

Data de emissão/ Data da revisão : 26.07.2018
Data da edição anterior : 09.05.2017
Versão : 1.1



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Borra de Enxofre

Seção 1. Identificação

Identificador do produto : Borra de Enxofre
Tipo do produto : sólido

Usos

Área de aplicação : Aplicações profissionais, Aplicações industriais

Fornecedor

Detalhes do fornecedor : Fosnor – Fosfatados
do Norte-Nordeste
S/A

Endereço

Rua : Avenida Luís Eduardo Magalhães
Número : 2071
Código de Endereçamento Postal - CEP : 47.850-000
Cidade : Luís Eduardo Magalhães - BA
País : Brasil

Telefone : +55-77 3628 9800 / 77 3628 9887
Endereço eletrônico da pessoa responsável por esta Fispq : seguranca.produto@galvani.ind.br

Telefone para emergências (incluindo o tempo de operação) : 0800 770 8899 (7/24)

Órgão conselheiro nacional/Centro de Controle de Intoxicação : Não disponível.

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou da mistura : SÓLIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 2
TOXICIDADE AGUDA (oral) - Categoria 5
TOXICIDADE AGUDA (dérmico) - Categoria 5
IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 2
LESÕES OCULARES GRAVES - Categoria 1

Elementos GHS do rótulo

Pictogramas de perigo**Palavra de advertência**

: Perigo

Frases de perigo

: H228 Sólido inflamável.
 H303 + H313 Pode ser nocivo se ingerido. Pode ser nocivo em contato com a pele.
 H318 Provoca lesões oculares graves.
 H315 Provoca irritação à pele.

Frases de precaução**Prevenção**

: P210 Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume.
 P280-d Use luvas/roupas de proteção e proteção ocular/facial.

Resposta à emergência

: P305 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS:
 P351 Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos.
 P338 No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
 P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
 P370 Em caso de incêndio:
 P378 Para a extinção utilize spray de água.
 P302 EM CASO DE CONTATO COM A PELE:
 P352 Lave com água em abundância.

Outros perigos que não resultam em uma classificação

: Nenhum.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura

: Mistura

Nome do ingrediente	Número de registro CAS	%
enxofre	7704-34-9	>= 90 - < 100
dihidróxido de cálcio	1305-62-0	>= 5 - < 7

Qualquer concentração mostrada num intervalo, será para proteger a confidencialidade ou devido a variação do lote.

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para

o ambiente e que, conseqüentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

- | | | |
|----------------------|---|--|
| Contato com os olhos | : | |
| Inalação | : | Se inalado, remover a pessoa para um ambiente com ar fresco. Consulte imediatamente um médico. Se houver suspeita de presença de vapores, o pessoal de resgate deverá utilizar uma máscara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. |
| Contato com a pele | : | |
| Ingestão | : | |

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

- | | | |
|----------------------|---|---|
| Contato com os olhos | : | Provoca lesões oculares graves. |
| Inalação | : | Pode emitir gases, vapores ou poeiras muito irritantes ou corrosivas ao sistema respiratório. |
| Contato com a pele | : | Pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca irritação à pele. |
| Ingestão | : | Pode ser nocivo se ingerido. Pode provocar queimaduras na boca, na garganta e no estômago. |

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

- | | | |
|--|---|---|
| Notas para o médico | : | Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de tóxicos se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas. |
| Tratamentos específicos | : | Sem tratamento específico. |
| Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros | : | |

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

- | | | |
|--|---|---|
| Meios de extinção adequados | : | Utilizar pó químico seco, CO ₂ , água pulverizada (névoa) ou espuma. Aplicar água de uma distância segura para resfriar o container e proteger a área circundante. |
| Meios de extinção inadequados | : | NÃO utilizar jato de água. |
| Perigos específicos que se originam do produto químico | : | |
| Perigosos produtos de decomposição térmica | : | Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
óxidos de nitrogênio |

óxidos de enxôfre
 óxidos/óxidos metálicos
 Evite inspirar poeira, vapores ou gases de materiais em combustão.
 No caso de inalação dos produtos em decomposição pelo fogo, os sintomas podem ser retardados.

- Medidas de proteção especiais para os bombeiros** :
- Equipamento de proteção especial para bombeiros** : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.
- Observação** : Nenhum.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Distância de isolamento: 25 metros imediatos para todas as direções; para grandes derrames, evacuação na direção do vento de 100 metros. Caso a carga esteja envolvida no fogo, ISOLE a área dentro de um raio de 800 m em todas as direções.

Precauções ao meio ambiente : Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar).

