



FISPQ – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Produto: VARETA TIG AÇO INOX 316L

FISPQ n°: 0148

Revisão n°: 0

Data: 13/11/2019

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto:	VARETA TIG AÇO INOX 316L
Código interno de identificação:	74.99.016.316 - VARETA TIG AÇO INOX 316L 1,60MM VONDER 74.99.025.316 - VARETA TIG AÇO INOX 316L 2,50MM VONDER 74.99.032.316 - VARETA TIG AÇO INOX 316L 3,25MM VONDER
Principais usos recomendados:	Indicada para soldagem de aço inox 316 e 316L pelo processo TIG nos mais diversos tipos de componentes.
Nome da empresa:	OVD Importadora e Distribuidora Ltda.
Endereço:	Rua João Bettega, 2876 - Curitiba – PR – CEP: 81.070-900.
Telefone para contato:	0 800 723 4762
Telefone para Emergências:	0 800 722 6001
E-mail:	contato@vonder.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da mistura:	Muitos aços inoxidáveis contêm níquel como um elemento essencial da liga. Níquel é classificado na EC DIRECTIVE 67/548/EEC como um elemento suspeito cancerígeno (categoria 3 – R40) e como sensibilizador da pele (R43). A regra da classificação da EC Directive 99/45 dita que qualquer preparação com a quantidade 1% ou mais de níquel deve ser automaticamente classificada como suspeito cancerígeno (R40). Aço Inoxidável não causa sensibilização por níquel nos contatos prolongados na pele.
Sistema de classificação utilizado:	Produto classificado conforme ABNT NBR 14725-2:2019. Adoção do sistema globalmente harmonizado (GHS) para a classificação e rotulagem de produtos químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	Não há riscos no que diz respeito ao homem e/ou meio-ambiente das formas de fornecimento dos aços inoxidáveis. Entretanto, se o indivíduo já está sensibilizado pelo níquel, um contato prolongado com a pele com alguns tipos de aço inoxidável pode resultar em uma reação alérgica dermatológica. Conforme relatos de estudos epidemiológicos e de testes em animais resultaram que não há efeito cancerígeno por exposição ao aço inoxidável. Pó e gases (fumos) podem ser gerados durante o processamento em soldagem, corte ou lixamento. Se as concentrações de pó ou gases suspensas no ar forem excessivas, inalação por longos períodos pode afetar a saúde do trabalhador, principalmente o pulmão.

ELEMENTOS DE ROTULAGEM

Pictogramas:	Não exigido
Palavra de advertência:	Não exigido
Frases de perigo:	Não exigido
Frases de Precaução:	Não exigido

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Aços inoxidáveis são ligas a base de ferro e cromo, podendo conter níquel, manganês, alumínio, molibdênio, titânio, nióbio e/ou cobalto. Estes aços são inertes no seu estado de fornecimento.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Não há um desenvolvimento específico para primeiros socorros para aço inoxidável. Em casos inalação excessiva de pó e/ou fumos ou ferimento da pele ou ferimento dos olhos deve-se procurar um médico. Nota que partículas de aço inoxidável austenítico não são magnéticas ou levemente magnéticas e, portanto pode não responder a um campo magnético sobre o olho na existência de partícula deste aço.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Aço inoxidável em forma de massa sólida não é combustível. Entretanto, deve-se evitar a exposição em processo fino de pó (isto é de lixamento e processo de sopro) às altas temperaturas tendo isto um potencial risco de perigo.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Para pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Não há dados determinados

Para o pessoal do serviço de emergência: Não há dados determinados

Precauções ao meio ambiente: A ventilação das emissões de fumos e pó e/ ou outro equipamento de proteção do local de trabalho deve ser controlado para assegurar que atenderá a legislação vigente do meio ambiente.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza: Não aplicável

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro: Não há uma técnica especial para manuseio envolvendo aço inoxidável. Precauções normais devem ser tomadas para evitar danos físicos em contato com produtos enrolados ou embalados, possibilidade de cantos vivos e/ou afiados.

Cinta ou fita é usada para prender alguns produtos e este não deve ser usada para levanta-lo. Rolos e produtos embalados (rolos, barras, etc.) podem ter tensões efeito mola e, quando removemos a cinta ou fita o material pode liberar esta tensão podendo afetar os olhos e/ou causar outra lesão.

Certos produtos podem, como resultado do processo, estarem frágeis ou terem tensões residuais que podem causar quebras/ fraturas ou deformações significativas.

Todos os produtos são considerados como se tivessem cantos vivos, cortantes e poderão causar lesões quando utilizado o processo de cisalhamento.

EPI's para a proteção das mãos e olhos devem ser utilizados e sistemática de trabalho deve levar em conta qualquer risco de perigo de fratura ou da liberação da tensão residual do material quando da remoção da cinta ou fita do produto.

