

HIT-RE 500 V3

Informações de segurança para produtos com 2 componentes

Data de emissão: 19/03/2025

Data da revisão: 19/03/2025

Substitui: 08/12/2022

Versão: 5.0

SEÇÃO 1: Identificação do Kit

1.1 Identificação do produto

Nome do produto

HIT-RE 500 V3



Código do produto

BU Anchor

1.2 Identificação do fornecedor da ficha de Informações de segurança para 2-Componente produtos

Hilti do Brasil Comercial Ltda.
Al. Rio Negro, 500 -Torre A, 9º andar
06454-000 Barueri, SP - Brasil
T +55 11 4134 9000 - F 11 4134 9072
cav-br@hilti.com

SEÇÃO 2: Informação geral

Armazenamento

Temperatura de armazenamento: 5 - 25 °C

É incluída uma FDS para cada um desses componentes. Não separar a FDS de nenhum componente desta página de rosto

Este Kit deve ser utilizado de acordo com as boas práticas de laboratório e deve utilizar-se equipamento de proteção individual adequado

SEÇÃO 3: Kit conteúdos

Classificação do produto

Classificação de acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Toxicidade aguda (oral), categoria 5
Corrosão/irritação cutânea, categoria 1B
Sensibilização cutânea, categoria 1
Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição única, categoria 3, irritação das vias respiratórias
Perigoso para o ambiente aquático - perigo agudo, categoria 2
Perigoso para o ambiente aquático - perigo crônico, categoria 2

Elementos apropriados de rotulagem

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Pictogramas de perigo (GHS BR)



GHS05



GHS07



GHS08



GHS09

Palavra-sinal (GHS BR)

Perigo

Ingredientes perigosos

Resina epóxida, Aminas

Advertências de perigo (GHS BR)

H314 - Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

H317 - Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias.

HIT-RE 500 V3

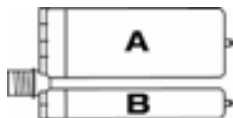
Informações de segurança para productos com 2 componentes

Recomendações de prudência (GHS BR)

H360 - Pode afectar a fertilidade ou o nascituro.
H411 - Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
P280 - Usar proteção ocular, vestuário de proteção, luvas de proteção.
P262 - Não pode entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa.
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. Continuar a enxaguar.
P302+P352 - SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar abundantemente com água.
P337+P313 - Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.
P333+P313 - Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.

Informações adicionais

2-Component-Foil pack contém:
Componente A: resinas epoxídicas , diluente reativo, enchimento inorgânico
Componente B: endurecedor de amina, enchimento inorgânico



Denominação	Descrição geral	Quantidade	Unidade	Classificação de acordo com a ABNT NBR 14725: 2023
HIT-RE 500 V3, A		1	pcs (peças)	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Repr. 1B, H360 Aquatic Acute 2, H401 Aquatic Chronic 2, H411
HIT-RE 500 V3, B		1	pcs (peças)	Acute Tox. 5 (Oral), H303 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 2, H401 Aquatic Chronic 3, H412

SEÇÃO 4: Recomendações gerais

Recomendações gerais

Apenas para uso profissional

SEÇÃO 5: Orientações para um manuseio seguro

Medidas gerais

O material derramado pode causar um perigo de queda

Precauções a nível ambiental

Evitar a entrada nos esgotos e nas águas potáveis
Avisar as autoridades se o líquido penetrar no sistema de esgotos ou em águas públicas
Evitar a libertação para o ambiente
Cartuchos semiusados/novos devem ser reciclados de acordo com as normas e regulamentações locais sobre resíduos especiais.
Os produtos podem ser eliminados, em conjunto, com os resíduos domésticos, depois do enrijecimento

Condições de armazenamento

Manter ao abrigo da luz solar. Armazenar em local bem ventilado.

Medidas técnicas

Cumprir os regulamentos aplicáveis

Precauções para um manuseamento seguro

Usar equipamento de proteção individual
Evitar o contacto com a pele e os olhos
Lavar as mãos e outras áreas expostas com sabão suave e água antes de comer, beber ou fumar e quando sair do trabalho
Evitar o contacto durante a gravidez/o aleitamento

Métodos de limpeza

Este material e o seu recipiente devem ser eliminados de forma segura, de acordo com a legislação local
Recuperar o produto mecanicamente
Em terra, varrer ou depositar em contentores adequados para o efeito
Armazenar afastado de outros materiais.

