FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA
(de acordo com a Norma Brasileira ABNT NBR 14725:2023)

093-PERMANGANATO DE POTASSIO 99%

SEÇÃO 1. IDENTIFICAÇÃO.

1.1 Identificação do produto.
Nome do produto: PERMANGANATO DE POTASSIO 99%
Código do produto: 093

Outras maneiras de identificação.
Não aplicável.

1.2 Usos recomendados do produto químico e restrições de uso.
Usos do produto:
Uso industrial, análise laboratorial.

Restrições de uso:
Usos diferentes aos aconselhados.

1.3 Detalhes do fornecedor.

Empresa: **ABBA INDUSTRIA E COMERCIO DE PRODUTOS QUIMICOS**
Endereço: BR 277, nº 4744 - CIC
Bairro: 82305-200 -
Cidade: Curitiba-PR
Telefone: (41) 3272-0100
E-mail: sac@abbaquimica.com.br
Web: www.abbaquimica.com.br

1.4 Número do telefone de emergência.
(41) 9917-7575 (Disponível 24h)
Telefone de emergência toxicológica (24 horas): CIATox / RENACIAT: 0800 722 6001CIATox/PR: 0800 041 0148

SEÇÃO 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS.

2.1 Classificação da substância ou mistura.
Segundo a Seção 5 da Norma ABNT NBR 14725:
Toxicidade aguda – Oral, Categoria 4 : Nocivo se ingerido.
Toxicidade aguda para o ambiente aquático, Categoria 1 : Muito tóxico para os organismos aquáticos.
Toxicidade crônica para o ambiente aquático, Categoria 1 : Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Sólido oxidante, Categoria 2 : Pode agravar um incêndio, comburente.
Tóxico à reprodução, Categoria 2 : Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.

2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução.
Rótulo de acordo com a Norma ABNT NBR 14725:2023:
Pictogramas:



Palavra de advertência:
Perigo
Frases H:

H272	Pode agravar um incêndio, comburente.
H302	Nocivo se ingerido.
H361	Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases P:

-Continua na página seguinte.-

P210	Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.
P273	Evite a liberação para o meio ambiente.
P280	Use luvas de proteção e proteção ocular.
P308+P313	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
P370+P378	Em caso de incêndio: Para a extinção utilize...
P391	Recolha o material derramado.
P501	Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

Contém:
permanganato de potássio

Outros perigos que não resultam em uma classificação.
Em condições de uso normal e na sua forma original, o produto não tem efeitos negativos sobre a saúde e o meio ambiente.

SEÇÃO 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES.

3.1 Substâncias.
Não Aplicável.

3.2 Misturas.
Substâncias que contribuem para a classificação de acordo com os limites de concentração estabelecidos conforme os critérios 5.3 e 5.4 da Norma Brasileira ABNT NBR 14725:2023.

Número de registro CAS	Identidade Química	Concentração	(*)Classificação - Norma ABNT NBR 14725:2023	
			Classificação	Limites de concentração específicos
7722-64-7	[1] permanganato de potássio	30 - 100 %	Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410 - Ox. Sol. 2, H272 - Repr. 2, H361	-

(*)*O texto completo das frases H é pormenorizado na seção 16 desta Ficha de Segurança.*
[1] Substância à qual se aplica limite de exposição no local de trabalho (ver seção 8.1).

SEÇÃO 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS.

4.1 Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros.
Em caso de dúvida, ou quando persistirem os sintomas de mal-estar, solicitar ajuda médica. Não administrar nunca nada por via oral a pessoas que se encontrem inconscientes.

Inalação.
Retirar o acidentado para o ar livre, mantê-lo em repouso, se a respiração for irregular ou se detiver, praticar respiração artificial.

Contato com os olhos.
Retirar as lentes de contato, se existirem e for fácil de o fazer. Lavar os olhos com água limpa e fresca e procurar ajuda médica.

Contato com a pele.
Tirar a roupa contaminada. Lavar com água e sabão ou um produto de limpeza adequado para a pele. NUNCA utilizar dissolventes ou diluentes.

Ingestão.
Em caso de ingestão acidental e má disposição, procurar ajuda médica. Mantê-lo em repouso. NUNCA provocar o vômito.

-Continua na página seguinte.-

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios.
Produto Nocivo: uma exposição prolongada por inalação pode causar efeitos anestésicos e impor a necessidade de assistência médica imediata.
A longo prazo com exposições crônicas pode produzir lesões em determinados órgãos ou tecidos.