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

- Pequenos derramamentos :
- Grande derramamento :

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

- Limites de exposição ocupacional** : Não há.
- Medidas de controle de engenharia** :
- Controle de exposição** : As emissões atmosféricas geradas pelos equipamentos de

ambiental

ventilação/exaustão ou de processo devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal**Proteção dos olhos/face**

- : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. Recomendado: Óculos de segurança

Proteção da pele**Proteção para as mãos**

- : Luvas resistentes à produtos químicos, impermeáveis que obedecem um padrão aprovado, devem ser usadas todo tempo enquanto produtos químicos estiverem sendo manuseados se a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. Para aplicações gerais, recomendamos usar luvas com uma espessura maior que 0,35 mm. É importante ressaltar que a espessura da luva não é necessariamente um bom indicador de resistência da luva contra um produto químico específico, bem como a eficiência de permeação da luva dependerá da composição exata do material da luva.

Proteção do corpo

- > 8 horas (tempo de intervalo): Luvas: Luvas de proteção devem ser usadas em condições normais de uso.
- : O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto, após aprovação por especialista.

Outra proteção para a pele

- : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Equipamento de proteção pessoal (Pictogramas)**Seção 9. Propriedades físicas e químicas****Aspecto**

- Estado físico** : sólido
- Cor** : Não determinado.
- Odor** : Característico.
- Limite de odor** : Não determinado.
- pH** : Não determinado.
- Ponto de fusão/congelamento** : Não determinado.
- Ponto de ebulição/condensação** : 444,6 °C (444,6 °C)
- Temperatura de sublimação** : Não determinado.

Ponto de fulgor	:	207 °C (207 °C)
Ponto de combustão	:	Não determinado.
Taxa de evaporação	:	Não determinado.
Inflamabilidade (sólido; gás)	:	Inflamável
Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior	:	Inferior: Não determinado. Superior: Não determinado.
Pressão de vapor	:	Não determinado.
Densidade relativa	:	Não determinado.
Solubilidade	:	Não determinado.
Coefficiente de partição – n-octanol/água	:	Não determinado.
Temperatura de autoignição	:	Não determinado.
Temperatura de decomposição	:	Não determinado.
Viscosidade	:	Dinâmica: Não determinado. Cinemática: Não determinado.
Propriedades de explosão	:	Nenhum.
Propriedades Oxidantes	:	Nenhum

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Estabilidade química	:	O produto é estável.
Condições a serem evitadas	:	
Materiais incompatíveis	:	Não há dados específicos.
Produtos perigosos da decomposição	:	

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/Ingr ediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição	Referências
enxofre					
	DL50 Oral	Rato	2.000 - 5.000 mg/kg OECD 401	Não é aplicável.	CSR
	CL50 Inalação	Rato	5,43 mg/l OECD 403	4 h	IUCLID
	DL50 Dérmico	Rato	> 5.000 mg/kg OECD 402	Não é aplicável.	CSR
dihidróxido de cálcio					
	DL50 Oral	Rato	7.340 mg/kg	Não é aplicável.	AIHAAP 30,470,1969

Conclusão/Resumo : Pode ser nocivo se ingerido. Pode ser nocivo em contato com a pele.

Irritação/corrosão

Nome do Produto/Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação	Referências
enxofre	Pele - Irritação moderada OECD 404	Coelho	Não é aplicável.		Não é aplicável.	IUCLID
dihidróxido de cálcio	Olhos - Forte irritação	Coelho	Não é aplicável.		Não é aplicável.	

Conclusão/Resumo

- Pele** : Causa irritação da pele.
- Olhos** : Provoca lesões oculares graves.
- Respiratório** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sensibilização

Conclusão/Resumo

- Pele** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
- Respiratório** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Mutagenicidade

Conclusão/Resumo : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Carcinogenicidade

Conclusão/Resumo : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Toxicidade à reprodução

Conclusão/Resumo :

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Nome do Produto/Ingrediente	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
dihidróxido de cálcio	Categoria 3	Não é aplicável	Irritação da área respiratória

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Perigo por aspiração

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

- Contato com os olhos** : Provoca lesões oculares graves.
Inalação : Pode emitir gases, vapores ou poeiras muito irritantes ou corrosivas ao sistema respiratório.
Contato com a pele : Pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca irritação à pele.
Ingestão : Pode ser nocivo se ingerido. Pode provocar queimaduras na boca, na garganta e no estômago.

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

- Efeitos potenciais imediatos** : Não disponível.
Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

- Efeitos potenciais imediatos** : Não disponível.
Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

- Carcinogenicidade** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Mutagenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Efeitos sobre ou via lactação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Outros efeitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Via	Valor ATE
Oral	2.777,8 mg/kg
Via	Valor ATE
Dérmico	2.777,8 mg/kg

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição	Referências
dihidróxido de cálcio				
	Agudo. CL50 160 mg/l Água fresca	Western mosquitofish	4 dias	Sewage Ind.Wastes 29(6):695-711
	Agudo. CL50 356 mg/l Água marinha	Guppy	4 dias	Tech.Rep.No.R85/217, TNO, The Hague, Netherlands :40 p.

Conclusão/Resumo : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Persistência/degradabilidade

Conclusão/Resumo : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Potencial bioacumulativo

Conclusão/Resumo : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (KOC) : Não disponível.
Mobilidade : Não disponível.
Outros efeitos adversos : Não é aplicável.

