



Ficha de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 na sua versão atualizada

Página 1 de 1

N.º FDS : 515816
V005.0

Pattex Nural 21

Reelaborado aos: 10.02.2025
Data da impressão: 05.06.2026
Substitui a versão de: 21.12.2023

Kit/Produto Multicomponente

1. N.º FDS179945 - Pattex Nural 21
2. N.º FDS647419 - Pattex Nural 21



Ficha de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 na sua versão atualizada

Página 1 de 14

Pattex Nural 21

N.º FDS : 179945
V005.0

Reelaborado aos: 10.02.2025

Data da impressão: 05.06.2026

Substitui a versão de: 17.12.2024

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

1.1. Identificador do produto

Pattex Nural 21

UFI: C6R1-JXMC-M20U-DADP

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

Aplicação prevista:

Adesivo epoxi de 2 componentes

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Henkel Ibérica Portugal, Unipessoal Lda.

Rua D.Nuno Alvares Pereira 4-4/A

2695-167 Bobadela LRS

Portugal

Tel.: +35 1 219 578 100

SDSinfo.Adhesive@henkel.com

Para Fichas de seguranças atualizadas, visite por favor o nosso website www.mysds.henkel.com ou www.henkel-adhesives.com.

1.4. Número de telefone de emergência

Henkel Iberica Suc. Portugal: 00 351 21 957 81 60 (24h)

Centro de Informação Antivenenos (CIAV) emergência 24/365: + 351 800 250 250

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação (CLP):

Sólido inflamável	Categoria 2
H228 Sólido inflamável.	
Substância ou mistura que, em contacto com a água, liberta gases inflamáveis	Categoria 2
H261 Em contacto com a água liberta gases inflamáveis.	
Irritação cutânea	Categoria 2
H315 Provoca irritação cutânea.	
Sensibilização cutânea	Categoria 1
H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.	
Irritação ocular	Categoria 2
H319 Provoca irritação ocular grave.	
Perigos crónicos para o ambiente aquático	Categoria 2
H411 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.	

2.2. Elementos do rótulo

Elementos do rótulo (CLP):

Pictograma de perigo:

Contém 2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano

Palavra-sinal: Perigo

Advertência de perigo: H228 Sólido inflamável.
H261 Em contacto com a água liberta gases inflamáveis.
H315 Provoca irritação cutânea.
H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H411 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendação de prudência: P101 Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo.
P102 Manter fora do alcance das crianças.

Recomendação de prudência: P280 Usar luvas de protecção/protecção ocular.
Prevenção

Recomendação de prudência: P501 Eliminar os resíduos de acordo com as exigências das autoridades locais.
Disposição

2.3. Outros perigos

Nenhum (a), nas condições normais de utilização.

As seguintes substâncias estão presentes numa concentração $\geq$ o limite de concentração para representação na secção 3 e cumprem os critérios PBT/vPvB, ou foram identificadas como desreguladores endócrinos (DE):

Esta mistura não contém quaisquer substâncias numa concentração $\geq$ o limite de concentração para representação na Sect 3 que são avaliadas como PBT, vPvB ou ED.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes**3.2. Misturas****Declaração dos ingredientes de acordo com o Regulamento CLP (EC) N.º 1272/2008:**

Componentes nocivos N.º CAS Número CE Reg. REACH N.º	Concentração	Classificação	Limites de Concentração Específicos, Fatores M e ATE	Informação adicional
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano 1675-54-3 01-2119456619-26	40- 60 %	Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Chronic 2, H411 Skin Sens. 1, H317 Skin Irrit. 2, H315	Eye Irrit. 2; H319; C $\geq$ 5 % Skin Irrit. 2; H315; C $\geq$ 5 %	
ALUMÍNIO EM Pó 7429-90-5 231-072-3 01-2119529243-45	20- 40 %	Water-react. 2, H261 Flam. Sol. 1, H228		EUEXPL2D

Se não forem exibidos valores ATE, consulte os valores LD/LC50 na Secção 11.

Para texto completo das frases H e outras abreviaturas ver secção 16 "Outras especificações".

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros**4.1. Descrição das medidas de emergência**

Anotações gerais:

No caso de efeitos adversos a saúde, consulte um médico.

Inalação:

Remover a pessoa para o ar fresco, caso persistam os sintomas, consultar um médico.

Contacto com a pele:

Enxaguar com água corrente e sabão. Efectuar tratamento da pele. Trocar a roupa suja e impregnada com o produto. Caso necessário, consultar um dermatologista.

Contacto com os olhos:

Enxagúe de imediato ao olhos com um jacto ligeiro de água ou de solução oftálmica durante, pelo menos, 5 minutos. Se a dor se mantiver (dor aguda, foto-sensibilidade, distúrbios de visão), continue a enxaguar e contacte/consulte um médico ou hospital.

Ingestão:

Lavagem da boca e garganta, beber 1-2 copos de água, consultar o médico.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

PELE: Vermelhidão, inflamação.

Pode provocar uma reação alérgica cutânea.

Provoca irritação ocular grave.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Veja a seção: Descrição das medidas de primeiros socorros

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios**5.1. Meios de extinção****Produtos adequados para extinção de incêndios:**

Espuma, pós de extinção, dióxido de carbono, água pulverizada, água em spray.

Produtos extintores de incêndios não apropriados, por motivos de segurança:

Jato de água a alta pressão

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Em caso de incêndio podem ser liberados Monóxido de carbono (CO) e Dióxido de carbono (CO₂).

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Usar máscara de respiração.

Utilizar equipamento de protecção pessoal

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental**6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**

Usar equipamento de protecção.

Evitar o contato com os olhos e a pele.

6.2. Precauções a nível ambiental

Não descarregar o produto no esgoto, águas superficiais ou subterrâneas.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Eliminar os materiais contaminados como resíduos de acordo com a seção 13.

Remover mecanicamente.

6.4. Remissão para outras secções

Ver advertência na seção 8.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem**7.1. Precauções para um manuseamento seguro**

Evitar o contacto com a pele e com os olhos.

Medidas de higiene:

Não comer, beber ou fumar durante a utilização.

Lavar as mãos antes de cada pausa e depois do trabalho.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Armazenar nas embalagens originais fechadas.

Armazenar em local seco e fresco.

Temperaturas entre + 5 °C e + 30 °C.

Não armazenar em conjunto com alimentos ou outros consumíveis.

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

Adesivo epoxi de 2 componentes

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual**8.1. Parâmetros de controlo****Valores limite de exposição profissional**

Válido para
Portugal

Componente [Substância regulada]	Ppm	mg/m ³	Valor tipo	Categoria de exposição de curta duração / Notas	Lista regulamentar
alumínio 7429-90-5 [ALUMÍNIO E COMPOSTOS INSOLÚVEIS, EXPRESSO EM AL, FRAÇÃO RESPIRÁVEL]		1	Valor limite de exposição – media ponderada (VLE- MP):		PT VLE
ácido silícico, sal de alumínio e sódio 1344-00-9 [ALUMÍNIO E COMPOSTOS INSOLÚVEIS, EXPRESSO EM AL, FRAÇÃO RESPIRÁVEL]		1	Valor limite de exposição – media ponderada (VLE- MP):		PT VLE

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Nome da lista	Environmental Compartment	Tempo de exposição	Valor				Observações
			mg/l	ppm	mg/kg	Outros	
produto da reação bisfenol-A-epicloridrina 1675-54-3	água (água doce)		0,006 mg/L				
produto da reação bisfenol-A-epicloridrina 1675-54-3	Água doce - intermitente		0,018 mg/L				
produto da reação bisfenol-A-epicloridrina 1675-54-3	água (água salgada)		0,001 mg/L				
produto da reação bisfenol-A-epicloridrina 1675-54-3	Água do mar - intermitente		0,002 mg/L				
produto da reação bisfenol-A-epicloridrina 1675-54-3	Estação de tratamento de esgotos		10 mg/L				
produto da reação bisfenol-A-epicloridrina 1675-54-3	Sedimento (água doce)				0,341 mg/kg		
produto da reação bisfenol-A-epicloridrina 1675-54-3	Sedimento (água salgada)				0,034 mg/kg		
produto da reação bisfenol-A-epicloridrina 1675-54-3	Terra				0,065 mg/kg		
produto da reação bisfenol-A-epicloridrina 1675-54-3	oral				11 mg/kg		
produto da reação bisfenol-A-epicloridrina 1675-54-3	Ar						nenhum perigo identificado

Derived No-Effect Level (DNEL):

