FISPQ

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos está em conformidade com a Norma ABNT NBR Nº 14.725:2009; Regulation (EC) No 1907/2006, ISO 11014-1 e ANSI Z400.1.

1.IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: OK Tubrodur 412N
Aplicação: Soldagem ao Arco Elétrico
Classificação(ões): N.d.
Fornecedor: Nome da empresa : ESAB Indústria e Comércio Ltda. Endereço: Rua Zezé Carmargos, 117 Cid. Industrial - Contagem - MG
Telefone nr.: + 55 31 2191 4420, Fax: +55 31 2191 4440
Web site: www.esab.com.br

2.IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Visão Geral de Emergência :Arame metálico ou varetas em cores variadas. Este produto é normalmente considerado não perigoso tal como embalado. Devem ser usadas luvas para o seu manuseamento para prevenir cortes e abrasões.

Este produto contém níquel que é classificado como irritante cutâneo e um carcinogênio suspeito. A forma em que o níquel está presente neste produto não contribui para uma classificação de risco do mesmo. O contato com a pele, normalmente, não constitui risco, mas, deve ser evitado para prevenir possíveis reações alergicas.

As pessoas que usam marca-passo não devem se aproximar das operações de soldagem ou corte sem antes consultar o seu médico e obtido informações do fabricante do dispositivo.

Quando este produto é utilizado num processo de soldagem, os riscos mais importantes são o calor, a radiação, o choque elétrico e os fumos de soldagem.

Fumos: A exposição prolongada aos fumos de soldagem pode provocar sintomas com febre dos fumos metálicos, tonturas, nauseas, secura ou irritações do nariz, garganta ou olhos. Exposição prolongada crônica pode afetar funções pulmonares.Inalação prolongada de compostos de níquel e cromo acima dos limites de segurança pode causar cancer.Exposição excessiva ao manganês e compostos de manganês acima dos limites de seguranças pode causar danos irreversíveis ao sistema nervoso central, incluindo os sintomas fala ininteligível (enrolada), letargia, tremor, fraqueza muscular, distúrbios psicológicos, e espasticidade muscular.

Calor: Os respingos e o metal fundido podem causar queimaduras e iniciar incêndios.

Radiação: Os raios do arco podem danificar seriamente os olhos ou a pele.

Eletricidade: O choque eléctrico pode matar.

3.COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto é um arame tubular com fluxo não metálico

Componentes do arame	Peso %	CAS N°	EINECS N°	Classificação de risco[1]	IARC[2]	NTP[3]	Lista OSHA [4]
Cromo	10-15	7440-47-3	231-157-5	Não	-	-	-
Ferro	70-80	7439-89-6	231-096-4	Não	-	-	-
Manganês	1-2	7439-96-5	231-105-1	Não	-	-	-
Molibdênio	1-2	7439-98-7	231-107-2	Não	-	-	-
Níquel	2-5	7440-02-0	231-111-4	Xn; R40-43	2B	S	-

(1) Classificação de risco de acordo com a Diretiva do Conselho Europeu 67/548/EEC, para frases-R ver Seção 16.
(2) Avaliação realizada de acordo com a Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer.1- Carcinogenicos , 2A- Provavelmente Carcinogênicos, 2B Possivelmente Carcinogênicos.
(3) Classificação de acordo com 11° Relatório sobre Carcinógenas, publicado pelo Programa Nacional de Toxilogia Nacional dos Estados Unidos. K- considerado carcinogênico ao humano S- suspeito ser carcinogênico.
(4) Lista de Carcinógenas de acordo com a OSHA (Occupational & Health Administration - Estados Unidos)

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.

Contato com os 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.

Contato com a pele: Para queimaduras provocadas por exposição a 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.

Choque Elétrico: Desconectar e desligar a fonte. Usar um material não condutor para puxar a vítima fora do contato com arame ou partes energizadas. Se não estiver respirando iniciar respiração artificial, preferencialmente boca a boca. Se não detectado pulso, iniciar Resuscitação Cardio Pulmonar. Chamar imediatamente um médico.

