



FISPQ - Ficha de Informação de segurança de produto químico

Identificação do produto e da empresa

Produto: Varetas e bobinas para solda alumínio (MIG e TIG)
Aplicação: Soldagem em Aço Inox
Empresa: Paral Industria e Comércio LTDA.
Dados: Avenida Industrial, Numero 364 - Distrito Industrial - Ibirité - Minas Gerais 32432-145
CNPJ - 25.684.218.0001-33
Tel: 55 (031) 3533-3300 - www.grupostar.com.br

Identificação de perigo

Visão Geral de Emergência

Este produto é normalmente considerado não perigoso tal como embalado. Devem ser usadas luvas para o seu manuseio para prevenir cortes e abrasões. Manter-se com o vento pelas costas, não pisar ou tocar no produto.

Perigos mais importantes

Quando este produto é utilizado no processo de soldagem, os riscos mais importantes são o calor, a radiação, o choque elétrico e os fumos de soldagem. Por se tratar de aplicação metálica, os fumos produzidos podem causar irritação ao trato respiratório superior. Incidência repetida de luminosidade do arco elétrico causa irritação aos olhos.

Efeitos de Produto

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

Eletricidade: O choque elétrico pode matar.

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

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

Exposição Excessiva Aguda (Curto Prazo)

GASES E FUMOS podem provocar irritação nos olhos (lacrimejamento), pulmões, nariz e garganta. Alguns gases tóxicos do processo de soldagem podem provocar edema pulmonar, asfixia e morte. Indivíduos com alergias e deficiências respiratórias podem ter sintomas agravados pela exposição aos fumos de soldagem.

Exposição Excessiva Crônica (Prolongada)

A exposição excessiva crônica (prolongada) aos contaminantes do ar podem causar problemas pulmonares. A absorção crônica de fluoretos pode causar osteoporose e manchas nos dentes. A 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 à sílica cristalina respirável pode resultar em silicose, doença degenerativa dos pulmões.

Limite de Exposição

Para os ingredientes listados na Seção 3, o limite OSHA/ TWA 1989 para fumos de soldagem é de 5mg/m3. Os TLV- poderiam ser utilizados como um guia no controle a saúde e não como um referencial entre a condição segura e concentrações excessivas. Quando medidas preventivas como recomendadas por esta Folha de Dados de Segurança de Produto (MSDS) são tomadas, riscos à saúde podem não ocorrer.

Perigos Específicos

Inalação: Por se tratar de aplicação metálica, os fumos produzidos podem causar irritação ao trato respiratório superior.

Pele: Uma simples exposição prolongada não resulta em efeitos tóxicos por absorção na pele (salvo alergia pessoal).

Olhos: Incidência repetida de luminosidade do arco elétrico causa irritação aos olhos.

Ingestão: NA

Órgãos de exposição: NA

Efeitos ambientais: As águas de diluição do fogo podem causar poluição. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais.

Classificação do produto: Produto não classificado.

Sistema de Classificação utilizado: A classificação é seguida pelas listas atuais da Comunidade Europeia, conforme consta no MSDS original do produto. Resolução 420/04 ANTT. ABNT NBR 14725-2.

Elementos apropriados de rotulagem

Nome do símbolo: NA

REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO GHS NIQUEL

Código das classes e categorias de produto: GHS 08, 07

Pictograma



Código(s) das advertências de perigo:

H351: Suspeito de provocar cancro

H317: Pode provocar uma reação alérgica cutânea

Palavras de advertência: Perigo!

Frases de precaução: Ao manusear o produto não fume, mantenha afastado do calor, faísca e chamas abertas. Não inale ou toque no produto, sem estar protegido. Mantenha afastado de produtos incompatíveis. Lave bem as mãos após manuseio.

Composição do produto

Ingredientes	CAS	Concentração %
Carbono (C)	7440-44-0	0,0-1,0
Cromo (Cr)	7440-47-3	0,0-30,0
Cobre (Cu)	7440-50-8	0,0-4,0
Manganês (Mn)	7439-96-5	0,05-10,0
Molibdênio (Mo)	7439-98-7	0,0-10,0
Níquel (Ni)	7440-02-0	0,0-30,0
Fósforo (P)	7723-14-0	0,04 Máx
Silício (Si)	7440-21-3	0,0-3,0
Enxofre (S)	7704-34-9	0,04 Máx
Boro (B)	7440-42-8	0,0-0,01
Ferro (Fe)	7439-89-6	45 Mín
Titânio (Ti)	7440-32-6	0,0-0,4
Cobalto (Co)	7440-48-4	0,0-1,0
Nióbio (Nb)	7440-03-1	0,0-0,7
Nitrogênio (N)	7727-37-9	0,0-0,4

Primeiros Socorros

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

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.

