

**FISPQ - Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos em acordo com NBR-14725**

**Código do Produto: MAX 18**

**1. Identificação do produto e da empresa**

**Nome comercial: MAX 18**

**Identificação da sociedade/empresa**

**RAZAO SOCIAL: INOVAMAX PRODUTOS QUIMICOS E SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA EPP.**

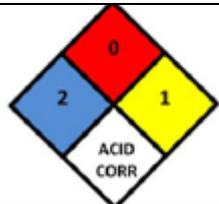
**ENDEREÇO: Rua do vereador 220/240 - 2 Distrito Industrial; Araraquara/SP**

**CEP: 14808-155 ARARAQUARA – SP.**

**TEL: 16 – 3010-9992**

**TELEFONE DE EMERGÊNCIA: ABIQUIM 0800 11 8270**

**02 - Identificações de perigo**

<b>Diagrama de Hommel (NFPA)</b>	<b>Riscos à Saúde – 2;</b>	
	<b>Inflamabilidade – 0;</b>	
	<b>Reatividade – 1;</b>	
	<b>Riscos Específicos – ÁCIDO / CORROSIVO</b>	

– **Necessita ser rotulado conforme REGULAMENTAÇÃO EC 1272/2008 - GHS**

– **CLASSIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA CONFORME REGULAMENTAÇÃO EC 1272/2008 – GHS:**

- Corrosivo para metais, Categoria 1.
- Toxicidade aguda, Oral, Categoria 5.
- Corrosão e irritação cutânea, Categoria 3.
- Irritação e danos oculares, Categoria 1, 2A.

Toxicidade para órgãos-alvo específico, Exposição única, Categoria 3. Aparelho respiratório

– Pictogramas de GHS05, GHS07:

Risco:



- **Palavra de Advertência:**
  - Perigo.
- **Frases de perigo:**
  - H290: Pode ser corrosivo para os metais.
  - H303: Pode ser perigoso por ingestão.
  - H316: Causa leve irritação na pele.
  - H319: Provoca irritação ocular grave.
  - H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias.
- **Declarações de precaução:**
  - P234: Conservar somente na embalagem de origem.
  - P264: Lavar a pele cuidadosamente após o manuseio.
  - P280: Usar luvas de proteção, roupa de proteção, proteção para os olhos e proteção para o rosto.
- **Ações de segurança:**
  - P305 + P351 + P338: SE ENTRAR EM CONTATO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se for possível. Continuar a enxaguar.
  - P312: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.
  - P332 + P313: Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.
  - P337 + P313: Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
  - P390: Absorver o produto derramado, com terra, areia, ou outro material inerte, para evitar danos materiais.
- **Armazenagem:**
  - P406: Armazenar em local e embalagem resistentes à corrosão.
- **Destruição:**
  - Não se aplica a esse produto.

### 03 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- **Nome Químico:** Policloreto de Alumínio em solução aquosa a 18%.
- **Sinônimos:** PAC 18, Cloreto Básico de Alumínio.
- **Família Química:** Inorgânico.
- **Fórmula:**  $Al_n(OH)_mCl_{3(n-m)}$ . **Monômero:**  $HAIClOH$ .

Rua Do Vereador Nº 220/240 2º Distr. Industrial - Araraquara/SP Tel.: (16)3010.9992 /

3010.8455

[www.inovamaxquimica.com.br](http://www.inovamaxquimica.com.br)

e-mail: [inovamaxquimica@terra.com.br](mailto:inovamaxquimica@terra.com.br)



- **Fórmula (Hill):** H<sub>2</sub>ClOAl
- **Peso Molecular:** 79,44 g/mol
- **Nº CAS:** 1327-41-9
- **Nº CE:** 215-477-2
- **RTECS:** BD0549500

