

FISPQ N° FMC0095  
Data da última revisão: 22/12/2017

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

- ❑ Nome do Produto: PERMIT STAR.
- ❑ Código interno do produto: **ND**.
- ❑ Aplicação: Solução para tratamento de sementes contra a ação fitotóxica do herbicida clomazona. Uso exclusivamente agrícola.
- ❑ Nome da Empresa/Registrante/Importador: **FMC Química do Brasil Ltda.**
- ❑ Endereço: **Avenida Dr. José Bonifácio C. Nogueira, 150 - Galeria Plaza – 1º andar. – Campinas – SP**
- ❑ Telefone de contato: **(19) 3115-4400**
- ❑ Telefone de emergência: **(34) 3319.3019 ou 0800 343545**

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo conforme ABNT- NBR 14725-2 em conformidade com o GHS (Sistema Globalmente Harmonizado).

### 2.1 - Classificação da substância ou mistura:

<b>Classificação de Perigo</b>	<b>Categoria</b>
Líquidos Inflamáveis	<b>2</b>
Toxicidade aguda – Oral	<b>4</b>
Toxicidade aguda – Dérmica	<b>5</b>
Corrosão/irritação à pele	<b>3</b>
Lesões Oculares Graves/ Irritação ocular	<b>2B</b>

### 2.2 - Elementos de rotulagem do GHS, incluindo a palavra de advertência, frases de perigo e frases de precaução:

Pictogramas de perigo:



Palavra de advertência: **Perigo**

Frases de perigo:

**H225**– Líquido e vapores altamente inflamáveis.

**H302** – Nocivo se ingerido.

**H313** – Pode ser nocivo em contato com a pele.



# Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ PERMIT STAR

Página 2 / 19

FISPQ N° FMC0095  
Data da última revisão: 22/12/2017

**H316** – Provoca irritação moderada a pele.

**H320** – Provoca irritação ocular.

**H371** – Pode provocar danos aos órgãos (SNC) se inalado.

**H373** – Pode provocar danos aos órgãos (fígado, rins, sangue) por exposição repetida e prolongada.

## **Frases de precaução:**

### **Prevenção:**

**P210** – Mantenha afastado de calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume.

**P233** – Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

**P240** – Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante as transferências.

**P241** – Utilize equipamento elétrico/de ventilação/de iluminação/à prova de explosão.

**P242** – Utilize apenas ferramentas antifaíscentes.

**P243** – Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.

**P264** - Lave-se cuidadosamente após o manuseio do produto.

**P270** - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

**P280** – Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

### **Resposta à emergência:**

**P301 + P312** - EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

**P303 + P361 + P353** – EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha.

**P305 + P351 + P338** – EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

**P312** - Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

**P330** - Enxágue a boca.

**P332 + P313** - Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

**P337 + P313** – Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

**P370 + P378** – Em caso de incêndio: Para a extinção utilize extintor de pó químico seco, dióxido de carbono, jato d'água ou espuma normal. Em grandes incêndios: use jato ou neblina d'água ou espuma normal.

### **Armazenamento:**

**P403 + P235** – Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

### **Disposição:**

**P501** - Descarte o conteúdo/recipiente em locais apropriados para resíduos / disposição final (aterro sanitário apropriado e credenciado por órgãos competentes e ou junto a empresas especializadas para incineração ou outra destinação em conformidade com as leis municipais e estaduais da região).

**Nota:** Os quadros de classificação de risco acima foram identificados para este produto de acordo com sua respectiva identificação de perigo interpretando o anexo D, tabelas D.1 a D.31 da ABNT – NBR 14725-3. As informações de segurança acima classificadas para este produto, foram baseadas em critérios de prioridade determinados na ABNT – NBR 14725-3 anexo B item B.3, sub-item a), b) e c); priorizando o risco da categoria de perigo mais elevado.

**Lembrete para produto embalado/fracionado:** - No caso de um produto ter a mesma identificação de perigo (Símbolo de risco) atribuída para transporte, pode ser utilizado, na embalagem externa(\*), apenas o pictograma (rótulo de risco) do transporte, para evitar a

FISPQ N° FMC0095  
Data da última revisão: 22/12/2017

duplicidade no mesmo rótulo; e na embalagem interna (\*\*) deve ser colocado somente o pictograma(s) de perigo determinado(s) no quadro acima (Se caso existir).

(\*) Embalagem externa: Destinada a acondicionar embalagens internas (Ex. Caixa de papelão).

(\*\*) Embalagem interna: Que contém diretamente o produto e está contida dentro de uma embalagem externa (Ex. Frasco de 1 lt).

### 2.3 - Outros perigos que não resultam em uma classificação

- ❑ Não foram identificados outros perigos.

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### 3.1 - Substância ou Mistura

- ❑ Grupo Químico: Não disponível.
- ❑ **PERMIT STAR** é um produto formulado / mistura.

