

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico (FISPQ)

Nome do produto: R2

Data de Revisão: 31.07.18

Revisão: 05

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: R2

Aplicação: Tratamento térmico e termoquímico de metais ferrosos

Fornecedor: Durferrit do Brasil Química Ltda
Av. Fábio Eduardo Ramos Esquível, 2.349 – Diadema – SP

Telefone de Contato: +55 (11) 4070-7222

Telefone de Emergência: 0800-707-7022

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura:

Toxicidade aguda oral – categoria 3, H301
Toxicidade aguda inalação – categoria 4, H332
Lesões oculares graves – categoria 2A, H319

Pictogramas de riscos:



GHS06

Palavra de advertência: Perigo

Frases de perigo:

H301: Tóxico de ingerido;
H319: Provoca irritação ocular grave;
H332: Nocivo se inalado.

Frases de precaução:

P261: Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis;
P280: Utilizar equipamentos de proteção individual;
P301+P310: Em caso de ingestão contate imediatamente um médico;
P304+P340: EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração;
P305+P351+P338: Em caso de contato com os olhos, enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de lentes de contato, remova-as se for fácil. Continue enxaguando;
P330: Enxágue a boca;
P405: Armazenar em local fechado à chave.

Outros perigos: O sal fundido pode causar queimaduras graves.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico (FISPQ)

Nome do produto: R2

Data de Revisão: 31.07.18

Revisão: 05

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Ingrediente	Nº CAS	Concentração
Cloreto de bário	10361-37-2	> 25,0 %

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Ingestão: Limpar o interior da boca suavemente com um pano. Se a vítima estiver consciente: dar para beber solução (50 g de Na₂SO₄ diluído em água), provocar o vômito imediatamente e chamar o médico. Cautela, perigo de aspiração. Nunca dar nada pela boca para uma pessoa inconsciente.

Inalação: Em caso de dificuldade para respirar, levar a pessoa para local fresco e arejado. Aplicar respiração artificial se necessário. Se a pessoa estiver consciente, dar para beber solução (10 g de Na₂SO₄ para 100 mL de água). Em caso de tosse, dificuldade para respirar e outros sintomas de envenenamento chamar imediatamente um médico, ainda que sintomas ocorram após algumas horas.

Contato com a pele: Lavar a pele com sabão e água em abundância. Retirar e lavar a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

Contato com os olhos: Lavar cuidadosamente com água durante vários minutos, se usar lentes de contato retirá-las se possível, continuar o enxague e consultar um médico.

Sintoma e efeitos mais importantes, agudos e retardados

Após a ingestão, pode ocorrer vômitos, salivação, náusea, tontura, dores de cabeça, cólicas, diarreia, aumento de pressão, bradicardia, arritmia e eventualmente espasmos e danos nos rins.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Estocagem: água, névoa de água, substância química seca e espuma. Setor de tratamento térmico: substância química seca, espuma e névoa de água.

Meios de extinção inapropriados: Setor de tratamento térmico: Jato de água de grande volume. Não utilizar jatos de água nos banhos de sais.

Perigos específicos: Possibilidade de formação de fumos em caso de incêndio. O fogo pode provocar formação de cloreto de hidrogênio (HCl).

Recomendações para o pessoal de combate a incêndio: Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios apropriados. Para evitar contato com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize protetor adequado.

Demais informações:

Evitar que a água de extinção contamine o meio ambiente. As águas de extinção e outros resíduos gerados devem ser tratados e destinados conforme regulamentos locais.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções individuais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Precauções individuais: Evitar contato com a substância, evitar formação de pó, não respirar as poeiras, introduzir ventilação adequada, especialmente em áreas fechadas e usar equipamento de proteção conveniente.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico (FISPQ)

Nome do produto: R2

Data de Revisão: 31.07.18

Revisão: 05

Precauções ambientais: Este produto não deve entrar nos esgotos, nos cursos de água e no solo. Águas de lavagem devem ser tratadas de acordo com as regulamentações locais.

