



FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Página: 1 (6)
Data de revisão: 26/08/2020
Produto: OK Autrod 316L

Esta FISPQ está em conformidade com a Norma ABNT NBR N° 14.725-2 (GHS).

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da substância ou mistura (nome comercial) OK AUTROD 316L
Código interno de identificação do produto
Principais usos recomendados para a substância ou mistura Soldagem ao Arco Elétrico
Nome da Empresa ESAB Indústria e Comércio Ltda.
Endereço Rua Zezé Camargos, 117 Cid. Industrial, Contagem – MG.
Telefone para contato / Fax (31) 2191-4333.
E-mail faleconosco@esab.com.br.
Contato para emergência: WGRA Gerenciamento de Riscos Ambientais Ltda.
Telefone para emergências 0800 720 8000 / 0800 777 2323.

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do produto Sensibilização à pele – Categoria 1
Carcinogenicidade – Categoria 2
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 1
Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 3

Elementos apropriados de rotulagem

Símbolo GHS



Palavras de advertência

PERIGO!

Frases de perigo

H317: Pode provocar reações alérgicas na pele
H351: Suspeito de provocar câncer
H372: Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada
H412: Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

Frases de precaução

Geral
P103 Leia o rótulo antes de utilizar o produto.
Prevenção:
P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
P260 Não inale as poeiras / fumos / gases / névoas / vapores / aerossóis.
P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta

P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
P333 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
P314 Em caso de mal-estar, consulte um médico.

Armazenamento

P405 Armazenar em local fechado à chave.

Eliminação

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

Outros perigos que não resultam em uma classificação

Este produto contém níquel, classificado como tóxico por inalação prolongada, um sensibilizador da pele e um cancerígeno suspeito. Este produto contém cobalto, que é possivelmente cancerígeno e pode causar sensibilização por inalação e contato com a pele e efeitos adversos a longo prazo no ambiente aquático. No Como estas substâncias estão presentes neste produto, elas não contribuem para uma classificação de perigo dos produtos. O contato com a pele normalmente não apresenta riscos, mas deve ser evitado para evitar possíveis reações alérgicas. Pessoas com marca-passo não devem se aproximar de operações de soldagem ou corte até que tenham consultado seu médico e obteve informações do fabricante do dispositivo. Quando este produto é usado em um processo de soldagem, os riscos mais importantes são fumaça de solda, calor, radiação e choque elétrico. Fumos: A superexposição aos fumos de soldagem pode resultar em sintomas como febre de vapores metálicos, tonturas, náusea, secreta ou irritação do nariz, garganta ou olhos. A superexposição crônica a vapores de solda pode afetar a função pulmonar. Inalação prolongada de compostos de níquel e cromo acima da exposição segura limites podem causar câncer. Sobreexposição a manganês e compostos de manganês acima da exposição segura limites podem causar danos irreversíveis ao sistema nervoso central, incluindo o cérebro, sintomas de que pode incluir



FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Esta FISPQ está em conformidade com a Norma ABNT NBR N° 14.725-2 (GHS).

Página: 2 (6)
Data de revisão: 26/08/2020
Produto: OK Autrod 316L

fala arrastada, letargia, tremor, fraqueza muscular, distúrbios psicológicos e marcha espástica
Este produto contém substâncias que podem ser sensibilizantes.
Calor: Respingos e derretimento de metais podem causar queimaduras e iniciar incêndios.
Radiação: Os raios do arco podem danificar gravemente os olhos ou a pele.
Eletricidade: CHOQUE ELÉTRICO pode matar.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Produto químico	Este produto é um fio de metal sólido contínuo.	
Nome químico comum ou nome genérico	NÚMERO DE CAS	Concentração %
Ferro	7439-89-6	60-70%
Cromo	7440-47-3	15-20%
Níquel	7440-02-0	10-15%
Molibdênio	7439-98-7	2-5%
Manganês	7439-96-5	1-2%
Silício	7440-21-3	0-1%
Cobre	7440-50-8	0-0,5%
Cobalto	7440-48-4	0-0,5%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação	Se a respiração parar, faça respiração artificial e procure assistência médica imediatamente! Se a respiração estiver difícil, forneça ar fresco e chame um médico.
Olhos	Para queimaduras por radiação devido a arco elétrico, consulte um médico. Para remover poeira ou fumaça, lave com água por pelo menos quinze minutos. Se a irritação persistir, procure assistência médica.
Pele	Para queimaduras na pele devido à radiação do arco, lave imediatamente com água fria. Consulte um médico para queimaduras ou irritações que persistirem. Para remover poeira ou partículas, lave com água e sabão neutro.
Ingestão	Não induza ao vômito. Nunca dê nada pela boca a uma pessoa que estiver inconsciente. Providencie socorro médico imediatamente.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Não aplicável.
Nota ao médico	Tratamento sintomático.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Nenhuma recomendação específica para consumíveis de soldagem. Arcos e faíscas de solda podem inflamar materiais combustíveis e inflamáveis. Use o meio de extinção recomendado para a situação de queima de materiais e incêndio.
Perigos específicos da substância ou mistura	Não aplicável
Medidas de proteção da 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. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. 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 roupas de proteção impermeáveis e resistentes a produtos químicos. 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 faúlhas ou chamas.
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 a contenção e limpeza	Utilizar diques ou barreiras naturais para conter o vazamento do produto. Absorver em estado seco. Evitar a formação de poeira. Caso seja possível estanque o vazamento utilizando batoques,



FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Página: 3 (6)
Data de revisão: 26/08/2020
Produto: OK Autrod 316L

Esta FISPQ está em conformidade com a Norma ABNT NBR N° 14.725-2 (GHS).

cinta de vedação ou invertendo o furo/rasgo/amassado para cima. Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal. Para transbordo verificar um local apropriado e realizar os procedimentos de segurança descritos acima.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para o manuseio seguro Manuseie com cuidado para evitar picadas e cortes. Use luvas ao manusear consumíveis de soldagem. Evite a exposição ao pó. Não ingira. Alguns indivíduos podem desenvolver uma reação alérgica a certos materiais.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade Guarde todos os avisos e rótulos de identidade. Armazenar em área coberta, seca e arejada. Proteger as embalagens de danos físicos. Usar e estocar com ventilação adequada.

Materiais incompatíveis: Mantenha-se separado de substâncias químicas como ácidos e bases fortes, que podem causar reações químicas.

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	Ingrediente	Limite de exposição ppm / mg / m ³
	Manganês	0,02 (fração respirável)
	Cobre	0,2 (fumaça (como Cu))
	Cobre	1 (poeira e névoas (como Cu))
	Cobalto	0,1 (as Co)
	Pó de níquel	0,1 (compostos de níquel solúveis em água (como Ni))
	Cromo	0,05 (Compostos de cromo (VI) (como Cr))
	Manganês	0,2 (fração inalável)
	Cobre	0,2 (fumo as Cu)
	Cromo	0,5 (como compostos Cr (Cr (II) e Cr (como compostos Cr (Cr (II) e Cr (como compostos Cr (Cr (II) e Cr (III))

Pó de níquel

0,05 (compostos de níquel insolúveis em água (como Ni))

Medidas de controle de engenharia Use máscara contra fumos ou respirador que forneça suprimento de ar quando a soldagem for executada em local confinado ou a ventilação não for suficiente para manter a exposição abaixo dos limites de tolerância (TLV's).

Máscara de soldador com filtro para proteção contra radiação.

Medidas de proteção pessoal
Proteção respiratória

Use um respirador ou um respirador com fornecimento de ar ao soldar ou brasar em um espaço confinado ou onde a exaustão ou ventilação local não for suficiente para manter os valores de exposição dentro de limites seguros. Tenha cuidado especial quando soldagem de aços pintados ou revestidos, pois podem ser emitidas substâncias perigosas do revestimento. Garanta ventilação suficiente, exaustão local ou ambos, para manter os vapores e gases da solda na zona de respiração e na área geral

Proteção para as mãos

Abrasão (Ciclos) : (Tipo A-2 (500)); (Tipo B-1 (100)); Corte (Fator) : (Tipo A-1 (1,2)); (Tipo B-1 (1,2)); Rasgo (Newton) : (Tipo A-2 (25)); (Tipo B-1 (10)); Punção (Newton) : (Tipo A-2 (60)); (Tipo B-1 (20)); Comportamento de queima: (Tipo A-3); (Tipo B-2); Calor de contato: (Tipo A-1); (Tipo B-1); Calor convectivo: (Tipo A- 2); (Tipo B--); Pequenos salpicos: (Tipo A-3); (Tipo B-2); Destreza: (Tipo A-1 (11)); (Tipo B-4 (6.5)) Luvas do tipo B são recomendadas quando é necessária alta destreza para soldagem TIG, enquanto luvas do tipo A são recomendadas para outros processos de soldagem. A temperatura de contato (°C) é 100 e o tempo limite (segundos) > 15.

Proteção para os olhos/face Óculos de Segurança para produtos químicos.

Proteção para pele

Roupas industriais adequadas. Botas de segurança, avental e proteção de braços e ombros. Utilizar o EPI descrito acima.

Perigos Térmicos

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (Estado físico, forma, cor) Sólido, não-volátil com coloração variável.

Odor e limite de odor Não disponível.

pH Não disponível.

Ponto de fusão/ponto de congelamento >1000°C.



FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Esta FISPQ está em conformidade com a Norma ABNT NBR N° 14.725-2 (GHS).