4.3 Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário.
Em caso de dúvida, ou quando persistirem os sintomas de mal-estar, solicitar ajuda médica. Não administrar nunca nada por via oral a pessoas que se encontrem inconscientes. Mantenha a pessoa cômoda. Gire-a sobre seu lado esquerdo e permaneça aí enquanto espera a ajuda médica.

SEÇÃO 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO.

5.1 Meios de extinção.
Meios de extinção adequados:
Pó extintor ou CO2. Em caso de incêndios mais graves também espuma resistente ao álcool e água pulverizada.

Meios de extinção inadequados:
Não usar para a extinção jato direto de água. Em presença de tensão elétrica não é aceitável utilizar água ou espuma como meio de extinção.

5.2 Perigos específicos provenientes da substância ou mistura.
Riscos especiais.
O fogo pode produzir um espesso fumo negro. Como consequência da decomposição térmica, podem formar-se produtos perigosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono. A exposição aos produtos de combustão ou decomposição pode ser prejudicial para a saúde.

5.3 Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio.
Refrigerar com água os tanques, cisternas ou recipientes próximos à fonte de calor ou fogo. Ter em conta a direção do vento. Evitar que os produtos utilizados na luta contra incêndio passem a esgotos, sumidouros ou cursos de água. Os restos de produto e meios de extinção podem contaminar o meio ambiente aquático.

Equipamento de proteção contra incêndios.
Segundo a magnitude do incêndio, pode ser necessário o uso de roupas de proteção contra o calor, equipamento respiratório autônomo, luvas, óculos protetores ou máscaras faciais e botas.

SEÇÃO 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO.

6.1 Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência.
Para controle de exposição e medidas de proteção individual, ver seção 8.

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência
Assegurar ventilação adequada. Não tocar em recipientes danificados ou em material derramado sem vestuário protetor apropriado (vide seção 8 - Controle de exposição e proteção individual). Afastar as pessoas e mantê-las na direção contrária ao vento em relação ao derramamento.

Para o pessoal do serviço de emergência
As proteções individuais recomendadas na seção 8 (Controle de exposição e proteção individual) da FDS devem ser usadas.

6.2 Precauções ao meio ambiente.
Produto perigoso para o meio ambiente, no caso de se produzirem grandes vertidos ou se o produto poluir lagos, rios ou sumidouros, informar as autoridades competentes, segundo a legislação local. Evitar a poluição de esgotos, águas superficiais ou subterrâneas, bem como do solo.

6.3 Métodos e materiais para a contenção e limpeza.
Conter e recolher o derrame com material absorvente inerte (terra, areia, vermiculita, terra de diatomáceas...) e limpe a área imediatamente com um descontaminante adequado.
Deposite os resíduos em recipientes fechados e adequados para a eliminação, de acordo com os regulamentos locais e nacionais (ver seção 13).

-Continua na página seguinte.-

SEÇÃO 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO.

7.1 Precauções para manuseio seguro.
Para a proteção pessoal, ver seção 8.
Na zona de trabalho deve ser proibido fumar, comer e beber.
Cumprir com a legislação sobre segurança e higiene no trabalho.
Não utilizar nunca pressão para esvaziar os recipientes, não são recipientes resistentes à pressão. Conservar o produto em recipientes de um material idêntico ao original.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade.
Armazenar segundo a legislação local. Observar as indicações do rótulo. Armazenar os recipientes entre 5 e 25 ºC, num local seco e bem ventilado, longe de fontes de calor e da luz solar direta. Manter longe de pontos de ignição. Manter longe de agentes oxidantes e de materiais fortemente ácidos ou alcalinos. Não fumar. Evitar a entrada a pessoas não autorizadas. Depois de ter aberto os recipientes, estes devem ser fechados de novo com cuidado, e colocados verticalmente para evitar derrames.

SEÇÃO 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

8.1 Parâmetros de controle.

Limite de exposição durante o trabalho para:

Identidade química	N. CAS	País	Valor-limite	ppm	mg/m³
permanganato de potássio	7722-64-7	Brasil [1]	**Oito horas**		5 mg/m3 (exposição a poeiras do manganês) 1mg/m3 (exposição a fumos de manganês)
			Curta duração		

[1] De acordo com a NR 15 - ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES (ANEXO N.º 11 AGENTES QUÍMICOS CUJA INSALUBRIDADE É CARACTERIZADA POR LIMITE DE TOLERÂNCIA E INSPEÇÃO NO LOCAL DE TRABALHO; ANEXO N.º 12 LIMITES DE TOLERÂNCIA PARA POEIRAS MINERAIS; ANEXO N.º 13 AGENTES QUÍMICOS; ANEXO N.º 14 AGENTES BIOLÓGICOS).