Nome da lista	Application Area	Via de exposição	Health Effect	Exposure Time	Valor	Observações
produto da reação bisfenol-A-epicloridrina 1675-54-3	Trabalhadores	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		4,93 mg/m ³	nenhum perigo identificado
produto da reação bisfenol-A-epicloridrina 1675-54-3	Trabalhadores	Dérmico	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		0,75 mg/kg	nenhum perigo identificado
produto da reação bisfenol-A-epicloridrina 1675-54-3	População geral	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		0,87 mg/m ³	nenhum perigo identificado
produto da reação bisfenol-A-epicloridrina 1675-54-3	População geral	Dérmico	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		0,0893 mg/kg	nenhum perigo identificado
produto da reação bisfenol-A-epicloridrina 1675-54-3	População geral	oral	Exposição de longa duração - efeitos sistémicos		0,5 mg/kg	nenhum perigo identificado
produto da reação bisfenol-A-epicloridrina 1675-54-3	Trabalhadores	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos locais			nenhum perigo identificado
produto da reação bisfenol-A-epicloridrina 1675-54-3	Trabalhadores	Inalação	Agudo / exposição de curta duração - efeitos locais			nenhum perigo identificado
produto da reação bisfenol-A-epicloridrina 1675-54-3	Trabalhadores	Dérmico	Exposição de longa duração - efeitos locais			nenhum perigo identificado
produto da reação bisfenol-A-epicloridrina 1675-54-3	Trabalhadores	Dérmico	Agudo / exposição de curta duração - efeitos locais			nenhum perigo identificado
produto da reação bisfenol-A-epicloridrina 1675-54-3	População geral	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos locais			nenhum perigo identificado
produto da reação bisfenol-A-epicloridrina 1675-54-3	População geral	Inalação	Agudo / exposição de curta duração - efeitos locais			nenhum perigo identificado
produto da reação bisfenol-A-epicloridrina 1675-54-3	População geral	Dérmico	Exposição de longa duração - efeitos locais			nenhum perigo identificado
produto da reação bisfenol-A-epicloridrina 1675-54-3	População geral	Dérmico	Agudo / exposição de curta duração - efeitos locais			nenhum perigo identificado

Índices de exposição biológica:
nenhum

8.2. Controlo da exposição:

Proteção respiratória:

Necessária máscara respiratória no caso da ventilação ser insuficiente.

Filtro da combinação: ABEKP (EN 14387)

Esta recomendação deve coincidir com as condições locais.

Proteção das mãos:

Em caso de contacto prolongado, recomendam-se luvas de borracha de nitrilo, conforme EN374.

espessura material > 0,1 mm

ruptura com o tempo >480 minutos

Em caso de contacto prolongado e repetido ter em conta que na prática os tempos de penetração podem ser consideravelmente mais curtos do que os determinados de acordo com a norma EN 374. As luvas de protecção devem ser sempre verificadas de acordo com a sua utilização no local de trabalho específico (por exemplo cargas mecânicas e térmicas, compatibilidade do produto, efeitos antiestáticos, etc.). As luvas devem ser imediatamente substituídas aos primeiros sinais de desgaste e ruptura. A informação fornecida pelos fabricantes e as regras relevantes das associações comerciais para a segurança industrial devem ser sempre respeitadas. Recomendamos que seja traçado um plano de higiene pessoal em cooperação com os fabricantes de luvas e as associações comerciais de acordo com as condições operatórias locais.

Proteção dos olhos:
Óculos de proteção ajustáveis.
Equipamento de proteção ocular deve estar conforme com EN166.

Proteção do corpo:
Vestuário de proteção adequado.
Vestuário protetor deve estar conforme com EN 14605 para salpicos de líquido ou com EN 13982 para pós.

Conselhos sobre equipamento de proteção pessoal:
A informação fornecida sobre o equipamento de proteção individual serve apenas como orientação. Deve ser elaborada uma análise completa de risco antes da utilização deste produto para determinar qual o equipamento de proteção individual que esteja de acordo com as condições locais. O equipamento de proteção individual deve estar de acordo com as normas vigentes.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Forma de entrega	pasta
Cor	Cinzento
Odor	específico
Forma	sólido
Ponto de fusão	< -15 °C (< 5 °F)
Temperatura de solidificação	Não aplicável, O produto é um sólido.
Ponto de ebulição inicial	> 300 °C (> 572 °F)
Inflamabilidade	inflamável
Limites de explosividade	Não aplicável, O produto é um sólido.
Ponto de inflamação	Não aplicável, O produto é um sólido.
Temperatura de auto-ignição	400 °C (752 °F)
Temperatura de decomposição	> 375 °C (> 707 °F);
pH	Não aplicável, O produto é não solúvel (em água)
Viscosidade (cinemática)	Não aplicável, O produto é um sólido.
Viscosity, dynamic (Brookfield; 23 °C (73.4 °F))	700.000 - 1.100.000 mPa s nenhum método / método desconhecido
Solubilidade qualitativa (20 °C (68 °F); Solv.: água)	Reage com a água.
Coefficiente de partição n-octanol/água	Não aplicável
Pressão de vapor (20 °C (68 °F))	Mistura < 1,4 mm hg
Densidade (23 °C (73.4 °F))	1,33 - 1,43 g/cm3 nenhum método / método desconhecido
Densidade relativa de vapor: (20 °C)	> 1
Caraterísticas da partícula	Não aplicável, a mistura é uma pasta.

9.2. OUTRAS INFORMAÇÕES

Outras informações não aplicáveis a este produto

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

10.1. Reatividade

Nenhum(a) conhecido(a) se utilizado adequadamente.

10.2. Estabilidade química

Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

10.3. Possibilidade de reacções perigosas

Ver secção reactividade

10.4. Condições a evitar

Nenhum(a) conhecido(a) se utilizado adequadamente.

10.5. Materiais incompatíveis

Nenhum (a), nas condições normais de utilização.

10.6. Produtos de decomposição perigosos

Nenhum conhecido.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica**Especificações toxicológicas gerais:**

Possibilidade de reticulacao com outros derivados epoxidos.

11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008**Aguda toxicidade oral:**

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Espécies	Método
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano 1675-54-3	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratazana	OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity)
ALUMÍNIO EM Pó 7429-90-5	LD50	> 15.900 mg/kg	Ratazana	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Aguda toxicidade dérmica:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Espécies	Método
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano 1675-54-3	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratazana	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Aguda toxicidade inalativa:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Atmosfera de teste	Tempo de exposição	Espécies	Método
ALUMÍNIO EM Pó 7429-90-5	LC50	> 5 mg/L	Poeiras e névoas	4 h	Ratazana	não especificado

Corrosão/irritação cutânea:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tempo de exposição	Espécies	Método
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano 1675-54-3	irritante			Weight of evidence
ALUMÍNIO EM Pó 7429-90-5	não irritante	24 h	Coelho	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Lesões oculares graves/irritação ocular:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tempo de exposição	Espécies	Método
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano 1675-54-3	irritante			Weight of evidence
ALUMÍNIO EM Pó 7429-90-5	não irritante		Coelho	FDA Guideline

Sensibilização respiratória ou cutânea:

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tipo de teste	Espécies	Método
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano 1675-54-3	hipersensibilizante	ensaio local em rato de nódulo linfático (LLNA)	Rato	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
ALUMÍNIO EM Pó 7429-90-5	não sensibilização	Teste Draize	Cobaia (porquinho-da-índia)	Teste Draize

Mutagenicidade em células germinativas:

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tipo de estudo / modo de administração	Ativação metabólica / tempo de exposição	Espécies	Método
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano 1675-54-3	Negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	com ou sem		OECD Guideline 472 (Genetic Toxicology: Escherichia coli, Reverse Mutation Assay)
ALUMÍNIO EM Pó 7429-90-5	Positivo	teste in vitro micronuclear celular de mamífero	sem		OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)
ALUMÍNIO EM Pó 7429-90-5	Positivo	teste in vitro de aberração cromossómica de mamífero	sem		equivalent or similar to OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
ALUMÍNIO EM Pó 7429-90-5	Negativo	ensaio de mutação de gene celular de mamífero	com ou sem		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano 1675-54-3	Negativo	oral: gavage		Rato	não especificado
ALUMÍNIO EM Pó 7429-90-5	Negativo	oral: gavage		Ratazana	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
ALUMÍNIO EM Pó 7429-90-5	duvidosa	oral: gavage		Ratazana	OECD Guideline 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)

Carcinogenicidade

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Componentes nocivos N.º CAS	Resultado	Modo de aplicação	Tempo de exposição / Frequência do tratamento	Espécies	Sexo	Método
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano 1675-54-3	Não carcinogénico	Dérmico	2 y daily	Rato	Masculino	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano 1675-54-3	Não carcinogénico	oral: gavage	2 y daily	Ratazana	Masculino / feminino	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)

Toxicidade reprodutiva:

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado / Valor	Tipo de teste	Modo de aplicação	Espécies	Método
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano 1675-54-3	NOAEL P $\geq$ 50 mg/kg NOAEL F1 $\geq$ 750 mg/kg NOAEL F2 $\geq$ 750 mg/kg	Two generation study	oral: gavage	Ratazana	OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)
ALUMÍNIO EM Pó 7429-90-5	NOAEL P 1.000 mg/kg NOAEL F1 1.000 mg/kg	screening	oral: gavage	Ratazana	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

Toxicidade para órgãos-alvo-exposição única:

Não há dados

STOT - exposição repetida:

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado / Valor	Modo de aplicação	Tempo de exposição / Frequência do tratamento	Espécies	Método
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano 1675-54-3	NOAEL 50 mg/kg	oral: gavage	14 w daily	Ratazana	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)

Perigo por aspiração:

Não há dados

11.2 Informações sobre outros perigos

não aplicável.