Geral: Mover para o ar fresco e procurar ajuda médica.

5.MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Nenhuma recomendação específica para consumíveis de soldagem.O arco elétrico de soldagem e faíscas podem iniciar a queima de combustíveis e materiais. Utilizar os extintores de incêndio recomendados para cada material e situação de fogo. Como fumos ou vapores podem ser nocivos, utilizar equipamentos de respiração fechado.

6.MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Objetos sólidos podem ser coletados e colocados em um recipiente adequado. Líquido ou pastas deverão ser coletados e colocados em um recipiente adequado. Use equipamento de proteção adequado durante o manuseio destes materiais. Não descartar como rejeito.
Precauções Pessoais: Ver seção 8.
Precauções ao meio ambiente: Ver seção 13.

7.MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio: Manusear com cuidado para evitar feridas e cortes. Usar luvas durante o manuseio de consumíveis de soldagem. Evitar a exposição a poeira. Não ingerir. Alguns indivíduos podem desenvolver uma reação alérgica a certos materiais. Conservar todos os avisos de atenção e etiquetas de identificação.

Armazenamento: Manter afastado de substâncias quimicas como ácidos e bases fortes, que possam causar reações quimicas.

8.CONTROLES DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Evitar a exposição aos fumos de soldagem, radiação, respingo, choque eléctrico, materiais quentes e poeiras.

Medidas de Controle de Engenharia: 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 protecção. Treinar os soldadores para evitar contacto com peças sujeitas a corrente eléctrica e isolar peças condutoras. Verificar, com base regular, a condição dos equipamentos e roupas de proteção.

Equipamentos de proteção individual: Utilizar respiradores ou ar fornecido por respiradores durante a soldagem ou brazagem em locais confinados, ou onde a exaustão ou ventilação não é suficiente para manter os valores de exposição dentro dos limites de segurança.Tenha um maior cuidado ao soldagem aços pintados ou revestidos, desde que podem emitir substâncias nocivas provenientes do revestimento. Usar proteção para as mãos, oricular, cabeça, olhos e para o corpo, como luvas de soldadura, máscaras, viseiras faciais com filtros, botas de segurança, avental e proteção de braços e ombros. Manter a roupa de proteção limpa e seca.

Use equipamento de monitorização higiênica industrial para assegurar que a exposição não exceda os limites de exposição nacional aplicáveis. Os seguintes limites podem ser usados como guia. A não ser que seja notificado, todos os valores correspondem a pesos médios de 8 horas (TWA). Para informação relativa a análise de fumos de soldadura veja a Seção 10.

Substância	CAS N°	ACGIH TLV [1] mg/m3	OSHA PEL [2] mg/m3
Cromo	7440-47-3	0,5	1
Ferro	7439-89-6	5**	10(f)
Manganês	7439-96-5	0,2	5(ceil)
Molibdênio	7439-98-7	3**, 10***	15*
Níquel	7440-02-0	1,5***	1

(1) Valores Limite de Tolerância de acordo com a ACGIH,2010 (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)
(2) Limite de exposição Permissível de acordo com a OSHA , USA (Occupational Safety & Health Administration).
(3) *Poira total, **Fração respirável, ***Fração inalável.(f) fumo, (d) poeira, (m) nevoa, (ceil) teto.

9.PROPRIEDADES FISÍCAS E QUíMICAS

Aspecto: Sólida, não-volátil com coloração variável.

Ponto de fusão: >1000°C / >1800°F

10.ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Geral: Este produto destina-se somente para o propósito de soldagem.

Estabilidade Química: Este produto é estável sob condições normais.

Reatividade: O contacto com substâncias quimicas como ácidos ou bases fortes pode gerar gases.

Quando este produto é usado num processo de soldagem, os produtos de risco originados pela sua decomposição deverão incluir os resultantes da volatilização, reação ou oxidação dos materiais listados na seção 3 e os do metal base e do revestimento.
A quantidade de fumos gerados pelo processo de soldagem por eletrodo revestido variam com os parâmetros de soldagem e dimensões, mas geralmente não mais que 5 a 15 g / kg de consumível.Os constituintes do fumo que se espera serem gerados por este produto, incluiriam fluoretos e óxidos de metais tais como ferro, manganês, cromo, níquel, e silício.