Nome químico	Nº CAS	Concentração	Fórmula Molecular
<b>O,O-DIETIL-O-FENIL FOSFOROTIOATO (DIETOLATO)</b>	32345-29-2	775,0 – 825,0 g/L (77,5 – 82,5%)	C <sub>10</sub> H <sub>15</sub> O <sub>3</sub> PS
<b>ETANOL</b>	64-17-5	190,0 – 230 g/L (19 – 23%)	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH
<b>MISTURA DE TENSOATIVO IÔNICO E NÃO IÔNICO</b>	---	15,0 – 25, g/L (1,5 – 2,5%)	---

- ❑ Sinônimos: Dietholate; Ethanol.
- ❑ Classificação de risco conforme NFPA (National Fire Protection Association)



RISCOS:	COR	CLASSIFICAÇÃO	SIGNIFICADO
Saúde:	AZUL	1	RISCO LEVE
Inflamabilidade	VERMELHO	4	MUITO INFLAMÁVEL
Reatividade:	AMARELO	0	NORMALMENTE ESTÁVEL
Especiais:	BRANCO	-	-

Classificação - Diamante de Hommel



# Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ PERMIT STAR

Página 4 / 19

FISPQ N° FMC0095  
Data da última revisão: 22/12/2017

## 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

- ❑ Medidas de Primeiros Socorros: Levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar respiração artificial ou oxigenação. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
- ❑ Inalação: Remover a vítima para local arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Se a vítima estiver respirando, mas com dificuldade, administrar oxigênio. Procurar assistência médica imediatamente, levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
- ❑ Pele: Remova roupas e sapatos contaminados. Em caso de queimaduras, esfrie imediatamente a pele atingida com água fria, pelo tempo que for necessário. Não remova a roupa que estiver aderida à pele. Procurar assistência médica imediatamente, levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
- ❑ Olhos: Retire lentes de contato, se presentes. Lave os olhos com água corrente em abundância por 15 minutos elevando as pálpebras ocasionalmente. Usar de preferência um lavador de olhos. Procurar assistência médica imediatamente, levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
- ❑ Ingestão: NÃO PROVOQUE VÔMITO. Lave a boca com água corrente em abundância. Em caso de vômito, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente. Procurar um médico imediatamente levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
- ❑ Quais ações devem ser evitadas: Não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário ou aparelho de reanimação manual para realizar o procedimento. Não provocar vômito.
- ❑ Proteção para os prestadores de primeiros socorros: Evitar contato cutâneo e inalatório com o produto durante o processo.

### 4.1 - Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

- ❑ Efeitos adversos à saúde humana: Nocivo se ingerido. A ingestão de grandes quantidades pode causar náusea, vômito, diarreia, dor abdominal e depressão do sistema nervoso central (SNC) manifestada por incoordenação, fadiga, sonolência, vertigem e inconsciência. Em contato com a pele, o produto pode causar irritação. Nos olhos, pode causar vermelhidão, sensação de ardência, dor e lacrimejamento. Quando inalado, pode causar irritação do trato respiratório, tosse, dor de cabeça.

### 4.2 - Notas para o médico

- ❑ Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico conhecido. Avalie a necessidade de realização de lavagem gástrica e administração de carvão ativado (até 1 hora após ingestão), prevenindo a aspiração pulmonar.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

### 5.1 - Meios de extinção

- ❑ Meios de extinção apropriados: INFLAMÁVEL. ATENÇÃO: O produto possui ponto de fulgor baixo. O uso de jato d'água pode ser ineficaz no combate ao fogo. Pequeno incêndio: utilize pó químico seco, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), jato d'água ou espuma resistente ao álcool. Grande incêndio: utilize jato ou neblina d'água, ou espuma resistente ao álcool. Não utilize jato de forma direta. Confine as águas residuais de controle do fogo em um dique para posterior destinação apropriada; evite que o material se espalhe.
- ❑ Meios de extinção não apropriados: Extintores a base de jato água devem ser evitados para não ocasionar espalhamento do produto para outras regiões.

### 5.2 - Perigos específicos da substância ou mistura

- ❑ Procedimentos Especiais: Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Use EPI completo e máscara autônoma. Remova os recipientes da área de fogo, se isto puder ser feito sem risco. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo. Em caso de fogo intenso, utilize mangueiras com suportes fixos ou canhão monitor. Se isto não for possível, abandone a área e deixe o material queimar.
- ❑ Perigos oriundos da combustão: Produto inflamável. O escoamento do produto para a rede de esgotos pode criar risco de fogo ou explosão. O fogo pode produzir gases e fumos tóxicos e irritantes como óxidos de enxofre, fósforo, monóxido de carbono e dióxido de carbono.

### 5.3 - Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

- ❑ Produto inflamável. Afaste os recipientes da área de fogo, se isto puder ser feito sem risco. Resfrie lateralmente os recipientes expostos às chamas com água em abundância, mesmo após o fogo ter sido extinto. Combata o fogo, tendo o vento pelas costas, para evitar intoxicação. Mantenha-se sempre longe de tanques envoltos em chama. Utilize roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento autônomo de respiração. Os vapores podem se deslocar até uma fonte de ignição e provocar retrocessos de chamas. A maior parte desses vapores é mais pesada do que o ar, podendo espalhar-se pelo solo e acumular-se em áreas mais baixas ou fechadas, tais como porões e bueiros.