SECÇÃO 12: Informação ecológica**Especificações ecológicas gerais:**

Não despejar no esgoto, no solo ou em cursos de água.

12.1. Toxicidade**Toxicidade (Peixes):**

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

O quadro seguinte apresenta os dados das substâncias classificadas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano 1675-54-3	LC50	1,75 mg/L	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

Toxicidade (invertebrados aquáticos):

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

O quadro seguinte apresenta os dados das substâncias classificadas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano 1675-54-3	EC50	1,7 mg/L	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

Toxicidade crónica em invertebrados aquáticos:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

O quadro seguinte apresenta os dados das substâncias classificadas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano 1675-54-3	NOEC	0,3 mg/L	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

Toxicidade (algas):

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

O quadro seguinte apresenta os dados das substâncias classificadas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano 1675-54-3	EC50	> 11 mg/L	72 h	Scenedesmus capricornutum	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano 1675-54-3	NOEC	4,2 mg/L	72 h	Scenedesmus capricornutum	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

Toxicidade para os micro-organismos:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

O quadro seguinte apresenta os dados das substâncias classificadas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano 1675-54-3	IC50	> 100 mg/L	3 h	activated sludge, industrial	outro guia:

12.2. Persistência e degradabilidade

O quadro seguinte apresenta os dados das substâncias classificadas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tipo de teste	Degradabilidade de	Tempo de exposição	Método
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano 1675-54-3	Não é facilmente biodegradável	aeróbio/a	5 %	28 d	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)

12.3. Potencial de bioacumulação

Não há dados

12.4. Mobilidade no solo

O quadro seguinte apresenta os dados das substâncias classificadas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	LogPow	Temperatura	Método
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano 1675-54-3	3,242	25 °C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

O quadro seguinte apresenta os dados das substâncias classificadas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	PBT / vPvB
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano 1675-54-3	Não cumprimento persistente, Bioacumulável e Tóxico (PBT), critério muito persistente e muito Bioacumulável (vPvB).
ALUMÍNIO EM Pó 7429-90-5	Não cumprimento persistente, Bioacumulável e Tóxico (PBT), critério muito persistente e muito Bioacumulável (vPvB).

12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

não aplicável.

12.7. Outros efeitos adversos

Não há dados

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação**13.1. Métodos de tratamento de resíduos**

Eliminação do produto:

Eliminar resíduos de acordo com a legislação local.

Eliminação de embalagens contaminadas:

Colocar a embalagem para reciclagem, só quando estiver vazia.

Código de resíduo

080409

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte**14.1. Número ONU ou número de ID**

ADR	3132
RID	3132
ADN	3132
IMDG	3132
IATA	3132

14.2. Designação oficial de transporte da ONU

ADR	SÓLIDO HIDRO-REACTIVO, INFLAMÁVEL, N.S.A. (Pó de alumínio (flegmatizado))
RID	SÓLIDO HIDRO-REACTIVO, INFLAMÁVEL, N.S.A. (Pó de alumínio (flegmatizado))
ADN	SÓLIDO HIDRO-REACTIVO, INFLAMÁVEL, N.S.A. (Pó de alumínio (flegmatizado))
IMDG	WATER-REACTIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S. (ALUMINIUM POWDER, COATED, Bisphenol-A Epichlorhydrin resin)
IATA	Water-reactive solid, flammable, n.o.s. (ALUMINIUM POWDER, COATED)

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR	4.3 (4.1)
RID	4.3 (4.1)
ADN	4.3 (4.1)
IMDG	4.3 (4.1)
IATA	4.3 (4.1)

14.4. Grupo de embalagem

ADR	II
RID	II
ADN	II
IMDG	II
IATA	II

14.5. Perigos para o ambiente

ADR	Perigoso para o ambiente
RID	Perigoso para o ambiente
ADN	Perigoso para o ambiente
IMDG	Poluente marinho
IATA	não aplicável.

14.6. Precauções especiais para o utilizador

ADR	não aplicável. Código túnel: (D/E)
RID	não aplicável.
ADN	não aplicável.
IMDG	IMDG-Code: Segregation group 15- Powdered metals
IATA	não aplicável.

14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

não aplicável.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

Não existe informação disponível:

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

Substâncias que empobrecem a camada de ozono (ODS) (Regulamento (CE) N.º 2024/590): Não aplicável

Procedimento de Prévia Informação e Consentimento (Regulamento (UE) N.º 649/2012): Não aplicável

Poluentes Orgânicos Persistentes (POP) (Regulamento (UE) 2019/1021): Não aplicável

15.2. Avaliação da segurança química

Não foi feita uma avaliação de segurança química

SECÇÃO 16: Outras informações

A etiquetagem do produto é indicada na secção 2. O texto completo de todas as abreviaturas indicadas por códigos nesta ficha de dados de segurança é o seguinte:

H228 Sólido inflamável.

H261 Em contacto com a água liberta gases inflamáveis.

H315 Provoca irritação cutânea.

H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H411 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

ED:	Substância identificada por ter propriedades desreguladoras endócrinas
EU OEL:	substância com limite de exposição no local de trabalho da união
EU EXPLD 1:	Substância encontrada no Anexo I, Regulamento (UE) 2019/1148
EU EXPLD 2:	Substância encontrada no Anexo II, Regulamento (UE) 2019/1148
SVHC:	Substância de alta preocupação (Lista de Candidatos REACH)
PBT:	Substância que atende aos critérios persistentes, bioacumuláveis e tóxicos
PBT/vPvB:	Substância que cumpre os critérios persistentes, bioacumuláveis e tóxicos mais muito persistentes e muito bioacumuláveis
vPvB:	Substância que cumpre critérios muito persistentes e muito bioacumuláveis

Outras informações:

Esta Folha de Dados de Segurança foi produzida para vendas da Henkel para partes compradoras da Henkel, baseando-se no Regulamento (CE) N.º 1907/2006 e fornece informações de acordo com os regulamentos aplicáveis apenas na União Europeia. A esse respeito, nenhuma declaração, garantia ou representação de qualquer tipo é dada em relação ao cumprimento de quaisquer leis ou regulamentos estatutários de qualquer outra jurisdição ou território que não seja a União Europeia. Ao exportar para territórios que não sejam da União Europeia, por favor consulte a respetiva Folha de Dados de Segurança do território em questão para garantir a conformidade ou contate com o Departamento de Assuntos de Segurança e Regulamentação de Produtos da Henkel (SDSinfo.Adhesive@henkel.com) antes de exportação para outros territórios que não da União Europeia

Esta informação está baseada no presente estado dos nossos conhecimentos e refere-se ao produto na forma em que é fornecido. Pretende descrever os nossos produtos do ponto de vista dos requisitos de segurança e não pretende dar garantias de qualquer propriedade ou característica particular.

Estimado Cliente,

A Henkel está comprometida em criar um futuro sustentável promovendo oportunidades em toda a cadeia de valor. Se estiverem interessados em contribuir através da mudança de papel para a versão electrónica das fichas de segurança, por favor contactem o vosso contacto do serviço de cliente. Recomendamos o uso de um email corporativo (ex. SDS@your_company.com).

As alterações relevantes nesta ficha de dados de segurança são indicadas por uma linha vertical na margem esquerda do corpo do documento. O texto correspondente é visualizado em cor diferente e dentro de campos sombreados.