Consulte os limites de exposição nacionais aplicáveis para compostos de fumo, incluindo aqueles limites de exposição para fumos mencionados na Seção 8. Uma quantidade significativa de cromo nos fumos pode ser cromo hexavalente, o qual tem um limite de exposição muito baixo em alguns países.Manganês e níquel têm baixo limite de exposição em alguns países, os quais podem ser facilmente excedidos

Os produtos gasosos que se podem esperar incluiriam óxidos de carbono e 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.

11.INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

A inalação de fumos de soldagem e gases pode ser perigosa para a saúde. A classificação dos fumos de soldagem é difícil devido à variedade de materiais base, revestimentos, contaminação do ar e processos. A Agência Internacional para a Pesquisa Sobre o Câncer (IARC) tem classificado os fumos da soldagem como cancerígenos para os seres humanos (Grupo 2B).

Toxicidade aguda:	A exposição prolongada aos fumos de soldagem pode causar sintomas como a febre dos fumos metálicos, tonturas, nauseas, secura ou irritações do nariz, garganta e olhos.
Toxicidade crônica:	A exposição prolongada aos fumos de soldagem pode afetar a função pulmonar. Inalação prolongada de compostos de níquel e cromo acima dos limites de segurança pode causar cancer.Exposição excessiva ao manganês e compostos de manganês acima dos limites de seguranças pode causar danos irreversíveis ao sistema nervoso central, incluindo os sintomas fala ininteligível (enrolada), letargia, tremor, fraqueza muscular, distúrbios psicológicos, e espasticidade muscular.

12.INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Os consumíveis e materiais de soldagem podem se degradar ao longo do tempo em compostos originados dos consumíveis ou materiais usados no processo de soldagem. Evitar a exposição em condições que possam levar à sua acumulação nos solos ou nas águas subterrâneas.

13.CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Descarte qualquer produto, resíduo, recipientes de resíduos ou linha de uma maneira ambientalmente aceitável em estrito cumprimento das regras federais ou locais. Utilize procedimentos de reciclagem sempre que disponíveis.

USA RCRA: Produto não usado ou resíduos contendo cromo é considerado lixo perigoso se descartado , RCRA ID Lixo Tóxico Perigoso Característico D007.

Os resíduos dos consumíveis e processos de soldagem podem-se degradar e acumular nos solos e águas subterrâneas.

14.INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações internacionais ou restrições não são aplicáveis.

15.REGULAMENTAÇÕES

Leia e entenda as intruções do fabricante, as práticas de segurança da empresa em que trabalha e as intruções de higiene e segurança nas etiquetas. Observe qualquer norma federal ou local. Tome precauções quando soldar e proteja a você mesmo e aos outros.

Atenção: Fumos de soldagem e gases são nocivos a sua saúde e podem afetar os pulmões e outros orgãos. Use ventilação adequada!

CHOQUE ELÉCTRICO pode matar.

Os raios e faíscas do arco podem ferir os olhos e queimar a sua pele

Use equipamento de proteção adequados nas mãos, olhos, cabeça e nas demais partes expostas do seu corpo

Canada:	Classificação VHMIS : Classe D; Divisão 2, Subdivisão A Canada: Procedimento de Proteção Ambiental (CEPA): Todos os contituintes deste produto estão na lista de substâncis domesticas (DSL).
Estados Unidos:	De acordo com a OSHA - Comunicação de Riscos, este produto é considerado perigoso. Este produto contém ou produz um composto químico conhecido para o Estado da California como causador de câncer and defeitos de nascença (ou outro dano reprodutivo). (California Health & Safety Code § 25249.5 et seq.)Estados Unidos EPA Procedimento de Controle de Substâncias Tóxicas : Todos os constituintes deste produto estão na lista de inventário TSCA ou estão excluidos da listagem.