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

### 6.1 - Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

#### 6.1.1 - Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

- ❑ Precauções imediatas: Altamente inflamável: pode inflamar-se facilmente com calor, fagulhas ou chamas. Use equipamento de proteção individual (EPI). Isole e sinalize a área. Não fume. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Não manuseie

FISPQ N° FMC0095  
Data da última revisão: 22/12/2017

embalagens rompidas, a menos que esteja devidamente protegido com a utilização de equipamento de proteção individual. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado.

### 6.1.2 - Para o pessoal de serviço de emergência

- ❑ Precauções pessoais: Use EPI apropriado. Altamente inflamável: pode inflamar-se facilmente com calor, fagulhas ou chamas. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Isole a área de derramamento ou vazamento em um raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções. Elimine todas as fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Todo o equipamento utilizado no manuseio do produto deve estar eletricamente aterrado. Perigo de explosão: previna a entrada do produto em redes de esgotos, sistemas de ventilação ou águas confinadas. Espuma pode ser utilizada para a supressão de vapores.
- ❑ Remoção de fontes de ignição: Inflamável: pode inflamar-se facilmente com calor, fagulhas ou chamas. Interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel derramado). Todo o equipamento utilizado no manuseio do produto deve estar eletricamente aterrado. Espuma pode ser utilizada para supressão dos vapores. Perigo de explosão em ambientes fechados, abertos ou em bueiros.
- ❑ Controle de poeira: Não aplicável por tratar-se de um líquido.
- ❑ Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Utilizar roupas e acessórios descritos acima. Utilizar proteção para os olhos.

### 6.2 - Precauções ao meio ambiente:

- ❑ Precauções para o meio ambiente: Evite a contaminação ambiental. Em caso de derramamento e vazamento, contenha imediatamente o material derramado, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Caso ocorra escoamento do produto para corpos d'água, interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e a empresa FMC Química do Brasil Ltda. visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do recurso hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

### 6.3 - Métodos e materiais para a contenção e limpeza:

- ❑ Métodos para limpeza: Piso Pavimentado: absorva o produto derramado com areia, terra ou outro material absorvente inerte não combustível. Recolha o material derramado com auxílio de uma pá limpa, evitando a formação de faíscas, e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente para descarte posterior. Lave o local com água e sabão, tomando medidas preventivas para evitar a contaminação ambiental. Grande derramamento: confine o fluxo em um dique longe do derramamento para posterior destinação apropriada. Previna a entrada do produto derramado em cursos d'água, rede de esgotos, porões ou áreas confinadas. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte a empresa FMC Química do Brasil Ltda. para devolução e destinação final. Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em recipiente lacrado e devidamente identificado para posterior tratamento e disposição de acordo com as regulamentações locais. Corpos d'água: interrompa imediatamente a





# Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ PERMIT STAR

Página 7 / 19

FISPQ N° FMC0095  
Data da última revisão: 22/12/2017

captação para o consumo humano ou animal, e contate o órgão ambiental mais próximo, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

- ❑ Prevenção de perigos secundários: Evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos, galerias pluviais e efluentes.
- ❑ Procedimentos: Isolar e ventilar a área. Usar EPI. Remover fontes de ignição. Conter o vazamento. Recolher em contêineres para descarte. Em caso de acidentes no transporte, com vazamento, isolar a área em um raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções. Evitar a contaminação de cursos de água.
- ❑ Métodos: Não utilizar embalagens vazias.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- ❑ Medidas técnicas apropriadas: Utilizar o produto conforme recomendações do fabricante. Utilizar EPI conforme descrito na seção 8. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho. Não entrar em contato direto com o produto.
- ❑ Prevenção da exposição do trabalhador: Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem faça-lo de modo a evitar respingos. Não utilizar equipamentos de proteção individual danificado e/ou defeituoso. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas. Lavar as mãos e rosto nos intervalos após o trabalho. Tomar banho e trocar roupas ao final do dia de trabalho.
- ❑ Prevenção de incêndio e explosão: Manter o produto afastado do calor, faíscas, chamas e outras fontes de ignição.
- ❑ Precauções para manuseio seguro: Produto altamente inflamável. Utilize EPI. Não manuseie o produto sem os EPIs recomendados ou se estiverem danificados. Evite o contato do produto com a pele, os olhos e as mucosas. Manuseie o produto em local aberto e longe de qualquer fonte de ignição ou calor. Assegure uma boa ventilação no local de trabalho. Não fume. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos. Manipule respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial. Não aplique o produto nas horas mais quentes do dia ou na presença de ventos fortes. Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca. Leia e siga as instruções de uso recomendadas na bula e no rótulo. Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita). Observe o prazo de validade. Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto longe de fontes d'água para consumo. Não reutilize a embalagem vazia. Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave-se após o manuseio, principalmente antes das refeições. Após o dia de trabalho, remova as roupas protetoras e tome banho. Lave as suas roupas de proteção separadas das demais roupas da família, utilizando luvas e avental impermeável.
- ❑ Orientações para manuseio seguro: Utilizar EPI conforme descrito na seção 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventiladas. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito na seção 4 desta FISPQ.

