FLAMMADUR® E 292 H

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006) alterado pelo Regulamento (CE) 2020/878
Data de emissão: 16/04/2026 Data da revisão: 16/04/2026 Versão: 1.00

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

1.1. Identificador do produto

Forma do produto : Mistura
Designação comercial : FLAMMADUR® E 292 H
UFI : VY00-R0CU-Y00Q-3XR5

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

1.2.1. Utilizações identificadas relevantes

Categoria de uso principal : Utilização industrial
Utilização da substância ou mistura : Medidas de prevenção de incêndios
Revestimento de dois componentes
Agente de cura
produção de poliuretanos

1.2.2. Utilizações desaconselhadas

Restrições de utilização : Apenas para uso profissional

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fabricante/Fornecedor
KuhnOdice Germany GmbH
Glüsinger Straße 86
DE 21217 Seevetal
Germany
T +49 2753 5945-0

Endereço electrónico da pessoa responsável pela ficha de dados de segurança:
sds@kft.de

1.4. Número de telefone de emergência

Número de emergência : +351 308 807 018 (+61 3 9573 3188) (24 h/365 d)

País/região	Empresa	Número de emergência
Portugal	Centro de Informação Antivenenos. Instituto Nacional de Emergência Médica. Rua Almirante Barroso, 36 1000-013 Lisboa.	+351 800 250 250

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com o regulamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]

Toxicidade aguda (inalação:poeiras,névoas) Categoria 4	H332
Corrosão/irritação cutânea, categoria 2	H315
Lesões oculares graves/irritação ocular, categoria 2	H319
Sensibilização respiratória, categoria 1	H334
Sensibilização cutânea, categoria 1	H317
Carcinogenicidade, categoria 2	H351
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única, categoria 3, irritação das vias respiratórias	H335
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida, categoria 2	H373

Texto completo das advertências H e EUH: ver secção 16

Efeitos adversos decorrentes das propriedades físico-químicas assim como os efeitos adversos para a saúde humana e para o ambiente

Suspeito de provocar cancro. Pode afectar os órgãos (sistema respiratório) após exposição prolongada ou repetida (por inalação). Nocivo por inalação. Pode provocar uma reacção alérgica cutânea. Provoca irritação cutânea. Provoca irritação ocular grave. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.

2.2. Elementos do rótulo

Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de perigo (CLP) :

GHS07 GHS08

Palavra-sinal (CLP) : Perigo

Contém : diisocianato de difenilmetano, isómeros e homólogos; diisocianato de 4,4'-metilenodifenilo; isocianato de o-(p-isocianatobenzil)fenilo; diisocianato de 2,2'-metilenodifenilo

Advertências de perigo (CLP) : H315 - Provoca irritação cutânea.
H317 - Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H319 - Provoca irritação ocular grave.
H332 - Nocivo por inalação.
H334 - Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.
H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H351 - Suspeito de provocar cancro.
H373 - Pode afectar os órgãos (sistema respiratório) após exposição prolongada ou repetida (por inalação).

Recomendações de prudência (CLP) : P201 - Pedir instruções específicas antes da utilização.
P261 - Evitar respirar as névoas, vapores.
P264 - Lavar as mãos, os antebraços e a cara cuidadosamente após manuseamento.
P280 - Usar luvas de protecção, vestuário de protecção, protecção ocular, protecção facial.
P304+P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração.
P342+P311 - Em caso de sintomas respiratórios: contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS, médico.

Frases EUH : EUH204 - Contém isocianatos. Pode provocar uma reacção alérgica.

Frases adicionais : Pessoas já sensibilizadas aos diisocianatos podem desenvolver reações alérgicas se usarem este produto.
Pessoas que sofram de asma, eczema ou problemas cutâneos deverão evitar o contacto, incluindo o contacto dérmico, com este produto.
Este produto não deve ser utilizado em condições de ventilação reduzida sem uma máscara de proteção com um filtro antigás adequado (por exemplo, tipo A1, de acordo com a norma EN 14387).
A partir de 24 de agosto de 2023, é necessária formação adequada antes da utilização industrial ou profissional.

2.3. Outros perigos

Não contém substâncias PBT e/ou /mPmB ≥ 0,1 %, avaliação em conformidade com o anexo XIII do REACH

Componente	
Substância(s) que não cumpre(m) os critérios PBT do Regulamento REACH, em conformidade com o anexo XIII	diisocianato de difenilmetano, isómeros e homólogos (9016-87-9), diisocianato de 4,4'-metilenodifenilo (101-68-8), isocianato de o-(p-isocianatobenzil)fenilo (5873-54-1), diisocianato de 2,2'-metilenodifenilo (2536-05-2)(¹)
Substância(s) que não cumpre(m) os critérios mPmB do Regulamento REACH, em conformidade com o anexo XIII	diisocianato de difenilmetano, isómeros e homólogos (9016-87-9), diisocianato de 4,4'-metilenodifenilo (101-68-8), isocianato de o-(p-isocianatobenzil)fenilo (5873-54-1), diisocianato de 2,2'-metilenodifenilo (2536-05-2)(¹)