Ingestão: Nunca dê nada pela boca a uma pessoa que estiver inconsciente. Se partículas metálicas são ingeridas, procurar assistência médica.

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 Ressuscitação Cardio Pulmonar. Chamar imediatamente 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 15 minutos. Se a irritação persistir, obtenha assistência médica.

Em todos os casos, mover a pessoa para o ar fresco e procurar ajuda médica.

Combate a Incêndios

Extinção apropriada: Em caso de incêndio, usar extintor (classe A) ou água pressurizada.

Perigos específicos da mistura ou substância: Durante o combate usar



FISPQ - Ficha de Informação de segurança de produto químico

proteção completa para o fogo e máscara autônoma, pois a temperatura alta e o calor podem gerar vapores tóxicos.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas contra incêndio. Usar respirador autônomo aprovado (MSHA/NIOSH), principalmente em áreas fechadas ou pouco ventiladas. Manter-se com o vento pelas costas, não pisar ou tocar no produto.

Produtos Perigosos de decomposição: Podem liberar C, estrôncio, cálcio, Ferro, sódio, potássio, bário e níquel na forma de óxidos, carbonatos e fluoretos além dos metais do material de base.

Derramamento e Vazamentos

Ocorrência de Vazamento / Derramamento: não aplicável.

Manuseio e Armazenamento

Manuseio

Medidas técnicas apropriadas e precauções para manuseio seguro: Manusear com cuidado para evitar feridas e cortes. Usar luvas durante o manuseio de consumíveis de soldagem. Evitar a exposição à poeira. Não ingerir. Alguns indivíduos podem desenvolver uma reação alérgica a certos materiais. Conservar todos os avisos de atenção e etiquetas de identificação. A ventilação deve ser suficiente para remoção dos fumos de soldagem da área respiratória do Operador (NBR 10615/89).

Precauções de incêndio e explosão: Não fumar no local de trabalho. Nos processos elétricos, as partes eletrificadas não podem ser tocadas. Conserve o produto afastado de materiais incompatíveis, protegido do sol, longe de equipamentos quentes, longe de fogo, longe de equipamentos que possam produzir faíscas, como motores elétricos, interruptores, etc. Evitar o manuseio próximo de fontes de calor ou ignição.

Prevenção da exposição do trabalhador: Utilizar Equipamento de Proteção Individual, uniforme, avental e luvas de raspa, máscara de proteção com lente mínima de 10.

Precauções para manuseio seguro: Utilizar os EPI's mencionados. Avisos de manuseio seguro: Não respirar as poeiras. Evitar o contato com os olhos. Durante uma soldagem elétrica, brazagem ou aplicação térmica de pós, os olhos devem ser protegidos por óculos tipo DIN 3 ou 4 ou máscaras visuais com lentes escuras aprovadas para soldagem grau 10 ou 12/Soldagem.

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.

Precauções especiais: 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.

Armazenamento

Armazenar em área coberta, seca e arejada. Proteger as embalagens de danos físicos. Usar e estocar com ventilação adequada. Após a abertura da embalagem, conservar em estufa aproximadamente 100°C.

Medidas técnicas apropriadas: Armazenar em área coberta, seca e arejada. Manter o produto e as eventuais sobras em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Condições de armazenamento adequado: Estocar em local seco e fresco. Observar empilhamento máximo permitido. Proteger da umidade. Armazenar no recipiente original. Manter hermeticamente fechado.

Condições de armazenamento a evitar: Alta temperatura e locais úmidos.

Materiais seguros para embalagens (recomendadas): O produto vem em embalagem apropriada. Manter sempre em sua embalagem original. Caso a sua embalagem original se danifique pode-se colocar em um recipiente de vidro "virgem" e devidamente tampado para evitar vazamentos.

Materiais seguros para embalagens (inadequadas): Utilizar ou reaproveitar qualquer outra embalagem de outros produtos.