#### 04 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS:

- **PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA E PRIMEIROS SOCORROS:**
- Remover a pessoa da área contaminada. Se estiver inconsciente, não de nada para beber. Retirar as roupas e calçados contaminados. Em caso de projeção nos olhos e na face, tratar os olhos com prioridade. Encaminhar a pessoa para atendimento médico.
- **Inalação:** Remover a vítima para ambiente com ar fresco, caso haja dificuldade de respiração, administrar oxigênio. Se a vítima parar de respirar, administrar respiração artificial. PROVIDENCIAR SOCORRO MÉDICO IMEDIATAMENTE.
- **Pele:** Remover as roupas e sapatos contaminados, já debaixo do chuveiro de emergência ligado. Lavar continuamente a parte afetada com água abundante, por pelo menos 20 minutos. Lavar as roupas antes de reusá-las. PROVIDENCIAR SOCORRO MÉDICO IMEDIATAMENTE.
- **Olhos:** Em caso de contato com os olhos, lave imediatamente com água ou soro fisiológico, por pelo menos 20 minutos, movimentando os olhos em todas as direções e procurando manter sempre as pálpebras abertas. Encaminhe o acidentado para cuidados médicos, pingando continuamente nos olhos água ou soro fisiológico, aplicar pomada de corticoide + antibiótico.  
Durante a lavagem manter as pálpebras abertas para assegurar completa irrigação dos olhos e tecidos oculares. Lavar os olhos, poucos segundos após a exposição, é essencial para se atingir máxima eficiência.  
Não neutralize com nenhum produto químico e remova para o hospital mais próximo sem cobrir a parte afetada. PROVIDENCIAR SOCORRO MÉDICO IMEDIATAMENTE.
- **Ingestão:** Buscar o auxílio de um Médico com urgência. Recomendável a imediata transferência para um centro hospitalar. PROVIDENCIAR SOCORRO MÉDICO IMEDIATAMENTE.
- **Ao prestador de primeiros socorros recomenda-se o uso de luvas de procedimento e lavagem prévia do local contaminado.**
- **NOTAS PARA O MÉDICO:**  
O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas, trato respiratório superior e olhos. Inalação provoca irritação das mucosas, sensação de queimadura, dor de cabeça, náusea, tosse, respiração superficial, espasmo, inflamação e edema da laringe, inflamação e edema dos brônquios, pneumonite, edema pulmonar e pneumonia. Ingestão provoca irritação no trato gastrointestinal, náuseas, vômitos e diarreia com sangue, ulceração e perigo de perfuração. Contato com os olhos causa opacificação da córnea e possível cegueira.
- Sintomas de envenenamento são: queimação, tosse, falta de ar, laringite, dor de cabeça, náusea, vômitos, edema pulmonar. Efeito tardio ocorre formação de meta-hemoglobina, cianose, queda da pressão sanguínea, colapso sistêmico, coma e morte.

- Maiores informações e orientações de tratamentos devem ser solicitadas ao Centro de Toxicologia – Hospital das Clínicas / Faculdade de Medicina Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 647 - 2º andar – Pacaembu tel.: 0800-148110 (11) 3069-8571.

## 05 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO:

- **Meios de extinção:**
- **Meios adequados de extinção:**  
Usar meios de extinção que sejam apropriados às circunstâncias locais e ao ambiente envolvido. Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, produto químico seco ou dióxido de carbono.
- **Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura:**  
A queima ou exposição ao calor de um incêndio próximo pode causar a liberação de gases perigosos e corrosivos de cloreto de hidrogênio (HCl), que reage com metais, liberando hidrogênio, inflamável e explosivo.
- **Recomendações para o pessoal de combate a incêndio:**  
Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios.
- **Outras informações:**  
O produto não é inflamável e não é combustível, use água na forma pulverizada para abater os gases liberados.

## 06 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO:

- **Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:**  
Utilizar proteção respiratória e equipamento de proteção individual. Evitar respirar pó, vapores, névoa ou gases liberados pelo produto. Assegurar ventilação adequada. Evacuar o pessoal para áreas de segurança.
- **Precauções ambientais:**  
Prevenir dispersão ou derramamento. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos. A descarga no meio ambiente deve ser evitada.
- **Métodos e materiais de armazenamento e limpeza**  
Absorver o material derramado, com terra, areia, ou outro material inerte. Vazamentos de grandes proporções, fazer uma barreira com areia, terra, ou outro material inerte, e bombear o líquido para tanques de retenção. Apanhar os resíduos coletados em material absorvente sem levantar poeiras.  
Varrer e apanhar com uma pá. Não utilizar jatos de água. Manter os resíduos em recipientes fechados adequados, para eliminação.

## 07 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO:

- **Manuseio:**
- **Precauções para o manuseio seguro:**  
Evitar o contato com a pele e os olhos. Evitar a formação de nevoas ou aerossóis. Providenciar ventilação adequada em locais confinados. Manusear de acordo com as normas de segurança para produtos químicos. É exigido o uso de roupa fechada de trabalho em complemento aos equipamentos de proteção individuais adequados. Medidas usuais de proteção e prevenção contra incêndio e explosão. Prevenção de carga eletrostática - fontes de ignição devem ser mantidas bem distantes, extintores de incêndio devem ser mantidos

Rua Do Vereador Nº 220/240 2º Distr. Industrial - Araraquara/SP Tel.: (16)3010.9992 /

3010.8455

[www.inovamaxquimica.com.br](http://www.inovamaxquimica.com.br)

e-mail: [inovamaxquimica@terra.com.br](mailto:inovamaxquimica@terra.com.br)



próximos.

