NITROGÊNIO, comprimido

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Data de emissão: 19/06/2023

Data de revisão: 19/06/2023

Substitui: 29/06/2022

Versão: 5.0

SEÇÃO 1: Identificação do Produto e da Empresa

Nome comercial	:	Nitrogênio, Conservare 100.
Nome Químico:	:	Nitrogênio
Nome IUPAC	:	Nitrogênio
Código do produto	:	P-4631
Sinônimos:	:	Nitrogênio
nº CAS	:	7727-37-9
Fórmula	:	N_2
Uso recomendado	:	Uso Industrial. Realizar uma avaliação de risco antes do uso.

WHITE MARTINS GASES INDUSTRIAIS LTDA
Av. Pastor Martin Luther King Jr, 126 - Bloco 10 - Ala A - S401 - Del Castilho
20760-005 Rio de Janeiro - Brasil
T 0800 709 9003 (Central de Relacionamento)
www.whitemartins.com.br

Número de emergência	:	0800 709 9003 Para maiores informações de rotina consulte o fornecedor White Martins mais próximo.

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com GHS BR (ABNT NBR 14725-2: 2019)

Gases sob pressão: Gás comprimido

2.2. Elementos apropriados de rotulagem

GHS BR rotulagem

Pictogramas de perigo (GHS BR) :



GHS04

Palavra de advertência (GHS BR)	:	ATENÇÃO
Frases de perigo (GHS BR)	:	H280 - CONTÉM GÁS SOB PRESSÃO; PODE EXPLODIR SE AQUECIDO
Frases de precaução (GHS BR)	:	P410+P403 - Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.

2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

3.1. Substâncias

Nome	Identificação do produto	%
NITROGÊNIO, comprimido (Principal constituinte)	(nº CAS) 7727-37-9	> 99

3.2. Misturas

Não aplicável

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

4.1. Descrição das medidas de emergência

Medidas de primeiros-socorros após inalação	:	Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Se não estiver respirando, aplique respiração artificial, com oxigênio suplementar administrado por pessoal qualificado. Se a respiração for difícil, uma pessoa qualificada deve administrar oxigênio. Chame um médico.
Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele	:	Não são esperados efeitos adversos para este produto. Lavar imediatamente a área de contato com água em abundância. Se a irritação persistir, consultar um médico.

Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos	:	Mantenha as pálpebras abertas e distantes do globo ocular para assegurar que toda a superfície esteja lavada completamente. Consultar imediatamente um oftalmologista. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
Medidas de primeiros-socorros após ingestão	:	A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos em caso de inalação	:	Pode provocar sonolência ou vertigem.
Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele	:	Pode causar uma irritação moderada.
Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos	:	PODE CAUSAR IRRITAÇÃO NOS OLHOS.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão	:	Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados	:	Ver a seção 11.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Antídoto	:	Nenhum antídoto específico é conhecido.
Outro conselho médico ou tratamento	:	O tratamento da superexposição deve ser dirigido diretamente para o controle dos sintomas e condições clínicas da vítima.

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados	:	Dióxido de carbono, Químico seco, Água pulverizada ou nevoeiro. Utilize meios de extinção apropriados para controle do fogo circundante.
Meios de extinção inadequados	:	Não use jato forte de água.

5.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

Perigo de incêndio	:	Retire todo o pessoal da área de risco. Utilize equipamento autônomo de respiração com pressão positiva e vestimenta de proteção completa. Imediatamente resfrie os recipientes com água a uma distância segura. Interrompa o fluxo de gás se for seguro fazê-lo, continuando o resfriamento com jato de água em forma de neblina. Remover as fontes de ignição, se for seguro fazê-lo. Remover os recipientes da área de fogo se for seguro fazê-lo. No local, os bombeiros devem estar cientes das caracterísitcas do produto.
Perigo de explosão	:	CONTÉM GÁS SOB PRESSÃO; PODE EXPLODIR SE AQUECIDO.
Reatividade	:	Sob certas condições, o Nitrogênio pode reagir violentamente com lítio, neodímio, titânio (acima de 800 °C) e magnésio formando nitretos. Em elevada temperatura, também é possível combinar com oxigênio e hidrogênio.
Produtos perigosos da combustão	:	Nenhum.

