	Odor: Nenhum	Limite do odor: Não aplicável	pH: Não aplicável
Pressão de vapor: (insignificante @ 20°C)	Densidade do vapor: Não aplicável	Ponto de fusão/faixa: 328°C	Ponto de ebulição/faixa: 1,740°C
Densidade relativa (Água = 1): 11.34	Taxa de evaporação: Não aplicável	Coefficiente de distribuição de água/óleo: não aplicável	Solubilidade: Insolúvel em água
inflamabilidade: Sólido não combustível	Limites inflamáveis (LEL/UEL): Não aplicável	Temperatura de auto- ignição: Nenhum	Temperatura de decomposição: Nenhum

NOTA: Ponto de inflamação e viscosidade não são propriedades físicas relevantes deste produto e, portanto, não foram incluídos acima.

SEÇÃO 10. Estabilidade e Reatividade

Estabilidade e Reatividade: O metal maciço é estável e não é considerado reativo sob temperaturas e pressões normais. Polimerização perigosa ou reações fugitivas não ocorrerão. As superfícies de chumbo recién cortadas ou fundidas mancham-se rapidamente devido à formação de uma camada protetora insolúvel de carbonato de chumbo básico.

Incompatibilidades: O chumbo reage vigorosamente com ácidos fortes (por exemplo, ácido nítrico concentrado quente, ácido clorídrico concentrado fervente, etc.), oxidantes fortes como peróxidos, cloratos, nitratos e compostos halogênicos ou interhalogênicos, como trifluor de cloro. O chumbo metálico em pó em contato com acetileno de dissódio, trifluoreto de cloro, carbeto de sódio ou nitrato de amônio fundido representa um risco de explosão. Soluções de azito de sódio em contato com metal de chumbo podem formar azito de chumbo, que é um composto detonante. Reações vigorosas também podem ocorrer entre chumbo fundido e metais ativos, como sódio, potássio, lítio e cálcio. Uma liga de chumbo-zircônio (10-70% Zr) vai acender quando atingido com um martelo.

Produtos de decomposição perigosos: operações de alta temperatura, como corte ou queima de oxiacetileno, soldadura por arco elétrico ou sobreaquecimento de um banho fundido gerarão fumo de óxido de chumbo altamente tóxico. O óxido de chumbo é altamente solúvel em fluidos corporais e o tamanho de partículas das fumaças metálicas está em grande parte dentro da faixa de tamanho respirável, o que aumenta a probabilidade de inalação e deposição da fumaça dentro do corpo.

SEÇÃO 11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

Geral: Deve-se notar que a manipulação simples e o processamento não térmico de bilhetes de chumbo não apresentam riscos significativos para a saúde dos trabalhadores. As principais vias de exposição ao chumbo são a inalação ou ingestão de poeira e fumos gerados pelo processamento do chumbo. O chumbo se acumula nos ossos e órgãos do corpo uma vez que entra no corpo. A eliminação do corpo é lenta.

Os exames médicos iniciais e periódicos são aconselhados para pessoas expostas repetidamente a níveis superiores ou superiores aos limites de exposição a poeira de chumbo ou fumos. Uma vez que o chumbo entra no corpo, pode afetar uma variedade de sistemas de órgãos, incluindo o sistema nervoso, rins, sistema reprodutivo, sistema de formação sanguínea.

Água:

Pele / Olho: Contato com poeira ou fumo pode causar irritação local, mas não causaria danos nos tecidos.

Inalação: A exposição à poeira de chumbo ou fumo pode causar dor de cabeça, náuseas, vômitos, espasmos abdominais, fadiga, distúrbios do sono, perda de peso, anemia e dor nas pernas, braços e articulações. Uma exposição intensa e de curto prazo ao chumbo pode causar encefalopatia aguda com convulsões, coma e morte. No entanto, exposições a curto prazo desta magnitude são improváveis na indústria hoje. Danos renais, bem como anemia, podem ocorrer por exposição aguda.

Ingestão: Os sintomas devidos à ingestão de poeira de chumbo ou fumaça serão semelhantes aos da inalação. Outros efeitos à saúde, como sabor metálico na boca e constipação ou diarreia sangrenta também podem ocorrer.

