

## KMK 4201 Normal Hardener

Versão  
2.1

Data de revisão:  
04.03.2019

### SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

#### 1.1 Identificador do produto

Nome comercial : KMK 4201 Normal Hardener

#### 1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização da substância ou mistura : Produto químico para endurecer a resina

Restrições de utilização recomendadas : Para utilização exclusiva em instalações industriais ou tratamento por profissionais.

#### 1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia : Kimakem srl  
Via Don G. Fortuna 82  
36050 Monteviale-Vicenza  
Italia

Telefone : +39 0444 1220020

Endereço de correio electrónico da pessoa responsável por SDS : info@kimakem.com

#### 1.4 Número de telefone de emergência

+39 0444 1220020 (de Segunda-feira a Sexta-feira - de 8:30 a 17:30)

### SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

#### 2.1 Classificação da substância ou mistura

##### Classificação (REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008)

Líquidos inflamáveis, Categoria 3	H226: Líquido e vapor inflamáveis.
Toxicidade aguda, Categoria 4	H332: Nocivo por inalação.
Irritação cutânea, Categoria 2	H315: Provoca irritação cutânea.
Irritação ocular, Categoria 2	H319: Provoca irritação ocular grave.
Sensibilização da pele, Categoria 1	H317: Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos -	H336: Pode provocar sonolência ou vertigens.

## KMK 4201 Normal Hardener

Versão 2.1 Data de revisão: 04.03.2019

exposição única, Categoria 3, Sistema nervoso central

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida, Categoria 2

H373: Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida por inalação.

Perigo de aspiração, Categoria 1

H304: Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.

Toxicidade crónica para o ambiente aquático, Categoria 3

H412: Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

### 2.2 Elementos do rótulo

#### Rótulo (REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008)

Pictogramas de perigo :



Palavra-sinal : Perigo

Advertências de perigo : H226 Líquido e vapor inflamáveis.  
H304 Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.  
H315 Provoca irritação cutânea.  
H319 Provoca irritação ocular grave.  
H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.  
H332 Nocivo por inalação.  
H336 Pode provocar sonolência ou vertigens.  
H373 Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida por inalação.  
H412 Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência :

#### **Prevenção:**

P210 Manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fumar.  
P280 Usar luvas de protecção/ vestuário de protecção/ protecção ocular/ protecção facial.  
P260 Não respirar os vapores.  
P260 Não respirar os aerossóis.

#### **Resposta:**

P301 + P310 EM CASO DE INGESTÃO: contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.  
P305 + P351 + P338 + P310 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar. Contacte

## KMK 4201 Normal Hardener

Versão  
2.1

Data de revisão:  
04.03.2019

imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO  
ANTIVENENOS/ médico.  
P331 NÃO provocar o vômito.

### Destruição:

P501 Eliminar o conteúdo/ recipiente em instalação  
aprovada de destruição de resíduos.

Componentes determinantes de perigo para o rótulo:

Oligómeros de HDI, isocianurato  
acetato de n-butilo  
xileno (mistura de isómeros)  
etilbenzeno

### Etiquetagem suplementar

EUH204 Contém isocianatos. Pode provocar uma reacção alérgica.

### 2.3 Outros perigos

A substância/mistura não contém componentes considerados persistentes, bioacumuláveis e tóxicos (PBT) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (vPvB) a níveis de 0.1% ou superior.

## SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

### 3.2 Misturas

Natureza química : Pinturas

#### Componentes perigosos

Nome Químico	No. CAS No. CE No. de Index Número de registo	Classificação	Concentração (% w/w)
Oligómeros de HDI, isocianurato	28182-81-2 500-060-2 01-2119485796-17	Acute Tox. 4; H332 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335	>= 30 - < 50
acetato de n-butilo	123-86-4 204-658-1 607-025-00-1 01-2119485493-29	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336 EUH066	>= 20 - < 30
xileno (mistura de isómeros)	1330-20-7 215-535-7 601-022-00-9 01-2119488216-32	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H312 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 STOT RE 2; H373 Asp. Tox. 1; H304	>= 10 - < 20
etilbenzeno	100-41-4 202-849-4 601-023-00-4 01-2119489370-35	Flam. Liq. 2; H225 Acute Tox. 4; H332 STOT RE 2; H373 Asp. Tox. 1; H304	>= 2,5 - < 10

## KMK 4201 Normal Hardener

Versão  
2.1

Data de revisão:  
04.03.2019

		Aquatic Chronic 3; H412	
nafta de baixo ponto de ebulição - não especificada	64742-95-6 265-199-0 649-356-00-4	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H335 STOT SE 3; H336 Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 2; H411	>= 1 - < 2,5
Substâncias com limite de exposição em local de trabalho :			
acetato de 1-metil-2-metoxietilo	108-65-6 203-603-9 607-195-00-7 01-2119475791-29	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336	>= 10 - < 20

Para a explicação das abreviaturas ver seção 16.

### SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

#### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

- Recomendação geral : Afastar da área perigosa.  
Consultar um médico.  
Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.  
Os sintomas de envenenamento podem manifestar-se apenas algumas horas depois.  
Não deixar a vítima sozinha.
- Em caso de inalação : Após exposição prolongada, consultar um médico.  
Se estiver inconsciente, pôr a pessoa na posição de recuperação ou obter uma opinião médica.
- Em caso de contacto com a pele : Se a irritação da pele persistir, chamar o médico.  
Se estiver em contacto com a pele, enxaguar bem com água.  
Se estiver em contacto com a roupa, retirar a roupa.
- Se entrar em contacto com os olhos : As pequenas quantidades salpicadas para os olhos podem causar prejuízos irreversíveis e cegueira.  
Em caso de contacto com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água, e consultar um especialista.  
Continuar a lavagem dos olhos durante o transporte para o hospital.  
Retirar as lentes de contacto.  
Proteger o olho não afectado.  
Manter os olhos bem abertos enquanto enxaguar.  
Se a irritação dos olhos continuar, consultar um especialista.
- Em caso de ingestão : Manter o aparelho respiratório livre.  
NÃO provoca vômito.  
Não dar leite nem bebidas alcoólicas.  
Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.  
No caso de problemas prolongados consultar um médico.  
Transportar imediatamente paciente para um Hospital.

## **KMK 4201 Normal Hardener**

Versão 2.1 Data de revisão: 04.03.2019

---

### **4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**

Sintomas : A inalação pode provocar os sintomas seguintes:  
Dor de cabeça  
Vertigens  
Fadiga  
O contacto com a pele pode provocar os sintomas seguintes:  
Vermelhidão  
A ingestão pode provocar os sintomas seguintes:  
Dor abdominal  
Vómitos  
Diarreia

### **4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**

Tratamento : Em caso de ingestão, o estômago deve ser limpo com uma lavagem gástrica mediante supervisão do médico.

## **SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios**

### **5.1 Meios de extinção**

Meios adequados de extinção : Espuma resistente ao álcool  
Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)  
Substância química seca

Meios inadequados de extinção : Jacto de água de grande volume

### **5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

Perigos específicos para combate a incêndios : Não deixar entrar a água utilizada para apagar o incêndio nos esgotos e nos cursos de água.

Produtos de combustão perigosos : Desconhecem-se produtos de combustão perigosos

### **5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**

Equipamento especial de proteção a utilizar pelo pessoal de combate a incêndio : Em caso de incêndio, usar equipamento de respiração individual.

Informações adicionais : Recolher a água de combate a fogo contaminada separadamente. Não deve entrar no sistema de esgotos. Resíduos de combustão e água de combate a fogo contaminada devem ser eliminados de acordo com as normas da autoridade responsável local.  
Por razões de segurança em caso de fogo as latas devem ser armazenadas separadamente em compartimentos fechados.

---

## **KMK 4201 Normal Hardener**

Versão  
2.1

Data de revisão:  
04.03.2019

Utilizar jactos de água para refrescar os contentores fechados e cheios.

### **SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais**

#### **6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

Precauções individuais : Usar equipamento de proteção individual.  
Assegurar ventilação adequada.  
Cortar todas as fontes de ignição.  
Evacuar o pessoal para áreas de segurança.  
Atenção com a acumulação de vapores que pode formar concentrações explosivas. Os vapores podem-se acumular nas áreas baixas.

#### **6.2 Precauções a nível ambiental**

Precauções a nível ambiental : Evitar que o produto entre no sistema de esgotos.  
Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro.  
Se o produto contaminar rios e lagos ou os esgotos informar as autoridades respectivas.

#### **6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza**

Métodos de limpeza : Controlar e recuperar o líquido derramado com um produto absorvente não combustível, (por exemplo areia, terra, terra diatomácea, vermiculite) e pôr o líquido dentro de contentores para eliminação de acordo com os regulamentos locais / nacionais (ver secção 13).

#### **6.4 Remissão para outras secções**

Para informações de contato em caso de emergência, ver a secção 1. Para informações sobre um manuseamento seguro, ver a secção 7. No controlo da exposição e medidas de protecção individual ver secção 8. Para a posterior eliminação dos resíduos, seguir as recomendações da secção 13.