Ficha de segurança de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 na sua versão atualizada

N.º FDS : 647419

V005.0

Pattex Nural 21

Reelaborado aos: 10.02.2025

Data da impressão: 05.06.2026

Substitui a versão de: 10.02.2025

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

1.1. Identificador do produto

Pattex Nural 21

UFI: F8RV-TV2F-H20C-C343

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

Aplicação prevista:

2-c-cola epoxi

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Henkel Ibérica Portugal, Unipessoal Lda.

Rua D.Nuno Alvares Pereira 4-4/A

2695-167 Bobadela LRS

Portugal

Tel.: +35 1 219 578 100

SDSinfo.Adhesive@henkel.com

Para Fichas de seguranças atualizadas, visite por favor o nosso website www.mysds.henkel.com ou www.henkel-adhesives.com.

1.4. Número de telefone de emergência

Henkel Iberica Suc. Portugal: 00 351 21 957 81 60 (24h)

Centro de Informação Antivenenos (CIAV) emergência 24/365: + 351 800 250 250

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação (CLP):

Corrosão cutânea

Categoria 1B

H314 Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves.

|| Lesões oculares graves

Categoria 1

|| H318 Provoca lesões oculares graves.

Sensibilização cutânea

Categoria 1

H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

Perigos crónicos para o ambiente aquático

Categoria 2

H411 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

2.2. Elementos do rótulo

Elementos do rótulo (CLP):

Pictograma de perigo:**Contém**

Ácidos graxos, produtos de reação oligomérica entre ácidos graxos e trietilenotetramina

Resina de amidoamina gorda

Trietilenotetramina propoxilada

3,6-diazaoctanoetilenodiamina

3,6,9-triazaundecametilenoetilenodiamina

Aminas, Polietilenopoli-, fração de trietilenotetramina

Palavra-sinal:

Perigo

Advertência de perigo:

H314 Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves.

H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

H411 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Informações suplementares

EUH211 Atenção! Podem formar-se gotículas inaláveis perigosas ao pulverizar. Não respirar a pulverização ou névoas.

Recomendação de prudência:

P101 Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo.

P102 Manter fora do alcance das crianças.

**Recomendação de prudência:
Prevenção**

P260 Não respirar as névoas ou vapores

P273 Evitar a libertação para o ambiente.

P280 Usar luvas de protecção/protecção ocular.

**Recomendação de prudência:
Resposta à emergência**

P303+P361+P353 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água [ou tomar um duche].
P305+P351+P338 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.

P310 Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.

**Recomendação de prudência:
Disposição**

P501 Eliminar o conteúdo/recipiente em conformidade com os regulamentos nacionais.

2.3. Outros perigos

Nenhum (a), nas condições normais de utilização.

As seguintes substâncias estão presentes numa concentração $\geq$ o limite de concentração para representação na secção 3 e cumprem os critérios PBT/vPvB, ou foram identificadas como desreguladores endócrinos (DE):

Esta mistura não contém quaisquer substâncias numa concentração $\geq$ o limite de concentração para representação na Sect 3 que são avaliadas como PBT, vPvB ou ED.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes**3.2. Misturas**

Declaração dos ingredientes de acordo com o Regulamento CLP (EC) N.º 1272/2008:

Componentes nocivos N.º CAS Número CE Reg. REACH N.º	Concentração	Classificação	Limites de Concentração Específicos, Fatores M e ATE	Informação adicional
Ácidos graxos, produtos de reação oligomérica entre ácidos graxos e trietilenotetramina 68082-29-1 500-191-5 01-2119972320-44	10- < 20 %	Aquatic Chronic 2, H411 Eye Dam. 1, H318 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317		
Resina de amidoamina gorda 64754-99-0	10- < 20 %	Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 Skin Irrit. 2, H315		
Trietilenotetramina propoxilada 942-835-1 01-2120098765-38	1- < 5 %	Eye Irrit. 2, H319 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 2, H411		
3,6-diazaoctanoetilenodiamina 112-24-3 203-950-6 01-2119487919-13	1- < 5 %	Acute Tox. 4, Oral, H302 Acute Tox. 4, Dérmico, H312 Skin Sens. 1, H317 Skin Corr. 1B, H314 Aquatic Chronic 3, H412		
Dióxido de titânio 13463-67-7 236-675-5 01-2119489379-17	1- < 5 %	Carc. 2, Inalação, H351		
3,6,9- triazaundecametilendiamina 112-57-2 203-986-2 01-2119487290-37	1- < 3 %	Aquatic Chronic 2, H411 Skin Sens. 1, H317 Acute Tox. 4, Oral, H302 Acute Tox. 4, Dérmico, H312 Skin Corr. 1B, H314		
Aminas, Polietilenopoli-, fração de trietilentetramina 90640-67-8 292-588-2 01-2119487919-13	1- < 3 %	Acute Tox. 4, Oral, H302 Acute Tox. 4, Dérmico, H312 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412		

Se não forem exibidos valores ATE, consulte os valores LD/LC50 na Seção 11.

Para texto completo das frases H e outras abreviaturas ver secção 16 "Outras especificações".

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de emergência

Anotações gerais:

No caso de efeitos adversos a saúde, consulte um médico.

Inalação:

Remover a pessoa para o ar fresco, caso persistam os sintomas, consultar um médico.

Contacto com a pele:

Enxaguar com água corrente e sabão. Efectuar tratamento da pele. Trocar a roupa suja e impregnada com o produto. Caso necessário, consultar um dermatologista.

Contacto com os olhos:

Lavar os olhos imediatamente com um suave jato de água ou uma solução para os olhos pelo menos durante 15 minutos. Manter os olhos abertos. Procurar um médico/hospital, a lavagem dos olhos deve continuar durante o transporte até o médico.

Ingestão:

Lavar a cavidade bucal, beber bastante água e consultar imediatamente o médico.

Não induza ao vômito.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Pode provocar uma reação alérgica cutânea.

Provoca queimaduras.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Veja a seção: Descrição das medidas de primeiros socorros

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

Produtos adequados para extinção de incêndios:

Espuma, pós de extinção, dióxido de carbono, água pulverizada, água em spray.

Produtos extintores de incêndios não apropriados, por motivos de segurança:

Jato de água a alta pressão

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Em caso de incêndio podem ser liberados monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂) e óxidos nítricos (NO_x).

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Utilizar equipamento de proteção pessoal

Usar máscara de respiração.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

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

Usar equipamento de proteção.

Evitar o contato com os olhos e a pele.

O produto derramado pode provocar escorregamento.

6.2. Precauções a nível ambiental

Não descarregar o produto no esgoto, águas superficiais ou subterrâneas.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Eliminar os materiais contaminados como resíduos de acordo com a seção 13.

Remover mecanicamente.

6.4. Remissão para outras secções

Ver advertência na seção 8.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Evitar o contacto com a pele e com os olhos.

Medidas de higiene:

Não comer, beber ou fumar durante a utilização.

Lavar as mãos antes de cada pausa e depois do trabalho.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Temperaturas entre + 10 °C e + 25 °C.

Não armazenar em conjunto com alimentos ou outros consumíveis.

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

2-c-cola epoxi

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual**8.1. Parâmetros de controlo****Valores limite de exposição profissional**Válido para
Portugal

Componente [Substância regulada]	Ppm	mg/m ³	Valor tipo	Categoria de exposição de curta duração / Notas	Lista regulamentar
talco (Mg ₃ H ₂ (SiO ₃) ₄) 14807-96-6 [TALCO SEM FIBRAS DE AMIANTO, FRACÇÃO RESPIRÁVEL]		2	Valor limite de exposição – media ponderada (VLE- MP):		PT VLE
ácido silícico, sal de alumínio e sódio 1344-00-9 [ALUMÍNIO E COMPOSTOS INSOLÚVEIS, EXPRESSO EM AL, FRAÇÃO RESPIRÁVEL]		1	Valor limite de exposição – media ponderada (VLE- MP):		PT VLE
dióxido de titânio 13463-67-7 [Dióxido de titânio]		10	Valor limite de exposição – media ponderada (VLE- MP):		PT VLE

