

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

## **Produto: Wannate 8018**

### 1. Identificação

Nome do produto: Wannate 8018 – Isocianato modificado

Empresa: Kalium Chemical Com. Import. E Export. Ltda

Matriz: Av. das Nações Unidas, 10.989– 12º andar - VI. Olimpia – São Paulo / SP – Cep: 04578.900

Fone: (11) 2162.1488

Filial I: Av. Cel. Marcos Konder, 950 – Sala 19 – Ed. Valentim Center – Centro – Itajaí / SC – Cep: 88301-300

Fone: (47) 3249.0480

Site: [www.kaliumchemical.com.br](http://www.kaliumchemical.com.br)

Telefone de Emergência: 0800 707 7022 – Ambipar Response

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

#### **Classificação da mistura:**

Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2A

Sensibilização respiratória: Categoria 1

Corrosão/irritação à pele: Categoria 2

Sensibilização à pele: Categoria 1

Toxicidade aguda – Inalação: Categoria 4

Toxicidade aguda – Oral: Categoria 4

Carcinogenicidade: Categoria 2

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única: Categoria 3

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida: Categoria 2

#### **Elementos apropriados da rotulagem:**

##### **Pictogramas:**



**Palavra de advertência:** Perigo

**Frases de perigo:**



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) **Produto: Wannate 8018**

Página 2 de 12

H319: Provoca irritação ocular grave  
H334: Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias  
H315: Provoca irritação à pele  
H317: Pode provocar reações alérgicas na pele  
H332: Nocivo se inalado  
H302: Nocivo se ingerido  
H351: Suspeito de provocar câncer (descrever a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)  
H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias  
H373: Pode provocar danos aos órgãos (indicar todos os órgãos afetados, se conhecidos) por exposição repetida ou prolongada (indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)

### **Frases de precaução:**

#### **Prevenção:**

P264: Lave cuidadosamente após o manuseio.  
P280: Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.  
P261: Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.  
P284: [Em caso de ventilação inadequada] Use equipamento de proteção respiratória.  
P272: A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.  
P271: Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.  
P270: Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.  
P201: Obtenha instruções específicas antes da utilização.  
P202: Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.  
P260: Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

#### **Resposta à emergência:**

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.  
P337 + P313: Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.  
P304 + P340: EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.  
P342 + P311: Em caso de sintomas respiratórios: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico/...  
P302 + P352: EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.  
P321: Tratamento específico (veja... neste rótulo).  
P332 + P313: Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.  
P362 + P364: Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

## Produto: Wannate 8018

P333 + P313: Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.  
P312: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.  
P301 + P312: EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico/...  
P330: Enxágue a boca.  
P308 + P313: EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.  
P314: Em caso de mal-estar, consulte um médico.

**Armazenamento:**

P405: Armazene em local fechado à chave.  
P403 + P233: Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

**Disposição:**

P501: Descarte o conteúdo/recipiente em ...

**Outros perigos que não resultam em uma classificação:** Este produto tem potencial inflamável (líquido combustível).

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

**Identificação:** Mistura

Nome	Concentração	CAS nº	EC nº
Diisocianato de metilenodifenil	60 a 65%	26447-40-5	247-714-0
Ácido isociânico, éster de polimetilenopolifenileno	15 a 20%	9016-87-9	618-498-9
Produto de reação mista de isômeros e oligômeros de diisocianato de metilenodifenil com poliéter poliál	5 a 10%	58228-05-0	N/A

**Tipo de produto:** Utilizado na produção de espuma de poliuretano nas indústrias automotivas, moveleira e calçadista, especialmente indicada para espuma viscoelástica.



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) **Produto: Wannate 8018**

Página 4 de 12

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

**Informações gerais:** O contato deste produto deve ser feito com cautela, usando sempre os equipamentos de proteção individual, a fim de evitar danos à pele, olhos, entre outros. Tratamento sintomáticos podem ser necessários.

**Contato com os olhos:** Em caso de contato com os olhos, imediatamente, lave em fluxo de água fresca abundante, abrindo os olhos com o auxílio dos dedos, por 15 minutos. Retire as lentes de contato se for possível. Procure um médico imediatamente, caso a irritação seja persistente ou haja outros sintomas.

**Contato com a pele:** Em caso de contato com a pele e / ou cabelo, imediatamente, lave com água e sabão (se possível) friccionando a área de contato. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. As vestes (roupas e sapatos) que tiveram contato com o produto, devem ser lavadas antes da reutilização.