(¹) Substância(s) em concentração inferior a 0,1% e apresentada(s) numa base voluntária

A mistura não contém substâncias incluídas na lista elaborada nos termos do artigo 59.º, n.º 1, do REACH, por terem propriedades desreguladoras do sistema endócrino, ou substâncias que estão identificadas como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino em conformidade com os critérios estabelecidos no Regulamento Delegado (UE) 2017/2100 da Comissão ou no Regulamento (UE) 2018/605 da Comissão, numa concentração igual ou superior a 0,1%.

Componente	
A(s) substância(s) não está(ão) incluída(s) na lista elaborada nos termos do artigo 59.º, n.º 1, do REACH, por ter(em) propriedades desreguladoras do sistema endócrino, ou não está(ão) identificada(s) como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino em conformidade com os critérios estabelecidos no Regulamento Delegado (UE) 2017/2100 da Comissão ou no Regulamento (UE) 2018/605 da Comissão	diisocianato de difenilmetano, isómeros e homólogos (9016-87-9), diisocianato de 4,4'-metilenodifenilo (101-68-8), isocianato de o-(p-isocianatobenzil)fenilo (5873-54-1), diisocianato de 2,2'-metilenodifenilo (2536-05-2)(¹)

(¹) Substância(s) em concentração inferior a 0,1% e apresentada(s) numa base voluntária

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.2. Misturas

Denominação	Identificador do produto	%	Classificação de acordo com o regulamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]
diisocianato de difenilmetano, isómeros e homólogos (Nota C)(Nota 2)	N.º CAS: 9016-87-9 Número de índice CE: 615-005-00-9	≥ 65 - < 90	Acute Tox. 4 (Inalação:poeiras,névoa), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h) Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 EUH204
diisocianato de 4,4'-metilenodifenilo substância com valor(es) limite de exposição profissional nacional(ais) (PT) (Nota C)(Nota 2)	N.º CAS: 101-68-8 N.º CE: 202-966-0 Número de índice CE: 615-005-00-9 N.º REACH: 01-2119457014-47-xxxx	≥ 10 – < 20	Acute Tox. 4 (Inalação:poeiras,névoa), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h) Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 EUH204
isocianato de o-(p-isocianatobenzil)fenilo (Nota C)(Nota 2)	N.º CAS: 5873-54-1 N.º CE: 227-534-9 Número de índice CE: 615-005-00-9 N.º REACH: 01-2119480143-45-xxxx	≥ 10 – < 20	Acute Tox. 4 (Inalação:poeiras,névoa), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h) Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 EUH204

diisocianato de 2,2'-metilenodifenilo (Nota C)(Nota 2)	N.º CAS: 2536-05-2 N.º CE: 219-799-4 Número de índice CE: 615-005-00-9 N.º REACH: 01-2119927323-43-xxxx	< 0,1	Acute Tox. 4 (Inalação:poeiras,névoa), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h) Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 EUH204

Limites de concentração específicos:		
Denominação	**Identificador do produto**	**Limites de concentração específicos (%)**
diisocianato de difenilmetano, isómeros e homólogos	N.º CAS: 9016-87-9 Número de índice CE: 615-005-00-9	(0,1 ≤ C ≤ 100) Resp. Sens. 1; H334 (5 ≤ C ≤ 100) Eye Irrit. 2; H319 (5 ≤ C ≤ 100) Skin Irrit. 2; H315 (5 ≤ C ≤ 100) STOT SE 3; H335
diisocianato de 4,4'-metilenodifenilo	N.º CAS: 101-68-8 N.º CE: 202-966-0 Número de índice CE: 615-005-00-9 N.º REACH: 01-2119457014-47-xxxx	(0,1 ≤ C < 100) Resp. Sens. 1; H334 (5 ≤ C < 100) STOT SE 3; H335 (5 ≤ C < 100) Skin Irrit. 2; H315 (5 ≤ C < 100) Eye Irrit. 2; H319
isocianato de o-(p-isocianatobenzil)fenilo	N.º CAS: 5873-54-1 N.º CE: 227-534-9 Número de índice CE: 615-005-00-9 N.º REACH: 01-2119480143-45-xxxx	(0,1 ≤ C ≤ 100) Resp. Sens. 1; H334 (5 ≤ C ≤ 100) STOT SE 3; H335 (5 ≤ C ≤ 100) Skin Irrit. 2; H315 (5 ≤ C ≤ 100) Eye Irrit. 2; H319
diisocianato de 2,2'-metilenodifenilo	N.º CAS: 2536-05-2 N.º CE: 219-799-4 Número de índice CE: 615-005-00-9 N.º REACH: 01-2119927323-43-xxxx	(0,1 ≤ C ≤ 100) Resp. Sens. 1; H334 (5 ≤ C ≤ 100) STOT SE 3; H335 (5 ≤ C ≤ 100) Skin Irrit. 2; H315 (5 ≤ C ≤ 100) Eye Irrit. 2; H319

Nota 2: A concentração de isocianato indicada é a percentagem ponderal do monómero livre calculada relativamente à massa total da mistura.