Página: 4 (6)
Data de revisão: 26/08/2020
Produto: OK Autrod 316L

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	Não disponível.
Ponto de fulgor	Não disponível.
Taxa de evaporação	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não disponível.
Pressão do vapor	Não disponível.
Densidade do vapor	Não disponível.
Densidade relativa	Não disponível.
Solubilidade(s)	Não disponível.
Coefficiente de Participação – n-octanol / água	Não disponível.
Temperatura de autoignição	Não disponível.
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Viscosidade	Não disponível.
Faixa de destilação	Não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Não reativo, a menos que entre em contato com substâncias químicas, como ácidos ou bases fortes, pode causar geração de gás.
Estabilidade química	Estável em condições normais de utilização.
Possibilidade de Reações perigosas	Não disponível.
Condições a serem evitadas	Este produto destina-se apenas a fins de soldagem normais.
Materiais incompatíveis	Manter afastado de agentes oxidantes.
Produtos perigosos da decomposição	Quando este produto é usado em um processo de soldagem, os produtos de decomposição perigosos incluem os provenientes da volatilização, reação ou oxidação dos materiais listados na

Seção 3 e aqueles do metal comum / arame revestido / haste revestida / fio desencapado / haste desencapada.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda	Toxicidade aguda: a superexposição aos vapores de soldagem pode resultar em sintomas como febre dos vapores de metal, tonturas, náuseas, secura ou irritação do nariz, garganta ou olhos. Não classificado.
Corrosão/irritação da pele Lesões oculares graves/irritação ocular	Não classificado.
Sensibilização respiratória ou à pele	Pode provocar reações alérgicas na pele
Mutagenicidade em células germinativas	Não classificado.
Carcinogenicidade	Suspeito de provocar câncer Este produto contém substância (s) que podem causar câncer, que são classificadas como possivelmente cancerígenas para humanos de acordo com a IARC. Este produto contém ou produz um produto químico conhecido no estado da Califórnia por causar câncer e defeitos congênitos (ou outros danos reprodutivos). (Código de Saúde e Segurança da Califórnia § 25249.5 et seq.)
Toxicidade à reprodução	Não classificado.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada A superexposição aos vapores de solda pode resultar em sintomas como febre de vapores metálicos, tontura, náusea, secura ou irritação do nariz, garganta ou olhos. Toxicidade crônica: A superexposição a vapores de solda pode afetar a função pulmonar. A inalação prolongada de compostos de níquel e cromo acima dos limites de exposição segura pode causar câncer. A superexposição a manganês e compostos de manganês acima dos limites de exposição segura pode causar danos irreversíveis ao sistema nervoso central, incluindo o cérebro, cujos sintomas podem incluir fala arrastada, letargia, tremor, fraqueza muscular, distúrbios psicológicos e marcha espástica. O cobalto pode causar câncer e sensibilização por inalação e contato com a pele.
Perigo por aspiração	Não classificado.



FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Esta FISPQ está em conformidade com a Norma ABNT NBR Nº 14.725-2 (GHS).

Página: 5 (6)
Data de revisão: 26/08/2020
Produto: OK Autrod 316L

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Este produto contém cobalto, classificado pelo Regulamento (CE) n.º 1272/2008 da Diretiva CLP, como tóxico para os organismos aquáticos e pode causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático. Este produto contém pó de níquel classificado como nocivo para os organismos aquáticos pela Diretiva 1272/2008 CLP e pode causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.
Persistência/degradabilidade	Dados não avaliados.
Potencial Bioacumulativo	Dados não avaliados.
Mobilidade no solo	Dados não avaliados.
Outros efeitos adversos	Sem informações disponíveis.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	Nunca descarte em esgotos ou no meio ambiente. Restos de produtos 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.
---	--

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Res 5232 ANTT | IMDG / DPC / ANTAQ | ICAO-TI / IATA-DGFT / ANAC.
Produto não classificado como perigoso para o transporte, conforme regulamentações acima.

Regulamentações internacionais ou restrições não são aplicáveis.

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.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

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

ESAB Indústria e Comércio Ltda.

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 Nº 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 Nº 170 da OIT) NORMA ABNT NBR 14725-4, edição publicada em 19/11/2014. Válida a partir de 19/12/2014. Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Lei 9.605/1998 Crimes Ambientais. Lei 8.098/1990 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 Consultoria em Transporte de Produtos Perigosos.

"Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com as orientações da NBR 14725 emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. As informações contidas nesta FISPQ 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. Considerando a variedade de fatores que podem afetar seu processamento ou aplicação, as informações contidas nesta ficha não eximem os processadores da responsabilidade de executar seus próprios testes e experimentos. 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 de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ).
[RESOLUÇÃO Nº 5232/16 ANTT]: Agência Nacional de Transportes Terrestres - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.
[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.



FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Esta FISPQ está em conformidade com a Norma ABNT NBR N° 14.725-2 (GHS).

Página: 6 (6)
Data de revisão: 26/08/2020
Produto: OK Autrod 316L

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.

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.

PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos.

OIT: Organização Internacional do Trabalho.

MTE: Ministério do Trabalho e Emprego.