Outras informações: Manter a embalagem bem fechada quando não estiver em uso. Considerar, que mesmo vazios, os recipientes que já acondicionaram o produto têm resíduos e/ou vapores, e devem ser manuseados como se estivessem cheios. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins e devem ser dispostos em locais adequados.

Proteção e exposição individual

Ingredientes	CAS	OSHA PEL(mg/m ³) %	ACGIH TVL (mg/m ³)
Carbono (C)	7440-44-0	Não Listado	Não Listado
Cromo (Cr)	7440-47-3	1,0	0,5
Cobre (Cu)	7440-50-8	0,2-1,0	0,2-1,0
Manganês (Mn)	7439-96-5	5,0	5,0
Molibdênio (Mo)	7439-98-7	15 (insolúvel)	10 (insolúvel)
Níquel (Ni)	7440-02-0	1,0	1,0
Fósforo (P)	7723-14-0	0,1	0,1
Silício (Si)	7440-21-3	Não Listado	10
Enxofre (S)	7704-34-9	13 Dióxidos de Sulfeto	5 Dióxidos de Sulfeto
Boro (B)	7440-42-8	15 Óxido de Boro	5 Óxido de Boro
Ferro (Fe)	7439-89-6	10 (fumos)	5,0(Óxido de Ferro)
Titânio (Ti)	7440-32-6	13	10
Cobalto (Co)	7440-48-4	0,1 metal	0,1 metal
Nióbio (Nb)	7440-03-1	0,2	0,2
Nitrogênio (N)	7727-37-9	6,0 No2	6,0 No2

Evitar a exposição aos fumos de soldagem, radiação, respingos, choque elétrico, 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 trabalho e as roupas de proteção. Treinar os soldadores para evitar contato com peças sujeitas a corrente elétrica e isolar peças condutoras. Verificar, com base regular, a condição dos equipamentos e roupas de proteção.

Indicadores biológicos: NA

Equipamentos de Proteção Individual

Proteção respiratória: Máscara de proteção contra fumos.

Proteção para os olhos/face: Durante uma soldagem elétrica, brazagem ou aplicação térmica de pós, os olhos devem ser protegidos por óculos tipo DIN 5 ou 6 ou máscaras visuais com lentes escuras aprovadas para soldagem elétrica 10 ou 12. Máscara contra irradiação lente 10 ou 12.

Proteção para as mãos: Use luvas impermeáveis. As luvas de proteção selecionadas devem satisfazer as especificações da Directiva da UE89/686/CEE e o estandarte EN 374 derivado dele. O tempo exato de utilização pode ser obtido junto ao fabricante das luvas de proteção.

Proteção para a pele e corpo: Uniforme da empresa (caso tenha) sem outras proteções específicas.

Precauções especiais: Evitar exposição maciça a vapores. Deve ser manuseado por pessoas habilitadas e capacitadas. Nunca reutilizar embalagens para outros fins.

Procedimentos recomendados para monitoramento: 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.

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.



FISPQ - Ficha de informação de segurança de produto químico

Propriedades físicas e químicas

Estado físico	Sólido, não-volátil.
Cor	Cinza
Ponto de Fusão	ND
Odor	ND
pH	ND
Ponto de ebulição	ND
Ponto de fusão	ND
Gravidade específica	ND
Ponto de fulgor	ND
Temperatura de autoignição	ND
Limite de explosividade	ND
Expansão térmica	ND
Densidade	ND
Condutividade térmica	ND
Ponto de ebulição	ND
VOC	ND
Solubilidade em água	ND
Outras informações	ND

Estabilidade e reatividade

Estabilidade química: Estável em condições normais de utilização.

Reatividade: ND

Possibilidade de Reações perigosas: Nenhuma reação conhecida.

Condições a evitar: Umidade poderá danificar o produto

Materiais ou substâncias incompatíveis: ND

Produtos perigosos da decomposição: Inexistente

Informações toxicológicas

Os consumíveis apresentam pouco ou nenhum risco antes de serem utilizados no processo de soldagem, no entanto, operação de soldagem resulta em elevar a temperatura do produto acima de seu ponto de fusão, resultando calor e geração fumos ou névoas. A maior exposição ao risco é a inalação

Toxicidade aguda: A inalação excessiva dos fumos pode resultar-se em irritação dos olhos, nariz e garganta, altas concentrações de fumos e poeiras de óxido de ferro, manganês, cobre, zinco e chumbo podem resultar em febre de fumos metálicos. Os sintomas típicos consistem em um gosto metálico na boca, secura e irritação de garganta, calafrios e febre geralmente duram 12 a 48 horas.