Nota C: Algumas substâncias orgânicas podem ser comercializadas numa forma isomérica específica ou na forma de uma mistura de diversos isómeros. Nesses casos, o fornecedor deve indicar no rótulo se a substância é um isómero específico ou uma mistura de isómeros.

Texto completo das advertências H e EUH: ver secção 16

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de emergência

Primeiros socorros em geral : EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.

Primeiros socorros em caso de inalação : Retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Em caso de indisposição, contacte um centro de informação antivenenos ou um médico.

Primeiros socorros em caso de contacto com a pele : Lavar a pele com muita água. Retirar a roupa contaminada. Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.

Primeiros socorros em caso de 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. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
Primeiros socorros em caso de ingestão	:	Em caso de indisposição, contacte um centro de informação antivenenos ou um médico.
Auto proteção do socorrista	:	Os socorristas devem ter em atenção a sua própria proteção e utilizar o equipamento de proteção individual recomendado (ver secção 8).

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

Sintomas/efeitos em caso de inalação	:	Pode provocar irritação das vias respiratórias. Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.
Sintomas/efeitos em caso de contacto com a pele	:	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea. Irritação.
Sintomas/efeitos em caso de contacto com os olhos	:	Irritação ocular.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratamento sintomático.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados	:	Utilizar os meios adequados para combater os incêndios circunvizinhos. Água pulverizada. Pó seco. Espuma. Dióxido de carbono.
Meios de extinção inadequados	:	Jato de água forte.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Produtos de decomposição perigosos em caso de incêndio	:	Possível libertação de fumos tóxicos. Monóxido de carbono. Dióxido de carbono. Óxidos de azoto.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Proteção durante o combate a incêndios	:	Não intervir no combate ao fogo sem um equipamento de proteção adequado. Máscara respiratória autónoma isolante. Proteção completa do corpo.
Outras informações	:	Impedir que as águas de escoamento de combate a incêndios entrem em esgotos ou em cursos de água. A eliminação deve ser efetuadas em conformidade com a legislação em vigor.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

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

6.1.1. Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

Procedimentos de emergência	:	Ventilar a zona do derrame. Não respirar as névoas, vapores. Evitar o contacto com a pele e os olhos.

6.1.2. Para o pessoal responsável pela resposta à emergência

Equipamento de proteção	:	Não intervir no combate ao fogo sem um equipamento de proteção adequado. Para mais informações, consultar a secção 8: «Controlos da exposição/proteção individual».

6.2. Precauções a nível ambiental

Evitar a penetração no subsolo. Evitar a entrada nos esgotos e nas águas potáveis.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Métodos de limpeza	:	Absorver o líquido derramado com material absorvente. Recolher mecanicamente (com uma vassoura ou uma pá) e colocar num recipiente adequado para eliminação. Avisar as autoridades se o produto penetrar no sistema de esgotos ou em águas públicas.
Outras informações	:	A eliminação deve ser efetuadas em conformidade com a legislação em vigor.

6.4. Remissão para outras secções

Informações para o manuseamento correto. Consultar a rubrica 7. Ver secção 8, no que diz respeito às proteções individuais a utilizar. Para mais informações, consultar a secção 13.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Precauções para um manuseamento seguro : Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho. Usar equipamento de proteção individual. Pedir instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e percebido todas as precauções de segurança. Não respirar as névoas, vapores. Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. Evitar o contacto com a pele e os olhos.

Medidas de higiene : Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto. Lavar as mãos depois de manusear o produto. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Condições de armazenamento : Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco. Armazenar em local fechado à chave. Manter o recipiente bem fechado.

Temperatura de armazenamento : 10 – 50 °C

Indicações referentes ao armazenamento comum : Conservar longe dos alimentos e das bebidas, incluindo os destinados a animais.