FISPQ N° FMC0095  
Data da última revisão: 22/12/2017

## 7.2 - Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

- ❑ Adequadas: Produto inflamável. Não armazene o produto próximo a fontes de ignição e calor. Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Armazene o produto em sua embalagem original, sempre fechada, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou de material não comburentes. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Coloque placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Observe as disposições constantes da Legislação Estadual e Municipal.
- ❑ A evitar: Locais úmidos, temperaturas elevadas e fontes de ignição.
- ❑ Produtos e materiais incompatíveis/outras informações: Não armazenar junto com alimentos, rações, medicamentos, bebidas destinados para consumo humano e de animais. Adotar boas práticas de higiene pessoal. Não guardar nem consumir alimentos no local de trabalho. Lavar as mãos antes de comer ou fumar.
- ❑ Materiais seguros para embalagens:
  - Recomendadas: Produto já embalado em embalagem apropriada. Frascos e bombonas de plástico.
  - Armazenamento: Armazenar em local fresco, ventilado, em containers fechados, afastado de fontes de ignição.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### 8.1 - Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Nome químico	Limite de Exposição	Tipo	Referências
O,O-dietil-O-fenil fosforotioato (dietolato)	Não estabelecido	---	NR-15
Etanol	780 ppm (1480 mg/m <sup>3</sup> ) (48h/semana)	---	NR-15
	1000 ppm Base: irritação do trato respiratório superior; A3 – Carcinógeno animal confirmado com relevância desconhecida para seres humanos.	STEL	ACGIH 2015
	1000 ppm (1900 mg/m <sup>3</sup> )	TWA	NIOSH 2015
	3300 ppm (10% LEL)	IDLH	NIOSH 2015
	1000 ppm (1900 mg/m <sup>3</sup> )	PEL/TWA	OSHA 2012
mistura de tensoativo iônico e não iônico	Não estabelecido	---	NR-15

Limites de monitorização biológica: ND.



FISPQ N° FMC0095  
Data da última revisão: 22/12/2017

## 8.2 - Medidas de controle de engenharia

- Quando aplicável utilizar sistema de exaustão apropriado, visando garantir uma ventilação adequada ao local de trabalho (NR9). O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação natural ou mecânica.

## 8.3 - Medidas de proteção pessoal

- Equipamentos de proteção individual:



- Proteção respiratória: Utilizar máscara protetora com filtro apropriado.
- Proteção para as mãos: Utilizar luvas de borracha nitrílica, PVC ou outro material impermeável.
- Proteção para os olhos: Utilizar óculos de segurança para produtos químicos.
- Proteção para a pele e corpo: Utilizar macacão de mangas compridas impermeáveis ou hidro-repелentes, botas de PVC e capacete.
- Precauções Especiais: Manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificado.
- Medidas de higiene: Tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.
- Meios coletivos de urgência: Chuveiro de emergência e lavador de olhos.

Conforme Norma Regulamentadora nº 26, Equipamento de Proteção Individual – EPI é todo dispositivo de uso individual utilizado pelo empregado, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho. A empresa é obrigada a fornecer ao empregado, gratuitamente.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Aspecto: Líquido homogêneo, cor violeta.
- Odor e limite de odor: Característico.
- pH: A 20°C: 2,70 (amostra pura); 5,12 (solução 1%).
- Ponto de fusão/ponto de congelamento:
  - Etanol: -114,1°C.