### **SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem**

#### **7.1 Precauções para um manuseamento seguro**

Informação para um manuseamento seguro : Evitar a formação de aerosol.  
Não respirar vapores/poeira.  
Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização.  
Evitar o contacto com a pele e os olhos.  
Para a protecção individual ver a secção 8.  
Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação.  
Evitar acumulação de cargas electrostáticas.  
Proporcionar arejamento suficiente e/ou sistema exaustor nos locais de trabalho.

## KMK 4201 Normal Hardener

Versão  
2.1

Data de revisão:  
04.03.2019

Abrir o recipiente com cuidado pois o conteúdo pode estar sob pressão.  
Para evitar derrames durante o manuseamento manter a garrafa num tabuleiro de metal.  
Eliminar água de lavagem de acordo com o regulamento local e nacional.  
As pessoas suscetíveis aos problemas de sensibilização da pele ou asma, alergias, doenças respiratórias crónicas ou recorrentes não devem trabalhar nos processos utilizando esta mistura.

- Orientação para prevenção de Fogo e Explosão : Não vaporizar para uma chama ou um corpo incandescente. Tomar as precauções necessárias para evitar descargas de electricidade estática (as quais podem provocar a inflamação de vapores orgânicos). Guardar longe de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição.
- Medidas de higiene : Não comer nem beber durante a utilização. Não fumar durante a utilização. Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho.

### 7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

- Requisitos para áreas de armazenagem e recipientes : Não fumar. Guardar o recipiente herméticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Os contentores abertos devem ser cuidadosamente fechados de novo e têm que ficar direitos para evitar a dispersão. Observar os avisos das etiquetas. As instalações eléctricas / material de trabalho devem obedecer com as normas tecnológicas de segurança.
- Tempo de Estocagem : 12 Meses
- Outras informações sobre a estabilidade de armazenamento : Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções.

### 7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)

- Utilizações específicas : Não existem recomendações particulares pelo uso deste produto distintas das já indicadas.

## SECÇÃO 8: Controlo da exposição/ Proteção individual

### 8.1 Parâmetros de controlo

#### Limites de Exposição Ocupacional

Componentes	No. CAS	tipo de valor (Forma de exposição)	Parâmetros de controlo	Bases
acetato de n-butilo	123-86-4	<** Phrase	150 ppm	<** Phrase

**KMK 4201 Normal Hardener**

Versão

2.1

Data de revisão:

04.03.2019

		language not available: [ PT ] CUST - TD-989 **>	724 mg/m3	language not available: [ PT ] CUST - TD-99099 **>
		<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-991 **>	200 ppm 965 mg/m3	<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-99099 **>
xileno (mistura de isómeros)	1330-20-7	<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-989 **>	50 ppm 221 mg/m3	<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-99099 **>
Informações adicionais	<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-6439 **>, <** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-6473 **>, <** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-6478 **>			
		<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-991 **>	100 ppm 442 mg/m3	<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-99099 **>
Informações adicionais	<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-6439 **>, <** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-6473 **>, <** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-6478 **>			
		TWA	50 ppm 221 mg/m3	2000/39/EC
Informações adicionais	Identifica a possibilidade da significante captação através da pele, Indicativo			
		STEL	100 ppm 442 mg/m3	2000/39/EC
Informações adicionais	Identifica a possibilidade da significante captação através da pele, Indicativo			
acetato de 1-metil-2-metoxietilo	108-65-6	TWA	50 ppm 275 mg/m3	2000/39/EC
Informações adicionais	Identifica a possibilidade da significante captação através da pele, Indicativo			
		STEL	100 ppm 550 mg/m3	2000/39/EC
Informações adicionais	Identifica a possibilidade da significante captação através da pele, Indicativo			
		<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-991 **>	100 ppm 550 mg/m3	<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-99099 **>
Informações adicionais	<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-6439 **>, <** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-6478 **>			
		<** Phrase language not available: [ PT ]	50 ppm 275 mg/m3	<** Phrase language not available: [ PT ]



**KMK 4201 Normal Hardener**

Versão

2.1

Data de revisão:

04.03.2019

		CUST - TD-989 **>		] CUST - TD-99099 **>
Informações adicionais	<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-6439 **>, <** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-6478 **>			
etilbenzeno	100-41-4	TWA	100 ppm 442 mg/m3	2000/39/EC
Informações adicionais	Identifica a possibilidade da significante captação através da pele, Indicativo			
		STEL	200 ppm 884 mg/m3	2000/39/EC
Informações adicionais	Identifica a possibilidade da significante captação através da pele, Indicativo			
		<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-989 **>	100 ppm 441 mg/m3	<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-99099 **>
Informações adicionais	<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-6439 **>, <** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-6473 **>, <** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-6478 **>			
		<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-991 **>	200 ppm 884 mg/m3	<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-99099 **>
Informações adicionais	<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-6439 **>, <** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-6473 **>, <** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-6478 **>			
acetato de n-butilo	123-86-4	<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-989 **>	150 ppm 724 mg/m3	<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-99099 **>
		<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-991 **>	200 ppm 965 mg/m3	<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-99099 **>
xileno (mistura de isómeros)	1330-20-7	<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-989 **>	50 ppm 221 mg/m3	<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-99099 **>
Informações adicionais	<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-6439 **>, <** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-6473 **>, <** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-6478 **>			
		<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-991 **>	100 ppm 442 mg/m3	<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-99099 **>

## KMK 4201 Normal Hardener

Versão  
2.1

Data de revisão:  
04.03.2019

Informações adicionais	<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-6439 **>, <** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-6473 **>, <** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-6478 **>			
		TWA	50 ppm 221 mg/m3	2000/39/EC
Informações adicionais	Identifica a possibilidade da significante captação através da pele, Indicativo			
		STEL	100 ppm 442 mg/m3	2000/39/EC
Informações adicionais	Identifica a possibilidade da significante captação através da pele, Indicativo			
acetato de 1-metil-2-metoxietilo	108-65-6	TWA	50 ppm 275 mg/m3	2000/39/EC
Informações adicionais	Identifica a possibilidade da significante captação através da pele, Indicativo			
		STEL	100 ppm 550 mg/m3	2000/39/EC
Informações adicionais	Identifica a possibilidade da significante captação através da pele, Indicativo			
		<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-991 **>	100 ppm 550 mg/m3	<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-99099 **>
Informações adicionais	<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-6439 **>, <** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-6478 **>			
		<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-989 **>	50 ppm 275 mg/m3	<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-99099 **>
Informações adicionais	<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-6439 **>, <** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-6478 **>			
etilbenzeno	100-41-4	TWA	100 ppm 442 mg/m3	2000/39/EC
Informações adicionais	Identifica a possibilidade da significante captação através da pele, Indicativo			
		STEL	200 ppm 884 mg/m3	2000/39/EC
Informações adicionais	Identifica a possibilidade da significante captação através da pele, Indicativo			
		<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-989 **>	100 ppm 441 mg/m3	<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-99099 **>
Informações adicionais	<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-6439 **>, <** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-6473 **>, <** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-6478 **>			
		<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-989 **>	200 ppm 884 mg/m3	<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-99099 **>

## KMK 4201 Normal Hardener

Versão  
2.1

Data de revisão:  
04.03.2019

	available: [ PT ] CUST - TD-991 **>	available: [ PT ] CUST - TD- 99099 **>
Informações adicionais	<** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-6439 **>, <** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-6473 **>, <** Phrase language not available: [ PT ] CUST - TD-6478 **>	

### Nível derivado de exposição sem efeitos (DNEL) de acordo com o Regulamento (CE) No. 1907/2006:

Nome da substância	Utilização final	Vias de exposição	Possíveis danos para a saúde	Valor
acetato de n-butilo	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistêmicos	480 mg/m3
xileno	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistêmicos	77 mg/m3
acetato de 1-metil-2-metoxietilo	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistêmicos	275 mg/m3
etilbenzeno	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistêmicos	77 mg/m3
nafta de baixo ponto de ebulição - não especificada	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistêmicos	608 mg/m3

## 8.2 Controlo da exposição

### Proteção individual

- Proteção dos olhos : Garrafa para lavagem dos olhos com água pura  
Óculos de segurança bem ajustados  
Utilizar máscara facial e equipamento de protecção em caso de problemas anormais de processamento.
- Protecção das mãos  
Material : Luvas resistentes a solventes
- Protecção do corpo e da pele : Roupas impermeáveis  
Escolher uma protecção para o corpo conforme a quantidade e a concentração das substâncias perigosas no lugar de trabalho.
- Protecção respiratória : No caso duma formação de vapores utilizar um aparelho respiratório com um filtro apropriado.

## SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

### 9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

- Aspeto : líquido
- Cor : incolor

## KMK 4201 Normal Hardener

Versão 2.1 Data de revisão: 04.03.2019

---

Odor	:	característico
pH	:	Não aplicável
Ponto/intervalo de fusão	:	não determinado
Ponto de ebulição/intervalo de ebulição	:	não determinado
Ponto de inflamação	:	27 °C Método: ISO 1523, câmara fechada Setaflash
Limite superior de explosão / Limite de inflamabilidade superior	:	não determinado
Limite inferior de explosão / Limite de inflamabilidade inferior	:	não determinado
Pressão de vapor	:	não determinado
Densidade	:	0,998 g/cm <sup>3</sup> (20 °C) Método: ISO 2811-1
Solubilidade(s) Hidrossolubilidade	:	não miscível
Viscosidade Viscosidade, dinâmico	:	23 mPa.s (20 °C) Método: ISO 2555
Viscosidade, cinemático	:	< 20,5 mm <sup>2</sup> /s (40 °C)

### 9.2 Outras informações

Dados não disponíveis

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

### 10.1 Reatividade

Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções.

### 10.2 Estabilidade química

Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções.

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reações perigosas : Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções.

---

## KMK 4201 Normal Hardener

Versão 2.1 Data de revisão: 04.03.2019

Vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

### 10.4 Condições a evitar

Condições a evitar : Calor, chamas e faíscas.

### 10.5 Materiais incompatíveis

Materiais a evitar : Dados não disponíveis

### 10.6 Produtos de decomposição perigosos

Dados não disponíveis

## SECÇÃO 11: Informação toxicológica

### 11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

#### Toxicidade aguda

##### Produto:

Toxicidade aguda por via oral : Estimativa da toxicidade aguda: > 5.000 mg/kg  
Método: Método de calculo

Toxicidade aguda por via inalatória : Estimativa da toxicidade aguda: 17,17 mg/l  
Duração da exposição: 4 h  
Atmosfera de ensaio: vapor  
Método: Método de calculo

Toxicidade aguda por via cutânea : Estimativa da toxicidade aguda: > 2.000 mg/kg  
Método: Método de calculo

##### Componentes:

##### **Oligómeros de HDI, isocianurato:**

Toxicidade aguda por via oral : LD50 Oral (Ratazana): > 2.000 mg/kg  
Método: Directrizes do Teste OECD 401

Toxicidade aguda por via inalatória : CL50 (Ratazana): > 0,543 mg/l  
Duração da exposição: 4 h  
Método: Directrizes do Teste OECD 403

Toxicidade aguda por via cutânea : DL50 (Ratazana): > 2.000 mg/kg  
Método: Directrizes do Teste OECD 402

##### **acetato de n-butilo:**

Toxicidade aguda por via oral : LD50 Oral (Ratazana): 10.768 mg/kg  
Método: Directrizes do Teste OECD 401

Toxicidade aguda por via inalatória : CL50 (Ratazana): 23,4 mg/l  
Duração da exposição: 4 h

## KMK 4201 Normal Hardener

Versão  
2.1

Data de revisão:  
04.03.2019

Atmosfera de ensaio: vapor  
Método: Directrizes do Teste OECD 403

Toxicidade aguda por via cutânea : DL50 (Coelho): 17.600 mg/kg  
Método: Directrizes do Teste OECD 402

### **xileno (mistura de isómeros):**

Toxicidade aguda por via oral : LD50 Oral (Ratazana): 4.300 mg/kg  
Método: Directrizes do Teste OECD 401

Toxicidade aguda por via inalatória : CL50 (Ratazana): 22,08 mg/l  
Duração da exposição: 4 h  
Atmosfera de ensaio: vapor  
Método: Directrizes do Teste OECD 403

Toxicidade aguda por via cutânea : Estimativa da toxicidade aguda: 1.100 mg/kg  
Método: Conversão para a estimativa da toxicidade aguda num ponto determinado

### **etilbenzeno:**

Toxicidade aguda por via oral : LD50 Oral (Ratazana): 3.500 mg/kg  
Método: Directrizes do Teste OECD 401

Toxicidade aguda por via inalatória : CL50 (Ratazana): 17,4 mg/l  
Duração da exposição: 4 h  
Atmosfera de ensaio: gás  
Método: Directrizes do Teste OECD 403

Toxicidade aguda por via cutânea : DL50 (Coelho): 15.400 mg/kg  
Método: Directrizes do Teste OECD 402

### **nafta de baixo ponto de ebulição - não especificada:**

Toxicidade aguda por via oral : LD50 Oral (Ratazana): 3.592 mg/kg  
Método: Directrizes do Teste OECD 401

Toxicidade aguda por via inalatória : CL50 (Ratazana): > 20 mg/l  
Duração da exposição: 4 h  
Atmosfera de ensaio: vapor

Toxicidade aguda por via cutânea : DL50 (Coelho): 3.160 mg/kg  
Método: Directrizes do Teste OECD 402

### **acetato de 1-metil-2-metoxietilo:**

Toxicidade aguda por via oral : LD50 Oral (Ratazana): 8.532 mg/kg  
Método: Directrizes do Teste OECD 401

