



FDS – FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Página 1 de 6

FISPQ N°

Data de revisão: 07/09/2022

Esta FISPQ está em conformidade com a Norma ABNT NBR N° 14.725 (GHS)

EC 4099

1. IDENTIFICAÇÃO

Identificação do produto

EC 4099

Outras maneiras de identificação

Não disponível

Usos recomendados e restrições de uso

Eletrodo para soldagem a arco elétrico

Detalhes do fornecedor

ESAB INDUSTRIA E COMERCIO LTDA

Rua Arthur Barbarini, 967, Galpão - Lt Centro Empresarial de Indaiatuba, Indaiatuba/SP

Cep: 13347-436

Telefone: ESAB (19) 3115 1700 – EUTECTIC: (19) 3113 2800

Número do telefone de emergência

(31) 21914420

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Não classificado como perigoso conforme GHS da ONU

Geral

P103 Leia o rótulo antes de utilizar o produto.

Prevenção

P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

Resposta

P370 + P378 Em caso de incêndio: Para a extinção ver item 5 desta FISPQ.

Armazenamento

P403 Armazene em local bem ventilado.

Eliminação

P501 Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com as normas locais (ver item 13).

Outros perigos que não resultam em uma classificação

Eletrodos a arco elétrico e varetas para brasagem apresentam pouco ou nenhum risco antes de serem usados no processo de soldagem.

Os componentes que contém risco no GHS na forma que se encontra este produto, não contribui para a classificação de perigo.

Este produto contém níquel, que é classificado como tóxico por inalação prolongada, um sensibilizador da pele e um cancerígeno suspeito. A forma como o níquel está presente neste produto não contribui para a classificação de perigo do produto. O contato com a pele normalmente não é perigoso, mas deve ser evitado para prevenir possíveis reações alérgicas.

Quando este produto é usado em um processo de soldagem, os riscos são principalmente de choque elétrico, calor, radiação, fumaça e gases.

Eutectic do Brasil Ltda

Choque elétrico pode matar. Raios de arco, respingos e metais derretidos podem ferir gravemente os olhos e queimar a pele. Arco de soldagem e faíscas podem causar incêndio. Fumos e gases podem ser perigosos para a saúde. Certos estudos médicos sugeriram que danos no sistema nervoso e/ou nos pulmões podem resultar da superexposição a fumos e gases de soldagem. Os fumos e gases de soldagem produzidos a partir da haste de soldagem, fluxo de revestimento e metal base em um processo de soldagem podem conter compostos de manganês e manganês, compostos de níquel e níquel, cromo (VI) e composto de cromo, dióxido de carbono, monóxido de carbono, dióxido de nitrogênio e ozônio A superexposição ao manganês e seus compostos pode causar a febre dos fumos metálicos e afetar o sistema nervoso central.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto é uma mistura.

Identidade química	Número de CAS	Concentração (%)	Risco GHS
Silicato se Sódio	1344-09-8	0,2 – 1,5%	H290, H314, H318, H335
Hidróxido de Potássio	1310-58-3	0,2 – 1,5%	H290, H302, H314
Manganês	7439-96-5	0 – 1%	H228
Ferro	7439-89-6	4 – 7%	H228, H251
Níquel	7440-02-0	51%	H228, H317, H351, H372, H412

Os demais componentes são segredo industrial.

A porcentagem exata (concentração) da composição foi retida como segredo industrial.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Descrição das medidas necessárias de primeiros-socorros:

Inalação: Remova a vítima para local fresco e arejado. Caso haja dificuldade de respiração, administre oxigênio ou aplique respiração artificial. Procure auxílio médico imediatamente.

Olhos: Lave os olhos imediatamente com água corrente abundante durante, pelo menos, 15 minutos, mantendo as pálpebras afastadas e movimentando os olhos em todas as direções. Procure socorro médico (oftalmologista) imediatamente. A lavagem dos olhos imediatamente após o contato é importante para evitar danos permanentes.

Pele: Lavar imediatamente com bastante água e sabão por pelo menos 15 minutos. Se a roupa e os sapatos estiverem contaminados, remover e lavá-los antes da reutilização. Procurar ajuda médica se surgir alguma irritação.

Ingestão: Nunca dê nada pela boca a uma pessoa que estiver inconsciente. Providencie socorro médico imediatamente.