CERCLA/SARA Title III

Quantidades Reportáveis (RQs) e/ou Planejamento de Quantidade Tolerável (TPQs)

Nome do Ingrediente	RQ (lb)	TPQ (lb)
O produto é uma solução sólida na forma de um artigo sólido.	-	-

Derramamento ou liberação resultando a perda de qualquer um dos ingredientes na RQ (quantidade reportável) ou acima, requer imediata notificação ao Centro Nacional Responsável e para o seu Comitê Local de Planejamento de Emergência

Seção Classe risco 311

Como embarcado	Imediato
Em uso:	Imediato atrasado

EPCRA/SARA Title III 313 Toxic Chemicals

Os seguintes componentes metálicos são listados como SARA 313 "Compostos químicos Tóxicos" e potencialmente sujeitos ao relatório anual SARA 313. Ver seção 3 para percentual em peso.

Nome do Ingrediente	Tolerância de exposição
Cromo	1.0% da concentração minima
Manganês	1.0% da concentração minima
Níquel	0.1% da concentração minima

16.OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta folha de dados de segurança foi revisada devido a modificações em vários parágrafos e/ou novo formato . Esta FDS substitui …N.d.

Referente à ESAB "Welding and Cutting - Risks and Measures",“Precautions and Safe Practices for Electric Welding and Cutting” e “Precautions and Safe Practices for Gas Welding, Cutting and Heating” disponível pela ESAB, e a:

USA: Contact ESAB at www.esabna.com or 1-800-ESAB-123 if you have questions about this SDS.American National Standard Z49.1 "Safety in Welding and Cutting", ANSI/AWS F1.5 “ Methods for Sampling and Analyzing Gases from Welding and Allied Processes”, ANSI/AWS F1.1 “Method for Sampling Airborne Particles Generated by Welding and Allied Processes”, AWSF3.2M/F3.2 “Ventilation Guide for Weld Fume”, American Welding Society, 550 North Le Jeune Road, Miami, Florida, 33135. Safety and Health Fact Sheets available from AWS at www.aws.org

OSHA Publication 2206 (29 C.F.R. 1910), U.S. Government Printing Office, Superintendent of Documents, P.O. Box 371954, Pittsburgh, PA 15250-7954

American Conference of Governmental Hygienists (ACGIH), Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices, 6500 Glenway Ave., Cincinatti, Ohio 45211, USA.

NFPA 51B “Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting and Other Hot Work” published by the National Fire Protection Association, 1 Batterymarch Park, Quincy, MA 02169

UK: WMA Publication 236 and 237, "Hazards from Welding fume”, ”The arc welder at work, some general aspects of health and safety".

Germany: Unfallverhütungsvorschrift BGV D1, "Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren".

Canada: CSA Standard CAN/CSA-W117.2-01 “Safety in Welding, Cutting and Allied Processes”

This product has been classified according to the hazard criteria of the CPR and the SDS contains all the information required by the CPR.

Explicação de frases de risco mencionadas neste SDS:

Frases R: R40 - Evidência limitada de efeitos cancerígenos.

R43 - Pode causar sensibilidade em contacto com a pele.

A ESAB aconselha os usuários deste produto a estudar esta Folha de Dados de Segurança (FDS) e tomar consciência dos riscos do produto e da informação de segurança. Para promover uma utilização segura deste produto, o usuário deve:

notificar os seus empregados, agentes e empreiteiros quanto a informação desta FDS e dos risco/segurança de outros produto.

fornecer esta mesma informação a cada um dos seus clientes do produto.

requerer que estes clientes notifiquem empregados e clientes das informações de risco e segurança deste mesmo produto.

A informação aqui contida é dada de boa fé e baseada em dados técnicos que a ESAB considera serem confiáveis. Desde que as condições de utilização estão fora do nosso controle, a ESAB não assume qualquer tipo de responsabilidade relativa à utilização desta informação, nem oferece nenhum tipo de garantia expressa ou implicíta. Para mais informações, contatar a ESAB.