HIT-RE 500 V3

Informações de segurança para productos com 2 componentes

Para confinamento	Recolher o produto derramado.
Materiais incompatíveis	Fontes de ignição Luz solar direta
Produtos incompatíveis	Bases fortes Ácidos fortes

SEÇÃO 6: Medidas de primeiros socorros

Primeiros socorros em caso de contacto com os olhos	Consulte imediatamente um médico. Enxaguar imediatamente com água durante um período prolongado, mantendo os olhos bem abertos Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar. Consultar um oftalmologista
Primeiros socorros em caso de ingestão	Não induzir o vômito Enxaguar a boca Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/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.
Primeiros socorros em caso de contacto com a pele	Lavar abundantemente com água/... Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar. Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte imediatamente um médico.
Primeiros socorros em geral	Nunca administrar nada pela boca a uma pessoa inconsciente Em caso de indisposição, consultar o médico (mostrar-lhe o rótulo, se possível)
Sintomas/efeitos	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
Sintomas/efeitos em caso de contacto com os olhos	Provoca lesões oculares graves.
Sintomas/efeitos em caso de contacto com a pele	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
Outro conselho médico ou tratamento	Tratamento sintomático

SEÇÃO 7: Medidas de combate a incêndios

Instruções de luta contra incêndios	Arrefecer os contentores expostos por pulverização ou com água nebulizada Seja prudente ao combater qualquer incêndio de produtos químicos Evitar que as águas usadas para apagar o incêndio contaminem o ambiente
Proteção durante o combate a incêndios	Máscara respiratória autónoma isolante Não entrar na área em chamas sem equipamento protetor adequado, incluindo proteção respiratória
Produtos de decomposição perigosos em caso de incêndio	A decomposição térmica gera: Dióxido de carbono Monóxido de carbono

SEÇÃO 8: Outras informações

Não existem dados disponíveis

HIT-RE 500 V3, A

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de emissão: 29/04/2025

Data da revisão: 29/04/2025

Substitui: 12/08/2022 Versão: 3.0

SEÇÃO 1 Identificação do Produto e da Empresa

1.1. Identificação do produto

Forma do produto	Mistura
Nome do produto	HIT-RE 500 V3, A
Código do produto	BU Anchor

1.2. Outras maneiras de identificação

Não existem informações adicionais disponíveis

1.3. Usos recomendados do produto químico e restrições de uso

Utilização recomendada	Apenas para uso profissional
Restrições de utilização	Reservado aos utilizadores profissionais

1.4. Detalhes do fornecedor

Fornecedor

Hilti do Brasil Comercial Ltda.
Al. Rio Negro, 500 -Torre A, 9º andar 06454-000 Barueri, SP Brasil
T +55 11 4134 9000 - F 11 4134 9072
cav-br@hilti.com

Departamento que elaborou a ficha técnica

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6 86916 Kaufering Deutschland
product.compliance-fire.protection@hilti.com

Departamento que elaborou a ficha técnica

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6 86916 Kaufering Deutschland
T +49 8191 906876
product.compliance-anchors@hilti.com

1.5. Número do telefone de emergência

Número de emergência +55 11 4134 9000

País	Organização/Empresa	Endereço	Número de emergência	Comentário
Brazil	Emergency CONTACT Brazil (24-Hour-Number): Infotrac/GBK GmbH		0800 724 8514	

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com GHS BR (ABNT NBR 14725: 2023)

Corrosão/irritação cutânea, categoria 2
Lesões oculares graves/irritação ocular, categoria 1
Sensibilização cutânea, categoria 1
Toxicidade reprodutiva, categoria 1B
Perigoso para o ambiente aquático - perigo agudo, categoria 2
Perigoso para o ambiente aquático - perigo crônico, categoria 2

2.2. Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Rotulagem GHS BR

Pictogramas de perigo (GHS BR)



Palavra-sinal (GHS BR)

Advertências de perigo (GHS BR)

Perigo
H315 - Provoca irritação cutânea
H317 - Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

HIT-RE 500 V3, A

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Recomendações de prudência (GHS BR)

H318 - Provoca lesões oculares graves
H360 - Pode afectar a fertilidade ou o nascituro.
H411 - Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros
P280 - Usar proteção ocular, luvas de proteção, vestuário de proteção.
P262 - Não pode entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa.
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.
P333+P313 - Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.
P337+P313 - Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.
P302+P352 - SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar abundantemente com água.