**Ficha de Informações de Segurança  
de Produto Químico - FISPQ  
PERMIT STAR**

Página 10 / 19

FISPQ N° FMC0095  
Data da última revisão: 22/12/2017

- ❑ Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:
  - ❑ Etanol: 78,3°C.
- ❑ Ponto de Fulgor: 22,9°C (vaso fechado).
- ❑ Taxa de evaporação: ND.
- ❑ Inflamabilidade: Líquidos e vapores altamente inflamáveis.
- ❑ Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:
  - ❑ Etanol: Limite inferior: 3,3%; limite superior: 19%
- ❑ Densidade de vapor: ND.
- ❑ Densidade relativa: 1045,6 kg/m<sup>3</sup> (1,0456 g/cm<sup>3</sup>) a 20°C (água=1).
- ❑ Pressão de vapor:
  - ❑ Etanol: 7,87 x 10<sup>3</sup> Pa a 25°C.
- ❑ Solubilidade: Miscível em acetona e diclorometano; parcialmente miscível em água e hexano (na concentração 25% v/v).
- ❑ Coeficiente de partição n-octanol/água:
  - ❑ Etanol: Log K<sub>OW</sub>: -0,31
- ❑ Temperatura de autoignição:
  - ❑ Etanol: 363°C.
- ❑ Temperatura de decomposição: ND.
- ❑ Viscosidade: 0,00702 Pa.s (7,02 mPa.s) a 20°C. 0,00615 Pa.s (6,15 mPa.s) a 40°C.
- ❑ Corrosividade:
  - ❑ Alumínio: Livre de contato: 0,014 mm/ano; Parcialmente imerso 0,892 mm/ano; Totalmente imerso 1,099 mm/ano.
  - ❑ Latão: Livre de contato 0,127 mm/ano; Parcialmente imerso 0,264 mm/ano; Totalmente imerso 0,288 mm/ano.
  - ❑ Aço: Livre de contato 0,005 mm/ano; Parcialmente imerso 0,122 mm/ano; Totalmente imerso 0,188 mm/ano.
- ❑ Tensão superficial: Não aplicável. O produto formou uma solução heterogênea em meio aquoso 1% (m/m) a 25°C.

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### 10.1 - Reatividade

- ❑ Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.



# Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ PERMIT STAR

Página 11 / 19

FISPQ N° FMC0095  
Data da última revisão: 22/12/2017

## 10.2 - Estabilidade química

- O produto é estável quando armazenado e utilizado adequadamente.

## 10.3 - Possibilidade de reações perigosas

- Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.

## 10.4 - Condições a serem evitadas

- Fontes de ignição, chamas, calor e contato com materiais incompatíveis.

## 10.5 - Materiais incompatíveis

- Etanol: Agentes oxidantes fortes, dióxido de potássio, pentafluoreto de bromo, brometo de acetila, cloreto de acetila, platina e sódio.

## 10.6 - Produtos perigosos da decomposição

- Óxidos de enxofre, fósforo, monóxido de carbono e dióxido de carbono.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda (produto formulado):

DL50 Oral (ratos): 1000 mg/kg p.c.

DL50 Dermal (ratos): > 4095 mg/Kg.p.c.

CL50 Inalatório (ratos): Não aplicável por não apresentar volatilidade para o teste.

- Corrosão e irritação da pele: Em teste de irritação cutânea, o produto provocou irritação leve nos três animais testados, persistente até o 7º dia de observação.
- Lesões oculares graves/irritação ocular: Em teste de irritação ocular aguda conduzido em coelhos, o produto não provocou irritação na córnea nem na íris, mas provocou irritação nas mucosas oculares, a qual foi revertida em 48 horas.
- Sensibilização respiratória ou à pele: O produto não apresentou potencial de sensibilização à pele em cobaias.
- Toxicidade crônica:
  - Carcinogenicidade: Etanol: Existem muitos estudos com o etanol em animais de experimentação, porém estes foram conduzidos para entender os riscos associados com o consumo de bebidas alcoólicas. Estes estudos foram conduzidos pela via oral de exposição e com administração de altas doses, o que fornece poucos dados para caracterizar o potencial carcinogênico do etanol em doses relevantes à exposição ocupacional e para produtos de consumo contendo esta substância. Há evidência inadequada da carcinogenicidade do etanol em animais de experimentação. A

FISPQ N° FMC0095  
Data da última revisão: 22/12/2017

ocorrência de tumores malignos, observados em humanos, está relacionada ao consumo de bebidas alcóolicas.

- Mutagenicidade: O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de Ames nem em teste do micronúcleo em células de medula óssea de camundongos.
  - Efeitos na reprodução: Etanol: O potencial de toxicidade para a reprodução e para o desenvolvimento existe em humanos decorrente o consumo exagerado deliberado de etanol. As concentrações sanguíneas resultantes da exposição ao etanol em doses relevantes para exposição ocupacional e para o uso de produtos de consumo contendo álcool são improváveis de produzir efeitos reprodutivos ou para o desenvolvimento. Não foram encontrados dados adequados em literatura referentes à toxicidade para reprodução dos demais ingredientes deste produto.
- Toxicidade sistêmica para órgão-alvo:
- Exposição única: Etanol: Em estudos conduzidos com animais de experimentação os principais sintomas de exposição aguda oral são aqueles típicos de substâncias que causam depressão do sistema nervoso central. Em humanos, vapores em concentração de 5000 ppm são irritantes e desconfortáveis para a respiração, porém são toleráveis. Concentrações muito mais altas induziriam lacrimação e tosse. Após exposição aguda por via inalatória em estudos conduzidos em animais, os sinais clínicos de toxicidade reportados incluíram incoordenação, efeitos comportamentais, narcose e letalidade. Não foram encontrados dados adequados na literatura referente à toxicidade para órgãos-alvo específicos após exposição única aos demais ingredientes do produto.
  - Exposição repetida: Etanol: Existem muitos estudos de toxicidade repetida com o etanol em animais de experimentação, porém estes foram conduzidos para entender os riscos associados ao consumo de bebidas alcoólicas. Em estudos conduzidos em animais de experimentação, onde o etanol foi administrado pela via oral, o fígado foi o principal órgão-alvo. Também foram observados efeitos nos rins, alterações hematológicas e efeitos irritantes no trato gastrointestinal. A exposição repetida ou prolongada pode causar efeitos no trato respiratório superior e no sistema nervoso central, resultando em irritação, dor de cabeça, fadiga e falta de concentração. Não foram encontrados dados adequados na literatura referente à toxicidade para órgãos-alvo específicos após exposição repetida aos demais ingredientes do produto.
  - Perigo por aspiração: Etanol: A aspiração pode levar a morte por insuficiência respiratória ou circulatória, ou ainda por pneumonite. Não há informações adequadas referentes ao perigo por aspiração dos demais ingredientes deste produto.