O produto NÃO contém substâncias com Valores Biológicos Limite.

Medidas de controle de engenharia.

Prover uma ventilação adequada, o qual pode ser conseguido mediante uma boa extração -ventilação local e um bom sistema geral de extração.

Medidas de proteção pessoal.

Concentração:	**100 %**
Usos:	**Uso industrial, análise laboratorial.**
Proteção respiratória:	

-Continua na página seguinte.-

EPI:	Máscara auto-filtrante para partículas
Características:	Fabricada em material filtrante, cobre o nariz, a boca e o queixo. 
Manutenção:	Antes de a utilizar, deve verificar a ausência de rupturas, deformações, etc. Pelo fato de se tratar de um equipamento de proteção individual descartável, deverá ser renovado em cada uso.
Observações:	Se não estiver bem ajustada, não protege o trabalhador. Dever-se-ão seguir as instruções do fabricante relativamente ao uso apropriado do equipamento.
Tipo de filtro necessário:	P2

Proteção das mãos:

EPI:	Luvas de proteção contra produtos químicos
Características:	
Manutenção:	Devem ser guardadas em lugar seco, afastadas de eventuais fontes de calor, e deve-se evitar a exposição aos raios solares na medida do possível. Não devem ser efetuadas nas luvas quaisquer modificações que possam alterar a sua resistência e também não se devem aplicar nas mesmas tintas, solventes ou adesivos.
Observações:	As luvas devem ser do tamanho correto, e ser ajustadas à mão sem ficarem demasiado folgadas nem demasiado apertadas. Deverão ser sempre utilizadas com as mãos limpas e secas.

Material:	PVC (cloreto polivinílico)	Tempo de penetração (min.):	> 480	Espessura do material (mm):	0,35

Proteção dos olhos:

EPI:	Óculos de proteção contra impactos de partículas
Características:	Protetor dos olhos contra pó e fumos. 
Manutenção:	A visibilidade através dos óculos deve ser ótima, razão pela qual se devem limpar diariamente estes elementos, devendo os protetores ser desinfectados periodicamente, seguindo as instruções do fabricante.
Observações:	Exemplos de indicadores de deterioração: coloração amarela das lentes, arranhões superficiais das lentes, rasgões, etc.

Proteção da pele:

EPI:	Roupa de proteção com propriedades anti-estáticas
Características:	A roupa de proteção não deve ser estreita nem ficar solta para não interferir nos movimentos do utilizador. 
Manutenção:	Devem-se seguir as instruções de lavagem e conservação proporcionadas pelo fabricante para se garantir uma proteção invariável.
Observações:	A roupa de proteção deve proporcionar um nível de conforto em consonância com o nível de proteção que deve proporcionar face ao risco contra o qual protege, com as condições ambientais, o nível de atividade do utilizador e o tempo de uso previsto.
EPI:	Calçado de proteção com propriedades anti-estáticas
Características:	
Manutenção:	O calçado deve ser objecto de controlo regular
Observações:	A comodidade no uso e a aceitabilidade são fatores que são valorizados de modo muito diferente, dependendo de cada indivíduo. Por isso, é conveniente que se experimentem diferentes modelos de calçado e, se for possível, com larguras diferentes.

Perigos térmicos:

-Continua na página seguinte.-

EPI:	Luvas de proteção térmica, vestimenta resistente ao calor e proteção facial quando necessário 
Características:	Os equipamentos devem ser confeccionados com materiais resistentes a altas temperaturas, retardantes de chama e capazes de oferecer isolamento térmico adequado pelo tempo de exposição previsto. A vestimenta deve permitir mobilidade, possuir fechamento seguro e cobertura completa das áreas expostas.
Manutenção:	Os EPIs não devem ser armazenados próximos a fontes de calor ou em ambientes úmidos. Devem ser inspecionados regularmente quanto a desgaste, rigidez, rachaduras, costuras danificadas ou perda de integridade térmica. Devem ser substituídos imediatamente quando apresentarem danos ou após exposição severa ao calor.
Observações:	Devem ser seguidas rigorosamente as instruções do fabricante relativas ao uso, limites de temperatura, limpeza e conservação. A seleção do EPI deve considerar a intensidade do calor, tempo de exposição e possível presença de chamas, respingos de metal fundido ou superfícies aquecidas. Todos os EPIs utilizados devem possuir o Certificado de Aprovação (CA) válido, conforme exigido pela NR-06.

SEÇÃO 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS.