– **Armazenamento:**

– **Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades:**

Armazenar em local fresco, em embalagens bem fechadas, em lugar seco e bem ventilado. Nunca permitir que o produto fique exposto ao calor ou a luz solar, em recipientes abertos ou mal fechados. Nunca permitir que o produto fique exposto, seja contaminado ou entre em contato com agentes oxidantes, álcalis, ácidos, metais em pó, nitro-compostos, metais alcalinos, ácido sulfúrico concentrado, aminas, permanganatos, sais de oxo-ácidos halídricos, óxidos de semimetals, hidretos, aldeídos, éteres, carbetos, silicatos de lítio, flúor, alumínio, hidretos, formol, metais, álcalis e sulfetos.

## 8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL:

– **Parâmetros de controle específicos:**

– **Limites de exposição ocupacional:**

– Não temos conhecimento de nenhum limite de exposição ocupacional para esse produto.

– **Controle de exposição:**

– **Controles técnicos adequados:**

– Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Lavar as mãos antes de interrupções, e no final do dia de trabalho.

– **Proteção ocular e facial:**

– Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU).

– **Proteção da pele:**

– Manusear com luvas. As luvas devem ser inspecionadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para a remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contato da pele com o produto. Descarte as luvas contaminadas após o uso, em conformidade com as leis e boas práticas de manuseio de produtos químicos. Lavar e secar as mãos. As luvas de proteção devem ser resistentes a produtos químicos.

– **Proteção do corpo:**

– Usar roupas adequadas de PVC, PE, ou outro material resistente a produtos químicos, de acordo com o tipo de material, quantidade e periculosidade do material manuseado.

– **Proteção respiratória:**

– Nos casos de emissão de vapores e aerossóis, é necessária proteção respiratória. Use máscaras com cobertura facial total e cartuchos multi propósito, ou combinados (E.U.A.) ou do tipo ABEK (EN 14387). Use respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como as NIOSH (E.U.A.) ou CEN (UE).

## 9-PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS:

– **Estado físico (20,00°C, 1.013 hPa):** Líquido.

– **Cor:** Amarelo a âmbar.

– **Temperatura de ebulição (1.013 hPa):** 112,0°C.

– **pH (25,00°C):** < 3,00.

– **Densidade (20,00°C):**  $\cong$  1,300 g/cm<sup>3</sup>.

Rua Do Vereador Nº 220/240 2º Distr. Industrial - Araraquara/SP Tel.: (16)3010.9992 /

3010.8455

[www.inovamaxquimica.com.br](http://www.inovamaxquimica.com.br)

e-mail: [inovamaxquimica@terra.com.br](mailto:inovamaxquimica@terra.com.br)



- **Temperatura de ebulição (1.013 hPa):** 112,00°C.

## 10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE:

- **Estabilidade química:** Estável em condições normais de manuseio e estocagem.
- **Reatividade, possibilidade de reações perigosas e explosivas:** Perigo de reação explosiva com: metais em pó, nitro-compostos, metais alcalinos e ácido sulfúrico concentrado. Perigo de reações exotérmicas com: aminas, permanganatos, sais de oxo-ácidos halídricos, óxidos de semimetais, hidretos, aldeídos e éteres. Perigo de reações que liberem gases inflamáveis e incêndio com: carbetos, silicatos de lítio, flúor, alumínio, hidretos, formol, metais, álcalis e sulfetos.
- **Condições a serem evitadas:** Forte aquecimento.
- **Materiais ou substâncias incompatíveis:** Álcalis, aminas, metais alcalinos, permanganatos, flúor, acetiletos, e disilicatos de hexa lítio.
- **Produtos perigosos da decomposição:** A queima ou exposição ao calor de um incêndio próximo pode causar a liberação de gases perigosos e corrosivos de cloreto de hidrogênio (HCl), que reage com metais, liberando hidrogênio, inflamável e explosivo e óxido de alumínio (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>).