5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio

Medidas preventivas contra incêndios	:	Abandone a área.
Instruções de combate a incêndios	:	Retire todo o pessoal da área de risco. Utilize equipamento autônomo de respiração com pressão positiva e vestimenta de proteção completa. Imediatamente resfrie os recipientes com água a uma distância segura. Interrompa o fluxo de gás se for seguro fazê-lo, continuando o resfriamento com jato de água em forma de neblina. Remover as fontes de ignição, se for seguro fazê-lo. Remover os recipientes da área de fogo se for seguro fazê-lo. No local, os bombeiros devem estar cientes das caracterísitcas do produto.
Proteção durante o combate a incêndios	:	Gás comprimido: asfixiante. Perigo de asfixia por falta de oxigênio.
Métodos específicos	:	Coordenar as medidas de extinção com o incêndio circundante. A exposição ao fogo e radiação pode originar a rotura dos recipientes. Arrefecer os recipientes em perigo com jato de água protegendo-se. Prevenir a entrada de água do incêndio em esgotos e sistemas de drenagem. Se possível eliminar o vazamento do produto. Usar água pulverizada para eliminar os fumos se possível.
Equipamento de proteção especial para bombeiros	:	Vestuário e equipamento (Aparelho de respiração autônomo) normalizado para bombeiros.
Outras informações	:	Calor do fogo pode aumentar a pressão dentro do recipiente e causar sua ruptura. Nenhuma parte do recipiente deve ser submetido a uma temperatura superior a 52 °C. Se o cilindro estiver pegando fogo, não tente apagar. Não extinga as chamas devido a possibilidade de re-ignição explosiva. Vapores podem causar explosão ou serem inflamados por lampadas piloto, outras chamas, cigarros, faíscas, aquecedores, equipamentos elétricos, descargas elétricas ou outras fontes de ignição em locais distantes do ponto de manuseio do produto. Antes de entrar na área, especialmente as confinadas, verifique a atmosfera com equipamento apropriado (ex. Explosímetro). O fluxo reverso pode causar o rompimento do cilindro. Para proteção das pessoas de fragmentos do cilindro e de vapores tóxico, se houver uma ruptura, evacue a área de fogo, mantedo todos afastados do local.

SEÇÃO 6: Medidas em caso de vazamento acidental

6.1. Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Medidas gerais : Evacuar a área. Assegurar adequada ventilação de ar. Utilizar equipamento de respiração autônoma de pressão positiva e roupa de proteção química. Interromper o vazamento se for seguro fazê-lo.

6.1.1. Para não-socorristas

Procedimentos de emergência : Abandone a área. Apenas o pessoal qualificado e equipado com equipamento de proteção adequado pode intervir.

6.1.2. Para socorristas

Equipamento de proteção : Usar equipamento autônomo de respiração e roupa de proteção (ver item 8).

Procedimentos de emergência : Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. Ventilar a área.

6.2. Precauções ambientais

Evitar a contaminação do solo e da água. Eliminar o conteúdo / recipiente de acordo com os regulamentos locais, regionais, nacionais ou internacionais. Contactar o fornecedor sobre algum requisito especial.

6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

Para contenção : Recolha o material derramado.

Métodos de limpeza : Armazene afastado de outros materiais. Recolha o material derramado.

Métodos e materiais de confinamento e limpeza : Nenhum.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1. Precauções para manuseio seguro

Precauções para manuseio seguro : Usar luvas de segurança de couro e calçado de segurança no manuseamento de cilindros. Proteger os cilindros de danos materiais, não arrastar, não rolar, deslizar ou deixar cair. Quando movimentar o cilindro mantenha o capacete removível da válvula sempre no lugar. Usar sempre um equipamento próprio para o transporte / movimento (mecânico, manual, etc.) dos cilindros, mesmo em curtas distâncias. Nunca insira qualquer objeto (ex. chave, chave de fenda, pé de cabra) dentro da abertura do capacete do cilindro: isto pode causar dano à válvula e, conseqüentemente, um vazamento. Use uma chave ajustável para remover os capacetes apertados ou enferrujados. Abra lentamente a válvula. Se a válvula estiver muito dura, descontinue o uso e entre em contato com o seu fornecedor. Feche a válvula do recipiente depois de cada utilização; mantenha fechada mesmo quando vazio. Nunca aplique chama ou calor localizado, diretamente para qualquer parte do recipiente. As altas temperaturas podem danificar o recipiente e pode fazer com que o dispositivo de alívio de pressão, quando houver, entre em ação prematuramente, liberando conteúdo do recipiente. Para outras precauções no uso deste produto, consulte a seção 16.

Medidas de higiene : Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. Sempre lave as mãos após manusear o produto. Remova a roupa contaminada.