(\*) – Estes dados acima foram fornecidos pelo fabricante / registrante deste produto e ou obtidos através de pesquisa de documentações técnicas disponíveis de produtos similares de outros fabricantes tradicionais; considerando-se que são praticantes dos princípios de BPL (Boas Práticas Laboratoriais).

FISPQ N° FMC0095  
Data da última revisão: 22/12/2017

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### 12.1 - Ecotoxicidade

- ❑ Toxicidade para Peixes  
CL(I)50 Peixes (*Pimephales promelas*) (96h): 161 mg/L.
- ❑ Toxicidade para Microcrustáceos  
CE50 Microcrustáceos (*Daphnia similis*) (48h): 155,7 mg/L.
- ❑ Toxicidade para Algas  
CE(I)50 Algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*) (72h): 177,3 mg/L.
- ❑ Toxicidade para aves  
DL50 codornas japonesas (*Coturnix coturnix japonica*) (dose única): 494,37 mg/Kg .p.c.
- ❑ Toxicidade para abelhas  
DL50 contato (*Apis mellifera*) (48h): 0,10 µL/abelha.
- ❑ Toxicidade para organismos do solo  
CL50 minhocas (*Eisenia foetida*) (14 dias): 187,36 µL/Kg de solo.
- ❑ Toxicidade para microorganismos do solo: O produto não apresentou toxicidade em longo prazo para microorganismos do solo relacionados aos ciclos do carbono e nitrogênio.
- ❑ Principais efeitos: Não é considerado tóxico para organismos aquáticos.

### 12.2 - Persistência e degradabilidade

- ❑ Etanol: O etanol não é persistente no meio ambiente. A substância é estável à hidrólise mas, é rapidamente biodegradada no solo e na água. A biodegradação é um importante processo de degradação da substância no solo e na água; apresenta meia-vida da ordem de poucos dias. Não foram encontrados dados referentes à persistência e degradabilidade para os demais ingredientes do produto.

### 12.3 – Potencial bioacumulativo

- ❑ Etanol: Apresenta baixo potencial de bioconcentração em organismos aquáticos. Não foram encontrados dados referentes ao potencial bioacumulativo para os demais ingredientes do produto.

### 12.4 - Mobilidade no solo

- ❑ Etanol: Apresenta alta mobilidade no solo. Não foram encontrados dados referentes à mobilidade no solo dos demais ingredientes do produto.

FISPQ N° FMC0095  
Data da última revisão: 22/12/2017

## 12.5 - Outros efeitos adversos

Não disponível.

(\*) – Estes dados acima foram fornecidos pelo fabricante / registrante deste produto e ou obtidos através de pesquisa de documentações técnicas disponíveis de produtos similares de outros fabricantes tradicionais; considerando-se que são praticantes dos princípios de BPL (Boas Práticas Laboratoriais).

### □ Informações sobre risco e segurança:

- Evite a contaminação ambiental – **Preserve a Natureza.**
- Não lave embalagens em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água.
- Evite a contaminação da água.
- Não utilize equipamentos de proteção individual danificados e/ou defeituosos.
- Não manipule embalagens danificadas.
- Descarte corretamente as embalagens e restos do produto.

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

### 13.1 - Métodos recomendados para destinação final

- Produto/Resto de Produto: As sobras, restos de produtos, produtos em desuso ou com validade vencida, devem ser embaladas em recipientes apropriados devidamente lacrados e etiquetados para posterior disposição final ou desativação através de incineração adequada para este tipo de produto junto a empresas especializadas para este tipo de operação, autorizadas por órgãos competentes.
- Embalagem usada: Manter as eventuais sobras dos produtos e ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Não reutilizar as embalagens. As embalagens vazias deverão ser submetidas à tríplex lavagem e armazenadas em local seguro para posterior devolução no estabelecimento comercial onde foi adquirida dentro do prazo de um ano. As embalagens vazias devem ser armazenadas separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e lacrado. A água de lavagem resultante deverá ser acrescentada à preparação para pulverização. Não queime nem enterre as embalagens. Observe Legislação Estadual e Municipal específicas. Consulte o Órgão Estadual ou Municipal de meio ambiente.