**Ingestão:** Contatar um centro de informações toxicológicas e médico imediatamente. Não induza ao vômito e não ofereça nada à vítima inconsciente.

**Inalação:** Remova da área contaminada. Deite a vítima e mantenha calma e aquecida. Próteses como dentes falsos, que podem bloquear as vias aéreas, devem ser removidas, sempre que possível, antes de iniciar os procedimentos de primeiros socorros. Aplique respiração artificial se não estiver respirando, de preferência com um ressuscitador de válvula de demanda, dispositivo de máscara com válvula de bolsa ou máscara de bolso conforme treinado. Realize RCP se necessário. Busque atendimento médico imediatamente.

#### **Nota:**

Como em todos os casos de suspeita de intoxicação, siga o ABCDE da medicina de emergência (via aérea, respiração, circulação, incapacidade, exposição), depois o ABCDE da toxicologia (antídotos, básico, absorção de mudanças, distribuição de mudanças, eliminação de mudanças).

Os cuidados avançados podem incluir intubação naso ou orotraqueal. Em casos de hipovolemia podem ser administrados Ringer Lactato ou Glicose 5%.

### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

**Informações gerais:** Na sua combustão podem ser produzidos gases com potencial tóxico, como óxido de carbono, nitrogênio e isocianatos. Tome toda cautela no combate ao incêndio. Há risco de explosão em ambientes fechados ou containers, assim como com embalagens vedadas quando aquecidas.

#### **Meios de extinção:**



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

## Produto: Wannate 8018

Página 5 de 12

**Meios adequados de extinção:** espuma, pó químico seco e dióxido de carbono, BCF. Para incêndios de grande amplitude usar spray de água.

**Equipamento de proteção especial e precauções para bombeiros:**

Isolar prontamente o local do acidente, removendo todas as pessoas da proximidade do incêndio. Devem ser tomadas todas as precauções necessárias, a fim de evitar qualquer risco pessoal. É necessária atenção à proteção individual com vestimenta adequada, bem como respiratória também.

Os bombeiros devem usar equipamento de proteção adequado e autossuficiente.

- Aparelho de respiração (SCBA / SCUBA) com uma peça facial completa operada com pressão positiva.
- Roupas de PVC
- Luvas
- Capacete de segurança
- Demais roupas e equipamentos de proteção.

Use spray de água com baixa pressão para controlar o fogo e esfriar as áreas adjacentes.

Evite pulverizar água em poças provenientes de qualquer derramamento.

Não se aproxime de recipientes suspeitos de estarem quentes.

Arrefeça os recipientes expostos ao fogo com água pulverizada a partir de um local protegido.

**Classificação NFPA (estimada):** Não avaliado.

### 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

**Informações gerais:** Nenhuma ação deve ser tomada sem capacitação adequada, qualquer risco pessoal deve ser evitado.

**Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos emergenciais:** Evacue as áreas circundantes. Mantenha pessoal distante da área do acidente, evitando riscos. Não toque no material derramado e evite a circulação em sua proximidade. Evite respirar vapor ou névoa. Forneça ventilação adequada.

Utilize roupas e equipamentos de proteção conforme NR-06. É recomenda uso de respirador apropriado, quando a ventilação do ambiente for insuficiente. Recomenda-se o controle / monitoramento ambiental, para fins de salubridade em ambiente ocupacional e ventilação mecânica.

**Precauções ambientais e procedimentos de proteção:** Evite a dispersão de material derramado e escoamento, contato com solo, vias aéreas (ar), vias navegáveis, drenos e esgotos. Informar as autoridades competentes se o produto tiver causado problemas ambientais.



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) **Produto: Wannate 8018**

Página 6 de 12

**Derramamentos / vazamentos:** Pare o vazamento, somente se for seguro. Absorva o vazamento/ derramamento com terra, areia ou material absorvente não inflamável. Mova os recipientes da área do derramamento. Encaminhe estes para área com boa ventilação. Acione equipe de brigada de incêndio. Contate os Órgãos de controle ambiental se necessário.