Seção 13. Considerações sobre destinação final**Produto**


Métodos de eliminação : Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). A geração de resíduos deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como legislação vigente para o descarte de resíduos segundo as exigências regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada para descarte de resíduos pelo órgão ambiental. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Embalagem


Métodos de eliminação : Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Seção 14. Informações sobre transporte


Regulamentação: ANTT 5232	
14.1 Número ONU	1350
14.2 Denominação da ONU apropriada para o embarque	ENXOFRE

14.3 Classe(s) de risco para o transporte	4.1 
14.4 Grupo de embalagem	III
14.5 Perigo ao meio ambiente	Não.
Informações adicionais Risk number: - Número de identificação de perigo : 40	

Regulamentação: UN Class	
14.1 Número ONU	1350
14.2 Denominação da ONU apropriada para o embarque	SULPHUR
14.3 Classe(s) de risco para o transporte	4.1 
14.4 Grupo de embalagem	III
14.5 Perigos para o ambiente	Não.
Informações adicionais Perigos para o ambiente : Não.	

Regulamentação: IMDG	
14.1 Número ONU	1350
14.2 Denominação da ONU apropriada para o embarque	SULPHUR
14.3 Classe(s) de risco para o transporte	4.1 
14.4 Grupo de embalagem	III
14.5 Perigos para o ambiente	Não.
Informações adicionais Poluente marítimo : Não. Programas de Emergência ("EmS") : F-A, S-G	

Regulamentação: IATA	
14.1 Número ONU	1350
14.2 Denominação da ONU	SULPHUR

apropriada para o embarque	
14.3 Classe(s) de risco para o transporte	4.1 
14.4 Grupo de embalagem	III
14.5 Perigos para o ambiente	Não.
Informações adicionais <u>Poluente marítimo</u>	: Não.

14.6 Precauções especiais para o usuário : Transporte nas dependências do usuário: Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.

IMSBC

Nome de expedição de carga a granel : Borra de Enxofre

Transporte em grande volume de acordo com o anexo do MARPOL 73/78 e do código IBC (Contêiner intermediário para carga a granel (IBC-Intermediate Bulk Container) : Não é aplicável.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Informação do país : Decreto Federal nº2.657, de julho de 1998.
Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 26.
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
Produto classificado como perigoso para transporte, sujeito a fiscalização:
DECRETO Nº 96.044, DE 18 DE MAIO DE 1988.
Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016.

Lista de inventário

Inventário das Filipinas (PICCS = Inventário de Substâncias Químicas e Produtos Químicos das Filipinas): Todos os componentes estão listados ou isentos.

Inventário de Produtos Químicos da Nova Zelândia (NZIoC): Todos os componentes estão listados ou isentos.

Inventário da Coreia: Todos os componentes estão listados ou isentos.

Inventário Chinês (IECSC = Inventário de Substâncias Químicas Existentes na China): Todos os componentes estão listados ou isentos.

Inventário da Austrália (AICS): Todos os componentes estão listados ou isentos.

Inventário Canadense: Todos os componentes estão listados ou isentos.

Inventário dos Estados Unidos (TSCA 8b): Todos os componentes estão listados ou isentos.

INVENTÁRIO EC (EINECS/ELINCS): Todos os componentes estão listados ou isentos.

Canadá: Todos os componentes estão listados ou isentos.

Seção 16. Outras informações

Significado das abreviaturas	:	ABNT NBR = Associação Brasileira de Normas Técnicas - Norma Brasileira Regulamentada ANTT 5232 = Resolução 5232/2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres ATE = Toxicidade Aguda Estimada BCF = Fator de Bioconcentração bw = Peso corporal GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo IBC = Recipiente intermediário a granel IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso IMSBC = Marítima Internacional Granéis Sólidos Cargas Código LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha) NOHSC - Comissão Nacional de Saúde Ocupacional e Segurança OECD = Organização para o Desenvolvimento e Cooperação Econômica UN = Nações Unidas
-------------------------------------	---	---

Histórico

Data de impressão	:	28.07.2018
Data de emissão/Data da revisão	:	26.07.2018
Data da edição anterior	:	09.05.2017
Versão	:	1.1
Preparado por	:	Fosnor – Fosfatados do Norte-Nordeste S/A

|| Indica as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Observação ao Leitor

Podemos afirmar que as informações contidas aqui são precisas. Porém, tanto o fornecedor acima citado como qualquer um de subsidiários não assume qualquer responsabilidade quanto à precisão e a totalidade das informações contidas aqui. A determinação final da adequabilidade de qualquer um dos materiais é única e exclusiva do usuário. Todos os materiais podem apresentar riscos desconhecidos e devem ser utilizados com cuidado. Embora alguns perigos estejam descritos aqui, não podemos garantir que esses sejam os únicos riscos existentes.