Toxicidade aguda por via inalatória : CL50 (Ratazana): 35,7 mg/l  
Duração da exposição: 4 h  
Atmosfera de ensaio: gás

## **KMK 4201 Normal Hardener**

Versão  
2.1

Data de revisão:  
04.03.2019

---

Método: Directrizes do Teste OECD 403

Toxicidade aguda por via cutânea : DL50 (Ratazana): 5.000 mg/kg  
Método: Directrizes do Teste OECD 402

### **Corrosão/irritação cutânea**

**Produto:**

Resultado: Irritação cutânea

### **Lesões oculares graves/irritação ocular**

**Produto:**

Observações: Grave irritação dos olhos

### **Sensibilização respiratória ou cutânea**

**Produto:**

Resultado: Pode causar sensibilização em contacto com a pele.

### **Mutagenicidade em células germinativas**

**Produto:**

Mutagenicidade em células germinativas- Avaliação : Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

### **Carcinogenicidade**

**Produto:**

Carcinogenicidade - Avaliação : Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

### **Toxicidade reprodutiva**

**Produto:**

Toxicidade reprodutiva - Avaliação : Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

### **Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única**

**Produto:**

Órgãos alvo: Sistema nervoso central

Avaliação: A substância ou mistura está classificada como tóxico específico de órgãos-alvo, exposição única, categoria 3, com efeitos narcóticos.

## KMK 4201 Normal Hardener

Versão  
2.1

Data de revisão:  
04.03.2019

---

### Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida

**Produto:**

Avaliação: A substância ou mistura está classificada como tóxico específico de órgãos-alvo, exposição repetida, categoria 2.

### Toxicidade por aspiração

**Produto:**

Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.

### Informações adicionais

**Produto:**

Observações: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

### 12.1 Toxicidade

**Componentes:**

**Oligómeros de HDI, isocianurato:**

Toxicidade em algas : CE50 (Algae): 370 mg/l  
Duração da exposição: 72 h  
Método: OECD TG 201

**acetato de n-butilo:**

Toxicidade em peixes : CL50 (Peixe): 18 mg/l  
Duração da exposição: 96 h  
Método: Directrizes do Teste OECD 203

Toxicidade em dáfias e outros invertebrados aquáticos : CE50 (Daphnia (Dáfia)): 32 mg/l  
Duração da exposição: 48 h  
Método: OECD TG 202

Toxicidade em algas : CE50 (Algae): 675 mg/l  
Duração da exposição: 72 h  
Método: OECD TG 201

**xileno (mistura de isómeros):**

Toxicidade em peixes : CL50 (Peixe): 14 mg/l  
Duração da exposição: 96 h  
Método: Directrizes do Teste OECD 203

Toxicidade em dáfias e outros invertebrados : CE50 (Daphnia (Dáfia)): 16 mg/l  
Duração da exposição: 48 h



## KMK 4201 Normal Hardener

Versão 2.1 Data de revisão: 04.03.2019

---

aquáticos	Método: OECD TG 202
Toxicidade em algas	: CE50 (Algae): > 10 mg/l Duração da exposição: 72 h Método: OECD TG 201
<b>etilbenzeno:</b>	
Toxicidade em peixes	: CL50 (Peixe): 12 mg/l Duração da exposição: 96 h Método: Directrizes do Teste OECD 203
Toxicidade em dáfias e outros invertebrados aquáticos	: CE50 (Daphnia (Dáfia)): 1,8 mg/l Duração da exposição: 48 h Método: OECD TG 202
Toxicidade em algas	: CE50 (Algae): 33 mg/l Duração da exposição: 72 h Método: OECD TG 201
<b>nafta de baixo ponto de ebulição - não especificada:</b>	
Toxicidade em peixes	: CL50 (Peixe): 9,2 mg/l Duração da exposição: 96 h Método: Directrizes do Teste OECD 203
Toxicidade em dáfias e outros invertebrados aquáticos	: CE50 (Daphnia (Dáfia)): 3,2 mg/l Duração da exposição: 48 h Método: OECD TG 202
Toxicidade em algas	: CE50 (Algae): 2,9 mg/l Duração da exposição: 72 h Método: OECD TG 201
<b>acetato de 1-metil-2-metoxietilo:</b>	
Toxicidade em peixes	: CL50 (Peixe): 100 mg/l Duração da exposição: 96 h Método: Directrizes do Teste OECD 203
Toxicidade em dáfias e outros invertebrados aquáticos	: CE50 (Daphnia (Dáfia)): 408 mg/l Duração da exposição: 48 h Método: OECD TG 202
Toxicidade em algas	: CE50 (Algae): 1.000 mg/l Duração da exposição: 72 h Método: OECD TG 201

### 12.2 Persistência e degradabilidade

Dados não disponíveis

---

## KMK 4201 Normal Hardener

Versão  
2.1

Data de revisão:  
04.03.2019

---

### 12.3 Potencial de bioacumulação

Dados não disponíveis

### 12.4 Mobilidade no solo

Dados não disponíveis

### 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

**Produto:**

Avaliação : A substância/mistura não contém componentes considerados persistentes, bioacumuláveis e tóxicos (PBT) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (vPvB) a níveis de 0.1% ou superior..