Para neutralizar derramamentos, utilize os métodos abaixo:

- Tratar com solução neutralizante:

Formula A:

líquido surfactante 0.2-2%  
carbonato de sódio 5-10%  
água para 100%

Fórmula B

líquido surfactante 0.2-2%  
concentrado de amônia 3-8%  
água para 100%

Fórmula C

etanol, isopropanol ou butanol 50%  
concentrado de amônia 5%  
água para 100%

**Nota:** Adicione cerca de 10 partes de neutralizador por parte de isocianato, com mistura.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

**Precauções para manuseio seguro:** Disponibilize equipamentos adequados de proteção individual. Evite contato com olhos e pele, assim como, também, deve ser evitada a aspiração / inalação de gases e névoa provenientes do produto; devendo ser providenciada ventilação adequada ao manuseio. As concentrações atmosféricas devem ser minimizadas e seu níveis devem ser mantidos tão baixos quanto razoavelmente praticáveis os limites de exposição ocupacional.

Deve-se monitorar a eficiência do sistema de ventilação regularmente, evitando qualquer possibilidade de bloqueio deste. Utilizar equipamento de respiração adequado quando a ventilação for insuficiente, ou em ocasiões em que o produto sofra aquecimento.

Jamais beba, fume ou ingira alimentos no local de trabalho. Evite contato com o produto. Utilize equipamentos de proteção individual e siga as orientações de manuseio do produto. Evite o contato com substâncias incompatíveis. Não entre em ambientes confinados, sem que haja monitoramento da atmosfera local.

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

## Produto: Wannate 8018

**Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:** Armazene em local fresco e seco, conforme legislação vigente. Armazene em uma área fresca, seca e bem ventilada.

Armazene longe de materiais incompatíveis e alimentos, bem como insumos alimentícios.

Proteja os recipientes contra danos físicos e verifique periodicamente vazamentos.

Identifique de forma clara e visível o nome da substância. O recipiente de armazenamento deve ser fechado/ vedado, também, devem ser mantidos à 90° (noventa graus, ou, eretos), para evitar qualquer tipo de vazamento. Usar contenção adequada para evitar a contaminação ambiental.

O produto deve ser acondicionado em container de metal ou tambor, preferencialmente no recipiente de origem.

Conserve em temperatura de 25 a 30°C, preferencialmente.

### 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

**Medidas de controle de engenharia:** As instalações que armazenam ou utilizam este material devem ter equipamento apropriado de exaustão mecânica para fins de controle ambiental quanto as concentrações de contaminantes abaixo dos limites recomendados ou previstos em legislação vigente. Necessário ter unidade de lavagem dos olhos e uma estação de chuveiro de segurança, creme de barreira.

**Para ventilação mecânica / exaustão adequada, considerar a velocidade “escape”:**

- Solvente, vapores, desengorduramento, evaporado do tanque (em ar parado): 0.25-0.5 m/s (50-100f/min)
- Aerossóis, fumos provenientes de operações de vazamento, enchimento de recipientes intermitentes, transferências de transporte de baixa velocidade, soldagem, derrame de spray, chapeamento de fumos ácidos, decapagem (liberado a baixa velocidade na zona de geração ativa): 0.5-1 m/s (100-200f/min.)
- Spray direto, pintura em spray em cabines rasas, enchimento de tambor, carregamento de transportador, pós de triturador, descarga de gás (geração ativa na zona de movimento rápido do ar): 1-2.5 m/s (200-500f/min.)
- Moagem, jateamento abrasivo, queda, poeiras geradas pela roda de alta velocidade (liberada a alta velocidade inicial em zona de muito alto movimento rápido do ar): 2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)

**Os limites de exposição temporários (emergência):**

- Diisocianato de difenilmetano, misturas e isômeros: TEEL-1 29mg/m<sup>3</sup>, TEEL-2 40mg/m<sup>3</sup>, TEEL-3 240mg/m<sup>3</sup>.
- Isocianato de polifenileno polimérico: TEEL-1 0,15mg/m<sup>3</sup>, TEEL-2 3,6mg/m<sup>3</sup>, TEEL-3 22mg/m<sup>3</sup>.



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

### Produto: Wannate 8018

Página 8 de 12

#### Medidas de proteção pessoal:

**Proteção de olhos/face:** use óculos de proteção apropriado ou óculos de proteção química como descrito nos regulamentos de proteção de olho e rosto da NR-06 (Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978). Evite contato com formação de névoas, aerossóis e gotículas. Se houver risco de respingos do produto a quem o manusear, considerar o uso de óculos com proteção facial.