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Nome da lista	Environmental Compartment	Tempo de exposição	Valor				Observações
			mg/l	ppm	mg/kg	Outros	
Ácidos graxos, produtos de reação oligomérica entre ácidos graxos e trietilenotetramina 68082-29-1	água (água doce)		0,004 mg/L				
Ácidos graxos, produtos de reação oligomérica entre ácidos graxos e trietilenotetramina 68082-29-1	Água doce - intermitente		0,042 mg/L				
Ácidos graxos, produtos de reação oligomérica entre ácidos graxos e trietilenotetramina 68082-29-1	água (água salgada)		0 mg/L				
Ácidos graxos, produtos de reação oligomérica entre ácidos graxos e trietilenotetramina 68082-29-1	Estação de tratamento de esgotos		3,84 mg/L				
Ácidos graxos, produtos de reação oligomérica entre ácidos graxos e trietilenotetramina 68082-29-1	Sedimento (água doce)				434,02 mg/kg		
Ácidos graxos, produtos de reação oligomérica entre ácidos graxos e trietilenotetramina 68082-29-1	Sedimento (água salgada)				43,4 mg/kg		
Ácidos graxos, produtos de reação oligomérica entre ácidos graxos e trietilenotetramina 68082-29-1	Terra				86,78 mg/kg		
Ácidos graxos, produtos de reação oligomérica entre ácidos graxos e trietilenotetramina 68082-29-1	Predador						sem potencial de bioacumulação
Trietilenotetramina propoxilada	água (água doce)		0,004 mg/L				
Trietilenotetramina propoxilada	água (libertação intermitente)		0,041 mg/L				
Trietilenotetramina propoxilada	água (água salgada)		0 mg/L				
Trietilenotetramina propoxilada	Estação de tratamento de esgotos		4,3 mg/L				
Trietilenotetramina propoxilada	Sedimento (água doce)				0,171 mg/kg		
Trietilenotetramina propoxilada	Sedimento (água salgada)				0,017 mg/kg		
Trietilenotetramina propoxilada	Terra				0,003 mg/kg		
Trietilenotetramina propoxilada	Predador						sem potencial de bioacumulação
3,6-diazaoctanoetilenodiamina 112-24-3	água (água doce)		0,027 mg/L				
3,6-diazaoctanoetilenodiamina 112-24-3	água (água salgada)		0,003 mg/L				
3,6-diazaoctanoetilenodiamina 112-24-3	Estação de tratamento de esgotos		0,13 mg/L				
3,6-diazaoctanoetilenodiamina 112-24-3	Sedimento (água doce)				8,572 mg/kg		
3,6-diazaoctanoetilenodiamina 112-24-3	Sedimento (água salgada)				0,857 mg/kg		
3,6-diazaoctanoetilenodiamina 112-24-3	Terra				1,25 mg/kg		
3,6-diazaoctanoetilenodiamina 112-24-3	Água doce - intermitente		0,2 mg/L				
3,6-diazaoctanoetilenodiamina 112-24-3	Água do mar - intermitente		0,02 mg/L				
3,6,9-triazaundecametenodiamina 112-57-2	Terra				0,683 mg/kg		

3,6,9-triazaundecametileno-diamina 112-57-2	água (água doce)		0,0068 mg/L				
3,6,9-triazaundecametileno-diamina 112-57-2	água (água salgada)		0,00068 mg/L				
3,6,9-triazaundecametileno-diamina 112-57-2	Sedimento (água doce)				3,43 mg/kg		
3,6,9-triazaundecametileno-diamina 112-57-2	Sedimento (água salgada)				0,343 mg/kg		
3,6,9-triazaundecametileno-diamina 112-57-2	Estação de tratamento de esgotos		9,73 mg/L				
Aminas, Polietilenopoli-, fração de trietileno-tetramina 90640-67-8	água (libertação intermitente)		0,2 mg/L				
Aminas, Polietilenopoli-, fração de trietileno-tetramina 90640-67-8	água (água doce)		0,027 mg/L				
Aminas, Polietilenopoli-, fração de trietileno-tetramina 90640-67-8	água (água salgada)		0,003 mg/L				
Aminas, Polietilenopoli-, fração de trietileno-tetramina 90640-67-8	Sedimento (água doce)				8,572 mg/kg		
Aminas, Polietilenopoli-, fração de trietileno-tetramina 90640-67-8	Sedimento (água salgada)				0,857 mg/kg		
Aminas, Polietilenopoli-, fração de trietileno-tetramina 90640-67-8	Terra				1,25 mg/kg		
Aminas, Polietilenopoli-, fração de trietileno-tetramina 90640-67-8	Estação de tratamento de esgotos		0,13 mg/L				
Aminas, Polietilenopoli-, fração de trietileno-tetramina 90640-67-8	oral						sem potencial de bioacumulação

Derived No-Effect Level (DNEL):

Nome da lista	Application Area	Via de exposição	Health Effect	Exposure Time	Valor	Observações
3,6-diazaoctanoetilenodiamina 112-24-3	Trabalhadores	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos sistêmicos		0,54 mg/m3	
3,6-diazaoctanoetilenodiamina 112-24-3	População geral	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos sistêmicos		0,096 mg/m3	
3,6-diazaoctanoetilenodiamina 112-24-3	População geral	oral	Exposição de longa duração - efeitos sistêmicos		0,14 mg/kg	
Dióxido de titânio 13463-67-7	Trabalhadores	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos locais		0,17 mg/m3	
Dióxido de titânio 13463-67-7	População geral	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos locais		0,028 mg/m3	
3,6,9-triazaundecametenodiamina 112-57-2	Trabalhadores	Dérmico	Exposição de longa duração - efeitos sistêmicos		0,74 mg/kg	
3,6,9-triazaundecametenodiamina 112-57-2	Trabalhadores	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos sistêmicos		1,29 mg/m3	
3,6,9-triazaundecametenodiamina 112-57-2	Trabalhadores	Inalação	Agudo / exposição de curta duração - efeitos sistêmicos		6940 mg/m3	
3,6,9-triazaundecametenodiamina 112-57-2	População geral	Dérmico	Exposição de longa duração - efeitos sistêmicos		0,32 mg/kg	
3,6,9-triazaundecametenodiamina 112-57-2	População geral	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos sistêmicos		0,38 mg/m3	
3,6,9-triazaundecametenodiamina 112-57-2	População geral	oral	Exposição de longa duração - efeitos sistêmicos		0,53 mg/kg	
3,6,9-triazaundecametenodiamina 112-57-2	População geral	oral	Agudo / exposição de curta duração - efeitos sistêmicos		26 mg/kg	
3,6,9-triazaundecametenodiamina 112-57-2	População geral	Inalação	Agudo / exposição de curta duração - efeitos sistêmicos		2071 mg/m3	
3,6,9-triazaundecametenodiamina 112-57-2	População geral	Dérmico	Agudo / exposição de curta duração - efeitos sistêmicos		10 mg/kg	
3,6,9-triazaundecametenodiamina 112-57-2	População geral	Dérmico	Agudo / exposição de curta duração - efeitos locais		1,29 mg/cm2	
3,6,9-triazaundecametenodiamina 112-57-2	População geral	Dérmico	Exposição de longa duração - efeitos locais		0,56 mg/cm2	
3,6,9-triazaundecametenodiamina 112-57-2	Trabalhadores	Dérmico	Exposição de longa duração - efeitos locais		0,036 mg/cm2	
Aminas, Polietilenopoli-, fração de trietilentetramina 90640-67-8	Trabalhadores	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos sistêmicos		0,54 mg/m3	sem potencial de bioacumulação
Aminas, Polietilenopoli-, fração de trietilentetramina 90640-67-8	População geral	Inalação	Exposição de longa duração - efeitos sistêmicos		0,096 mg/m3	sem potencial de bioacumulação
Aminas, Polietilenopoli-, fração de trietilentetramina 90640-67-8	População geral	oral	Exposição de longa duração - efeitos sistêmicos		0,14 mg/kg	sem potencial de bioacumulação

Índices de exposição biológica:
nenhum

8.2. Controlo da exposição:

Proteção respiratória:

Necessária máscara respiratória no caso da ventilação ser insuficiente.

Filtro da combinação: ABEKP (EN 14387)

Esta recomendação deve coincidir com as condições locais.

Proteção das mãos:

Em caso de contacto prolongado, recomendam-se luvas de borracha de nitrilo, conforme EN374.

espessura material > 0,1 mm

ruptura com o tempo >480 minutos

Em caso de contacto prolongado e repetido ter em conta que na prática os tempos de penetração podem ser consideravelmente mais curtos do que os determinados de acordo com a norma EN 374. As luvas de protecção devem ser sempre verificadas de acordo com a sua utilização no local de trabalho específico (por exemplo cargas mecânicas e térmicas, compatibilidade do produto, efeitos antiestáticos, etc.). As luvas devem ser imediatamente substituídas aos primeiros sinais de desgaste e ruptura. A informação fornecida pelos fabricantes e as regras relevantes das associações comerciais para a segurança industrial devem ser sempre respeitadas. Recomendamos que seja traçado um plano de higiene pessoal em cooperação com os fabricantes de luvas e as associações comerciais de acordo com as condições operatórias locais.

Proteção dos olhos:

Óculos de proteção ajustáveis.

Equipamento de proteção ocular deve estar conforme com EN166.

Protecção do corpo:

Vestuário de protecção adequado.