Crônica:

A exposição prolongada à poeira de chumbo e à fumaça pode produzir muitos dos sintomas da exposição a curto prazo e também pode causar danos ao sistema nervoso central, distúrbios gastrointestinais, anemia e, raramente, queda no pulso. A redução da produção de hemoglobina tem sido associada a baixas exposições ao chumbo. Os sintomas de danos ao sistema nervoso central devido à exposição moderada ao chumbo incluem fadiga, dores de cabeça, tremores e hipertensão. Exposição muito alta ao chumbo pode resultar em encefalopatia de chumbo com sintomas de alucinações, convulsões e delírio. A disfunção renal e possíveis lesões também foram associadas ao envenenamento crônico pelo chumbo. A exposição crônica excessiva ao

chumbo tem sido implicada como um agente causante para o prejuízo da capacidade reprodutiva masculina e feminina. As mulheres grávidas devem ser protegidas da exposição excessiva, pois o chumbo pode atravessar a barreira placentária e as crianças não nascidas podem sofrer danos neurológicos ou problemas de desenvolvimento devido à exposição excessiva ao chumbo. Efeitos teratogênicos e mutagênicos da exposição ao chumbo foram relatados em alguns estudos, mas não em outros. A literatura é inconsistente e nenhuma conclusão firme pode ser tirada neste momento. O chumbo e os compostos de chumbo estão listados como carcinógeno A3 (Carcinógeno Animal Confirmado com Relevância Desconhecida para Humanos) pela ACGIH. A IARC classificou compostos de chumbo como Carcinógenos do Grupo 2A

(Provavelmente Carcinogênico para Humanos) enquanto o chumbo está listado como Grupo 2B (Possivelmente Carcinogênico para Humanos). O NTP lista chumbo e compostos de chumbo como razoavelmente esperado para ser um carcinógeno humano. A OSHA e a UE não listam atualmente o chumbo como carcinógeno humano.

Toxicidade Animal:

<u>Ingrediente perigoso:</u>	<u>Oral aguda</u> <u>Toxicidade:</u>	<u>Toxicidade</u> <u>Dermal</u> <u>Aguda:</u>	<u>Toxicidade</u> <u>aguda por</u> <u>inalação:</u>
Chumbo	Nenhum Dados	Nenhum Dados	Nenhum

SEÇÃO 12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Embora o chumbo seja relativamente insolúvel, seu processamento ou exposição prolongada em ambientes aquáticos e terrestres pode levar à liberação de compostos de chumbo em formas mais biodisponíveis. Embora os compostos de chumbo não sejam particularmente móveis no ambiente aquático, podem ser tóxicos para organismos aquáticos, especialmente peixes, em baixas concentrações. O tamanho das partículas de chumbo, a dureza da água, o pH e o teor de carbono orgânico dissolvido são os principais fatores que regulam o grau de toxicidade. O chumbo no solo geralmente não é muito móvel nem biodisponível, pois pode ser fortemente absorvido em partículas do solo, cada vez mais ao longo do tempo, em um grau relacionado às propriedades físicas do solo. O chumbo bioacumula-se em plantas e animais em ambientes aquáticos e terrestres.

SEÇÃO 13. CONSIDERAÇÕES DE DISPOSIÇÃO

Se o material não puder ser devolvido para processamento ou salvamento, descarte de acordo com os regulamentos aplicáveis. Qualquer material residual atenderia à definição de material perigoso na maioria das jurisdições. É responsabilidade do gerador de resíduos determinar a toxicidade e as propriedades físicas do material gerado para determinar os métodos adequados de classificação e eliminação de resíduos.

SEÇÃO 14. INFORMAÇÃO DO TRANSPORTE

Nome de envio apropriado..... Não é um produto regulado em forma de lingote.
TRANSPORTE CANADA E CLASSIFICAÇÃO DOT dos EUA..... Não aplicável
TRANSPORTE CANADA E EUA DOT PIN..... Não aplicável
POLUTANTES MARINOS..... Não.
CLASSIFICAÇÃO IMO..... Não regulamentado

SEÇÃO 15. INFORMAÇÃO REGULATORIA

EUA.

Ingrediente Listado no Inventário TSCA..... Sim, sim.

Norma de comunicação perigosa sob perigo..... Sim, sim.

CERCLA Seção 103 Substâncias perigosas Lead..... QR: 10 lbs. (4,54 kg.)*

* relatório não necessário quando o diâmetro das peças de metal sólido liberado é igual ou superior a 100 micrômetros (0,004 polegadas).