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

Não existem informações adicionais disponíveis

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

8.1. Parâmetros de controlo

8.1.1 Valores-limite de exposição profissional e biológicos nacionais

diisocianato de 4,4'-metilenodifenilo (101-68-8)	
Portugal - Limites de exposição profissional	
Nome local	Metilenodifenilisocianato (MDI)
OEL TWA	0,005 ppm
Referência regulamentar	Norma Portuguesa NP 1796:2014

8.1.2. Processos de monitorização recomendados

Não existem informações adicionais disponíveis

8.1.3. Formação de contaminantes atmosféricos

Não existem informações adicionais disponíveis

8.1.4. DNEL e PNEC

diisocianato de 4,4'-metilenodifenilo (101-68-8)	
DNEL/DMEL (Trabalhadores)	
Aguda - efeitos locais, inalação	0,1 mg/m³
A longo prazo - efeitos locais, inalação	0,05 mg/m³
DNEL/DMEL (População em geral)	
Aguda - efeitos locais, inalação	0,05 mg/m³
A longo prazo - efeitos locais, inalação	0,025 mg/m³

PNEC (Água)	
PNEC aqua (água doce)	3,7 µg/L
PNEC aqua (água do mar)	0,37 µg/L
PNEC aqua (intermitente, água doce)	37 µg/L
PNEC (Sedimento)	
PNEC sedimento (água doce)	11,7 mg/kg dwt
PNEC sedimento (água do mar)	1,17 mg/kg dwt
PNEC (Terra)	
PNEC terra	2,33 mg/kg dwt

isocianato de o-(p-isocianatobenzil)fenilo (5873-54-1)	
DNEL/DMEL (Trabalhadores)	
Aguda - efeitos locais, inalação	0,1 mg/m³
A longo prazo - efeitos locais, inalação	0,05 mg/m³
PNEC (Água)	
PNEC aqua (água doce)	3,7 µg/L
PNEC aqua (água do mar)	0,37 µg/L
PNEC aqua (intermitente, água doce)	37 µg/L
PNEC (Sedimento)	
PNEC sedimento (água doce)	11,7 mg/kg dwt
PNEC sedimento (água do mar)	1,17 mg/kg dwt
PNEC (Terra)	
PNEC terra	2,33 mg/kg dwt

diisocianato de 2,2'-metilenodifenilo (2536-05-2)	
DNEL/DMEL (Trabalhadores)	
Aguda - efeitos sistémicos, cutânea	50 mg/kg de massa corporal/dia
Aguda - efeitos sistémicos, inalação	0,1 mg/m³
Aguda - efeitos locais, cutânea	28,7 mg/cm²
Aguda - efeitos locais, inalação	0,1 mg/m³
A longo prazo - efeitos sistémicos, inalação	0,05 mg/m³
A longo prazo - efeitos locais, inalação	0,05 mg/m³
DNEL/DMEL (População em geral)	
Aguda - efeitos sistémicos, cutânea	25 mg/kg de massa corporal
Aguda - efeitos sistémicos, inalação	0,05 mg/m³
Aguda - efeitos sistémicos, oral	20 mg/kg de massa corporal
Aguda - efeitos locais, cutânea	17,2 mg/cm²
Aguda - efeitos locais, inalação	0,05 mg/m³
A longo prazo - efeitos sistémicos, inalação	0,025 mg/m³
A longo prazo - efeitos locais, inalação	0,025 mg/m³

PNEC (Água)	
PNEC aqua (água doce)	1 mg/l
PNEC aqua (água do mar)	0,1 mg/l
PNEC (Terra)	
PNEC terra	1 mg/kg dwt
PNEC (STP)	
PNEC estação de tratamento de águas residuais	1 mg/l

8.1.5. Sistemas de controlo baseados na gama de exposição

Não existem informações adicionais disponíveis

8.2. Controlo da exposição

8.2.1. Controlos técnicos adequados

Controlos técnicos adequados:
Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.

8.2.2. Equipamentos de proteção individual

8.2.2.1. Proteção ocular e facial

Proteção ocular:
Usar óculos de segurança fechados. ISO 16321-1

8.2.2.2. Proteção da pele

Proteção do corpo e da pele:
Usar vestuário de proteção adequado. EN ISO 13688. EN 13034

Proteção das mãos:
Luvas de proteção resistentes aos produtos químicos. ISO 374-1. Borracha butílica. Borracha nitrílica. Borracha de cloropreno. A escolha das luvas adequadas depende não só do material como também de outras características de qualidade e diverge consoante o fabricante. Respeitar as instruções referentes à permeabilidade e ao tempo de penetração fornecidas pelo fabricante. As luvas deverão ser sempre substituídas depois de cada utilização e perante o mínimo vestígio de desgaste ou de perfuração. Em caso de contacto repetido ou prolongado, usar luvas

8.2.2.3. Proteção respiratória

Proteção respiratória:
Usar proteção respiratória. EN 143. Aparelho de respiração com filtro. A2-P2. EN 14387. Filtros de gás. A1. . A protecção respiratória somente deveria servir para o controlo do risco residual no caso de actividades breves, quando todos os passos práticos executáveis para a redução do risco na fonte de perigo foram mantidos, p.ex. pela retenção e/ou aspiração local

8.2.2.4. Perigos térmicos

Não existem informações adicionais disponíveis

8.2.3. Controlo da exposição ambiental

Controlo da exposição ambiental:
Evitar a libertação para o ambiente.