## 11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS:

- **Toxicidade aguda:**
  - DL50, Oral - ratazana: > 5.000 mg/kg (IUCLID).
  - DL50, Dérmico - coelho: > 2.000 mg/kg (IUCLID).
- **Corrosão e irritação cutânea:**
  - Pele - Coelho - causa corrosão dos tecidos.
- **Lesões oculares graves e irritação ocular:**
  - Coelho - Causa danos oculares graves, perigo de opacificação da córnea e cegueira.
- **Sensibilização respiratória ou cutânea:**
  - Causa irritação das vias respiratórias.
- **Mutagenicidade em células germinativas:**
  - Teste de Ames: Negativo.
- **Carcinogenicidade:**
  - IARC: Grupo 3: Não classificado quanto à sua carcinogenicidade para os humanos (Hydrochloric acid).
  - Este produto é ou contém um componente que não é classificável quanto à sua carcinogenicidade segundo sua classificação pela IARC, ACGIH, NTP ou EPA. (Hydrochloric acid).
- **Toxicidade à reprodução e lactação:**
  - Em ensaios em animais não foram encontrados indícios de efeitos prejudiciais à fertilidade.
- **Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição única:**
  - A substância ou mistura está classificada como um tóxico com órgão-alvo específico com exposição única categoria 3. Causa irritação das vias respiratórias (Hydrochloric acid).
- **Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:**

Rua Do Vereador Nº 220/240 2º Distr. Industrial - Araraquara/SP Tel.: (16)3010.9992 /

3010.8455

[www.inovamaxquimica.com.br](http://www.inovamaxquimica.com.br)

e-mail: [inovamaxquimica@terra.com.br](mailto:inovamaxquimica@terra.com.br)



- A substância ou mistura não está classificada como um tóxico com órgão-alvo específico com exposição repetida.
- **Perigo de aspiração:**
  - Dados não disponíveis.
- **Efeitos potenciais para a saúde:**
  - **Inalação:** Pode ser perigoso se inalado. O material é extremamente destrutivo para os tecidos e membranas do aparelho respiratório.
  - **Ingestão:** Nocivo por ingestão. Causa queimaduras graves.
  - **Pele:** Pode ser perigoso se for absorvido pela pele. Causa queimaduras na pele.
  - **Olhos:** Causa severas queimaduras oculares.
- **Sinais e sintomas de exposição:**
  - O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas, trato respiratório superior e olhos. Inalação provoca irritação das mucosas, sensação de queimadura, dor de cabeça, náusea, tosse, respiração superficial, espasmo, inflamação e edema da laringe, inflamação e edema dos brônquios, pneumonite, edema pulmonar e pneumonia. Ingestão provoca irritação no trato gastrointestinal, náuseas, vômitos e diarreia com sangue, ulceração e perigo de perfuração. Contato com os olhos causa opacificação da córnea e possível cegueira.
  - Sintomas de envenenamento são: queimação, tosse, falta de ar, laringite, dor de cabeça, náusea, vômitos, edema pulmonar. Efeito tardio ocorre formação de metahemoglobina, cianose, queda da pressão sanguínea, colapso sistêmico, coma e morte.

## 12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS:

### Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:

- **Ecotoxicidade:**
  - Toxicidade em peixes CL50 *Gambusia affinis* (peixe mosquito): 282 mg/l 96 h (substância pura).
- **Persistência e degradabilidade:**
  - Os métodos de determinação de biodegradabilidade, não são aplicáveis a substâncias inorgânicas.
- **Potencial bioacumulativo:**
  - Não é previsto bioacumulação.
- **Mobilidade no solo:**
  - Dados não disponíveis.
- **Resultados da avaliação PBT e mPmB:**
  - Dados não exigidos conforme diretiva (EC) 1907/2006, Anexo XIII.
- **Outros efeitos adversos:**
  - Prejudicial ao meio ambiente devido a alteração de pH.

## 13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO:

- **Métodos recomendados para tratamento e disposição:** Não descartar o produto em esgotos, cursos d'água, córregos, terrenos, etc. Recuperar os resíduos e embalar em recipientes adequados e devidamente identificados antes do descarte final.
- **Restos de produtos:** Incineração e aterramento de acordo Regulamentação Federal ou Regional. Para ser incinerado, deve ser dissolvido ou misturado com solvente combustível e

Rua Do Vereador Nº 220/240 2º Distr. Industrial - Araraquara/SP Tel.: (16)3010.9992 /

- queimado em incinerador químico equipado com pós-combustor e purificador de gases.
- **Embalagem usada:** Dispor adequadamente como resíduo ou enviar para recuperação em empresas credenciadas. As águas de lavagem somente devem ser lançadas em esgotos e corpos d'águas neutralizadas, em conformidade com a legislação aplicável ao local.