9.1 Propriedades físicas e químicas básicas.
Estado físico: Sólido
Cor: Violeta
Odor: Inodoro
Limiar olfativo: Não disponível
Ponto de fusão: >240 ºC
Ponto de congelamento: Não disponível
Ponto de ebulição: Não disponível
Inflamabilidade (sólido, gás): Não disponível
Limite inferior explosão: Não disponível
Limite superior explosão: Não disponível
Ponto de fulgor: Não disponível
Temperatura de auto-ignição: Não disponível
Temperatura de decomposição: >240 ºC
pH: 7,0-9,0
Viscosidade cinemática: Não disponível
Solubilidade: 64 kg/m3
Hidrosolubilidade: Não disponível
Liposolubilidade: Não disponível
Coeficiente de partição octanol/água (valor do log Kow): -1,73
Pressão de vapor: <1,0 Pa
Densidade absoluta: 2,7 kg/m3
Densidade relativa: Não disponível
Densidade do vapor: Não disponível
Características das partículas: Cristalino

9.2 Outras informações.
Propriedades explosivas: Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto
Propriedades comburentes: Não aplicável/Não disponível devido à natureza/propriedades do produto
Ponto de Fluidez: Não disponível
Cintilação: Não disponível

SEÇÃO 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE.

10.1 Estabilidade química.
Estável sob as condições de manipulação e armazenamento recomendadas (ver seção 7).

10.2 Reatividade.
O produto não apresenta riscos devido à sua reatividade.

10.3 Possibilidade de reações perigosas.
Pode agravar um incêndio, comburente.

-Continua na página seguinte.-

10.4 Condições a serem evitadas.
Evitar qualquer tipo de manipulação incorreta.

10.5 Materiais incompatíveis.
Manter afastado de agentes oxidantes e de materiais fortemente alcalinos ou ácidos, com o fim de evitar reações exotérmicas.

10.6 Produtos perigosos da decomposição.
Não se decompõe se for destinado aos usos previstos.

SEÇÃO 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS.

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos.
Não existem dados disponíveis ensaiados do produto.

a) Toxicidade aguda;
Produto classificado:
Toxicidade aguda – Oral, Categoria 4: Nocivo se ingerido.

Estimativa de toxicidade aguda (ATE):
Misturas:
ATE (Oral) = 505 mg/kg

b) Corrosão/irritação da pele;
Dados não conclusivos para a classificação.

c) Lesões oculares graves/irritação ocular;
Dados não conclusivos para a classificação.

d) Sensibilização respiratória ou da pele;
Dados não conclusivos para a classificação.

e) Mutagenicidade em células germinativas;
Dados não conclusivos para a classificação.

f) Carcinogenicidade;
Dados não conclusivos para a classificação.

g) Toxicidade à reprodução;
Produto classificado:
Tóxico à reprodução, Categoria 2: Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.

h) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única;
Dados não conclusivos para a classificação.

i) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida;
Dados não conclusivos para a classificação.

j) Perigo por aspiração.
Dados não conclusivos para a classificação.

SEÇÃO 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS.

12.1 Ecotoxicidade.
Não estão disponíveis informações relativas à Ecotoxicidade das substâncias presentes.

12.2 Persistência e degradabilidade.

Não se dispõe de informação relativa à biodegradabilidade das substâncias presentes.
Não se dispõe de informação relativa à degradabilidade das substâncias presentes.

-Continua na página seguinte.-

Não há informação disponível sobre a persistência e degradabilidade do produto.

12.3 Potencial bioacumulativo.
Não estão disponíveis informações relativas à Bioacumulação das substâncias presentes.

12.4 Mobilidade no solo.
Não há informação disponível sobre a mobilidade no solo.
Não é permitida a descarga nos esgotos ou cursos de agua.
Evitar a penetração no solo.

12.5 Outros efeitos adversos.
Não há informação sobre outros efeitos adversos para o meio ambiente.

SEÇÃO 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL.

É proibido o descarte em redes de esgoto ou cursos de água. Os resíduos e as embalagens devem ser descartados em conformidade com a legislação local/nacional vigente. É proibido qualquer liberação direta no meio ambiente.

SEÇÃO 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE.

Transportar segundo as normas descritas abaixo, de acordo com o modal relacionado:
Terrestre: Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Manual of Tests and Criteria ("Orange Book"); das Nacoes Unidas. Resolução nº 5998, de 3 de Novembro de 2022 – Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências, da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).

Hidroviário: Código International Maritime Dangerous Goods – Code (Código IMDG), Norma 5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha (DPC) – Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ).