FDS – FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Página 2 de 6

FISPQ N°

Data de revisão: 07/09/2022

EC 4099

Esta FISPQ está em conformidade com a Norma ABNT NBR N° 14.725 (GHS)

Sintomas mais importantes, agudos ou tardios

Inalação: Os fumos produzidos por aquecimento, soldagem, brasagem, solda branca ou corte de metais podem ser perigosos à saúde e exposição excessiva pode causar danos aos pulmões e/ou outros órgãos. Problemas respiratórios ou alérgicos pré existentes podem ser agravados. Olhos: A luminosidade emitida pelo arco elétrico e Raios-X pode machucar os olhos. Os líquidos usados nos fluxos e nos auxiliares químicos podem causar irritação e eventuais queimaduras. Pele: A luminosidade emitida pelo arco elétrico e Raios-X pode queimar a pele. Os líquidos usados nos fluxos e nos auxiliares químicos podem causar irritação e eventuais queimaduras. Ingestão: Perigo! Se engolido, pode ser altamente prejudicial ou fatal.

Eletrodos de arco elétrico e varetas para brasagem apresentam pouco ou nenhum risco antes de serem usados no processo de soldagem. ATENÇÃO! Efeitos potenciais dos produtos listados sobre a saúde e quando usados em associação com operações de soldagem, brasagem, solda branca, aspersão térmica ou preparação de peças, estão mencionados abaixo.

A inalação é A VIA PRIMÁRIA DE ENTRADA dos fumos e gases de solda e poeira. Também pode ocorrer contato de pós, pastas e líquidos com os olhos e a pele, além de eventual ingestão. A Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais (ACGIH) recomendou um limite geral para fumos de solda e pós prejudiciais de 5mg/m³ e 10mg/m³ respectivamente, salvo outra classificação. A ACGIH de 1991- 1992 afirma: "As classificações TLV-TWA devem ser usadas como guias no controle de periculosidade à saúde e não como regras absolutas entre concentrações seguras e perigosas. A maior parte das operações de soldagem, mesmo com ventilação primária, não produz exposições superiores a 5mg/m³ dentro do capacete de solda. Mas é preciso manter sob controle." É recomendável manter os componentes listados na Seção 2 e produtos de decomposição em limites de exposição inferiores a 5mg/m³ (Cádmio, Cromo, Cromo VI, Níquel, etc.).

Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais se necessário.

Tratamento sintomático.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção

CO₂, tipo espuma seca. Não aplicar jato d'água diretamente sobre o produto em chamas, pois ele poderá espalhar-se e aumentar a intensidade do fogo.

Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

Durante o combate usar proteção completa para o fogo e máscara autônoma, pois a temperatura alta e o calor podem gerar vapores tóxicos. Alguns fluxos e auxiliares químicos podem liberar

Eutectic do Brasil Ltda

cloreto de Hidrogênio, fosgênio e gases clorinados. Sob pressão, latas e produtos inflamáveis podem explodir.

Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio

Bombeiros: Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas contra incêndio. Não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequado (EPI); isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio.

Isole a área de risco e proíba a entrada de pessoas. Em caso de incêndio utilize spray de água para resfriar os contêineres expostos ao fogo. Mantenha distância segura das chamas para evitar queimaduras por irradiação. Use processos de extinção que preservem o meio ambiente.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

Isole a área num raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções e afaste os curiosos. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Ficar afastado de áreas baixas e em posição que mantenha o vento pelas costas.

Para o pessoal do serviço de emergência

Utilizar EPI. Providenciar o aterramento de todo o equipamento que será utilizado na manipulação do produto derramado. Eliminar todas as possíveis fontes de ignição, tais como, chamas abertas, elementos quentes sem isolamento, faíscas elétricas ou mecânicas, cigarros, circuitos elétricos, etc. Impedir a utilização de qualquer ação ou procedimento que provoque a geração de faíscas ou chamas evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado para redes de esgoto. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.

Precauções ao meio ambiente

Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado para redes de esgoto. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.

Métodos e materiais para contenção e limpeza

Absorver em estado seco. Não utilize materiais combustíveis. Varrer ou juntar o produto derramado para contentores adequados para eliminação dos resíduos. Recolher todo o material em recipientes adequados para posterior tratamento e disposição.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO



FDS – FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Página 3 de 6

FISPQ N°

Data de revisão: 07/09/2022

EC 4099

Esta FISPQ está em conformidade com a Norma ABNT NBR N° 14.725 (GHS)

Proteções pessoais para manuseio seguro

Treinar os operadores nas recomendações desta seção antes de permitir o trabalho com este produto. Exercitar razoavelmente os cuidados e precauções. Evitar o contato com os olhos e a pele. O produto deve ser mantido seco.

Medidas de higiene: Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. As instalações de armazenagem e de utilização devem ser equipadas com instalações de lavagem de olhos e um chuveiro de segurança. As vestimentas e EPI's sempre devem ser limpas e verificadas antes de uso. Utilize sempre para higiene pessoal água, sabão e cremes de limpeza. Bons procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudam a reduzir o risco no manuseio de produtos químicos. Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

Condições para armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Armazenar em área coberta, seca e arejada. Proteger as embalagens de danos físicos. Usar e estocar com ventilação adequada.