Procedimentos de lavagem, armazenamento, devolução, transporte e destinação final de embalagens vazias e restos de produtos impróprios para utilização ou em desuso:

#### **LAVAGEM DA EMBALAGEM:**

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;





**Ficha de Informações de Segurança  
de Produto Químico - FISPQ  
PERMIT STAR**

Página 15 / 19

FISPQ N° FMC0095  
Data da última revisão: 22/12/2017

- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água da lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica perfurando o fundo.

**Lavagem sob Pressão:**

Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão seguir os seguintes procedimentos:

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato de água;
- Direcione o jato de água para todas as paredes internas das embalagens, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica, perfurando o fundo.

Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão adotar os seguintes procedimentos:

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica, perfurando o fundo.

**ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:** Após realização da Tríplice Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas. O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

**- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, c/ tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra. Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade. O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

**- TRANSPORTE:**

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

**EMBALAGEM SECUNDÁRIA, NÃO CONTAMINADA (CAIXAS DE PAPELÃO)**

**ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

O armazenamento da embalagem vazia, até devolução pelo usuário, deve ser em local aberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as cheias.

FISPQ N° FMC0095  
Data da última revisão: 22/12/2017

**- DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela Empresa REGISTRANTE ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTA PRODUTO. EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTE DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS

A destinação inadequada das embalagens e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

**- PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

Caso o produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o REGISTRANTE através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final. A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

**- TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E A FINS:**

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que inclui o acompanhamento da ficha de emergência do produto, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

□ Regulamentações nacionais e internacionais:

**Classificação terrestre (ferrovias, rodovias) conforme Agencia Nacional de Transportes Terrestres: (ANTT):**

- Número da ONU: 1993
- Nome para Embarque: LIQUIDO INFLAMÁVEL, N.E
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 3
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: não tem
- Número de Risco: 33
- Grupo de Embalagem: II
- Provisão Especial: 274
- Quantidade Isenta para Transporte:
  - Veículo: 333 kg
  - Embalagem Interna: 1 L
- Perigo ao meio ambiente: sim

**Classificação hidroviário (marítimo, fluvial, lacustre) conforme Internacional Maritime Dangerous Goods (IMDG) e Agencia Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ):**

- Número da ONU: 1993
- Nome para Embarque: LIQUIDO INFLAMÁVEL, N.E
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 3
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: não tem
- Número de Risco: 33
- Grupo de Embalagem: II
- Poluente Marinho: SIM

FISPQ N° FMC0095  
Data da última revisão: 22/12/2017

- EmS: F-E, S-E
- Perigo ao meio ambiente: sim

**Classificação aéreo conforme Internacional Aviation Organization – Technical instructions (ICAO-TI) e Agencia Nacional de Aviação Civil (ANAC):**

- Número da ONU: 1993
- Nome para Embarque: LIQUIDO INFLAMÁVEL, N.E
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 3
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: não tem
- Número de Risco: 33
- Grupo de Embalagem: II
- Perigo ao meio ambiente: sim

**LEMBRETES:**

**-FICHA DE EMERGÊNCIA PARA O TRANSPORTE:** Para este produto é obrigatório realizar a preparação da Ficha de Emergência, conforme NBR 7503-ABNT com tarjas laterais na cor vermelha (Produto Enquadrado como perigoso para o Transporte).

**-INCOMPATIBILIDADE QUÍMICA DESTE PRODUTO PARA O TRANSPORTE:** (\*) Esta substância/produto é incompatível com as substâncias e artigos da classe 1 (explosivos) e suas respectivas subclasses; exceto com os produtos da subclasse 1.4 grupo de compatibilidade S. Incompatível com a subclasse 4.1+1 (substâncias auto-reagentes que contêm o rótulo de risco subsidiário de explosivo) e com a subclasse 5.2 +1 (peróxidos orgânicos que contêm o risco subsidiário de explosivo).

(\*) Estas informações de Incompatibilidade devem ser colocadas no campo ASPECTO da Ficha de Emergência, conforme requisitos de preenchimentos da NBR 7503 – ABNT

**Transporte Rodoviário Produtos Perigosos-Brasil:** Resolução 5.232-ANTT do Ministério dos Transportes.

DOT (Department of Transportation)

IATA (International Air Transport Association, Dangerous Goods Regulations).

I.M.O / IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code).

## **IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE DE TRANSPORTE DE CARGA**

**Obs: IDENTIFICAÇÃO ESTA, SE O TRANSPORTE / EMBARQUE FOR UNICAMENTE ESTE PRODUTO/ MESMA DESCRIÇÃO DE EMBARQUE.**



RÓTULO DE RISCO  
PRINCIPAL



PAINEL DE SEGURANÇA

**LEMBRETE:** No caso de transportar este produto com outros produtos diferentes/descrição de embarque diferentes, em uma mesma carga, consultar junto a ANTT (Agência Nacional de Transporte) – Resolução em vigor sobre “Identificação de unidades de transporte de cargas” e também junto a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) – NBR 7500 atual sobre Identificação para o transporte, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos”, para realizar a sinalização correta conforme as particularidades.