2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Não existem informações adicionais disponíveis

SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

3.1. Substâncias

Não aplicável

3.2. Misturas

Denominação	Identificador do produto	%	De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023
2,2-Bis(4-hidroxifenil)propano bis(2,3-epoxipropil) éter	N.º CAS: 1675-54-3	25 – 40	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2A, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 2, H401 Aquatic Chronic 2, H411
Formaldeído, produtos de reação oligomérica com 1-cloro-2,3-epoxipropano e fenol	N.º CAS: 9003-36-5	10 – 20	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411
Éter trimetiloletantriglicídico	N.º CAS: 68460-21-9	5 – 10	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2A, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412
1,4-Butanodiol bis(2,3-epoxipropil)éter	N.º CAS: 2425-79-8	5 – 10	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Dérmico), H312 Acute Tox. 4 (Inalação), H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Repr. 1B, H360F Aquatic Acute 3, H402 Aquatic Chronic 3, H412
[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxisilano	N.º CAS: 2530-83-8	2,5 – 5	Acute Tox. 5 (Dérmico), H313 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 3, H402 Aquatic Chronic 3, H412

HIT-RE 500 V3, A

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

4.1. Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

Primeiros socorros em geral	Nunca administrar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Em caso de indisposição, consultar o médico (mostrar-lhe o rótulo, se possível).
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. Permitir que a pessoa afetada respire ar fresco. Colocar a vítima em repouso.
Primeiros socorros em caso de contacto com a pele	Lavar suavemente com sabonete e água abundantes. Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar. Em caso de irritação cutânea: Consulte imediatamente um médico.
Primeiros socorros em caso de contacto com os olhos	Enxaguar imediatamente com muita água. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar. Consultar um médico se persistirem dores ou vermelhidão.
Primeiros socorros em caso de ingestão	Enxaguar a boca. Consulte um médico. Não induzir o vômito. Consultar urgentemente um médico.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos em caso de contacto com a pele	Provoca irritação cutânea. Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
Sintomas/efeitos em caso de contacto com os olhos	Provoca irritação ocular grave.

4.3. Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário

Outro conselho médico ou tratamento	Tratamento sintomático.
-------------------------------------	-------------------------

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados	Água pulverizada. Dióxido de carbono. Pó seco. Espuma. Areia.
Meios de extinção inadequados	Não usar uma corrente de água forte.

5.2. Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

Produtos de decomposição perigosos em caso de incêndio	A decomposição térmica gera: Dióxido de carbono. Monóxido de carbono.
--	---

5.3. Medidas de proteção especial para a equipe de combate a incêndio

Instruções de luta contra incêndios	Arrefecer os contentores expostos por pulverização ou com água nebulizada. Seja prudente ao combater qualquer incêndio de produtos químicos. Evitar que as águas usadas para apagar o incêndio contaminem o ambiente.
Proteção durante o combate a incêndios	Máscara respiratória autónoma isolante. Não entrar na área em chamas sem equipamento protetor adequado, incluindo proteção respiratória.

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

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

Medidas gerais	O material derramado pode causar um perigo de queda.
----------------	--

6.1.1. Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

Procedimentos de emergência	Evacuar o pessoal supérfluo.
-----------------------------	------------------------------

6.1.2. Para o pessoal responsável pela resposta à emergência

Equipamento de proteção	Usar o equipamento de protecção individual exigido. Dotar as equipas de limpeza de proteção adequada.
Procedimentos de emergência	Ventilar a área.

6.2. Precauções ao meio ambiente

Evitar a entrada nos esgotos e nas águas potáveis. Avisar as autoridades se o líquido penetrar no sistema de esgotos ou em águas públicas. Evitar a libertação para o ambiente. Cartuchos semiusados/novos devem ser reciclados de acordo com as normas e regulamentações locais sobre resíduos especiais. Os produtos podem ser eliminados, em conjunto, com os resíduos domésticos, depois do enrijecimento.

6.3. Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Para confinamento	Recolher o produto derramado.
-------------------	-------------------------------

HIT-RE 500 V3, A

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Métodos de limpeza	Este material e o seu recipiente devem ser eliminados de forma segura, de acordo com a legislação local. Recuperar o produto mecanicamente. Em terra, varrer ou depositar em contentores adequados para o efeito. Armazenar afastado de outros materiais.
Outras informações	Eliminar os materiais ou resíduos sólidos numa instalação autorizada.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1. Precauções para manuseio seguro

Precauções para um manuseamento seguro	Usar equipamento de proteção individual. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Lavar as mãos e outras áreas expostas com sabão suave e água antes de comer, beber ou fumar e quando sair do trabalho.
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 armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Condições de armazenamento	Manter ao abrigo da luz solar.
Produtos incompatíveis	Bases fortes. Ácidos fortes.
Materiais incompatíveis	Fontes de ignição. Luz solar direta.
Temperatura de armazenamento	5 – 25 °C
Calor e fontes de ignição	Evitar o calor e o sol direto.