**Proteção da pele:** Use luvas de proteção química adequadas para evitar a exposição da pele, conforme NR-06 (Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978); recomenda-se luvas de PVC. A escolha da luva não deve levar em conta apenas as características químicas do produto, mas também, suas propriedades físicas e todos os fatores relacionados a atividade e local de trabalho. É recomendável uso exclusivo das luvas para manuseio de poliuretano. Use vestuário de proteção apropriado para evitar a exposição da pele. Vista roupas e sapatos apropriados a produtos químicos.

**Nota:** Exemplos de materiais de luvas que podem fornecer proteção adequada incluem: borracha de butilo, polietileno clorado, polietileno, copolímeros de álcool etílico e vinil laminados ("EVAL"), policloropreno (Neoprene), borracha de nitrilo / butadieno ("nitrilo" ou "NBR"), cloreto de polivinilo ("PVC" ou "Vinil"), Fluoroelastômero (Viton).

**Proteção respiratória:** Use respirador apropriado, conforme NR-06 (Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978).

Se a exposição for ao material particulado, os equipamentos de proteção respiratória recomendados devem ter filtragem facial ou respirador purificador de ar.

Atmosferas com concentração igual ou maior que 1000ppm demandam de respirador classe 1.

**Nota:** Controlar a exposição aos vapores.

**Proteção ocular:** Utilizar óculos de segurança apropriado, conforme NR-06 (Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978).

#### 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

**Aspecto físico:** líquido

**Forma:** líquido

**Cor:** marrom

**Odor:** não avaliado

**PH:** não avaliado

**Pressão de vapor:** não avaliado

**Densidade de vapor:** não avaliado

**Densidade relativa:** 1,18g/cm<sup>3</sup>

**Taxa de evaporação:** Não avaliado

**Viscosidade:** 70mPas a 25°C





# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

## Produto: Wannate 8018

Página 9 de 12

**Ponto de ebulição:** não avaliado  
**Ponto de fusão:** Não avaliado  
**Temperatura de autoignição:** Não avaliado  
**Limite de explosão:** Não avaliado  
**Temperatura de decomposição:** Não avaliado  
**Temperatura de inflamação / Inflamabilidade:** não avaliado  
**Solubilidade:** Reage com água  
**Coefficiente de partição (óleo/água):** Não avaliado  
**Fórmula molecular:** Dado indisponível  
**Peso molecular:** Dado indisponível

### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

**Estabilidade química:** Estável em condições de temperatura ambiente.

**Condições a serem evitadas:** Evitar contato com água, altas temperaturas e agentes incompatíveis.

**Incompatibilidades com outros materiais:** Incompatível com agentes oxidantes, álcool, água, bases fortes, aminas, mercaptanos, aldeídos metais alcalinos, fenóis e peróxidos.

**Produtos perigosos provenientes da decomposição:** dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e monóxido de carbono (CO), dióxido de nitrogênio (NO<sub>2</sub>) e monóxido de nitrogênio (NO), gases de isocianatos e cianeto de hidrogênio.

**Polimerização perigosa:** Polimerização não descrita.

**Demais informações:** Não se aplica.

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

**Informações gerais:** Os estudos toxicológicos do produto, ainda são limitados e pouco catalogados.

**Corrosão/irritação da pele:** Este produto pode ocasionar dermatite de contato alérgica. Cortes abertos, pele desgastada ou irritada não deve ser exposta a este material. É necessário examinar a pele antes do uso do material e garantir que qualquer dano externo seja adequadamente protegido. Boa higiene e uso de EPI podem prevenir qualquer efeito relacionado a este produto. Testes em coelhos, demonstram irritação e sensibilização à pele.

**Lesões oculares graves/irritação ocular:** Os estudos sobre lesões oculares ou irritação são limitados, a experiência prática sugere que o material pode causar irritação ocular.

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

## Produto: Wannate 8018

Página 10 de 12

**Sensibilização respiratória ou à pele:** Pode causar sensibilização à pele e vias áreas.

**Mutagenicidade em células germinativas:** Não classificado.

**Carcinogenicidade:** Não há relatos de oncogenicidade com MDI, no entanto, estudos, com ratos fêmeas, expostas por um período de 2 anos, mostrou cortes histológicos com alterações na cavidade nasal, nódulos linfáticos e pulmões.

**Toxicidade à reprodução:** Dados indisponíveis.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos-exposição única:** Produto potencialmente tóxico às vias aéreas.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos-exposição repetida:** Produto potencialmente tóxico às vias aéreas.