Vestuário protetor deve estar conforme com EN 14605 para salpicos de líquido ou com EN 13982 para pós.

Conselhos sobre equipamento de proteção pessoal:

A informação fornecida sobre o equipamento de proteção individual serve apenas como orientação. Deve ser elaborada uma análise completa de risco antes da utilização deste produto para determinar qual o equipamento de proteção individual que esteja de acordo com as condições locais. O equipamento de proteção individual deve estar de acordo com as normas vigentes.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Forma de entrega	pasta
Cor	Cinzento claro
Odor	característico
Forma	líquido
Ponto de fusão	Não aplicável, O produto é um líquido
Temperatura de solidificação	< -40 °C (< -40 °F)
Ponto de ebulição inicial	> 200 °C (> 392 °F)
Inflamabilidade	O produto não é inflamável.
Limites de explosividade	Não aplicável, O produto não é inflamável.
Ponto de inflamação	> 200 °C (> 392 °F)
Temperatura de auto-ignição	260 °C (500 °F)
Temperatura de decomposição	Não aplicável, A substância/mistura não é auto-reativa, sem peróxido orgânico e não se decompõe nas condições de uso previstas
pH	7 - 11
(20 °C (68 °F); Consistência: 30 % de produto; Solv.: água)	
Viscosidade (cinemática)	> 20,5 mm²/s tixotrópico
(40 °C (104 °F);)	
Viscosity, dynamic	800.000 - 1.500.000 mPa s Henkel Iberica UA-044; Brookfield
(Brookfield; 23 °C (73.4 °F); Freq. Rot.: 2,5 min-1; Fuso N.º.: 7)	Viscosity
Solubilidade qualitativa	moderadamente solúvel
(20 °C (68 °F); Solv.: água)	
Coefficiente de partição n-octanol/água	Não aplicável

Pressão de vapor (20 °C (68 °F))	Mistura < 1 kPa
Densidade (20 °C (68 °F))	1,45 g/cm3 HENKEL IBERICA UA-039; Densidade
Densidade relativa de vapor: (20 °C)	> 1
Caraterísticas da partícula	Não aplicável O produto é um líquido

9.2. OUTRAS INFORMAÇÕES

Outras informações não aplicáveis a este produto

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

10.1. Reatividade

Reage com ácidos: libera calor e forma-se Dióxido de carbono

10.2. Estabilidade química

Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

10.3. Possibilidade de reacções perigosas

Ver secção reactividade

10.4. Condições a evitar

Nenhum(a) conhecido(a) se utilizado adequadamente.

10.5. Materiais incompatíveis

Nenhum (a), nas condições normais de utilização.

10.6. Produtos de decomposição perigosos

Nenhum conhecido.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica**Especificações toxicológicas gerais:**

Possibilidade de reticulação com outros derivados de aminas.

11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008**Aguda toxicidade oral:**

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Espécies	Método
Ácidos graxos, produtos de reação oligomérica entre ácidos graxos e trietilenotetramina 68082-29-1	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratazana	OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)
Trietilenotetramina propoxilada	LD50	4.500 mg/kg	Ratazana	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
3,6-diazaoctanoetilenodiamina 112-24-3	LD50	1.591 mg/kg	Ratazana	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Dióxido de titânio 13463-67-7	LD50	> 5.000 mg/kg	Ratazana	OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure)
3,6,9-triazaundecametenodiamina 112-57-2	LD50	1.716 mg/kg	Ratazana	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Aminas, Polietilenopoli-, fração de trietilentetramina 90640-67-8	LD50	1.716 mg/kg	Ratazana	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Aguda toxicidade dérmica:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Espécies	Método
Ácidos graxos, produtos de reação oligomérica entre ácidos graxos e trietilenotetramina 68082-29-1	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratazana	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Trietilenotetramina propoxilada	LD50	> 2.150 mg/kg	Ratazana	equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
3,6-diazaoctanoetilenodiamina 112-24-3	LD50	1.465 mg/kg	Coelho	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Dióxido de titânio 13463-67-7	LD50	> 10.000 mg/kg	Coelho	não especificado
3,6,9-triazaundecametenodiamina 112-57-2	LD50	1.260 mg/kg	Coelho	não especificado
Aminas, Polietilenopoli-, fração de trietilentetramina 90640-67-8	LD50	1.465 mg/kg	Coelho	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Aguda toxicidade inalativa:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Atmosfera de teste	Tempo de exposição	Espécies	Método
Dióxido de titânio 13463-67-7	LC50	> 6,82 mg/L	pó	4 h	Ratazana	não especificado

Corrosão/irritação cutânea:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tempo de exposição	Espécies	Método
Ácidos graxos, produtos de reação oligomérica entre ácidos graxos e trietilenotetramina 68082-29-1	irritating or corrosive		Human, EpiDerm™ SIT (EPI-200), Reconstructed Human Epidermis (RHE)	OECD 439 (In Vitro Skin Irritation: Reconstructed Human Epidermis (RHE) Test Method)
Ácidos graxos, produtos de reação oligomérica entre ácidos graxos e trietilenotetramina 68082-29-1	not corrosive		Ser humano, modelo de pele in vitro	OECD 431 (In Vitro Skin Corrosion: Reconstructed Human Epidermis (RHE) Test Method)
Trietilenotetramina propoxilada	irritante	4 h	Coelho	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
3,6-diazoctanoetilenodiamina 112-24-3	corrosivo		Coelho	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Dióxido de titânio 13463-67-7	não irritante	4 h	Coelho	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
3,6,9-triazaundecametenodiamina 112-57-2	corrosivo	4 h	Coelho	Teste Draize
Aminas, Polietilenopoli-, fração de trietilentetramina 90640-67-8	corrosivo		Coelho	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Lesões oculares graves/irritação ocular:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tempo de exposição	Espécies	Método
Ácidos graxos, produtos de reação oligomérica entre ácidos graxos e trietilenotetramina 68082-29-1	corrosivo		Coelho	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Trietilenotetramina propoxilada	irritante		Coelho	outro guia:
Dióxido de titânio 13463-67-7	não irritante		Coelho	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Aminas, Polietilenopoli-, fração de trietilentetramina 90640-67-8	Category 1 (irreversible effects on the eye)		Coelho	equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Sensibilização respiratória ou cutânea:

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tipo de teste	Espécies	Método
Ácidos graxos, produtos de reação oligomérica entre ácidos graxos e trietilenotetramina 68082-29-1	hipersensibilizante	ensaio local em rato de nódulo linfático (LLNA)	Rato	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Ácidos graxos, produtos de reação oligomérica entre ácidos graxos e trietilenotetramina 68082-29-1	hipersensibilizante	teste de maximização do porco da Guiné	Cobaia (porquinho-da-índia)	equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Resina de amidoamina gorda 64754-99-0	hipersensibilizante	teste de maximização do porco da Guiné	Cobaia (porquinho-da-índia)	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Trietilenotetramina propoxilada	hipersensibilizante	ensaio local em rato de nódulo linfático (LLNA)	Rato	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
3,6-diazaoctanoetilenodiamina 112-24-3	hipersensibilizante	teste de maximização do porco da Guiné	Cobaia (porquinho-da-índia)	equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Dióxido de titânio 13463-67-7	não sensibilização	ensaio local em rato de nódulo linfático (LLNA)	Rato	equivalent or similar to OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Dióxido de titânio 13463-67-7	não sensibilização	Teste de Buehler	Cobaia (porquinho-da-índia)	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
3,6,9-triazaundecametilenoamina 112-57-2	hipersensibilizante	Teste de Buehler	Cobaia (porquinho-da-índia)	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Aminas, Polietilenopoli-, fração de trietilenotetramina 90640-67-8	Hipersensibilizante	Teste de Buehler	Cobaia (porquinho-da-índia)	equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

Mutagenicidade em células germinativas:

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tipo de estudo / modo de administração	Ativação metabólica / tempo de exposição	Espécies	Método
Trietilenotetramina propoxilada	Negativo	ensaio de mutação de gene celular de mamífero	com ou sem		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Trietilenotetramina propoxilada	Negativo	teste in vitro de aberração cromossómica de mamífero	com ou sem		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Trietilenotetramina propoxilada	Positivo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	com ou sem		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
3,6- diazaoctanoetilenodiamin a 112-24-3	Positivo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	com ou sem		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
3,6- diazaoctanoetilenodiamin a 112-24-3	Negativo	Ensaio de dano e reparação em DNA, síntese de DNA não catalogado de células in vitro de mamíferos	com ou sem		OECD Guideline 482 (Genetic Toxicology: DNA Damage and Repair, Unscheduled DNA Synthesis in Mammalian Cells In Vitro)
Dióxido de titânio 13463-67-7	Negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	com ou sem		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Dióxido de titânio 13463-67-7	Negativo	teste in vitro de aberração cromossómica de mamífero	com ou sem		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Dióxido de titânio 13463-67-7	Negativo	ensaio de mutação de gene celular de mamífero	com ou sem		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Dióxido de titânio 13463-67-7	Negativo	teste in vitro micronuclear celular de mamífero	sem		equivalent or similar to OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)
3,6,9- triazaundecametenodiam ina 112-57-2	Positivo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	com ou sem		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
3,6,9- triazaundecametenodiam ina 112-57-2	duvidosa	ensaio de troca de células cromáticas irmãs, de mamífero	com ou sem		OECD Guideline 479 (Genetic Toxicology: In Vitro Sister Chromatid Exchange Assay in Mammalian Cells)
3,6,9- triazaundecametenodiam ina 112-57-2	Negativo	Ensaio de dano e reparação em DNA, síntese de DNA não catalogado de células in vitro de mamíferos	com ou sem		OECD Guideline 482 (Genetic Toxicology: DNA Damage and Repair, Unscheduled DNA Synthesis in Mammalian Cells In Vitro)
Aminas, Polietilenopoli-, fração de trietilentetramina 90640-67-8	Positivo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	com ou sem		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Aminas, Polietilenopoli-, fração de trietilentetramina 90640-67-8	Negativo	teste in vitro micronuclear celular de mamífero	com ou sem		OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)
3,6- diazaoctanoetilenodiamin a 112-24-3	Negativo	intraperitoneal		Rato	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Dióxido de titânio 13463-67-7	Negativo	oral: gavage		Ratazana	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte

					Micronucleus Test)
3,6,9-triazaundecametenodiamina 112-57-2	Negativo	intraperitoneal		Rato	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Aminas, Polietilenopoli-, fração de trietilentetramina 90640-67-8	Negativo	intraperitoneal		Rato	equivalent or similar to OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

Carcinogenicidade

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Componentes nocivos N.º CAS	Resultado	Modo de aplicação	Tempo de exposição / Frequência do tratamento	Espécies	Sexo	Método
Dióxido de titânio 13463-67-7	Não carcinogénico	oral:alimentando	103 w daily	Ratazana	Masculino / feminino	não especificado
Aminas, Polietilenopoli-, fração de trietilentetramina 90640-67-8	Não carcinogénico	Dérmico	lifetime three times/w	Rato	Masculino	equivalent or similar OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)

Toxicidade reprodutiva:

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado / Valor	Tipo de teste	Modo de aplicação	Espécies	Método
Trietilenotetramina propoxilada	NOAEL P 750 mg/kg	screening	oral: gavage	Ratazana	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Dióxido de titânio 13463-67-7	NOAEL P >= 1.000 mg/kg NOAEL F1 >= 1.000 mg/kg	estudo de uma geração	oral:alimentando	Ratazana	OECD Guideline 443 (Extended One-Generation Reproductive Toxicity Study)

Toxicidade para órgãos-alvo-exposição única:

Não há dados

STOT - exposição repetida:

A mistura é classificada em base nos limites de concentração referentes às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado / Valor	Modo de aplicação	Tempo de exposição / Frequência do tratamento	Espécies	Método
Trietilenotetramina propoxilada	NOAEL 300 mg/kg	oral: gavage	M:43-44 d / F: <=65d daily	Ratazana	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
3,6-diazaoctanoetilenodiamina 112-24-3	LOAEL 50 mg/kg	oral: gavage	26 w daily	Ratazana	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
3,6-diazaoctanoetilenodiamina 112-24-3	NOAEL 50 mg/kg	oral: gavage	26 w daily	Ratazana	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Dióxido de titânio 13463-67-7	NOAEL > 1.000 mg/kg	oral: gavage	92 d daily	Ratazana	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
3,6,9-triazaundecametenodiamina 112-57-2	LOAEL 50 mg/kg	oral: gavage	26 w daily	Ratazana	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
3,6,9-triazaundecametenodiamina 112-57-2	NOAEL 50 mg/kg	oral: gavage	26 w daily	Ratazana	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Aminas, Polietilenopoli-, fração de trietilentetramina 90640-67-8	LOAEL 50 mg/kg	oral: gavage	26 w daily	Ratazana	equivalent or similar to OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)

Perigo por aspiração:

Não há dados

11.2 Informações sobre outros perigos

não aplicável.

SECÇÃO 12: Informação ecológica**Especificações ecológicas gerais:**

Não despejar no esgoto, no solo ou em cursos de água.

12.1. Toxicidade**Toxicidade (Peixes):**

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

O quadro seguinte apresenta os dados das substâncias classificadas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
Ácidos graxos, produtos de reação oligomérica entre ácidos graxos e trietilenotetramina 68082-29-1	LC50	7,07 mg/L	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Trietilenotetramina propoxilada	LC50	4,1 mg/L	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
3,6-diazaoctanoetilenodiamina 112-24-3	LC50	570 mg/L	96 h	Poecilia reticulata	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Dióxido de titânio 13463-67-7	LC50	Toxicity > Water solubility	48 h	Leuciscus idus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
3,6,9-triazaundecametenodiamina 112-57-2	LC50	420 mg/L	96 h	Poecilia reticulata	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Aminas, Polietilenopoli-, fração de trietilenotetramina 90640-67-8	LC50	330 mg/L	96 h	Pimephales promelas	outro guia:

Toxicidade (invertebrados aquáticos):

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

O quadro seguinte apresenta os dados das substâncias classificadas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
Ácidos graxos, produtos de reação oligomérica entre ácidos graxos e trietilenotetramina 68082-29-1	EC50	7,07 mg/L	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Trietilenotetramina propoxilada	EC50	48 mg/L	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
3,6-diazaoctanoetilenodiamina 112-24-3	EC50	31 mg/L	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Dióxido de titânio 13463-67-7	EC50	Toxicity > Water solubility	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
3,6,9-triazaundecametenodiamina 112-57-2	EC50	24,1 mg/L	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Aminas, Polietilenopoli-, fração de trietilenotetramina 90640-67-8	EC50	31 mg/L	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

Toxicidade crónica em invertebrados aquáticos:

O quadro seguinte apresenta os dados das substâncias classificadas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
Dióxido de titânio 13463-67-7	NOEC	Toxicity > Water solubility	21 d	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Chronic Immobilisation Test)
Aminas, Polietilenopoli-, fração de trietilentetramina 90640-67-8	EC10	1,9 mg/L	21 day	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Chronic Immobilisation Test)

Toxicidade (algas):

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

O quadro seguinte apresenta os dados das substâncias classificadas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
Ácidos graxos, produtos de reação oligomérica entre ácidos graxos e trietilenotetramina 68082-29-1	EC50	4,34 mg/L	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Ácidos graxos, produtos de reação oligomérica entre ácidos graxos e trietilenotetramina 68082-29-1	NOEC	0,5 mg/L	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Trietilenotetramina propoxilada	EC50	4,1 mg/L	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Trietilenotetramina propoxilada	EC10	0,11 mg/L	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
3,6-diazaoctanoetilenodiamina 112-24-3	EC50	20 mg/L	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Dióxido de titânio 13463-67-7	EC50	Toxicity > Water solubility	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Dióxido de titânio 13463-67-7	NOEC	Toxicity > Water solubility	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
3,6,9-triazaundecametileno-diamina 112-57-2	NOEC	0,5 mg/L	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
3,6,9-triazaundecametileno-diamina 112-57-2	EC50	6,8 mg/L	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Aminas, Polietilenopoli-, fração de trietilenotetramina 90640-67-8	EC50	20 mg/L	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Aminas, Polietilenopoli-, fração de trietilenotetramina 90640-67-8	EC10	1,34 mg/L	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata (reported as Raphidocelis subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

Toxicidade para os micro-organismos:

A mistura é classificada em base no método de cálculo referente às substâncias classificadas como perigosas presentes na mistura.