Outras informações:
Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Lavar as mãos depois de manusear o produto.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico	:	Líquido
Cor	:	Castanho.
Odor	:	terroso. bafiento.

Limiar de odor	:	Não disponível
Ponto de fusão	:	Não aplicável
Ponto de congelação	:	Não disponível
Ponto de ebulição	:	> 300 °C DIN 53171
Inflamabilidade	:	Não disponível
Propriedades explosivas	:	O produto não é explosivo.
Propriedades comburentes	:	Não comburente.
Limite inferior de explosão	:	Não disponível
Limite superior de explosão	:	Não disponível
Ponto de inflamação	:	≈ 229 °C DIN EN 22719
Temperatura de autoignição	:	> 500 °C DIN 51794
Temperatura de decomposição	:	Não disponível
pH	:	Não disponível
Viscosidade, cinemática	:	117,886 mm²/s
Viscosidade, dinâmica	:	145 mPa·s (20 °C), DIN 53019
Solubilidade	:	Água: Insolúvel
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Koa)	:	Não disponível
Pressão de vapor	:	Não disponível
Pressão de vapor a 50°C	:	Não disponível
Densidade	:	≈ 1,23 g/cm³ (20 °C), DIN 51757
Densidade relativa	:	Não disponível
Densidade relativa de vapor a 20°C	:	Não disponível
Características das partículas	:	Não aplicável

9.2. Outras informações

9.2.1. Informações relativas às classes de perigo físico

Não existem informações adicionais disponíveis

9.2.2. Outras características de segurança

Teor de COV	:	0 %
Ponto de fluidez	:	-30 °C ISO 3016

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1. Reatividade

O produto não é reativo nas condições normais de utilização, de armazenamento e de transporte.

10.2. Estabilidade química

Polimerização: 200 °C, Libertação de fumos tóxicos (CO, CO2).

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Reação exotérmica em contacto com: Aminas, álcoois. Reage lentamente com a água, produz gases (CO2) e uma sobrepressão: rutura dos recipientes.

10.4. Condições a evitar

Não existem informações adicionais disponíveis.

10.5. Materiais incompatíveis

Não existem informações adicionais disponíveis.

10.6. Produtos de decomposição perigosos

Em condições normais de armazenamento e utilização, não devem formar-se produtos de decomposição perigosos.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1. Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.° 1272/2008

Toxicidade aguda (via oral) : Não classificado (Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos)

Toxicidade aguda (via cutânea) : Não classificado (Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos)

Toxicidade aguda (inalação) : Inalação: poeiras, névoa: Nocivo por inalação.

FLAMMADUR® E 292 H	
ATE CLP (poeiras, névoa)	1,5 mg/l/4h

diisocianato de difenilmetano, isómeros e homólogos (9016-87-9)	
ATE CLP (poeiras, névoa)	1,5 mg/l/4h

diisocianato de 4,4'-metilenodifenilo (101-68-8)	
ATE CLP (poeiras, névoa)	1,5 mg/l/4h

isocianato de o-(p-isocianatobenzil)fenilo (5873-54-1)	
ATE CLP (poeiras, névoa)	1,5 mg/l/4h

diisocianato de 2,2'-metilenodifenilo (2536-05-2)	
ATE CLP (poeiras, névoa)	1,5 mg/l/4h

Corrosão/irritação cutânea : Provoca irritação cutânea.

Lesões oculares graves/irritação ocular : Provoca irritação ocular grave.

Sensibilização respiratória ou cutânea : Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias. Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

Mutagenicidade em células germinativas : Não classificado (Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos)

Carcinogenicidade : Suspeito de provocar cancro.

Toxicidade reprodutiva : Não classificado (Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos)

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única : Pode provocar irritação das vias respiratórias.

diisocianato de difenilmetano, isómeros e homólogos (9016-87-9)	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única	Pode provocar irritação das vias respiratórias.

diisocianato de 4,4'-metilenodifenilo (101-68-8)	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única	Pode provocar irritação das vias respiratórias.

isocianato de o-(p-isocianatobenzil)fenilo (5873-54-1)	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única	Pode provocar irritação das vias respiratórias.

diisocianato de 2,2'-metilenodifenilo (2536-05-2)	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única	Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida : Pode afectar os órgãos (sistema respiratório) após exposição prolongada ou repetida (por inalação).

diisocianato de difenilmetano, isómeros e homólogos (9016-87-9)	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida	Pode afectar os órgãos (sistema respiratório) após exposição prolongada ou repetida (por inalação).

diisocianato de 4,4'-metilenodifenilo (101-68-8)	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida	Pode afectar os órgãos (sistema respiratório) após exposição prolongada ou repetida (por inalação).

isocianato de o-(p-isocianatobenzil)fenilo (5873-54-1)	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida	Pode afectar os órgãos (sistema respiratório) após exposição prolongada ou repetida (por inalação).

diisocianato de 2,2'-metilenodifenilo (2536-05-2)	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida	Pode afectar os órgãos (sistema respiratório) após exposição prolongada ou repetida (por inalação).