Uso seguro do produto : **A adequação deste produto como componente em misturas de gases respiratórios subaquáticos deve ser determinada por ou sob a supervisão de pessoal experiente no uso de misturas de gases respiratórios submersos e familiarizado com os efeitos fisiológicos, métodos utilizados, frequência e duração da utilização, perigos, efeitos secundários e precauções a tomar.**

7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Condições de armazenamento : Manter em lugar fresco, bem ventilado. Armazenar e usar com ventilação adequada. Armazenar apenas onde a temperatura não exceda 52 °C. Manter os recipientes na posição vertical, prevenindo sua queda ou mesmo que seja derrubado. Mantenha com capacete de proteção a válvula, se fornecido, firmemente rosqueado no lugar com a mão, quando o recipiente não estiver em uso. Armazenar os recipientes cheios e vazios separadamente. Use um do sistema de fila para evitar o armazenamento de cilindros cheios por longos períodos. Para outras precauções no uso deste produto, consulte a seção 16.

OUTRAS PRECAUÇÕES PARA MANUSEIO, ARMAZENAGEM E USO: Ao manusear o produto sob pressão, use tubulação e equipamentos adequadamente projetados para resistirem as pressões que possam ser encontradas. Nunca trabalhe em um sistema pressurizado. Use um dispositivo de prevenção de fluxo reverso na tubulação. Gases pode causar sufocamento rápido por causa da deficiência de oxigênio; armazenar e usar com ventilação adequada. Se ocorrer um vazamento, feche a válvula do recipiente e derrubar o sistema de uma forma segura e ambientalmente correta, em conformidade com todas as leis locais, estaduais, federais e internacionais; então repare o vazamento. Nunca coloque um recipiente onde possa fazer parte de um circuito elétrico.

Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades	:	Colocar o recipiente em local bem ventilado, a temperaturas inferiores a 50 °C. Respeite todos os regulamentos e normas locais exigidas para a armazenagem dos recipientes. Os recipientes não devem ser armazenados em condições que favoreçam a corrosão. Os recipientes devem ser armazenados na posição vertical e devidamente seguros para evitar a sua queda. Os recipientes armazenados devem ser verificados periodicamente, no que respeita ao seu estado geral e possiveis vazamentos. As proteções das válvulas dos recipientes devem estar sempre colocadas. Armazenar os recipientes em local livre de risco de incêndios e longe de fontes de calor e de ignição. Manter afastado de matérias combustíveis.

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

8.1. Parâmetros de controle

NITROGÊNIO, comprimido (7727-37-9)		
Brasil	OEL TWA	Asfixiante Simples (NR-15, Anexo 11)

8.2. Controles de exposição

Controles apropriados de engenharia : Utilize um sistema de exaustão local, com fluxo suficiente, para manter um fornecimento adequado de ar na zona de respiração do trabalhador.

8.3. Equipamento de proteção individual

Equipamento de proteção individual : Óculos de segurança.



Proteção para os olhos : Usar óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção para a pele e o corpo : Utilizar luvas de raspa para manuseio de cilindros, sapatos de segurança com biqueira de aço e proteção de metatarso. Roupas de proteção podem ser necessárias.

Proteção respiratória : Quando as condições de trabalho necessitarem o uso de respirador, seguir um programa de proteção respiratória que atenda as exigências locais ou se não existe exigências que atenda a OSHA 29 CFR 1910.134, ANSI Z88.2 ou MSHA 30 CFR 72,710 (quando aplicável). Use um suprimento de ar ou cartucho purificador de ar se o nível de ação for ultrapassado. Certifique-se de que o respirador tem o fator de proteção adequado para o nível de exposição. Se forem usados respiradores tipo cartucho, o cartucho deve ser apropriado para a exposição a substância química. Para emergências ou situações com níveis de exposição desconhecidos, usar um equipamento autônomo de respiração (SCBA) com pressão positiva.

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico	:	Gasoso
Aparência	:	Gás incolor.
Cor	:	Incolor.
Odor	:	Não detectável pelo cheiro.
Limiar de odor	:	Não há dados disponíveis
pH	:	Não aplicável.
Ponto de fusão	:	-210 °C
Ponto de solidificação	:	Não há dados disponíveis
Ponto de ebulição	:	-195,8 °C
Ponto de fulgor	:	Não há dados disponíveis
Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1)	:	Alta.
Taxa de evaporação relativa (éter = 1)	:	Não aplicável.
Inflamabilidade (sólido/gás)	:	Não há dados disponíveis
Limites de explosividade	:	Não há dados disponíveis
Pressão de vapor	:	Não aplicável.
Densidade relativa do vapor a 20°C	:	Não há dados disponíveis
Densidade relativa	:	Não há dados disponíveis
Densidade	:	1,16 kg/m³
Densidade relativa do gás	:	0,97
Solubilidade	:	Água: 20 mg/l
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	:	Não aplicável.
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)	:	Não aplicável.