Estocar em local seco e fresco. Observar empilhamento máximo permitido. Proteger da umidade. Armazenar no recipiente original. Manter hermeticamente fechado. Evitar alta temperatura e locais úmidos.

Materiais incompatíveis: Ácidos fortes, cianetos, sulfetos.

Manter a embalagem bem fechada quando não estiver em uso. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins e devem ser dispostos em locais adequados.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Dióxido de titânio

PEL: 15 (Poeira Total)

TLV: 10

Manganês:

TLV-TWA mg/m³: 1,0

Níquel

TLV-TWA mg/m³: 0.2 insol. Como N

Ferro

TLV-TWA mg/m³: 0.5

Medidas de controle de engenharia;

Eutectic do Brasil Ltda

Usar ventilação geral suficiente e exaustão local na área de trabalho a fim de manter todos os fumos e poeiras fora da zona de respiração do operador e da área em geral. O soldador deve ser treinado para manter seu rosto longe da nuvem de fumos/poeiras.

Medidas de proteção pessoal

Proteção para os olhos/face: Usar capacete ou máscara de solda com lentes filtrantes apropriadas. Se necessário, providenciar telas e óculos adequados para proteger outras pessoas. Como regra, começar com uma tonalidade bem escura, que não permite enxergar a zona de soldagem, depois passar para uma tonalidade imediatamente mais clara, suficiente para enxergar a zona de soldagem.

Proteção para pele: Use luvas impermeáveis protetoras contra produtos químicos e óleo. As luvas de proteção selecionadas devem satisfazer as especificações da Diretiva da UE 89/686/CEE e o estandarte EN 374 derivado dele. O tempo exato de utilização pode ser obtido junto ao fabricante das luvas de proteção.

Proteção respiratória: Se o local de trabalho não for convenientemente ventilado para reduzir todos os fumos, vapores e poeiras para limites de exposição abaixo dos recomendados, usar um respirador aprovado NIOSH.

Perigos térmicos: Não possui.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico

Sólido em forma de eletrodo para soldagem a arco elétrico

Cor

Não disponível

Odor

Não disponível

Ponto de fusão/ponto de congelamento

de 60 a 150 Amper

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

Conforme a bitola pode-se variar de 60 a 150 Amper

Inflamabilidade

Não disponível

Limites inferior e superior de explosividade/inflamabilidade

Não disponível

Ponto de fulgor

Não disponível

Temperatura de autoignição

Não disponível

Temperatura de decomposição

Não disponível

pH



FDS – FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Página 4 de 6

FISPQ N°

Data de revisão: 07/09/2022

Esta FISPQ está em conformidade com a Norma ABNT NBR N° 14.725 (GHS)

EC 4099

Não disponível

Viscosidade cinemática

Não disponível

Solubilidade

Não disponível

Coefficiente de partição – n-octanol/água (valor do log)

Não disponível

Pressão de vapor

Não disponível

Densidade e/ou densidade relativa

7 -8 g/cm³

Densidade relativa do vapor

Não disponível

Características da partícula

Não aplicável

Mutagenicidade em células germinativas

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

Carcinogenicidade

Este produto contém níquel, que é classificado como um cancerígeno suspeito. A forma como o níquel está presente neste produto não contribui para a classificação de perigo do produto.

Toxicidade à reprodução

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

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

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

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Este produto contém níquel, que é classificado como tóxico por inalação prolongada. A forma como o níquel está presente neste produto não contribui para a classificação de perigo do produto.

Perigo por aspiração

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

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade

Nenhuma informação disponível.

Estabilidade química

Estável em condições normais de uso.

Possibilidade de reações perigosas

Nenhuma reação conhecida.

Condições a serem evitadas

Fontes de ignição, chamas, calor, faíscas.

Materiais incompatíveis

Ácidos fortes, cianetos, sulfetos.

Produtos perigosos da decomposição

Em presença de água e calor, os fluxos podem liberar HCL e HF.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda

Não disponível.

Corrosão/irritação da pele

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

Lesões oculares graves/irritação ocular

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

Sensibilização respiratória ou da pele

Este produto contém níquel, que é classificado como um sensibilizador da pele. A forma como o níquel está presente neste produto não contribui para a classificação de perigo do produto.

Eutectic do Brasil Ltda

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade

As águas de diluição do fogo podem causar poluição. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. O produto contém metais pesados.

Persistência e degradabilidade

Dados não avaliados.

Potencial bioacumulativo

Dados não avaliados.

Mobilidade no solo

Dados não avaliados.

Outros efeitos adversos

Sem informações adicionais.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para a destinação final

Restos de produtos: Nunca descarte em esgotos ou no meio ambiente. Devem ser eliminados de acordo com as regulamentações federais, estaduais e municipais de saúde e de meio ambiente, aplicáveis e vigentes: ABNT-NBR 10.004/2004 e ABNT-NBR 16725.