Perigo de aspiração : Não classificado (Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos)

FLAMMADUR® E 292 H	
Viscosidade, cinemática	117,886 mm²/s

11.2. Informações sobre outros perigos

11.2.1. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não existem informações adicionais disponíveis

11.2.2. Outras informações

Não existem informações adicionais disponíveis

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1. Toxicidade

Perigoso para o ambiente aquático, curto prazo (agudo) : Não classificado (Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos)

Perigoso para o ambiente aquático, longo prazo (crónico) : Não classificado (Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos)

12.2. Persistência e degradabilidade

FLAMMADUR® E 292 H	
Persistência e degradabilidade	O produto não foi testado.

diisocianato de difenilmetano, isómeros e homólogos (9016-87-9)	
Persistência e degradabilidade	O produto não é biodegradável.
Biodegradação	0 % (28 d; (método OCDE 302C))

diisocianato de 4,4'-metilenodifenilo (101-68-8)	
Persistência e degradabilidade	O produto não é biodegradável.
Biodegradação	0 % (28 d; (método OCDE 302C))

isocianato de o-(p-isocianatobenzil)fenilo (5873-54-1)	
Persistência e degradabilidade	O produto não é biodegradável.
Biodegradação	0 % (28 d; (método OCDE 302C))

diisocianato de 2,2'-metilenodifenilo (2536-05-2)	
Persistência e degradabilidade	O produto não é biodegradável.
Biodegradação	0 % (28 d; (método OCDE 302C))

12.3. Potencial de bioacumulação

FLAMMADUR® E 292 H	
Potencial de bioacumulação	O produto não foi testado.

diisocianato de difenilmetano, isómeros e homólogos (9016-87-9)	
Fator de bioconcentração (BCF REACH)	200 (28 d; Cyprinus carpio; (método OCDE 305))
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	4,51 (20 °C; (método OCDE 117))
Potencial de bioacumulação	Bioacumulação pouco provável.

diisocianato de 4,4'-metilenodifenilo (101-68-8)	
Fator de bioconcentração (BCF REACH)	200 (28 d; Cyprinus carpio; (método OCDE 305))
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	4,51 (20 °C; (método OCDE 117))
Potencial de bioacumulação	Bioacumulação pouco provável.

isocianato de o-(p-isocianatobenzil)fenilo (5873-54-1)	
Fator de bioconcentração (BCF REACH)	200 (28 d; Cyprinus carpio; (método OCDE 305))
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	4,51 (20 °C; (método OCDE 117))
Potencial de bioacumulação	Bioacumulação pouco provável.

diisocianato de 2,2'-metilenodifenilo (2536-05-2)	
Fator de bioconcentração (BCF REACH)	200 (28 d; Cyprinus carpio; (método OCDE 305))
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	4,51 (20 °C; (método OCDE 117))
Potencial de bioacumulação	Bioacumulação pouco provável.

12.4. Mobilidade no solo

FLAMMADUR® E 292 H	
Mobilidade no solo	O produto não foi testado

diisocianato de difenilmetano, isómeros e homólogos (9016-87-9)	
Coeficiente de adsorção de carbono orgânico normalizado (Log Koc)	4,5 (20 °C)
Ecologia - solo	Não existem dados disponíveis.

diisocianato de 4,4'-metilenodifenilo (101-68-8)	
Coeficiente de adsorção de carbono orgânico normalizado (Log Koc)	4,5 (20 °C)
Ecologia - solo	Não existem dados disponíveis.

isocianato de o-(p-isocianatobenzil)fenilo (5873-54-1)	
Coeficiente de adsorção de carbono orgânico normalizado (Log Koc)	4,5 (20 °C)
Ecologia - solo	Não existem dados disponíveis.

diisocianato de 2,2'-metilenodifenilo (2536-05-2)	
Coeficiente de adsorção de carbono orgânico normalizado (Log Koc)	4,5 (20 °C)
Ecologia - solo	Não existem dados disponíveis.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Componente	
Substância(s) que não cumpre(m) os critérios PBT do Regulamento REACH, em conformidade com o anexo XIII	diisocianato de difenilmetano, isómeros e homólogos (9016-87-9), diisocianato de 4,4'-metilenodifenilo (101-68-8), isocianato de o-(p-isocianatobenzil)fenilo (5873-54-1), diisocianato de 2,2'-metilenodifenilo (2536-05-2)(¹)
Substância(s) que não cumpre(m) os critérios mPmB do Regulamento REACH, em conformidade com o anexo XIII	diisocianato de difenilmetano, isómeros e homólogos (9016-87-9), diisocianato de 4,4'-metilenodifenilo (101-68-8), isocianato de o-(p-isocianatobenzil)fenilo (5873-54-1), diisocianato de 2,2'-metilenodifenilo (2536-05-2)(¹)

(¹) Substância(s) em concentração inferior a 0,1% e apresentada(s) numa base voluntária

12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não existem informações adicionais disponíveis

12.7. Outros efeitos adversos

Não existem informações adicionais disponíveis

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Métodos de tratamento de resíduos : A eliminação deve ser efetuadas em conformidade com a legislação em vigor. Catálogo europeu de resíduos. Não efetuar a descarga no sistema de esgotos ou no ambiente. Não eliminar com os resíduos domésticos.

