FICHA DE SEGURANÇA DE PRODUTO

Material Safety Data Sheet – MSDS

ARAME MIG DENVER

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA.

1.1. EMPRESA — FÁBRICA MINEIRA DE ELETRODOS E SOLDAS DENVER S/A
Av. Governador Magalhães Pinto, 3433 – Planalto
Montes Claros – MG – 39.404-166
Telefone: 55 – 38 – 3215.1533
www.denversa.com.br

1.2. PRODUTO — DENVER MIG
ARAME MIG – AWS A5.18 – ER 70S6
ARAME SÓLIDO PARA SOLDAGEM PELO PROCESSO GMAW (MIG/MAG)

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS.

2.1. Estado físico e aparência: sólido

2.2. Palavras de advertência:

Riscos se relacionam à operação de soldagem e não ao consumível sólido.
Choque elétrico pode matar.
Fumos e Gases podem ser perigosos á saúde.
O arco elétrico pode ferir olhos e queimar a pele.
Pode ser prejudicial se inalado. Pode causar problemas respiratórios, irritação da pele e dos olhos.
Use somente com ventilação adequada.

2.3. Outros perigos:

O produto não causa riscos à saúde. Porém, o processo de soldagem pode provocar:

a) Queimaduras: podem ser causadas por fagulhas, respingos e por metal líquido ou sólido aquecido.

b) Choque elétrico: pode proporcionar desde espasmos musculares (corrente menor que 50 mA) até morte em caso de ocorrer parada de músculos pulmonares e cardíacos (corrente acima de 5 A). Instalações mal feitas, equipamentos em má condição de uso ou descumprimento de normas de segurança podem causar acidentes elétricos deste tipo.

Fábrica Mineira de Eletrodos e Soldas Denver S/A
ESCRITÓRIO: Av. Cardeal Arco Verde, 1240
Água Branca - Contagem - MG - CEP 32371-000
TEL.: 55 (31) 3888-4788 / FAX: 3443-3287
FÁBRICA: Av. Gov. Magalhães Pinto, 3433
Planalto - Montes Claros - MG - CEP 39404-166
TEL: 55 (38) 2101-0500 / FAX: 3215-1675

c) Radiação: Gerada com a formação do arco elétrico. Emissões eletromagnéticas podem causar queimaduras, dor de cabeça e lesão nos olhos.
d) Gases e fumos nocivos: durante o processo de soldagem são gerados gases e fumos nocivos à saúde, os quais servem para proteção, estabilidade ou adição de elementos de solda. A exposição por longos períodos aos fumos metálicos, sem as devidas proteções (ventilação, exaustão) pode causar a chamada “febre dos fumos” ou “febre dos soldadores”, cujos sinais são fraqueza, salivação excessiva e tosse, e em poucas horas provoca intensa sudorese, náuseas, taquicardia e dores generalizadas.

e) Ruídos: o processo de soldagem é gerador de ruídos, que pode causar incômodo caso não se utilize protetores auriculares adequados.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES.

Estabilidade: Produto estável em condições normais.

Reações perigosas: não há.

Condições a evitar: não há.

Produtos perigosos de decomposição: Os fumos de solda contêm diversas substâncias (particuladas ou gasosas) que podem ocasionar riscos á saúde se inalados ou engolidos. A composição química dos fumos sofre alterações dependendo do metal de base utilizado, revestimento do material a ser soldado (pintura, galvanização, eletrodeposição), número de operações de soldagem, volume da área de trabalho, tipo de ventilação existente no local de trabalho, posição da cabeça do soldador em relação ao ponto de origem dos fumos, existência de contaminantes na atmosfera.

O quadro abaixo informa a composição química dos fumos particulados gerados durante o uso normal do arame de solda pelo processo GMAW/MIG usando gás Argônio como gás de proteção.

Capacidade	5.800 Nm^3 / h
Temperatura	25 ^0C
Total de pó	1,12 mg/Nm^3
Fe	0,31 mg/Nm^3
Cu	0,02 mg/Nm^3
Mn	0,05 mg/Nm^3
NO_2	5 mg/Nm^3

O quadro abaixo informa a composição típica do metal de solda (%)

Elemento	Composição (%)	CAS Nº - EINECS Nº
Ferro	90 - 100	7439-89-6 / 231-096-4
Manganês	1 – 2	7439-96-5 / 231-105-1
Silício	0 - 1	7440-21-3 / 231-130-8

Fábrica Mineira de Eletrodos e Soldas Denver S/A
Associado SOLDA
ESCRITÓRIO: Av. Cardeal Arco Verde, 1240
Água Branca - Contagem - MG - CEP 32371-000
TEL.: 55 (31) 3888-4788 / FAX: 3443-3287
FÁBRICA: Av. Gov. Magalhães Pinto, 3433
Planalto - Montes Claros - MG - CEP 39404-166
TEL: 55 (38) 2101-0500 / FAX: 3215-1675
RINA ISO 9001:2008

Elemento	Composição (%)	CAS Nº - EINECS Nº
Cobre	0 – 0,50	7440-50-8 / 231-159-6
Níquel	0 – 0,50	7440-02-0 / 231-111-4
Cromo	0 – 0,50	7440-47-3 / 231-157-5

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS.

Inalação: remova imediatamente a vítima da área contaminada, mantendo-a deitada, quieta e aquecida. Manter as vias respiratórias livres, removendo, se houver, dentes postiços (próteses). Ministrar respiração artificial, caso necessário. Aplicar oxigênio e técnicas de ressuscitação caso necessário. Encaminhar ao serviço médico imediatamente.