O quadro seguinte apresenta os dados das substâncias classificadas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Tempo de exposição	Espécies	Método
Ácidos graxos, produtos de reação oligomérica entre ácidos graxos e trietilenotetramina 68082-29-1	EC10	130 mg/L	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Trietilenotetramina propoxilada		430 mg/L	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
3,6-diazaoctanoetilenodiamina 112-24-3	EC0	137 mg/L	30 min	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 27 (Bacterial oxygen consumption test)
Dióxido de titânio 13463-67-7	EC0	Toxicity > Water solubility	24 h	Pseudomonas fluorescens	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)
3,6,9-triazaundecametileno-diamina 112-57-2	CE50	1.600 mg/L	1 h		EU Method C.11 (Biodegradation: Activated Sludge Respiration Inhibition Test)

12.2. Persistência e degradabilidade

O quadro seguinte apresenta os dados das substâncias classificadas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	Resultado	Tipo de teste	Degradabilidade	Tempo de exposição	Método
Ácidos graxos, produtos de reação oligomérica entre ácidos graxos e trietilenotetramina 68082-29-1	Não é facilmente biodegradável	sem dados	> 0 - < 60 %	28 d	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Trietilenotetramina propoxilada	not inherently biodegradable	aeróbio/a	8 %	28 d	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)
Trietilenotetramina propoxilada	Não é facilmente biodegradável	aeróbio/a	4 %	28 d	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
3,6-diazaoctanoetilenodiamina 112-24-3	not inherently biodegradable	aeróbio/a	0 %	28 d	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)
3,6-diazaoctanoetilenodiamina 112-24-3	Não é facilmente biodegradável	aeróbio/a	0 %	162 d	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
3,6,9-triazaundecametileno-diamina 112-57-2	sob as condições do teste não foi observada biodegradação	aeróbio/a	0 %	28 d	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Aminas, Polietilenopoli-, fração de trietilenotetramina 90640-67-8	Não é facilmente biodegradável	aeróbio/a	0 %	162 d	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Aminas, Polietilenopoli-, fração de trietilenotetramina 90640-67-8	not inherently biodegradable	aeróbio/a	20 %	84 d	OECD Guideline 302 A (Inherent Biodegradability: Modified SCAS Test)

12.3. Potencial de bioacumulação

Não há dados

12.4. Mobilidade no solo

O quadro seguinte apresenta os dados das substâncias classificadas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	LogPow	Temperatura	Método
Ácidos graxos, produtos de reação oligomérica entre ácidos graxos e trietilenotetramina 68082-29-1	10,34		QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)
Trietilenotetramina propoxilada	-2,42		QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)
3,6-diazaoctanoetilenodiamina 112-24-3	-2,65		OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
3,6,9-triazaundecametilenoetilenodiamina 112-57-2	-3,16		não especificado
Aminas, Polietilenopoli-, fração de trietilenotetramina 90640-67-8	-2,65		OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

O quadro seguinte apresenta os dados das substâncias classificadas presentes na mistura.

Substâncias perigosas N.º CAS	PBT / vPvB
Ácidos graxos, produtos de reação oligomérica entre ácidos graxos e trietilenotetramina 68082-29-1	Não cumprimento persistente, Bioacumulável e Tóxico (PBT), critério muito persistente e muito Bioacumulável (vPvB).
Trietilenotetramina propoxilada	Não cumprimento persistente, Bioacumulável e Tóxico (PBT), critério muito persistente e muito Bioacumulável (vPvB).
3,6-diazaoctanoetilenodiamina 112-24-3	Não cumprimento persistente, Bioacumulável e Tóxico (PBT), critério muito persistente e muito Bioacumulável (vPvB).
Dióxido de titânio 13463-67-7	According to Annex XIII to Regulation (EC) No 1907/2006, a PBT and vPvB assessment shall not be conducted for inorganic substances.
3,6,9-triazaundecametilenoetilenodiamina 112-57-2	Não cumprimento persistente, Bioacumulável e Tóxico (PBT), critério muito persistente e muito Bioacumulável (vPvB).
Aminas, Polietilenopoli-, fração de trietilenotetramina 90640-67-8	Não cumprimento persistente, Bioacumulável e Tóxico (PBT), critério muito persistente e muito Bioacumulável (vPvB).

12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

não aplicável.

12.7. Outros efeitos adversos

Não há dados

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação**13.1. Métodos de tratamento de resíduos**

Eliminação do produto:

Eliminar resíduos de acordo com a legislação local.

Eliminação de embalagens contaminadas:

Colocar a embalagem para reciclagem, só quando estiver vazia.

Código de resíduo

080409

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte**14.1. Número ONU ou número de ID**

ADR	2735
RID	2735
ADN	2735
IMDG	2735
IATA	2735

14.2. Designação oficial de transporte da ONU

ADR	AMINAS LÍQUIDAS CORROSIVAS, N.S.A. (Trietilenotetramina, Tetraetilenopentamina)
RID	AMINAS LÍQUIDAS CORROSIVAS, N.S.A. (Trietilenotetramina, Tetraetilenopentamina)
ADN	AMINAS LÍQUIDAS CORROSIVAS, N.S.A. (Trietilenotetramina, Tetraetilenopentamina)
IMDG	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (Triethylenetetramine, Tetraethylene pentamine)
IATA	Amines, liquid, corrosive, n.o.s. (Triethylenetetramine, Tetraethylene pentamine)

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR	8
RID	8
ADN	8
IMDG	8
IATA	8

14.4. Grupo de embalagem

ADR	II
RID	II
ADN	II
IMDG	II
IATA	II

14.5. Perigos para o ambiente

ADR	não aplicável.
RID	não aplicável.
ADN	não aplicável.
IMDG	não aplicável.
IATA	não aplicável.

14.6. Precauções especiais para o utilizador

ADR	não aplicável. Código túnel: (E)
RID	não aplicável.
ADN	não aplicável.
IMDG	não aplicável.
IATA	não aplicável.

14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

não aplicável.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

Não existe informação disponível:

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

Substâncias que empobrecem a camada de ozono (ODS) (Regulamento (CE) N.º 2024/590): Não aplicável

Procedimento de Prévia Informação e Consentimento (Regulamento (UE) N.º 649/2012) Não aplicável

Poluentes Orgânicos Persistentes (POP) (Regulamento (UE) 2019/1021): Não aplicável

15.2. Avaliação da segurança química

Não foi feita uma avaliação de segurança química

SECÇÃO 16: Outras informações

A etiquetagem do produto é indicada na secção 2. O texto completo de todas as abreviaturas indicadas por códigos nesta ficha de dados de segurança é o seguinte:

H302 Nocivo por ingestão.
H312 Nocivo em contacto com a pele.
H314 Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves.
H315 Provoca irritação cutânea.
H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H318 Provoca lesões oculares graves.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H351 Suspeito de provocar cancro.
H411 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
H412 Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

ED:	Substância identificada por ter propriedades desreguladoras endócrinas
EU OEL:	substância com limite de exposição no local de trabalho da união
EU EXPLD 1:	Substância encontrada no Anexo I, Regulamento (UE) 2019/1148
EU EXPLD 2	Substância encontrada no Anexo II, Regulamento (UE) 2019/1148
SVHC:	Substância de alta preocupação (Lista de Candidatos REACH)
PBT:	Substância que atende aos critérios persistentes, bioacumuláveis e tóxicos
PBT/vPvB:	Substância que cumpre os critérios persistentes, bioacumuláveis e tóxicos mais muito persistentes e muito bioacumuláveis
vPvB:	Substância que cumpre critérios muito persistentes e muito bioacumuláveis

Outras informações:

Esta Folha de Dados de Segurança foi produzida para vendas da Henkel para partes compradoras da Henkel, baseando-se no Regulamento (CE) N.º 1907/2006 e fornece informações de acordo com os regulamentos aplicáveis apenas na União Europeia. A esse respeito, nenhuma declaração, garantia ou representação de qualquer tipo é dada em relação ao cumprimento de quaisquer leis ou regulamentos estatutários de qualquer outra jurisdição ou território que não seja a União Europeia. Ao exportar para territórios que não sejam da União Europeia, por favor consulte a respetiva Folha de Dados de Segurança do território em questão para garantir a conformidade ou contate com o Departamento de Assuntos de Segurança e Regulamentação de Produtos da Henkel (SDSinfo.Adhesive@henkel.com) antes de exportação para outros territórios que não da União Europeia

Esta informação está baseada no presente estado dos nossos conhecimentos e refere-se ao produto na forma em que é fornecido. Pretende descrever os nossos produtos do ponto de vista dos requisitos de segurança e não pretende dar garantias de qualquer propriedade ou característica particular.

Estimado Cliente,

A Henkel está comprometida em criar um futuro sustentável promovendo oportunidades em toda a cadeia de valor. Se estiverem interessados em contribuir através da mudança de papel para a versão electrónica das fichas de segurança, por favor contactem o vosso contacto do serviço de cliente. Recomendamos o uso de um email corporativo (ex. SDS@your_company.com).

As alterações relevantes nesta ficha de dados de segurança são indicadas por uma linha vertical na margem esquerda do corpo do documento. O texto correspondente é visualizado em cor diferente e dentro de campos sombreados.