Recomendações relativas à eliminação do produto/da embalagem : Reciclar ou eliminar em conformidade com a legislação em vigor.

Lista europeia de resíduos (LER, Regulamento (CE) n.º 2000/532) : 08 04 09* - resíduos de colas ou vedantes, contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas

Código HP : HP5 - «Tóxico para órgãos-alvo específicos (STOT)/ tóxico por aspiração»: resíduo que pode causar toxicidade em órgãos-alvo específicos em resultado de uma exposição única ou repetida ou que causa efeitos tóxicos agudos por aspiração.
HP6 - «Toxicidade aguda»: característica do resíduo que pode causar efeitos tóxicos agudos na sequência de administração oral ou cutânea ou de exposição por inalação.
HP7 - «Cancerígeno»: resíduo que induz cancro ou aumenta a sua incidência
HP4 - «Irritante – irritação cutânea e lesões oculares»: resíduo cuja aplicação pode causar irritação cutânea ou lesões oculares.
HP13 - «Sensibilizante»: resíduo que contém uma ou mais substâncias que, comprovadamente, têm efeitos sensibilizantes na pele ou no aparelho respiratório.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

Em conformidade com ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Número ONU ou número de ID				
Não regulamentado para efeitos de transporte				
14.2. Designação oficial de transporte da ONU				
Não regulamentado	Não regulamentado	Não regulamentado	Não regulamentado	Não regulamentado

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte				
Não regulamentado	Não regulamentado	Não regulamentado	Não regulamentado	Não regulamentado
14.4. Grupo de embalagem				
Não regulamentado	Não regulamentado	Não regulamentado	Não regulamentado	Não regulamentado
14.5. Perigos para o ambiente				
Não regulamentado	Não regulamentado	Não regulamentado	Não regulamentado	Não regulamentado
Não existem informações suplementares disponíveis				

14.6. Precauções especiais para o utilizador

Transporte por via terrestre
Não regulamentado

Transporte marítimo
Não regulamentado

Transporte aéreo
Não regulamentado

Transporte por via fluvial
Não regulamentado

Transporte ferroviário
Não regulamentado

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

Não aplicável

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

15.1.1. Regulamentações da UE

Outras informações, disposições regulamentares relativamente às restrições e proibições : Respeitar as restrições à actividade profissional aplicáveis a jovens. Respeitar as restrições à actividade profissional aplicáveis para mulheres grávidas ou em período de amamentação.

Anexo XVII do REACH (Condições de restrição)

Lista de restrições da UE (Anexo XVII do Regulamento REACH)	
Código de referência	**Aplicável a**
3(b)	FLAMMADUR® E 292 H
56(a)	diisocianato de 4,4'-metilenodifenilo
56(b)	isocianato de o-(p-isocianatobenzil)fenilo
56(c)	diisocianato de 2,2'-metilenodifenilo; 2,2'-diisocianato de difenilmetano

Anexo XIV do REACH (Lista de autorização)

Não contém substância(s) enumerada(s) no anexo XIV do REACH (Lista de autorização)

Lista de substâncias candidatas (SVHC) do REACH

Não contém substância(s) enumerada(s) na lista de substâncias candidatas do REACH

Regulamento PIC (UE n.º 649/2012, Prévia informação e consentimento)

Não contém substância(s) enumerada(s) na lista PIC (Regulamento (UE) n.º 649/2012 relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos)

Regulamento POP (UE 2019/1021, Poluentes orgânicos persistentes)

Não contém substância(s) enumerada(s) na lista de poluentes orgânicos persistentes (Regulamento (UE) n.º 2019/1021 relativo a poluentes orgânicos persistentes)

Regulamento Ozono (2024/590)

Não enumerada(s) na lista de substâncias que empobrecem a camada de ozono (Regulamento (UE) n.º 2024/590)
Não contém substância(s) enumerada(s) na lista de precursores de explosivos (Regulamento (UE) n.º 2024/590 relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono)

Regulamento (CE) do Conselho relativo ao controlo das exportações de produtos de dupla utilização

Não contém substâncias abrangidas pelo REGULAMENTO DO CONSELHO (CE) relativo ao controlo das exportações de produtos de dupla utilização