Queimaduras de pele: remover a roupa queimada e limpar a região afetada com água corrente por ao menos 15 min. Encaminhar ao serviço médico imediatamente.

Queimadura dos olhos: limpar a região atingida com água corrente por ao menos 15 min. Não coçar ou pressionar as pálpebras. Encaminhar ao serviço médico imediatamente.

Ingestão: Não induzir ao vômito a menos que não tenha sido solicitado pelo socorro médico. Nunca forçar a ingestão via oral de pessoa inconsciente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO.

Material explosivo: inexistente

Material inflamável: inexistente

O produto não é inflamável, porém o arco elétrico e faíscas de solda ou respingos, inerentes ao processo, podem provocar a ignição de líquidos, vapores ou combustíveis sólidos inflamáveis.

Métodos de extinção de incêndio: Utilize as informações recomendadas para extinção em caso de incêndio, conforme ANSI Z49.1 – Safety in Welding and Cutting and Safe Practices Code: SP, publicado pela American Welding Society.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO.

Não aplicável a esse produto.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO.

Medidas Técnicas:
Garantir boa iluminação, manter pisos limpos, local organizado e bem identificado.
Treinar os envolvidos nas normas de segurança NR-11 – Transporte, movimentação, armazenamento e manuseio de materiais.
Uso de EPIs necessários ao local de trabalho.

Fábrica Mineira de Eletrodos e Soldas Denver S/A

ESCRITÓRIO: Av. Cardeal Arco Verde, 1240
Água Branca - Contagem - MG - CEP 32371-000
TEL.: 55 (31) 3888-4788 / FAX: 3443-3287

FÁBRICA: Av. Gov. Magalhães Pinto, 3433
Planalto - Montes Claros - MG - CEP 39404-166
TEL: 55 (38) 2101-0500 / FAX: 3215-1675

Precauções para manuseio seguro:
Na operação de carga e descarga, evitar quedas das embalagens.

Não transportar peso superior à capacidade do equipamento de transporte
Empilhadeiras devem ser conduzidas apenas por pessoas devidamente treinadas e identificadas.
Nunca improvisar equipamentos ou dispositivos para o transporte.
Evitar transportar carga de forma instável.

Armazenamento do produto:
As embalagens contendo os produtos devem ser armazenadas sobre pallets ou estrados, em local fechado.
Material empilhado deve ser mantido a uma distância mínima de 0,5 m das estruturas do prédio.
Manter local seco, evitando que o produto fique exposto á umidade.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

Equipamento de Proteção Individual:

Proteção respiratória: manter ventilação e exaustão adequadas no local de trabalho. Em ambientes sem ventilação adequada ou sem exaustão, utilizar máscara de respiração.

Proteção dos olhos: utilizar máscara de solda com lente apropriada conforme dados abaixo (Norma AWS Z49.1)

Corrente de soldagem (A)	Tipo de Filtro	Filtro sugerido
< 60	7	-
60 a 160	10	11
160 a 250	10	12
250 a 500	10	14

Proteção do corpo: utilizar luvas, avental, mangotes e polainas de raspa de couro, calçado de segurança adequado à operação de soldagem, e touca de proteção.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS.

Estado físico: sólido à temperatura ambiente.

Coloração: cobre

Solubilidade: insolúvel

Temperatura de decomposição: ± 1.000 ºC

Fábrica Mineira de Eletrodos e Soldas Denver S/A

ESCRITÓRIO: Av. Cardeal Arco Verde, 1240
Água Branca - Contagem - MG - CEP 32371-000
TEL.: 55 (31) 3888-4788 / FAX: 3443-3287

FÁBRICA: Av. Gov. Magalhães Pinto, 3433
Planalto - Montes Claros - MG - CEP 39404-166
TEL: 55 (38) 2101-0500 / FAX: 3215-1675

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE.

Reações perigosas: inexistente

Condição a evitar: umidade

Aditivos: pode ser utilizado spray anti-respingos à base de silicone para melhorar o cordão de solda

Produtos perigosos de decomposição: inexistente.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS.

Durante o processo de soldagem evitar o contato com a pele, olhos ou mucosas, pois pode causar queimaduras.

A radiação emitida durante o processo de soldagem pode causar queimaduras nos olhos.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS.

O produto não causa problemas ambientais quando adotadas atitudes corretas no trabalho. Durante a soldagem, deve-se atentar para possível impacto ambiental da contaminação do ar.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL .

Barrica: Não utilizar para armazenar água ou produtos para consumo humano.

Carretel plástico: Pode se encaminhado para reciclagem.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE.

Controle não aplicável.

15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÕES.

Controle não aplicável

16. OUTRAS INFORMAÇÕES.

Esta Ficha de Segurança foi elaborada com base nos conhecimentos atuais de produto e fornece informações quanto à proteção, segurança, saúde e meio ambientes relacionadas à sua utilização.

O manuseio do produto requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados quanto aos possíveis riscos advindos de sua utilização.

Fábrica Mineira de Eletrodos e Soldas Denver S/A

ESCRITÓRIO: Av. Cardeal Arco Verde, 1240
Água Branca - Contagem - MG - CEP 32371-000
TEL.: 55 (31) 3888-4788 / FAX: 3443-3287

FÁBRICA: Av. Gov. Magalhães Pinto, 3433
Planalto - Montes Claros - MG - CEP 39404-166
TEL: 55 (38) 2101-0500 / FAX: 3215-1675