Métodos e materiais de confinamento e limpeza: Adicionar sulfato de sódio no resíduo derramado para formação de sulfato de bário. Recolher o material em embalagem adequada. Lavar o restante com água, recolher a água de lavagem. Todo resíduo deve ser tratado e destinado conforme regulamentação local.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para um manuseio seguro

Evitar formação de poeira. Manter o recipiente bem fechado. Usar equipamento de proteção individual. Introduzir ventilação adequada, especialmente em áreas fechadas.

Indicações para indicações contra incêndio e explosão

O produto não é inflamável.

Condições de armazenagem segura incluindo incompatibilidades

Armazenar de acordo com as regulamentações locais. Não armazene próximo de ácidos. Manter afastado de alimentos e bebidas, incluindo de animais. Manter o recipiente hermeticamente fechado para evitar contaminação e absorção de umidade. Proibido a entrada no local de armazenamento para pessoas não autorizadas.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Cloreto de bário

DNEL

Valor	Grupo	Via de exposição
8,8 mg/m ³	Trabalhadores	Inalação

PNEC

Valor	Via de exposição
345,4 mg/L (227,8 mg Ba/L)	Água doce
1202 mg/Kg dw (792,7 mg Bário/Kg dw)	Sedimento em água doce
315,0 mg/Kg dw (207,7 mg Bário/Kg dw)	Terra

Controle de exposição

Proteção respiratória

Necessário em caso de formação de pó. Filtro recomendado: P3

Observações: A classe de filtro para o respirador deve ser conveniente para o máximo esperado de concentração contaminante (gás/vapor) isso pode surgir durante a manipulação do produto, se esta concentração é excedida, um aparelho autônomo de respiração deve ser usado.

Proteção para as mãos

Para manusear o produto em pó: Usar luvas de proteção feitas dos seguintes materiais: Borracha nitrílica (NBR), látex natural (NR), PVC. No setor de tratamento térmico (banho de sais): Luvas de raspa de couro.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico (FISPQ)

Nome do produto: R2

Data de Revisão: 31.07.18

Revisão: 05

Proteção para os olhos

Para produto sólido (pó): Usar óculos protetores bem presos aos olhos.

No setor de tratamento térmico (banho de sais): Capacete com protetor facial de policarbonato.

Proteção para a pele e o corpo: No setor de tratamento térmico, recomenda-se utilizar uniforme com mangas compridas, botas de segurança, perneira e avental de raspa de couro.

Medidas de proteção geral e higiene: Não comer e fumar durante o trabalho. Lavar as mãos e/ou rosto antes das pausas e após o fim de trabalho.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico: Sólido, pó

Cor: Cinza

Odor: Neutro

pH: 7,0 - 9,0 (Solução 10,0 %)

Ponto de Fusão: Aprox. 540 °C

Ponto de Ebulição: > 1000 °C

Ponto de inflamação: Não combustível

Densidade: aprox. 2,1 g/cm³ (700°C)

Hidrosolubilidade: Solúvel

Densidade da massa: aprox.. 1250 Kg/m³

Risco de explosão: Não explosivo

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade: Não se decompõe se armazenado e utilizado conforme instruções.

Estabilidade: Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

Possibilidade de reações perigosas: Em contato com ácidos concentrados haverá formação de cloreto de hidrogênio (HCl).

Condições a serem evitadas: Exposição à umidade.

Substâncias incompatíveis: Ácidos e agentes oxidantes fortes.

Produtos perigosos de decomposição: Cloreto de hidrogênio (gás).

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Cloreto de bário

Toxicidade oral mg/Kg	Critério de teste	Teste de espécies	Tempo de exposição
118	DL50	Ratazana	48 h

Toxicidade dérmica mg/Kg	Critério de teste	Teste de espécies	Tipo de medição
> 2000	DL50	Ratazana	OCDE 402

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico (FISPQ)

Nome do produto: R2

Data de Revisão: 31.07.18

Revisão: 05

Pode ocorrer irritação da pele em caso de contato prolongado. Causa irritação aos olhos.

