



## FISPQ - Ficha de informação de segurança de produto químico

### Identificação do produto e da empresa

**Produto:** Fluxo para solda aço, latão, bronze, outras ligas de cobre  
**Aplicação:** Desoxidante  
**Empresa:** Paral Indústria e Comércio LTDA.  
**Dados:** Av. Industrial, 364 - Distrito Industrial  
Ibirité - Minas Gerais 32.432-145  
CNPJ - 25.684.218.0001-33  
Tel: 55 (031) 3533-3300 - www.grupostar.com.br

### Identificação de perigo

#### Perigos mais importantes:

Este fluxo é um pó branco inodoro, não inflamável, não combustível, não explosivo e tem baixa toxicidade oral e dermatológica.

### Composição do produto

Produto	Este produto é uma mistura.		
Nome químico comum ou genérico	NA		
Natureza Química	Boratos		
Ingredientes	CAS	Concentração	Classificação de risco
		%	
Ácido bórico	10043-35-3	< 25	S-25 - evitar contato
Bórax	1303-96-4	75 - 100	com os olhos

### 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. Não administrar nada por via oral ou provocar o vômito em vítima inconsciente ou com convulsão.

### Combate a incêndios

**Extinção apropriada:** Água, espuma, halogênio, Co2, pó químico seco.

**Perigos específicos:** Quando o incêndio envolver outros materiais orgânicos recomenda-se usar somente pó químico ou dióxido de carbono.

**Proteção para as pessoas envolvidas no combate a incêndio:** Caso o auxílio deva ser feito em ambiente contaminado com fumos do produto, o prestador de primeiros socorros deverá usar proteção respiratória (máscara de proteção contra partículas tipo P-2 e equipamento de respiração autônomo em caso de incêndio ou concentração muito acima do limite de exposição ocupacional).

**Produtos Perigosos de combustão:** O produto não é inflamável.

### Derramamento e vazamentos

**Precauções pessoais:** Manter as pessoas afastadas e isolar a área de risco. Manter-se com o vento pelas costas. Não tocar no produto derramado. Estancar o vazamento se isso puder ser feito sem risco.

**Precauções ao meio ambiente:** As águas residuais de controle do fogo e as águas de diluição podem causar poluição do meio ambiente. Não jogar água diretamente sobre o produto, devido a sua falta de solubilidade. Ocorrendo poluição de águas notificar autoridades competentes.

**Métodos de limpeza:** Absorver com terra seca, areia ou outro material absorvente não combustível e guardar em recipientes para futuro descarte.

### Manuseio e armazenamento

**Manuseio:** Utilizar os EPI's indicados. Trabalhar em local ventilado. Não são necessárias medidas especiais de segurança para o manuseio deste produto.

**Medidas técnicas:** Evite danificar as embalagens para evitar o contato do produto dentro da data de validade indicada pelo fabricante na embalagem.

**Prevenção de incêndio ou explosão:** Produto não é inflamável.

**Precauções para manuseio seguro:** Evite danificar as embalagens para evitar o contato do produto com pele e olhos. Caso a embalagem venha a sofrer ruptura, transfira o conteúdo para outro pote de plástico.

**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.

**Armazenamento:** Recomenda-se estocá-lo em local seco e a temperatura e pressão ambiente. Boa limpeza do local de estocagem é recomendável para minimizar a produção e acumulação de poeira. Estocar separado de ácidos. Mantenha o recipiente sempre fechado.

**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:** O produto encaixotado pode ser acondicionado em pallets e assim transportado: caixas com 24 potes de 250 g cada, acondicionar 40 caixas por camada, com altura máxima de 6 camadas, segurando-as com filme termorretrátil de polietileno e fita adesiva.  
**Condições de armazenamento a evitar:** Não ultrapassar altura informada.

**Produtos incompatíveis:** ND

**Materiais seguros para embalagens (recomendadas):** Potes plásticos ou de vidro.

**Materiais seguros para embalagens (inadequadas):** Sacos plásticos.

### Proteção e exposição individual

**Medidas de controle de engenharia:** As medidas de controle de engenharia devem ser dirigidas para evitar a inalação de fumos e gases originados durante seu uso no processo de solda, mediante uso de ventilação local exaustora, utilizando-se para tal, bancadas, capelas especiais, sistema com duto flexível etc., que retirem os contaminantes gerados da região respiratória dos usuários deste produto.

**Limite de exposição:** Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

### Equipamento de proteção individual apropriado

**Proteção respiratória:** Recomenda-se, durante o uso deste produto, respirador, meia peça facial com filtro mecânico para poeiras, fumos e névoas tipo P-2. Em situações de alta contaminação por este produto deve ser usado equipamento de proteção respiratória autônomo.