Temperatura de auto-ignição	:	Não aplicável.
Temperatura de decomposição	:	Não há dados disponíveis
Viscosidade, cinemática	:	Não aplicável.
Viscosidade, dinâmica	:	Não aplicável.
Propriedades explosivas	:	Não aplicável.
Propriedades oxidantes	:	Nenhum.

9.2. Outras informações

Grupo de gás	:	Gás comprimido
Informações adicionais	:	Nenhum.

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Estabilidade química	:	Estável em condições normais
Condições a evitar	:	Evitar temperaturas elevadas, exposure to Lítio (Li), Neodímio (Nd), Titânio (Ti), Magnésio.
Produtos perigosos da decomposição	:	Nenhum conhecido
Possibilidade de reações perigosas	:	Pode ocorrer.
Reatividade	:	Sob certas condições, o Nitrogênio pode reagir violentamente com lítio, neodímio, titânio (acima de 800 ° C) e magnésio formando nitretos. Em elevada temperatura, também é possível combinar com oxigênio e hidrogênio.

SEÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda (oral)	:	Não disponível
Toxicidade aguda (dérmica)	:	Não disponível
Toxicidade aguda (inalação)	:	Não disponível
Corrosão/irritação à pele	:	Não disponível pH: Não aplicável.
Lesões oculares graves/irritação ocular	:	Não disponível pH: Não aplicável.
Sensibilização respiratória ou à pele	:	Não disponível
Mutagenicidade em células germinativas	:	Não disponível
Carcinogenicidade	:	Não disponível
Toxicidade à reprodução	:	Não disponível
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única	:	Não disponível
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	:	Não disponível
Perigo por aspiração	:	Não disponível

NITROGÊNIO, comprimido (7727-37-9)	
Viscosidade, cinemática	Não aplicável.

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1. Toxicidade

Ecologia - geral	:	Produto sem risco ecológico.
Perigoso ao ambiente aquático, agudo	:	Não disponível
Perigoso ao ambiente aquático, crônico	:	Não disponível

12.2. Persistência e degradabilidade

NITROGÊNIO, comprimido (7727-37-9)	
Persistência e degradabilidade	Produto sem risco ecológico.

12.3. Potencial bioacumulativo

NITROGÊNIO, comprimido (7727-37-9)	
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	Não aplicável.
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)	Não aplicável.

NITROGÊNIO, comprimido (7727-37-9)	
Potencial bioacumulativo	Produto sem risco ecológico.

12.4. Mobilidade no solo

NITROGÊNIO, comprimido (7727-37-9)	
Mobilidade no solo	Não existem dados disponíveis.
Ecologia - solo	Produto sem risco ecológico.

12.5. Outros efeitos adversos

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Legislação regional (resíduos) : O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.

Métodos de tratamento de resíduos : Não tente desfazer-se de resíduos ou quantidades não utilizadas. Retornar recipiente para fornecedor. Evitar descargas em grande quantidade para a atmosfera.

Recomendações de disposição de produtos/embalagens : Descarte o conteúdo/recipiente em de acordo com os regulamentos locais, regionais, nacionais ou internacionais. Contactar o fornecedor sobre algum requisito especial.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

14.1 Regulamentações nacionais e internacionais

Transporte terrestre *Agência Nacional de Transporte Terrestre, Resolução nº 5.998, de 03 de novembro de 2022 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.*

Nº ONU : 1066

Nome apropriado para embarque : NITROGÊNIO, comprimido

Classe : 2.2 - Gases não-inflamáveis, não-tóxicos

Número de Risco : 20 - Gás asfixiante ou gás sem risco subsidiário

Grupo de embalagem : NA - Não aplicável

Transporte marítimo *Organização Marítima Internacional (OMI), International Maritime Dangerous Goods, NORMAM 02 / DPC: barcos empregados na navegação interior, NORMAM 05 / DPC: Normas de Aprovação dos Materiais das Autoridades Marítimas.*

