



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: 1 de 5
Data de revisão: 17/07/2017
Produto: OK Autrod 12.51C

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da substância ou mistura (nome comercial) OK AUTROD 12.51C
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 Camargo, 117 Cid. Industrial, Contagem – MG.
Telefone para contato / Fax (31) 2191-4333.
E-mail falecosco@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 Produto químico não classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725-2.

Elementos apropriados de rotulagem

Símbolo GHS Não exigido.

Palavras de advertência Não exigido.

Frases de perigo Não exigido.

Frases de precaução

Geral

Não exigido.

Prevenção:

Não exigido.

Resposta

Não exigido.

Armazenamento

Não exigido

Eliminação

Não exigido.

Outros perigos que não resultam em uma classificação Não possui outros perigos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Produto químico Este produto é um arame sólido contínuo.
Nome químico comum ou nome genérico NÚMERO DE CAS Concentração %
Ferro 7439-89-6 Segredo Industrial
Manganês 7439-96-5 Segredo Industrial
ESAB Indústria e Comércio Ltda.

Silício	7440-21-3	Segredo Industrial
Cobre	7440-50-8	Segredo Industrial
Cromo	7440-47-3	Segredo Industrial

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação Se a respiração parou, respiração artificial e obtenha assistência médica imediata. Se a respiração for irregular, providencie ar fresco e chame um médico

Olhos Para queimaduras de pele causadas pela radiação do arco, consultar o médico. Para remover poeira ou fumos lavar os olhos com água por pelo menos quinze minutos. Se a irritação persistir, obtenha assistência médica.

Pele Para queimaduras provocadas por exposição à radiação por arco, lave imediatamente com água fria. Caso irritações e queimaduras persistam, procurar cuidados médicos. Para remoção de poeiras e partículas, lave com sabão neutro e água.

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 Trabalhos com Arco Elétrico podem causar um ou mais dos seguintes riscos físicos e a saúde. Fumos e gases podem ser perigosos para saúde. Choque elétrico pode causar a morte. O Arco pode causar lesões na visão e queimaduras na pele. O ruído pode causar danos a audição. **Formas de exposição excessiva:**

A forma primária de absorção dos produtos decompostos é por inalação. Contato pela pele, olhos e ingestão são possíveis. Absorção por contato através da pele é improvável. Quando os produtos são utilizados como recomendado pela **ESAB S.A. Indústria e Comércio**, e a ventilação mantém a exposição aos produtos de decomposição abaixo dos limites recomendados nesta seção, a exposição excessiva é improvável.

Exposição excessiva aguda (curto prazo) aos gases, fumos e poeira podem provocar irritação nos olhos, pulmões, nariz e garganta. Alguns gases tóxicos associados a soldagem podem provocar edema pulmonar, asfixia e morte. Os sinais e sintomas da exposição excessiva incluem olhos lacrimejando, irritação no nariz e garganta, dores de cabeça, vertigens, dificuldade de respiração, tosse frequente ou dores no peito. Poeira gerada do escoamento ou outras formas de manuseio dos fluxos pode causar irritação nos olhos, pulmões, nariz e garganta. Ingestão de óxido de bário pode resultar em severas dores, vômitos, paralisia e morte.

Condições médicas pré-existent agravadas pela exposição excessiva: Indivíduos com alergias e deficiências respiratórias



FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Página: 2 de 5
Data de revisão: 17/07/2017
Produto: OK Autrod 12.51C

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

podem ter sintomas agravados pela exposição aos fumos de soldagem, entretanto, tal reação não pode ser predita devido a variação da composição e quantidade dos produtos da decomposição.

Exposição excessiva crônica (prolongada) aos contaminantes do ar podem levar a acumulação nos pulmões, uma condição que pode ser visualizada através de áreas densas em Raio-X do tórax. A severidade da alteração é proporcional a exposição. As mudanças visualizadas não são necessariamente associadas a sinais e sintomas da redução das funções pulmonares e ou doenças. Complementando, as mudanças no resultado dos exames de Raio-X podem ser causadas por fatores não relacionados ao trabalho como o fumo. A absorção crônica de fluoretos pode causar osteoporose e manchas nos dentes. Exposição excessiva a compostos de manganês pode afetar o sistema nervoso central, apresentando sintomas como apatia, sonolência, fraqueza muscular, distúrbios emocionais e dificuldade de locomoção. Exposição excessiva a sílica cristalina respirável pode resultar em silicose, doença degenerativa dos pulmões. Tratamento sintomático.

Nota ao médico

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Usar os meios de extinção para o fogo circundante. Não aplicar jato d'água diretamente sobre o produto em chamas, pois ele poderá espalhar-se e aumentar a intensidade do fogo.
Perigos específicos da substância ou mistura	Os respingos e o metal fundido podem causar queimaduras e iniciar incêndios.
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

ESAB Indústria e Comércio Ltda.