**Proteção para os olhos/face:** Evite o contato direto do produto com a conjuntiva dos olhos, usando óculos de segurança com proteção lateral

**Proteção para as mãos:** Utilizar luvas de proteção.

**Proteção para a pele e corpo:** Em situações normais de uso deste produto, recomenda-se roupa normal de trabalho que proteja do contato direto com o produto (respingos). Não é necessário roupa especial de proteção. Roupa especial de proteção deve ser usada em situações de emergência, no local de vazamento de grande quantidade deste produto (desastres durante o transporte, ou acidentes em áreas de estocagem de grandes quantidades).

### Propriedades físicas e químicas

Estado físico	Pó seco
Cor	Branco
Odor	NA
pH	ND
Ponto de ebulição	ND
Ponto de fusão	200 °C
Temperatura de decomposição	ND
Ponto de Fulgor	ND
Temperatura de autoignição	ND
Limite de explosividade	ND
Expansão térmica	ND
Densidade	0,60 - 0,76 g/ml
Condutividade térmica	ND
Ponto de ebulição	ND
VOC	ND
Solubilidade em água	Moderadamente solúvel em água
Outras informações	ND

### Estabilidade e reatividade

**Estabilidade química:** Estável em condições normais de utilização.

**Reatividade:** Baixa

**Possibilidade de Reações perigosas:** Nenhuma reação conhecida.

**Condições a evitar:** Estocar separado de ácidos. O ácido bórico reage como um ácido fraco e pode provocar corrosão sobre metais. Sua reação com redutores fortes como anidridos metálicos ou alcalimetálicos produz hidrogênio gasoso originando risco de explosão.

**Materiais ou substâncias incompatíveis:** Estocar separado de Ácidos.

**Produtos perigosos da decomposição:** Não aplicável.



## FISPQ - Ficha de informação de segurança de produto químico

### Informações toxicológicas

#### **Toxicidade Aguda**

**Inalação:** estudos epidemiológicos em humanos indicam que não há aumento de danos pulmonares na população ocupacionalmente exposta a poeira contendo Ácido bórico e borato de sódio.

**Pele:** DL50 agudo dermal em coelhos, maior que 2000mg/kg (o Ácido bórico não é absorvido através da pele intacta).

**Olhos:** O histórico das exposições ocupacionais a ácido bórico não indicam dano ocular.

**Ingestão:** Ingestão: DL50 aguda por ingestão em ratos é de 3500 mg/kg portanto baixa toxicidade.

#### **Toxicidade crônica**

**Inalação:** ND

**Pele:** Contato prolongado com a pele pode causar dermatites.

**Olhos:** ND

**Ingestão:** ND

#### **Principais Sintomas:**

Depois do contato com a pele : Irritação ligeira

Depois do contato com os olhos :Irritação ligeira

Após ingestão : Sintomas possíveis : náuseas, vômitos, diarreia –

Depois da absorção de grandes quantidades : agitação, espasmos, cansaço, ataxia (alteração da coordenação motora) e descida de temperatura.

#### **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**

**Ecotoxicidade:** Boro é o elemento químico utilizado para caracterizar os efeitos ecológicos de produtos a base de boratos. Para converter TRINCALOX em Boro multiplicar por 0,1748.

**Fitotoxicidade:** O Boro é um micro nutriente essencial à saúde e crescimento das plantas, no entanto, isto pode ser prejudicial se em grandes quantidades.

Toxicidade em algas: Algas verdes Scenedesmus subspicatus EC10, 96h: 24 mg B/L.

**Toxicidade em invertebrados:** Dáfnias: Daphnia magna Straus LC50, 24h: 242 mg B/L.

**Toxicidade em peixes:** Dab: Limanda limanda LC50, 96h: 74 mg B/L. Em água fresca: Truta: Salmo gairdneri (estágio embrião de larva): LC50, 24 dias 88mg B/L,e LC50, 32 dias 54mg B/L. Em Peixe dourado, Carassius auratus (estágio embrião de larva): LC50, 7 dias: 65 mg B/L e LC50, 3 dias: 71 mg B/L

Persistência/degradabilidade ND

Potencial Bioacumulativo ND

Mobilidade no solo ND

Outros efeitos adversos ND

### 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

Este produto não é classificado como perigoso, não tem No ONU, não está regulamentado no transporte internacional ferroviário, aéreo ou no transporte marítimo.

**Nome para embarque:** Ácido bórico

**Classe/subclasse de risco principal e subsidiário:** Não aplicável

**Número de risco:** Não aplicável

**Grupo de embalagem:** II

**Regulamentações adicionais:** Não aplicável

### 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 um 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: Gefahrgutverdnungg-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.