Corrosão/irritação da pele: a radiação causada pelo arco elétrico causam queimaduras à pele com vermelhidão, formação de bolhas descamação e dor;

Lesões oculares graves/ irritação oculares: a radiação causada pelo arco elétrico causam queimaduras nos olhos com vermelhidão, lacrimejamento, dor e distúrbio visual;

Sensibilização respiratória ou à pele: a inalação prolongada em altas concentrações pode levar à condições listadas:

Cromo: várias formas de dermatite, inflamação e ou ulceração do trato respiratório superior e possível câncer das fossas nasais.

Ferro: (óxido de ferro) siderose.

Manganês: bronquite, pneumonite, falta de coordenação.

Molibdênio: dor em articulações, mãos, joelhos e pés. Alterações morfológicas no fígado, rins e baço.

Os fumos produzidos pela soldagem podem ser perigosos à saúde e a exposição excessiva pode causar problemas respiratórios ou alérgicos e até agravá-los. A radiação emitida pelo arco elétrico poderá provocar queimaduras na pele e nos olhos.

Níquel e cromo são possivelmente cancerígenos de acordo de acordo com OSHA (29 CFR 1910.1200).

Informações ecológicas

Impacto ambiental 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.

Ecotoxicidade: ND

Persistência/degradabilidade: ND

Potencial Bioacumulativo: ND

Mobilidade no solo: ND

Outros efeitos adversos: ND

Considerações sobre tratamento e disposição

Produto/restos do produto: Não descartar sobras do produto indevidamente após o seu uso. Manter as eventuais sobras com validade expirada em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal.

Embalagem usada: É proibida ao usuário a reutilização das embalagens vazias. Não cortar ou perfurar a embalagem ou soldar nas suas proximidades. Não remover os rótulos até que o produto seja completamente removido e a embalagem limpa. As embalagens devem ser descartadas conforme legislação ambiental local, estadual ou federal.

Informações sobre o transporte

RTTP – Res 420/04 ANTT/MDG/IATA

Produto não enquadrado na Resolução em vigor sobre transporte de produtos perigosos.

Outras informações relativas ao transporte: Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não está 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 que estão bem fixos. Cumprir a legislação em vigor.

Regulamentações

Decreto 96.044/88 do Ministério do Transporte

RTTP – Regulamento para o Transporte de Produtos Perigosos

Resolução 420/04 – ANTT – Agência Nacional de Transporte Terrestre

NBR 14725 ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

Lei N 6.514, de 22 de dezembro de 1977 – Normas regulamentadoras (NR) aprovadas pela portaria N 3.214, de 8 de junho de 1978.

Frases de Risco e Segurança dos componentes perigosos:

R40 Podem causar efeitos cancerígenos.

R48/23 Risco de efeitos graves para a saúde, em caso de exposição prolongada. Tóxico se inalado.

R43 Possibilidade de sensibilização em contato com a pele.

R52/53 Nocivos para organismos aquáticos, podendo ocasionar efeitos nocivos a longo prazo, para ambientes aquáticos.

Outras informações

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. 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".

Símbolos referentes ao componente Níquel:



T-Toxico



FISPQ - Ficha de informação de segurança de produto químico

*Abreviações:

NA: Não Aplicável

ND: Não Determinada

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.

ADR e RID: acordo europeu relativo ao transporte internacional de produtos perigosos, via terrestre.

GGVE/GGVS: Gefahrgutverordnung Eisenbahn Bzw Strasse – decreto sobre o transporte de materiais perigosos, via terrestre (ferrovia e rodovia).

GGV-See: Gefahrgutverordnung-See – decreto sobre o transporte de materiais perigosos, via marítima

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

CAO: Cargo Aircraft Only – carga autorizada para o transporte em avião de carga.

PAX: Passenger Aircraft – quantidade permitida para transporte em avião de passageiros.

AEL: é o limite de exposição aceitável. Em lugares onde os limites de exposição ocupacional imposto por órgãos governamentais forem menores que o AEL, estes limites devem ter preferência.