Nº ONU (IMDG) : 1066

Nome apropriado para embarque (IMDG) : NITROGEN, COMPRESSED

Classe (IMDG) : 2 - Gases

Poluente marinho (IMDG) : Não

Transporte aéreo *International Air Transport Association,RBAC nº 175 (Regulamentação Brasileira da Aviação Civil) – Transporte de Mercadorias Perigosas em Aviões Civis, Resolução nº 129/ANAC de 8 de dezembro de 2009, Organização da Aviação Civil Internacional, Instruções complementares nº 175-001 – ANAC.*

Nº ONU (IATA) : 1066

Nome apropriado para embarque (IATA) : Nitrogen, compressed

Classe (IATA) : 2 - Gases

Provisão especial (IATA) : A69

14.2 Outras informações

Precauções especiais para o transporte : Os recipientes devem ser transportados na POSIÇÃO VERTICAL, em veículos onde o espaço de carga está separado e não tem contato com a cabine do motorista,Assegurar que o condutor do veículo tenha conhecimento dos riscos potenciais da carga bem como das medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes: Garantir ventilação adequada no compartimento de carga e comprovar que a válvula está fechada e que não existam vazamentos.

SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

Limitações : Nenhum.

SEÇÃO 16: Outras informações

Outras informações : Quando dois ou mais gases ou gases liquefeitos são misturados, suas propriedades perigosas podem se combinar e criar perigos inesperados e adicionais. Obtenha e avalie as informações de segurança para cada componente antes de produzir a mistura. Consulte um Especialista ou outra pessoa capacitada, quando fizer sua avaliação de segurança do produto final. Antes de usar qualquer plástico, confirme a compatibilidade com este produto.

A White Martins recomenda aos usuários deste produto que estudem detidamente esta FISPQ a fim de ficarem cientes dos riscos e das informações de segurança relacionadas ao mesmo. Para promover uma utilização segura deste produto deve-se: (1) notificar os funcionários, contratados e clientes quanto a informação desta Ficha de Segurança e de quaisquer outros riscos conhecidos do produto e das informações de segurança, (2) fornecer essas informações para cada comprador do produto e (3) pedir que cada comprador notifique seus funcionários e clientes dos riscos do produto e das informações de segurança.

As opiniões aqui expressas são de especialistas qualificados da White Martins. Acreditamos que as informações aqui contidas estão atualizadas até a data desta Ficha de Segurança. Desde que o uso dessas informações e das condições de utilização não estão sob o controle da White Martins, é obrigação do usuário determinar as condições de uso seguro do produto.

As FISPQ são fornecidas após a venda ou entrega do produto pela White Martins ou pelos seus distribuidores independentes e fornecedores que vendem nossos produtos. Para obter a FISPQ atualizada deste produto, entre em contato com seu representante de vendas da White Martins, distribuidor ou fornecedor local, ou baixar do site www.whitemartins.com.br. Se você tem dúvidas sobre a FISPQ, solicitar o número ou data da última FISPQ ou solicitar os nomes dos fornecedores da White Martins na sua área, telefone para a Central de Relacionamento: 0800 709 9000.

Fontes de dados : REGULAMENTO (CE) n° 1272/2008 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 16 de dezembro de 2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Diretivas 67/548/CEE e 1999/45/CE, e altera o Regulamento (CE) n° 1907/2006.

Abreviaturas e acrônimos : BCF - Fator de bioconcentração

CL50 - Concentração Letal Média

CRE - Regulamento (CE) n° 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem

DL50 - Dose Letal Média

FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

IARC - Agência Internacional de Pesquisa contra o Câncer

IATA - International Air Transport Association

IMDG - International Maritime Dangerous Goods

REACH - Regulamento (CE) n.o 1907/2006 relativo ao Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos

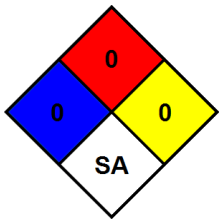
TLM - Limite Médio de Tolerância

NFPA perigo para a saúde : 0 - A exposição em condição de incêndio não ofereceria nenhum perigo além dos materiais combustíveis ordinários.

NFPA perigo de incêndio : 0 - Materiais que não vão queimar.

NFPA reatividade : 0 - Normalmente estável, mesmo sob condições de exposição ao fogo e não é reativo com a água.

NFPA perigo específico : SA - Isso denota gases que são asfixiantes simples.



FISPQ Brasil - Linde

Esta informação está baseada em nosso conhecimento atual e pretende descrever o produto tendo unicamente em vista os requisitos de saúde, segurança e meio ambiente. Não deve, portanto, ser interpretada como garantia de qualquer propriedade específica do produto.