Na estocagem de rolos estreitos devem-se utilizar suportes para assegurar a estabilidade da estocagem.

Medidas de higiene:

Não há dados determinados

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade.

Prevenção de incêndio e explosão:

Não há dados determinados

Condições adequadas:

O produto é estável no armazenamento. Entretanto, deve ter em mente que o produto pode exibir cantos vivos e/ou cortantes e ter um local de armazenagem robusto, suficiente e capaz de suportar o peso do produto.

Materiais adequados para embalagem:

Não há dados determinados

Condições a serem evitadas:

Não há dados determinados

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:

Não há um limite de exposição ocupacional para aço inoxidável.

Medidas de controle de engenharia:

No processamento de materiais metálicos, a exposição a fumos ou pó deve atender aos limites legais. Fumos e pó podem ser gerados no uso, isto é, por processo de corte, lixamento e/ou por soldagem. Para assegurar que os limites legais não sejam excedidos, uma adequação geral ou ventilação forçada do local ou ainda deve prover a extração dos fumos e pó do local.

Medidas de proteção pessoal:

De conformidade com a legislação nacional de saúde e segurança é necessário avaliar a necessidade de EPI's e, quando necessário disponibilizar o equipamento proteção respiratório para o trabalhador para evitar a inalação de pó e fumos. Os equipamentos de proteção individual (EPI's) para as mãos e olhos devem ser usados quando há riscos de lesões, partículas livres, calor de radiação da soldagem ou contato com óleo durante o processamento. O processo de soldagem deve ser realizado por pessoal treinado com EPI's em conformidade com a legislação.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor):	Sólido; cinza metálica; com aparência desde fosco até superfície polida brilhante. Ocasionalmente pode ser fornecido oxidado (aparência de azul / preto).
Odor e limite de odor:	Sem odor
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	1370 °C – 1520 °C
PH:	Não há dados determinados
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não há dados determinados
Temperatura de mudança de estado físico:	Não há dados determinados
Ponto de fulgor:	Não há dados determinados
Pressão interna:	Não há dados determinados
Taxa de evaporação:	Não há dados determinados
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não há dados determinados
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não há dados determinados
Pressão de vapor:	Não há dados determinados
Inflamabilidade:	Não há dados determinados
Densidade:	7,2 – 8,3 g/cm ³
Solubilidade(s):	Insolúvel em água
Coefficiente de partição - n-octanol/água:	Não há dados determinados
Viscosidade:	Não há dados determinados
Expansão térmica (valor médio de 20-100 °C):	10-18x10 ⁻⁶ °C ⁻¹
Condutibilidade térmica (RT):	12-30 W/(m °C)

Magnetismo: Aço Inoxidável austenítico não é magnético em maioria das condições de fornecimento, mas pode ser paramagnéticos em alguns casos de fornecimento (permeabilidade magnética 1,005-1,1). Aço inoxidável duplex, ferrítico e austenítico são ferromagnéticos.

Outras informações: A condutibilidade térmica a 20 °C, 8-30 W/(mK), depende do tipo de aço inoxidável. O aço inoxidável não é explosivo.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Os aços inoxidáveis são estáveis e não reativos na condição normal de ambiente atmosférico.
Estabilidade química:	Os aços inoxidáveis são estáveis e não reativos na condição normal de ambiente atmosférico.