Aéreo: International Civil Aviation Organization – Technical Instructions (ICAO-IT), International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations (IATA-DGR); Regulamento Brasileiro da Aviação Civil - RBAC, nº 175 – Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis; Instrução Suplementar IS nº 175-001, Revisão K – Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

14.1 Número ONU.
Nº UN: 1490

14.2 Nome apropriado para embarque.
Descrição:

Transporte Terrestre:	UN 1490, PERMANGANATO DE POTÁSSIO, 5.1, GE II, PERIGOSO PARA O AMBIENTE
Transporte Hidroviário:	UN 1490, PERMANGANATO DE POTÁSSIO, 5.1, GE II, POLUENTE MARINHO
Transporte Aéreo:	UN 1490, PERMANGANATO DE POTÁSSIO, 5.1, GE II

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte.
Classe(s): 5.1

14.4 Grupo de embalagem.
Grupo de embalagem: II

Outras informações específicas:
14.5 Perigos para o meio ambiente.
Poluente marinho: Sim



Perigoso para o meio ambiente

14.6 Precauções especiais para o utilizador.
Rótulo de risco: 5.1

-Continua na página seguinte.-



Número de risco: 50
EmS: Transporte a granel não autorizado, de acordo com a IMO.
Grupo de segregação do Código IMDG: 14 Permanganatos
Quantidade Limitada no Transporte Terrestre: 1 kg
Quantidade Limitada no Transporte Hidroviário: 1 kg
Quantidade Limitada no transporte Aéreo: 2,5 kg

SEÇÃO 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES.

Regulamentações federais

Política Nacional de Resíduos Sólidos: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010.

Substâncias pertencentes à Lista Nacional de Agentes Cancerígenos para Humanos (LINACH), de acordo com, a Portaria Interministerial Nº 9, de 7 de outubro de 2014.
Não Aplicável.

Substâncias pertencentes à Lista de Produtos Controlados pela Polícia Federal, de acordo com a Portaria MJSP Nº 204/2022.
Não Aplicável.

Regulamentações internacionais

Não Aplicável.
Substâncias químicas sujeitas ao procedimento de consentimento prévio informado (Anexo III - DECRETO Nº 5.360 DE 31 DE JANEIRO DE 2005, que promulga a Convenção de Rotterdam no Brasil).
Não Aplicável.

SEÇÃO 16. OUTRAS INFORMAÇÕES.

Texto completo das frases H que aparecem no seção 3:

H272	Pode agravar um incêndio, comburente.
H302	Nocivo se ingerido.
H361	Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Texto completo das frases EUH que aparecem no seção 3:

Códigos de classificação:

Acute Tox. 4: Toxicidade aguda – Oral, Categoria 4
Aquatic Acute 1: Toxicidade aguda para o ambiente aquático, Categoria 1
Aquatic Chronic 1: Toxicidade crônica para o ambiente aquático, Categoria 1
Ox. Sol. 2: Sólido oxidante, Categoria 2
Repr. 2: Tóxico à reprodução, Categoria 2

-Continua na página seguinte.-

Classificação e procedimento utilizado para determinar a classificação das misturas em conformidade com a Norma ABNT NBR 14725:2023:

Perigos físicos	Com base em dados de ensaio
Perigos para a saúde	Método de cálculo
Perigos para o meio ambiente	Método de cálculo

Aconselha-se que seja dada formação básica relativamente à segurança e higiene laboral para que seja efetuado um manuseamento correto do produto.

Abreviaturas e siglas utilizadas:
EPI: Equipamento de proteção individual.

Principais referências bibliográficas e fontes de dados:
Norma ABNT NBR 14725.
http://www.pic.int/
http://www.antt.gov.br/
http://portalsaude.saude.gov.br/
http://www.mte.gov.br/
https://echa.europa.eu/home
www.unece.org/

A informação facilitada nesta Ficha de Dados de Segurança (FDS) foi redigida de acordo com a Norma ABNT NBR 14725:2023 Produtos químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente - Aspectos gerais do Sistema Globalizado Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos.

A informação desta ficha de informações de segurança do produto está baseada nos conhecimentos atuais e nas leis vigentes, quanto a que as condições de trabalho dos utilizadores estiverem fora do nosso conhecimento e controle. O produto não deve ser utilizado para fins distintos àqueles que são especificados, sem ter primeiro uma instrução por escrito, da sua utilização. É sempre responsabilidade do utilizador tomar as medidas oportunas com a finalidade de cumprir com as exigências estabelecidas nas legislações.

-Fim da ficha de dados de segurança.-