Sintomas:

Após a ingestão, pode ocorrer vômitos, salivação, náusea, tontura, dores de cabeça, cólicas, diarreia, aumento de pressão, bradicardia, arritmia e eventualmente espasmos e danos nos rins.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Toxicidade:

Cloreto de bário

Toxicidade em peixes (mg/L)	Critério de teste	Teste de espécies	Tempo de exposição
158	CL50	Salmão	96 h

Toxicidade em dáfnia (mg/L)	Critério de teste	Teste de espécies	Tempo de exposição	Tipo de medição
23,5	CE50	Grande pulga d'água	48 h	OCDE 202

Toxicidade em algas (mg/L)	Critério de teste	Teste de espécies	Tempo de exposição	Tipo de medição
> 52	CE50	-	72 h	OCDE 201

NOEC dáfrias (mg/L)	Teste de espécies	Tempo de exposição	Tipo de medição
4,4	Grande pulga d'água	21 d	OCDE 211

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Resíduos do produto: Resíduos sólidos do produto ou do banho de sais devem ser dispostos de acordo com a legislação vigente. Os resíduos do produto e dos banhos de sais são classificados como:

Classe I – Perigosos conforme norma NBR 10004.

Proceder conforme norma NBR 12235, para o armazenamento temporário dos resíduos sólidos.

Proceder conforme norma NBR 13221, para o transporte de resíduos.

Possíveis destinações dos resíduos sólidos perigosos: até o momento são conhecidas as seguintes destinações:

- Co-processamento em forno de cimento;
- disposição em aterro classe I;
- Processamento químico;
- destruição via plasma.

Obs: todas as destinações devem ser autorizadas pelo órgão ambiental da região.

Efluentes Líquidos: Os efluentes líquidos (águas de lavagem), devem ser neutralizados antes da emissão no corpo receptor. Deve-se consultar o órgão ambiental para verificação da legislação e padrão de emissão pertinente.

Tratamento das águas de lavagem: Adicionar sulfato de sódio para precipitar como sulfato de bário. Todo resíduo deve ser tratado conforme regulamentação local.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico (FISPQ)

Nome do produto: R2

Data de Revisão: 31.07.18

Revisão: 05

Embalagens contaminadas: As embalagens de produtos químicos classificados como perigosos devem ser destinadas como resíduo. Os resíduos devem ser destinados conforme órgão ambiental da região.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Transporte rodoviário no Brasil

Nome apropriado para o embarque: BÁRIO, COMPOSTO, N.E. (contém cloreto de bário)

Número ONU: 1564

Classe de risco / divisão: 6.1

Risco subsidiário:

Número de risco: 60

Grupo de embalagem: III

Quantidade isenta: 333

Transporte rodoviário no Mercosul

Nome apropriado para o embarque: BÁRIO, COMPOSTO, N.E. (contém cloreto de bário)

Número ONU: 1564

Classe de risco / divisão: 6.1

Risco subsidiário:

Número de risco: 60

Grupo de embalagem: III

Quantidade isenta: 333

Informações Adicionais: Manter separado de gênero alimentício de qualquer espécie, ração animal.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Brasil – Normas Regulamentadoras de segurança e Saúde no Trabalho - NR 15 – Atividades e operações Insalubres. Resolução 5232 de 14.12.16 - ANTT.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Frases R

R20: Nocivo por inalação;

R25: Tóxico por ingestão;

R36: Irritante para os olhos.

Frases H:

H301: Tóxico se ingerido;

H319: Provoca irritação ocular grave;

H332: Nocivo se inalado.

As informações acima baseiam-se em nossa experiência e conhecimentos. Os dados fornecidos estão relacionados à segurança, portanto, não assegura informações relacionadas as propriedades.