**Ficha de Informações de Segurança  
de Produto Químico - FISPQ  
PERMIT STAR**

Página 18 / 19

FISPQ N° FMC0095  
Data da última revisão: 22/12/2017

DESCRIÇÃO/SEQUÊNCIA CORRETA PARA EMITIR NA NOTA FISCAL:

ONU1993, LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E. (Dietolato, Etanol), 3, II

DECLARAÇÃO DO EXPEDIDOR EXIGIDA A SER IMPRESSA NA NOTA FISCAL:

***“Declaro que os produtos perigosos estão adequadamente classificados, embalados, identificados, e estivados para suportar os riscos das operações de transporte e que atendem às exigências da regulamentação”.***

**Ministério dos Transportes –MT-** Regulamento de Transporte de Produtos Perigosos - RTPP

**NOTA-** As regulamentações acima referidas são as que se encontram em vigor no dia da atualização desta FISPQ. Considerando-se a evolução contínua das regulamentações de transporte de produtos perigosos, é aconselhável assegurar-se da validade das mesmas junto aos Órgãos Competentes responsáveis.

## 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

### □ Regulamentações Nacionais:

- Produto registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) sob n°: **017707** em conformidade com a lei 7.802 de 11 de Julho de 1.989.
- Decreto Lei nº 2.657 – 3 de julho de 1998 – MTE (Ministério do Trabalho e Emprego).
- NBR 14725 (Parte 4) – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ, e suas outras partes ( Parte 1-Terminologia, Parte 2- Classificação de Perigo e Parte 3- Rotulagem) - ABNT ( Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- Critérios do GHS- Globally Harmonised System, ou seja, **Sistema Harmonizado Globalmente** de rotulagem e classificação de riscos para produtos químicos- publicado pela ONU (Organização das Nações Unidas), que como outros países o Brasil é signatário.
- Regulamento do Transporte de Produtos Perigosos - RTPP - Conforme Decreto 96.044, de 18 de Maio de 1988 e Decreto 98.973, de 21 de Fevereiro de 1.990 e suas instruções complementares na Resolução 5.232, de 14 de Dezembro de 2016.
- NBR 7503- Ficha de Emergência para o Transporte- ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 14619 - Incompatibilidades Químicas- ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 7500- Identificação para o transporte, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos perigosos (Simbologia e Sinalização)- ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).



# Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ PERMIT STAR

Página 19 / 19

FISPQ N° FMC0095  
Data da última revisão: 22/12/2017

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

**Uso recomendado-** Seguir todas as recomendações de uso, armazenamento e descarte indicadas pelo fabricante / registrante e descritas na embalagem, bula do produto e citadas na seção 1 desta FISPQ.

**Observação Legal Importante-** Os dados e informações transcritos neste documento são fornecidos de boa fé e representam o que melhor até hoje se tem conhecimento sobre a matéria, e se baseiam a partir de dados fornecidos pela empresa registrante, fabricante ou importadora deste produto, disponíveis no momento, não significando porém que exauram completamente o assunto. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação desses dados e informações, não eximindo os usuários/receptores /trabalhadores/empregadores de suas responsabilidades, em qualquer fase do manuseio, armazenagem, processamento, embalagem e distribuição deste material/produto. Prevalece sobre os dados aqui contidos o disposto na legislação, nos regulamentos e normas em vigor. A registrante não assume qualquer responsabilidade por perdas, danos, ou despesas relacionadas, ao manuseio, estocagem, utilização ou descarte do produto, reparação de prejuízos ou indenizações de qualquer espécie.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe a empresa usuária do produto, promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto nos possíveis riscos advindos do produto.

Este documento é obrigatório e fornece informações sobre vários aspectos deste material /produto químico quanto a riscos, manuseio, armazenamento, ações de emergência, proteção, segurança, a saúde e ao meio ambiente, do fornecedor deste material/produto ao usuário/receptor/trabalhadores.

### **Glossário:**

**ACGIH** – American Conference of Governmental Industrial Hygienists;

**GHS** – Sistema Harmonizado Globalmente

**CL50** – Concentração Letal

**DL50** – Dose letal

**CE50** – Concentração efetiva

**NFPA** - National Fire Protection Association

**EPI's** – Equipamentos de proteção individual;

**NA.** – Não aplicável;

**ND.** – Não disponível;

**NR** – Não relevante;

**ONU:** Organização das Nações Unidas;

**OSHA** - Occupational Safety and Health Administration;

**PEL** –Permissible Exposure Limits;

**REL** – Recommended Exposure Limits;

**TLV** - Threshold limit value;

**TWA** – Time Weighted Average.

**NBR** – Norma Brasileira

**GHS** – Sistema Globalmente Harmonizado

**ABNT** – Agencia Brasileira de Normas Técnicas

**EPA** – Environmental Protection Agenc

**IARC** – International Agency for Research on Cancer