Para o pessoal do serviço de emergência	produto derramado. Ficar afastado de áreas baixas e em posição que mantenha o vento pelas costas. 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 fagulhas 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, 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	o Não fumar no local de trabalho. Utilizar Equipamento de Proteção Individual. Garantir ventilação adequada no local de trabalho. Trabalhos com Arco Elétrico podem causar um ou mais dos seguintes riscos físicos e a saúde. Fumos e gases podem ser perigosos para saúde. Choque elétrico pode causar a morte. O Arco pode causar lesões na visão e queimaduras na pele. O ruído pode causar danos a audição. Formas de exposição excessiva: A forma primária de absorção dos produtos decompostos é por inalação. Contato pela pele, olhos e ingestão são possíveis. Absorção por contato através da pele é improvável. Quando os produtos são utilizados como recomendado pela ESAB S.A. Indústria e Comércio, e a ventilação mantém a exposição aos produtos de decomposição abaixo dos limites recomendados nesta seção, a exposição
--	---



FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Página: 3 de 5
Data de revisão: 17/07/2017
Produto: OK Autrod 12.51C

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

excessiva é improvável.

Componentes cancerígenos: Níquel e Cromo são possivelmente cancerígenos de acordo com OSHA (29CFR1910.1200). O nível de exposição deve ser mantido abaixo dos níveis especificados na Seção 8.

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9.

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.

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

Materiais incompatíveis: Desconhecido.

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.

Condições de armazenamento incluindo incompatibilidade de qualquer

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle	Substância	ACGIH TLV ¹ mg/m ³	UK WELs ² mg/m ³
	Cromo	0,5	-
	Cobre	1(d&m), 0,2(f)	-
	Ferro	5**	-
	Manganês	0,2(f), 0,1***	-
	Silício	-	-

(1) Valores limites de acordo com a Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais de 2012.

(2) Reino Unido, limites de exposição no local de trabalho, (ILO, IFA), 2012.

(3) * poeiras totais, Fração respirável **, *** Fração inalável. (F) fumos, (d) poeira, (m) névoa, (ceil) teto.

Medidas de controle de engenharia

Garantir ventilação adequada, especialmente em áreas confinadas.

Assegurar ventilação suficiente e exaustão local, ou ambos, no arco para manter os fumos de soldadura e gases afastados da zona de respiração dos soldadores. Manter limpas e secas as zonas de trabalho e as roupas de proteção. Treinar os soldadores para evitar contato com peças sujeitas a corrente eléctrica e isolar peças condutoras. Verificar, com base regular, a condição dos

equipamentos e roupas de proteção.

Medidas de proteção pessoal

Proteção respiratória

Máscaras, viseiras faciais com filtros.

Proteção para as mãos

Utilizar luvas de soldadura.

Proteção para olhos/face

Utilizar proteção adequada para os olhos como óculos de segurança e máscaras com filtro de luz para proteção contra faúlhas, respingos e radiação.

Proteção para pele

Roupas industriais adequadas. Botas de segurança, avental e proteção de braços e ombros.

Perigos Térmicos

Utilizar o EPI descrito acima.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto

Sólido, não-volátil com coloração variável.

(Estado físico, forma, cor)

Odor e limite de odor

Não disponível.

pH

Não disponível.

Ponto de fusão/ponto de congelamento

>1000°C.

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.



FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Página: 4 de 5
Data de revisão: 17/07/2017
Produto: OK Autrod 12.51C

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

Faixa de destilação Não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade O contato com substâncias químicas como ácidos ou bases fortes pode gerar gases.

Estabilidade química Estável em condições normais de utilização.

Possibilidade de Reações perigosas Não disponível.

Condições a serem evitadas Faíscas, chamas, fontes de ignição.

Materiais incompatíveis Manter afastado de agentes oxidantes.

Produtos perigosos da decomposição As quantidades dos fumos gerados a partir de soldadura por arco de metal variam com os parâmetros de soldadura e as dimensões, mas é geralmente, não mais do que 5 a 15 g / kg de consumível. Fumos deste produto contém compostos dos seguintes elementos químicos. O resto não é analisado, de acordo com padrões disponíveis.

Produtos gasosos razoável esperar que incluem óxido de carbono, óxidos de nitrogênio e ozônio. Contaminantes do ar ao redor da área de soldagem, podem ser afetados pelo processo de soldagem e influenciar a composição e quantidade de fumos e gases produzidos.

Análise de fumos:	Fe	Mn	Si	Pb	Cu	Ni	Cr
Peso% inferior	65	5	5	0,1	1	0,1	0,1

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda Não disponível.

Corrosão/irritação da pele Não classificado.

Lesões oculares graves/irritação ocular Não classificado.

Sensibilização respiratória ou à pele Não classificado.

Mutagenicidade em células germinativas Não classificado.

Carcinogenicidade Não classificado.

Toxicidade à reprodução Não classificado.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única Não classificado.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida Não classificado.

ESAB Indústria e Comércio Ltda.

Perigo por aspiração Não classificado.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade Evitar a exposição em condições que possam levar à sua acumulação nos solos ou nas águas subterrâneas.

Persistência/degradabilidade Os consumíveis e materiais de soldagem podem se degradar ao longo do tempo, originando compostos com origem nos consumíveis ou materiais usados no processo de soldagem. 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 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.

USA RCRA: Este produto não é considerado lixo perigoso se descartado. Os resíduos dos consumíveis e processos de soldagem podem-se degradar e acumular nos solos e águas subterrâneas. A escória, gerada durante a soldagem com eletrodo revestido, tipicamente é composta por óxidos metálicos, fluoretos e outros componentes provenientes do revestimento do eletrodo.

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.



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: 5 de 5
Data de revisão: 17/07/2017
Produto: OK Autrod 12.51C

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

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

Decreto 2.657/1998 - 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).

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.

PRODUTO CONTROLADO: Não aplicável.

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 na 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 na FISPQ 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).

ÁEREO: 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.

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.