### 12.6 Outros efeitos adversos

**Produto:**

Informações ecológicas adicionais : Um perigo para o ambiente não pode ser excluído no caso dum manejo ou duma destruição não profissional. Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

### 13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Produto : Este produto não deve entrar nos esgotos, nos cursos de água e no solo.  
Não contaminar fontes, poços ou cursos de água com o produto ou recipientes usados.  
Enviar para uma indústria licenciada de gerência dos resíduos.

Embalagens contaminadas : Esvaziar o conteúdo remanescente.  
Eliminar como produto Não utilizado.  
Não reutilizar os recipientes vazios.  
Não queimar nem usar um maçarico de corte no recipiente vazio.

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

### 14.1 Número ONU

IMDG : UN 1263

IATA (Navio de carga) : UN 1263

### 14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADR : MATÉRIAS APARENTADAS ÀS TINTAS

## KMK 4201 Normal Hardener

Versão 2.1 Data de revisão: 04.03.2019

---

**IMDG** : PAINT RELATED MATERIAL

**IATA (Navio de carga)** : Paint related material

### 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

**ADR** : 3

**IMDG** : 3

**IATA (Navio de carga)** : 3

### 14.4 Grupo de embalagem

#### **ADR**

Grupo de embalagem : III

Código de classificação : F1

Número de identificação de perigo : 30

Rótulos : 3

#### **IMDG**

Grupo de embalagem : III

Rótulos : 3

EmS Código : F-E, S-E

#### **IATA (Navio de carga)**

Instruções de embalagem : 366

(aeronave de carga)

Instrução de embalagem : Y344

(LQ)

Grupo de embalagem : III

Rótulos : Flammable Liquids

### 14.5 Perigos para o ambiente

#### **ADR**

Perigosos para o Meio : não

#### **IMDG**

Poluente marinho : não

### 14.6 Precauções especiais para o utilizador

Não aplicável

### 14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC

Não aplicável ao produto tal como fornecido.

## SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

### 15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Seveso III: Diretiva 2012/18/UE do Parlamento Europeu e do Conselho relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas.

Quantidade 1      Quantidade 2

---

## KMK 4201 Normal Hardener

Versão  
2.1

Data de revisão:  
04.03.2019

P5c	LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS	5.000 t	50.000 t
34	Produtos petrolíferos e combustíveis alternativos a) Gasolinas e naftas b) Querosenes (incluindo combustível de aviação) c) Gasóleos (incluindo combustíveis para motores diesel, fuelóleos domésticos e gasóleos de mistura) d) Fuelóleos pesados e) Combustíveis alternativos que sirvam os mesmos propósitos e com as mesmas propriedades em relação à inflamabilidade e aos riscos ambientais que os produtos mencionados em a) a d)	2.500 t	25.000 t

### Outro regulamentação:

O produto é classificado e rotulado de acordo com as directivas da CE ou das leis nacionais respectivas.

### 15.2 Avaliação da segurança química

The supplier has not carried out evaluation of chemical safety.

## SECÇÃO 16: Outras informações

### Texto completo das Demonstrações -H

EUH066	:	Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida.
H225	:	Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
H226	:	Líquido e vapor inflamáveis.
H304	:	Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
H312	:	Nocivo em contacto com a pele.
H315	:	Provoca irritação cutânea.
H317	:	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H319	:	Provoca irritação ocular grave.
H332	:	Nocivo por inalação.
H335	:	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H336	:	Pode provocar sonolência ou vertigens.
H373	:	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H373	:	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida por inalação.
H411	:	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

## KMK 4201 Normal Hardener

Versão

2.1

Data de revisão:

04.03.2019

---

H412 : Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

### Texto completo das outras siglas

Acute Tox.	: Toxicidade aguda
Aquatic Chronic	: Toxicidade crónica para o ambiente aquático
Asp. Tox.	: Perigo de aspiração
Eye Irrit.	: Irritação ocular
Flam. Liq.	: Líquidos inflamáveis
Skin Irrit.	: Irritação cutânea
Skin Sens.	: Sensibilização da pele
STOT RE	: Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida
STOT SE	: Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única
2000/39/EC	: Directiva 2000/39/CE da Comissão relativa ao estabelecimento de uma primeira lista de valores limite de exposição profissional indicativos
ES VLA	: Spain. Environmental Limits for exposure to Chemical agents - Table 1: Occupational Exposure Values
2000/39/EC / TWA	: Valores limite - oito horas
2000/39/EC / STEL	: Limite de exposição de curta duração
ES VLA / VLA-ED	: Environmental Daily Limit Value
ES VLA / VLA-EC	: Environmental Short Term Value

ADN - Acordo europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via navegável interior; ADR - Acordo Europeu Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada; AICS - Relação Australiana de Substâncias Químicas; ASTM - Sociedade Americana para a Testagem de Materiais; bw - Peso corporal; CLP - Regulamento relativo à classificação, rotulagem e embalagem; Regulamento (CE) No 1272/2008; CMR - Cancerígeno, mutagénico ou tóxico para a reprodução; DIN - Norma do Instituto Alemão de Normalização; DSL - Lista de Substâncias Domésticas (Canadá); ECHA - Agência Europeia de Produtos Químicos; EC-Number - Número da Comunidade Europeia; ECx - Concentração associada pela resposta de x%; ELx - Taxa de carregamento associada à resposta de x%; EmS - Procedimento de Emergência; ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes (Japão); ErCx - Concentração associada à resposta de taxa de crescimento de x%; GHS - Sistema Globalmente Harmonizado; GLP - Boas Práticas de Laboratório; IARC - Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer; IATA - Associação Internacional do Transporte Aéreo; IBC - Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Substâncias Químicas Perigosas a Granel; IC50 - concentração média máxima inibitória; ICAO - Organização Internacional da Aviação Civil; IECSC - Relação de Substâncias Químicas Existentes na China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas; IMO - Organização Marítima Internacional; ISHL - Lei de Saúde e Segurança Industrial (Japão); ISO - Organização Internacional para a Padronização; KECI - Relação de Químicos Existentes na Coreia; LC50 - Concentração Letal para 50% de uma população de teste; LD50 - Dose Letal para 50% de uma População de teste (Dose Letal Média); MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios; n.o.s. - N.S.A.: Não especificadas de outro modo. NO(A)EC - Concentração máxima que não é observado nenhum efeito (adverso); NO(A)EL - Nivel máximo que não é observado nenhum efeito (adverso); NOELR - Taxa de Carregamento que não é observado nenhum efeito; NZIoC - Relação de Químicos da Nova Zelândia; OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico; OPPTS - Gabinete de Segurança Química e Prevenção à Poluição; PBT - Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica; PICCS - Relação de Substâncias Químicas e Químicos das Filipinas; (Q)SAR - Relações (Quantitativas) entre Estrutura Química e Atividade Biológica ; REACH - Regulamento (CE) No 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho a propósito do Registo, da Avaliação, Autorização, e

## KMK 4201 Normal Hardener

Versão  
2.1

Data de revisão:  
04.03.2019

Restrição de Químicos; RID - Regulamento relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas; SADT - Temperatura de Decomposição Autoacelerada; SDS - Ficha de dados de segurança; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TRGS - Regra Técnica para Substâncias Perigosas; TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Nações Unidas; vPvB - Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos

### Informações adicionais

Fontes dos principais dados : <http://echa.europa.eu>, <http://eur-lex.europa.eu>  
utilizados na elaboração da  
ficha

### Classificação da mistura:

Flam. Liq. 3	H226
Acute Tox. 4	H332
Skin Irrit. 2	H315
Eye Irrit. 2	H319
Skin Sens. 1	H317
STOT SE 3	H336
STOT RE 2	H373
Asp. Tox. 1	H304
Aquatic Chronic 3	H412

### Procedimento de classificação:

Com base em dados de produtos ou avaliação
Método de calculo
Com base em dados de produtos ou avaliação
Com base em dados de produtos ou avaliação
Com base em dados de produtos ou avaliação
Com base em dados de produtos ou avaliação
Com base em dados de produtos ou avaliação
Com base em dados de produtos ou avaliação
Método de calculo

A informação fornecida nesta ficha de segurança é a mais correta disponível na data da sua publicação. A informação prestada destina-se apenas a orientar o uso, manuseio, processamento, armazenamento, transporte e eliminação com segurança e não deve ser considerada garantia ou especificação de qualidade. A informação refere-se apenas ao produto designado e, a menos que tal seja especificado no texto, pode não ser válida se o mesmo produto for utilizado em qualquer combinação com outros produtos ou processos.

ES / PT