Embalagem usada: Sua disposição deve estar em conformidade com todas as regulamentações ambientais e de saúde aplicáveis, obedecendo-se os mesmos critérios aplicáveis a produtos.

Precauções especiais: A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer às exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Elimine o excesso de produtos e os produtos não



FDS – FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Página 5 de 6

FISPQ N°

Data de revisão: 07/09/2022

EC 4099

Esta FISPQ está em conformidade com a Norma ABNT NBR N° 14.725 (GHS)

recicláveis através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais.

A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A embalagem dos resíduos deve ser reciclada. A incineração ou o aterro sanitário só devem ser considerados se a reciclagem não for exequível.

Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Res 5947/21 ANTT | IMDG / DPC / ANTAQ | ICAO-TI / IATA-DGFT / ANAC

Produto não classificado como perigoso para o transporte, conforme regulamentações acima.

Outras informações relativas ao transporte: Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não esteja separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os riscos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar se estão bem fixados. No transporte fracionado cada recipiente deverá estar devidamente identificado, portando a rotulagem prevista em norma.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Portaria nº 229 de 2011/MTE (que altera a Norma Regulamentadora “NR 26”, que trata de Sinalização de Segurança).

Portaria 704/15 do Ministério do Trabalho e Emprego (DOU de 28/05/2015) que altera a Norma Regulamentadora nº 26 (NR 26) - Sinalização de Segurança. Esta Portaria incluiu o item 26.2.2.5 na Norma Regulamentadora nº 26, aprovada pela Portaria 3214/1978, com redação dada pela Portaria 229/2011, com a seguinte redação: "Os Produtos notificados ou registrados como Saneantes na ANVISA estão dispensados do cumprimento das obrigações de rotulagem preventiva estabelecidas pelos itens 26.2.2, 26.2.2.1, 26.2.2.2 e 26.2.2.3 da NR 26."

Decreto 2.657 de 03/07/1998 - promulga a Convenção N° 170 da OIT, relativa a segurança na utilização de produtos químicos no trabalho, assinada em Genebra, em 25 de julho de 1990.

O Decreto nº 2657 de 1998 (ratificou no Brasil a Convenção N° 170 da OIT).

NORMA ABNT NBR 14725 - Ficha com Dados de Segurança (FDS).

Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Lei 9.605/1998 Crimes Ambientais.

Eutectic do Brasil Ltda

NR-26 (MTE) - Sinalização de Segurança.

Lei 8.078/1990 Código de Defesa do Consumidor.

Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir de uma região para outra; é responsabilidade do usuário assegurar que suas atividades estejam de acordo com a legislação local, federal, estadual e municipal.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Preparada por: Via Brasil Cafasso Consultoria em Transporte de Produtos Perigosos

“Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com a MSDS/FDS do fabricante e com as orientações da NBR 14725 emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. As informações contidas na FDS representam os dados atuais e refletem com exatidão, nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e na literatura técnica. Qualquer outro uso do produto, envolva ou não o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário”.

REFERÊNCIAS:

[ABNT NBR 14725] – Ficha com Dados de Segurança (FDS)

[RESOLUÇÃO Nº 5947/21 ANTT] Agência Nacional de Transportes Terrestres - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

[NR-26 (MTE)] - Sinalização de Segurança.

[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID)

[ECHA] União Europeia. ECHA European Chemical Agency

[TERRESTRE, FERROVIAS, RODOVIAS]: Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT);

[HIDROVIÁRIO (MARÍTIMO, FLUVIAL, LACUSTRE): código International Maritime Dangerous Goods - Code (código IMDG); Norma-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha (DPC); Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ);

[AÉREO: International Civil Aviation Organization - Technical Instructions (ICAO-TI). International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations (IATA-DGFT); Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

*Abreviações:

NA: Não Aplicável

ND: Não disponível

OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional

LD50: dose letal para 50% da população infectada

LC50: concentração letal para 50% da população infectada

CAS: chemical abstracts service

TLV-TWA: é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho



FDS – FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Página 6 de 6

FISPQ N°

Data de revisão: 07/09/2022

EC 4099

Esta FISPQ está em conformidade com a Norma ABNT NBR N° 14.725 (GHS)

TLV-STEL: é o limite de exposição de curta duração-máxima concentração permitida para uma exposição contínua de 15 minutos

ACGIH: é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.

ACGIH: desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos.

PEL: concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos à saúde.

OSHA: agência federal dos EUA com autoridade para regulamentação e cumprimento de disposições na área de segurança e saúde para indústrias e negócios nos USA.

IMDG: Internacional Maritime Code for Dangerous Goods – código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.

DMEL: Nível Derivado de Efeito Mínimo

DNEL: Nível Derivado sem Efeito

PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos.

OIT - Organização Internacional do Trabalho

MTE - Ministério do Trabalho e Emprego