



FISPQ - Ficha de Informação de segurança de produto químico

Identificação do produto e da empresa

Produto: DS 45/90
Aplicação: Eletrodo para processo a arco elétrico
Empresa: Paral Industria e Comércio LTDA.
Dados: Avenida Industrial, Numero 364 - Distrito Industrial - Ibitiré - Minas Gerais 32432-145
CNPJ - 25.684.218.0001-33
Tel: 55 (031) 3533-3300 - www.eletrodosstar.com.br

Manganês	17439-96-5	-
Grafite	7782-42-5	-
	Arame	-
Ferro	7439-89-6	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Primeiros Socorros

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.

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

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.

Ações a serem evitadas: Não administrar nada por via oral ou provocar o vômito em vítima inconsciente ou com convulsão.

Proteção do prestador de socorros e/ou Nota ao médico: Utilizar EPI conforme produto corrosivo. Tratamento de suporte baseado no julgamento do médico, em resposta as reações do paciente.

Combate a Incêndios

Extinção apropriada: Utilizar os meios de extinção para o fogo circundante.

Meios de extinção não recomendados: Não aplicar jatos de água diretamente no produto, isso pode espalhar o fogo.

Perigos específicos: 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 cloreto de Hidrogênio, fósforo e gases clorinados. Sob pressão, latas e produtos inflamáveis podem explodir.

Métodos especiais de combate a incêndio: Isole a área de risco e proíba a entrada de pessoas. Não aplique jatos de água ou espuma diretamente sobre o produto em chamas. Em caso de incêndio utilize spray de água para resfriar as embalagens expostas ao fogo para evitar ruptura por acúmulo de pressão. Use processos de extinção que preservem o meio ambiente.

Proteção para as pessoas envolvidas no 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: O incêndio pode produzir gases tóxicos e irritantes além de Monóxido de Carbono e Dióxido de Carbono.

Derramamento e Vazamentos

Precauções pessoais: Isole a área num raio de 100 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. 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.

Prevenção da inalação e do contato com pele, mucosas e olhos: Evitar contato com pele e olhos, utilizar EPI's recomendados.

Controle de poeira: Evitar a formação de poeira. Cobrir o local para evitar a dispersão.

Precauções ao meio ambiente: Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios mananciais.

Procedimentos de emergência e sistemas de alarme: Contenção, absorção e remoção de material derramado com auxílio de containers ou caçambas apropriadas e corretamente identificadas.

Métodos de 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.

Disposição dos resíduos: Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal.

Prevenção de perigos secundários: Não reutilizar embalagens.

Paral Indústria e Comércio Ltda.

Identificação de perigo

Perigos mais importantes:

Eletrodos a 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.

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.

Ingestão:

Perigo! Se engolido, pode ser altamente prejudicial ou fatal.

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.

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.

Efeitos crônicos:

Não se aplica.

Órgãos de exposição:

Não se aplica.

Perigos físicos e químicos:

O fogo pode produzir fumaça irritante e tóxica.

Perigos específicos:

A inalação é a via primária de entrada dos fumos e gases de solda e poeira

Principais sintomas:

A luminosidade emitida pelo arco elétrico e Raios-X pode machucar os olhos e queimar a pele. Os líquidos usados nos fluxos e nos auxiliares químicos podem causar irritação e eventuais queimaduras. Se engolido, pode ser altamente prejudicial ou fatal.

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.

Visão geral de emergências:

Manter-se com o vento pelas costas, não pisar ou tocar no produto. Em presença de água e calor, os fluxos podem liberar HCL e HF.

Palavras de advertência:

Cuidado!

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

Produto	Este produto é uma mistura.	
Nome químico comum ou genérico	NA	
Natureza Química	Vareta revestida	
Ingredientes	CAS	Classificação de risco
Fluxo	-	-
Ferro	7439-89-6	-
Mica	12001-25-2	-
Silicato de Sódio	1344-28-1	-
Celulose	9004-34-6	-



FISPQ - Ficha de Informação de segurança de produto químico

Manuseio e Armazenamento

Manuseio: 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. Evitar formação de poeira.

Medidas técnicas: A ventilação deve ser suficiente para remoção dos fumos de soldagem da área respiratória do Operador (NBR 10615/89)

Prevenção de incêndio ou 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.

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 f resco. Observar empilhamento máximo permitido. Proteger da umidade. Armazenar no recipiente original. Manter hermeticamente fechado.

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

Produtos incompatíveis: ND

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.

Proteção e exposição individual

Medidas de controle de engenharia: 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.

Limite de exposição:

	TLV-TWA mg/m ³	TLV-STEEL mg/m ³
Ferro	10	15
Mica	10	3
Silicato de Sódio	5	3
Manganês	2,5	3
Grafite	10	-

Indicadores biológicos: NA

Equipamento de proteção individual apropriado

Proteção respiratória: Máscara de proteção contra fumos.

Proteção para os olhos/face: Máscara contra irradiação lente 10 ou 12.

Proteção para as mãos: Use luvas de raspa. As luvas de proteção selecionadas devem satisfazer as especificações da Directiva 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 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.

Propriedades físicas e químicas

Estado físico	Sólido em forma de vareta.
Cor	Cinza
Odor	NA
pH	ND
Ponto de ebulição	Conforme a bitola pode-se variar de 60 a 150 Amper
Ponto de fusão	de 60 a 150 Amper
Gravidade específica	ND
Ponto de Fulgor	ND
Temperatura de autoignição	ND
Limite de explosividade	ND
Expansão térmica	ND
Densidade	7 - 8 g/cm ³
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: Fontes de ignição, chamas, calor, faíscas.

Materiais ou substâncias incompatíveis: Agentes oxidantes.

Produtos perigosos da decomposição: O incêndio pode produzir gases tóxicos e irritantes além de Monóxido de Carbono e Dióxido de Carbono.

Informações toxicológicas

Toxicidade Aguda

Inalação: Prejudicial por inalação.

Pele: Pode causar irritação em contato com a pele.

Olhos: Causa irritação aos olhos.

Ingestão: Prejudicial por ingestão.

Toxicidade crônica

Inalação: ND

Pele: ND

Olhos: ND

Ingestão: ND

Principais Sintomas: Irritação nos olhos irritação, dificuldade de respirar em locais fechados.

Substâncias que podem causar

Interação: ND

Efeitos aditivos: ND

Potencialização: ND

Sinergia: ND

Toxicidade reprodutiva: ND

Sensibilização: ND

Mutagenicidade: ND

Neurotoxicidade: ND

Carcinogenicidade: ND

Informações ecológicas

Efeitos ambientais, comportamentos e impacto do produto

Impacto ambiental	As águas de diluição do fogo podem causar poluição. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais.
Ecotoxicidade	ND
Persistência/degradabilidade	ND
Potencial Bioacumulativo	ND
Mobilidade no solo	ND
Outros efeitos adversos	ND



FISPQ - Ficha de Informação de segurança de produto químico

Considerações sobre tratamento e disposição

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.

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

RTPP – Res 420/04 ANTT/IMDG/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
RTPP – 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: ND

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”.

*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.