#### 14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE:

- **Número ONU**
  - **ADR/RID:** 1760      **DOT (US):** 1760      **IMDG:** 1760      **IATA:** 1760.
- **Designação oficial de transporte da ONU:**
  - **ADR/RID:** LÍQUIDO CORROSIVO N.E. (Policloreto de Alumínio em solução aquosa a 12%)
  - **DOT (US):** Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s. (Polialuminum Chloride).
  - **IMDG:** CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (POLIALUMINUM CHLORIDE).
  - **IATA:** Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s. (Polialuminum Chloride).
- **Classes de perigo para efeitos de transporte:**
  - **ADR/RID:** 8      **DOT (US):** 8      **IMDG:** 8      **IATA:** 8.
- **Grupo de embalagem:**
  - **ADR/RID:** III      **DOT (US):** III      **IMDG:** III      **IATA:** III.
- **Perigos para o ambiente:**
  - **ADR/RID:** Não      **DOT (US):** Não
  - **IMDG:** Poluente marinho: Não      **IATA:** Não.
- **Precauções especiais para o utilizador:**
  - Numero de risco 80.

#### 15 - REGULAMENTAÇÕES:

- **FISPQ elaborada em conformidade com:**
  - NBR 14725-4/2009 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
  - Norma UN ST/SG/AC.10/30.Rev 4 Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (GHS).
  - Decreto 2.657 de 03/07/98: Informações diversas sobre determinado produto químico, quanto à proteção, segurança, saúde e ao meio ambiente.
  - Abiquim – Associação Brasileira da Indústria Química.
  - Associquim – Associação Brasileira dos Distribuidores de Produtos Químicos e Petroquímicos.
  - Resolução número 420 de 12.02.04 da ANTT.
  - Regulamento para o transporte rodoviário de produtos perigosos conforme Decreto nº. 96.044 de 18/05/88.
  - Regulamento para transporte ferroviário de produtos perigosos conforme Decreto nº. 98973 de 21/02/90.

#### 16 - OUTRAS INFORMAÇÕES:

Rua Do Vereador Nº 220/240 2º Distr. Industrial - Araraquara/SP Tel.: (16)3010.9992 /

3010.8455

[www.inovamaxquimica.com.br](http://www.inovamaxquimica.com.br)

e-mail: [inovamaxquimica@terra.com.br](mailto:inovamaxquimica@terra.com.br)

8



– **Legenda da FISPQ:**

- **ACGIH:** *American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais);
- **CAS:** *Chemical Abstracts Service Registry Number* (Número de Registro do Serviço de Resumos Químicos);
- **IARC:** *International Agency for Research of Câncer* (Agência Internacional de Pesquisa de Câncer);
- **IATA DGR:** *Internacional Air Transport Association - Dangerous Goods Code* (Agência Internacional para Transporte Aéreo – Código de Produtos Perigosos);
- **IC50:** *half maximal inhibitory concentration* (concentração inibitória para 50%);
- **IDHL:** *Immediately Dangerous to Life or Health Concentrations* (Concentrações de Imediato Perigo à Vida e à Saúde);
- **IMDG:** *International Maritime Dangerous Goods* (Agência Internacional para Transporte Marítimo);
- **LC50:** *Lethal Concentration* (Concetração Letal para 50%);
- **LD50:** *Lethal Dose* (Dose Letal para 50%);
- **NIOSH:** *National Institute for Occupational Safety and Health* (Instituto Nacional para a Saúde e Segurança Ocupacional);
- **OECD:** *Organisation for Economic Co-operation and Development* (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico);
- **OSHA:** *Occupational Safety and Health Administration* (Administração em Saúde e Segurança Ocupacional);
- **RTECS:** *Registry of Toxic Effects of Chemical Substances* (Registo de Efeitos Tóxicos de Substâncias Químicas);
- **TLV:** *Threshold Limit Value* (ACGIH) (Valor do Limite Limiar);
- **TWA:** *Time Weighted Average* (8 Horas) (Média Ponderada pelo Tempo);

– **Termo de responsabilidade:**

- Acredita-se que as informações acima estejam corretas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. As informações contidas neste documento são baseadas no presente estado do nosso conhecimento e é aplicável às precauções de segurança apropriadas para o produto, não representando nenhuma garantia das propriedades do produto.
  - INOVAMAX PRODUTOS QUÍMICOS E SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA EPP, não aceita a responsabilidade pelo seu uso indevido e não dispensa que o usuário seja uma pessoa habilitada tecnicamente quanto ao conhecimento e aplicação das informações relatadas visando assegurar-se de que nenhum novo perigo possa aparecer quando da aplicação pura, em combinações ou misturas.
- Estas informações não dispensam, em nenhum caso, o usuário do produto de respeitar o conjunto dos textos legislativos, regulamentares e administrativos relativos ao produto, à segurança, à higiene, à proteção da saúde humana e do ambiente, bem como acerca do manuseio e armazenagem, sendo este o único responsável.