Possibilidade de reações perigosas:	Pode reagir em contato com ácido forte, desprendo gases provenientes da decomposição do ácido, como hidrogênio e óxidos de nitrogênio.
Condições a serem evitadas:	Quando aquecido às altas temperaturas gases (fumos) pode ser produzidos (por corte, soldagem ou operações de fusão).
Materiais incompatíveis:	Pode reagir em contato com ácido forte, desprendo gases provenientes da decomposição do ácido, como hidrogênio e óxidos de nitrogênio.
Riscos de decomposição do produto:	Vide “Possibilidade de reações perigosas” e “Materiais incompatíveis”.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Aços inoxidáveis não tem toxidade aguda.
Corrosão/irritação da pele:	Aços inoxidáveis não são corrosivos a pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Não há dados determinados.
Sensibilização respiratória ou a pele:	Níquel é classificado com sensibilizador da pele. Este causa sensibilização e depende da susceptibilidade individual através prolongada exposição de contato com a pele (como exemplo uso em joias). Numerosos testes de adesivos com aço inoxidável têm sido realizados e muito destes aços não causam a sensibilização. Entretanto estudo tem demonstrado que alguns indivíduos já sensibilizado pelo níquel, em contato prolongado com a pele com aços inoxidáveis resulfurados (0,15% a 0,35% de S) podem causar uma reação alérgica.
Mutagenicidade em células germinativas:	Aço inoxidável não é classificado como mutagênico.
Carcinogenicidade:	Não há dados determinados.
Toxicidade para a reprodução:	Aço inoxidável não afeta na reprodução.
Toxicidade para órgãos alvo específico- exposição única:	Não há dados determinados.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos- exposições repetidas:	Não há dados determinados.
Perigos por aspiração:	Inalação é o caminho da exposição que nos preocupa, entretanto os produtos de aços inoxidáveis que fornecemos estão na forma sólida e não é possível a inalação.
Efeitos locais:	Não há dados determinados.
Toxicidade crônica:	Não há dados determinados.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:	Não é tóxico.
Persistência e degradabilidade:	Não é agressivo ao meio ambiente e nem degradável.
Potencial bioacumulativo:	Não é bioacumulativo.
Mobilidade no solo:	Não solúvel em água, portanto não possui mobilidade em solo.
Outros efeitos adversos:	Não há dados determinados.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE O TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Produto:	Excedente e refugo de aço inoxidável têm valores de commodity e utilizado na demanda de produção principal de aços inoxidável.
Restos de produtos:	O caminho de reciclagem está estabelecido, e a reciclagem é o caminho da disposição. Disposição em aterro não é prejudicial ao meio ambiente, mas o refugo é um recurso adicional, tendo como recomendação a reciclagem.
Embalagem usada:	Não há dados determinados.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Terrestre	Resolução n° 5232, 14 de Dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), aprova as instruções complementares ao Regulamento do transporte terrestre de produtos perigosos e suas modificações.
Número da ONU	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Nome apropriado para embarque	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Classe de risco	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Subclasse de risco	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Número de risco	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Grupo de embalagem	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Hidroviário	DPC- Diretoria de Portos e Costas (transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações empregadas na navegação em Mar aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações empregadas na navegação interior IMO- International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG code)
Número da ONU	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Nome apropriado para embarque	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Classe de risco	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos

Número de risco
Grupo de embalagem

Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos

Aéreo

ANAC- Agência Nacional de Aviação Civil- Resolução n° 129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR- ISICAO- International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - doc 9284 NA/905
IATA - Internacional Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR)

Número da ONU
Nome apropriado para embarque
Classe de risco
Número de risco
Grupo de embalagem

Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico

Para o aço inoxidável nenhuma avaliação de segurança foi publicada. É reconhecido que o aço inoxidável na forma sólida (maciça) é essencialmente de natureza não perigosa, portanto não é exigido identificação como perigoso.

Decreto federal n° 2657 de 3 de Julho de 1998
Norma ABNT-NBR 14725:2014
Portaria n° 229 de 24 de maio de 2011- Altera a Norma regulamentadora n° 26.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Aços inoxidáveis são ligas a base de ferro e cromo, podendo conter níquel, manganês, alumínio e/ou cobalto.

O elemento de liga do aço inoxidável individualmente tem classificação e número CAS, entretanto a mistura sólida metálica no estado que se apresenta não é considerada perigosa.

Nenhum efeito cancerígeno foi relatado por exposição ao aço inoxidável, tanto em estudos epidemiológicos ou teste em animais.

O Conselho da Europa publicou em Abril 2001: Materiais em contato com alimentos - Diretrizes de metais e ligas usados em contato com alimentos. Esta é uma referência de documento para assegurar que materiais metálicos usado em contato com alimentos obedecem ao regulamento EC1935/2004, incluindo os aços inoxidáveis.

Locais onde se manipulam produtos químicos devem ser monitorados segundo PPRA da NR-9. Funcionários que manipulam produtos químicos devem ser monitorados segundo PCMSO da NR-7. Este documento não isenta o operador de irresponsabilidade e mau uso do produto.

A informação dada nesta folha de segurança está baseada no nível de conhecimento e experiência. Esta folha de dados descreve os produtos com respeito aos requisitos de segurança.

Não tem como pretensão dos dados informados serem uma confirmação das propriedades do produto e não constitui uma relação contratual legal, portanto não deve ser utilizado como base para adquirir estes produtos.

Legendas e abreviaturas:

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas

ANTT Agência Nacional de Transporte Terrestre

CAS Chemical Abstracts Service

CONAMA Conselho Nacional do Meio Ambiente.

EPI Equipamentos de proteção individual

NR Norma Regulamentadora

ONU Organização das Nações Unidas

PCMSO Programa de controle médico e saúde ocupacional

PPRA Programa de prevenção de riscos ambientais

Referências bibliográficas

ABNT NBR 14725-2:2019.

ABNT NBR 14725-3:2017.

ABNT NBR 14725-4:2014.

ANTT 5232:2016 alterada pela ANTT 5581:2017.