**Perigo por ingestão:** Evite a ingestão, pode ocorrer intoxicação grave.

### **Toxicidade aguda:**

Diisocianato de difenilmetano, misturas e isômeros:

- Oral: DL<sub>50</sub> ratos > 2000 mg/kg
- Dérmica: DL<sub>50</sub> coelhos > 6200mg/kg
- Inalação: CL<sub>50</sub> ratos 0,369mg/L/4 horas

Isocianato de polifenileno polimérico:

- Oral: DL<sub>50</sub> ratos = 4300 mg/kg
- Dérmica: DL<sub>50</sub> coelhos > 9400mg/kg
- Inalação: CL<sub>50</sub> ratos 0,49mg/L/4 horas

## **12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

**Ecotoxicidade:** Não descarte o produto na água.

Diisocianato de difenilmetano, misturas e isômeros:

- CL<sub>50</sub> para peixes na exposição por 96 horas ≥ 1000mg/L
- CE<sub>50</sub> para algas e outras plantas aquáticas na exposição por 96 horas = 3230mg/L
- NOEC para crustáceos na exposição por 504 horas ≥ 10mg/L

**Persistência e degradabilidade:** Não avaliado.

**Potencial bioacumulativo:** Baixo. BCF = 15.



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) **Produto: Wannate 8018**

Página 11 de 12

**Biodegradação:** Não avaliado. Reage com a água, formando sólido não biodegradável.

**Mobilidade no solo:** Não avaliado.

**Outros efeitos adversos:** Não relatados.

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

#### Métodos recomendados para destinação final:

**Informações gerais:** A geração de resíduos deve ser evitada ou minimizada sempre que possível. Utilizar recipientes vazios ou forros para retenção dos resíduos do produto. Este material e seu recipiente devem ser descartados de forma segura. Descarte o excedente e não reciclável através de uma empresa de eliminação de resíduos devidamente licenciada. Evite a dispersão do material derramamento, escoamento e contato com solo, vias navegáveis, drenos e esgotos. Jamais deixe cargas elétricas ou gases próximos ao produto e seus resíduos, devido ao risco de produção de gases tóxico e explosão.

**Nota:** Considere as exigências de acordo com o regulamento de gerenciamento de tratamento de resíduos. Método recomendado: incineração química.

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Classificação segundo Resolução 5998/2021 – ANTT

**ONU nº:** Não se aplica / Não classificado

**Nome apropriado para embarque:** Wannate 8018 – Isocianato modificado

**Classe/subclasse de risco principal:** Não classificado

**Risco subsidiário:** Não classificado

**Grupo de embalagem:** Não classificado

**Nome técnico:** Diisocianato de metilenodifenil e misturas

**Perigo ao meio ambiente:** Não classificado

### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

**TSCA:** classificação de produtos químicos

**ABNT NBR 14725-2, de 26 de Agosto de 2009, Versão corrigida em 13/06/2019:** Produtos Químicos – Informações sobre segurança; saúde e meio ambiente. Parte 2: Sistema de classificação de perigo.



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

## Produto: Wannate 8018

Página 12 de 12

**ABNT NBR 14725-3, de 12 de Maio de 2012, Versão corrigida em 14/08/2017:** Produtos Químicos – Informações sobre segurança; saúde e meio ambiente. Parte 3: Rotulagem.

**ABNT NBR 14725-4, de 19 de Novembro de 2014:** Produtos Químicos – Informações sobre segurança; saúde e meio ambiente. Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ).

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações acima são consideradas precisas e representam a melhor informação atualmente disponível.

No entanto, não damos garantia de comercialização ou de qualquer outra natureza, expressa ou implícita, em relação a tais informações, e não assumimos qualquer responsabilidade decorrente da sua utilização.

Os usuários devem fazer suas próprias investigações, a fim de determinar, possíveis adequações dos dados para seus propósitos específicos.

#### Referências:

- ABNT NBR 14725-2, de 26 de Agosto de 2009, Versão corrigida em 13 junho de 2019.
- ABNT NBR 14725-3, de 12 de Maio de 2012, Versão corrigida em 14 de agosto de 2017.
- ABNT NBR 14725-4, de 19 de Novembro de 2014.
- Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978 (NR-06)
- Classificação segundo Resolução 5998/2021 - ANTT
- [www.osha.gov](http://www.osha.gov)
- [www.unece.org](http://www.unece.org)
- [www.ghs-sga.com](http://www.ghs-sga.com)
- [www.echa.europa.eu](http://www.echa.europa.eu)
- SDS do fabricante Wanhua Wannate 8018 versão 4.8, de 23/10/2019