EPCRA Seção 302 Substância extremamente perigosa..... Não.

EPCRA Seção 311/312 Categorias de perigo..... Perigo à saúde atrasado (crônico) - Carcinógeno
Perigo à saúde atrasado (crônico) – Toxina reprodutiva

EPCRA Seção 313 Inventário de Liberação Tóxica. Lead CAS No. 7439-92-1
Porcentagem em peso - pelo menos 99%

SEÇÃO 16. Outras informações

Data da edição original:
Data da última revisão: 13 de dezembro de 2024

Versão: 01 (primeira edição)
Versão: 15

As informações nesta Folha de Dados de Segurança baseiam-se nas seguintes referências:

- Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais, 2004, Documentação dos Valores Limite Limite e Índices de Exposição Biológica, Sétima Edição mais atualizações.
- Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais, 2022, Valores Limite Limite para Substâncias Químicas e Agentes Físicos e Índices de Exposição Biológica.
- Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais, Guia para Valores de Exposição Ocupacional – 2021.
- Bretherick's Manual of Reactive Chemical Hazards, Edição do 20º Aniversário. (P. G. Urban, Ed.), 1995.
- Centro Canadense de Saúde e Segurança Ocupacional, Hamilton, ON, Registro CHEMINFO No. 608 - Chumbo (Rev. 2009-05).
- Regulamento Europeu (CE) n.º 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Diretivas 67/548/CEE e 1999/45/CE e que altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH).
- Health Canada, SOR/2015-17, Regulações de Produtos Perigosos 11 de fevereiro de 2015.
- Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer (IARC), Monografias sobre a Avaliação do Risco Carcinogênico de Substâncias Químicas para o Homem, 1972 – presente, (trabalho em vários volumes), Organização Mundial da Saúde, Genebra.
- Cartões Internacionais de Segurança Química (OMS/IPCS/OIT), ICSC:0052 - Lead.
- Merck & Co., Inc., 2001, O Índice Merck, Uma Enciclopédia de Químicos, Drogas e Biológicos, Décima Terceira Edição.
- Biblioteca Nacional de Medicina, Programa Nacional de Informação de Toxicologia, Banco de Dados de Substâncias Perigosas (versão on-line).
- Toxicologia de Patty, Quinta Edição, 2001: E. Bingham, B. Cohns & C.H. Powell, Ed.
- Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos EUA, Instituto Nacional de Ciências da Saúde Ambiental, Programa Nacional de Toxicologia (NTP), 15º Relatório sobre Carcinógenos, dezembro de 2021.
- Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos EUA, Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional, NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards, edição on-line.
- Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos EUA, Serviço de Saúde Pública, Agência de Substâncias Tóxicas e Registro de Doenças, Perfil Toxicológico para Chumbo, setembro de 2005.
- Administração de Segurança e Saúde Ocupacional dos EUA, 1989, Código de Regulamentos Federais, Título 29, Parte 1910.100 & 1910.1200

Acrônimos não escritos noutro lugar no SDS:

CAS: Serviço de Resumos Químicos

CERCLA: Lei abrangente de resposta ambiental, compensação e responsabilidade DOT:

Departamento de Transportes

EPCRA: Planejamento de Emergência e Lei do Direito Comunitário de

Conhecer OMI: Organização Marítima Internacional

LD50, LC50: Dose Letal 50%, Concentração Letal 50% OEG:

Diretrizes de Exposição Ocupacional

TSCA: Lei de Controle de Substâncias

Tóxicas Wt: Peso

Aviso ao leitor

Embora tenham sido tomadas precauções razoáveis na preparação dos dados aqui contidos, são oferecidos apenas para sua informação, consideração e investigação. A Stanford Advanced Materials não oferece nenhuma garantia e não assume nenhuma responsabilidade pela precisão do conteúdo e renuncia expressamente a qualquer responsabilidade por confiar nele. Esta ficha de dados de segurança fornece orientações para a manipulação e processamento seguros deste produto; não aconselha e não pode aconselhar em todas as situações possíveis. Portanto, seu uso específico deste produto deve ser avaliado para determinar se precauções adicionais são necessárias. Os indivíduos expostos a este produto devem ler e entender esta informação e receber treinamento pertinente antes de trabalhar com este produto.