Diretiva COV (2004/42/CE, Compostos orgânicos voláteis)

Teor de COV	:	0 %
Diretiva Decopaint (2004/42/CE) - Anexo II	:	A/j (Tintas e vernizes - Produtos de revestimento reativos de alto desempenho bicomponente para utilizações finais específicas, nomeadamente em pisos)
Concentração máxima permitida	:	500 g/l COV
Teor máximo de COV	:	0,00 g/l COV

Regulamento relativo aos precursores explosivos (UE 2019/1148)

Não contém substância(s) enumerada(s) na lista de precursores de explosivos (Regulamento (UE) 2019/1148 sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos)

Regulamento relativo aos precursores de drogas (CE n.º 273/2004)

Não contém substância(s) enumerada(s) na lista de precursores de drogas (Regulamento (CE) n.º 273/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo aos precursores de drogas)

15.1.2. Regulamentos Nacionais

Portugal

Regulamentos Nacionais	:	Respeitar as restrições à actividade profissional aplicáveis a jovens (Lei 102/2009).

15.2. Avaliação da segurança química

Não foi efetuada qualquer avaliação da segurança química

SECÇÃO 16: Outras informações

Abreviaturas e acrónimos:	
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
ATE	Estimativa da toxicidade aguda
FBC	Fator de bioconcentração
N.º CAS	Número CAS
CLP	Regulamento (CE) n.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem
DMEL	Nível derivado de exposição com efeitos mínimos
DNEL	Nível derivado de exposição sem efeitos
CER	Catálogo europeu de resíduos
CE50	Concentração efetiva média

N.º CE	Número CE
CIIC	Centro Internacional de Investigação do Cancro
IATA	Associação Internacional de Transporte Aéreo
IMDG	Código Marítimo Internacional para o Transporte de Mercadorias Perigosas
CL50	Concentração letal média
DL50	Dose letal média
LOAEL	Nível mínimo com efeitos adversos observáveis
NOAEC	Concentração sem efeitos adversos observáveis
NOAEL	Nível sem efeitos adversos observáveis
NOEC	Concentração sem efeitos observáveis
OECD	Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico
LEP	Limite de exposição profissional
PBT	Persistente, bioacumulável e tóxica
PNEC	Concentração previsivelmente sem efeitos
REACH	Regulamento (CE) n.º 1907/2006 relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de produtos químicos
RID	Disposições relativas ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas
FDS	Ficha de Dados de Segurança
STP	Estação de tratamento de águas residuais
TLM	Limite de tolerância médio
UFI	Identificador Único de Fórmula
mPmB	Muito persistente e muito bioacumulável

Fontes de dados : Fichas de segurança dos fornecedores. Indicações do fabricante. Agência Europeia dos Produtos Químicos, http://echa.europa.eu/.

Departamento que elaborou a ficha técnica: : KFT Chemieservice GmbH
Im Leuschnerpark 3
D-64347 Griesheim

Phone: +49 69 305 34 700
Fax: +49 69 305 86 500
SDS Service: +49 69 305 34 740

Texto integral das frases H e EUH:	
Acute Tox. 4 (Inalação:poeiras,névoa)	Toxicidade aguda (inalação:poeiras,névoas) Categoria 4
Carc. 2	Carcinogenicidade, categoria 2
Eye Irrit. 2	Lesões oculares graves/irritação ocular, categoria 2
Resp. Sens. 1	Sensibilização respiratória, categoria 1
Skin Irrit. 2	Corrosão/irritação cutânea, categoria 2
Skin Sens. 1	Sensibilização cutânea, categoria 1
STOT RE 2	Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida, categoria 2
STOT SE 3	Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única, categoria 3, irritação das vias respiratórias
H315	Provoca irritação cutânea.

H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H332	Nocivo por inalação.
H334	Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H351	Suspeito de provocar cancro.
H373	Pode afectar os órgãos (sistema respiratório) após exposição prolongada ou repetida (por inalação).
EUH204	Contém isocianatos. Pode provocar uma reacção alérgica.

Classificação e processo utilizados para estabelecer a classificação das misturas em conformidade com o Regulamento CE 1272/2008 [CLP]:		
Acute Tox. 4 (Inalação:poeiras,névoa)	H332	Método de cálculo
Skin Irrit. 2	H315	Método de cálculo
Eye Irrit. 2	H319	Método de cálculo
Resp. Sens. 1	H334	Método de cálculo
Skin Sens. 1	H317	Método de cálculo
Carc. 2	H351	Método de cálculo
STOT SE 3	H335	Método de cálculo
STOT RE 2	H373	Método de cálculo

KFT SDS EU 11 - Version 25.1

Esta informação é baseada em nosso conhecimento atual e pretendida descrever o produto para as finalidades da saúde, da segurança e de exigências ambientais somente. Não se deve conseqüentemente interpretar como garantir nenhuma propriedade específica do produto.