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

8.1. Parâmetros de controle

Indicações suplementares	O produto tem uma consistência pastosa. Os valores-limite de exposição para pós respiráveis não são pertinentes para este produto.
--------------------------	--

8.2. Medidas de controle de engenharia

Controlos técnicos adequados	Assegurar ventilação adequada.
Controlo da exposição ambiental	Não necessita de medidas específicas, se forem respeitadas as regras gerais de higiene e segurança no trabalho.
Controlos da exposição dos consumidores	Evitar o contacto durante a gravidez/o aleitamento.

8.3. Medidas de proteção pessoal

Equipamento de proteção individual:

Óculos de segurança. Luvas. Vestuário de proteção. Evitar toda a exposição inútil.

Materiais para vestuário de proteção:
Roupas de proteção de mangas compridas

Proteção das mãos:					
O tempo de permeação não é o tempo máximo de desgaste! Em termos gerais, tem de ser reduzido. O contacto com outras misturas de substâncias ou com substâncias diferentes pode reduzir a duração efetiva da função protetora. . Troque imediatamente as luvas contaminadas					
Tipo	Material	Permeabilidade	Espessura (mm)	Permeação	Norma
Luvas descartáveis	Borracha nitrílica (NBR)	4 (> 120 minutos)	> 0,2		EN ISO 374

Proteção ocular:
Utilizar óculos de segurança com proteções contra salpicos

HIT-RE 500 V3, A

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Tipo	Campo de aplicação	Características	Norma
Óculos de segurança	Gotículas	límpido	EN 166, EN 170

Símbolo(s) do equipamento de proteção individual:



SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico	Sólido
Aspeto	Pasta tixotrópica.
Cor	Cinzentos-claro
Odor	característica
Limiar de odor	Não disponível
pH	6,6
Ponto de fusão	Não disponível
Ponto de congelação	Não disponível
Ponto de ebulição	Não disponível
Ponto de inflamação	Não aplicável
Temperatura de autoignição	Não aplicável
Temperatura de decomposição	Não disponível
Inflamabilidade	Não inflamável.
Pressão de vapor	Não disponível
Pressão de vapor a 50°C	Não disponível
Densidade relativa de vapor a 20°C	Não aplicável
Densidade relativa	Não disponível
Densidade	1,45 g/cm³
Solubilidade	insolúvel em água.
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Koa)	Não disponível
Viscosidade, cinemática	Não aplicável
Viscosidade, dinâmica	45 – 59 Pa·s 23 °C
Limite inferior de explosão	Não aplicável
Limite superior de explosão	Não aplicável
Tamanho das partículas	Não disponível
Distribuição do tamanho das partículas	Não disponível
Forma das partículas	Não disponível
Taxa de proporção das partículas	Não disponível
Área de superfície específica das partículas	Não disponível

9.2. Dados relevantes no que diz respeito às classes de perigo físico

Não existem informações adicionais disponíveis

9.3. Outras características de segurança

Não existem informações adicionais disponíveis

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Estabilidade química	Estável em condições normais.
Condições a evitar	Luz solar direta. Temperaturas extremamente elevadas ou extremamente baixas.
Produtos de decomposição perigosos	Em condições normais de armazenamento e utilização, não devem formar-se produtos de decomposição perigosos. A decomposição térmica gera: fumos. Monóxido de carbono. Dióxido de carbono.
Materiais incompatíveis	Ácidos fortes. Bases fortes.

HIT-RE 500 V3, A

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Possibilidade de reações perigosas
Reatividade
Temperatura de manipulação

Não existem informações adicionais disponíveis.
Não existem informações adicionais disponíveis
Não existem informações adicionais disponíveis

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda (via oral)	Não disponível
Toxicidade aguda (via cutânea)	Não disponível
Toxicidade aguda (inalação)	Não disponível

2,2-Bis(4-hidroxifenil)propano bis(2,3-epoxipropil) éter (1675-54-3)	
DL50 oral rato	> 2000 mg/kg (Rato; OCDE 420; Valor experimental)
DL50 oral	11400 mg/kg
DL50 cutânea rato	> 2000 mg/kg (Rato; Valor experimental; OCDE 402)

Formaldeído, produtos de reação oligomérica com 1-cloro-2,3-epoxipropano e fenol (9003-36-5)	
DL50 oral rato	> 5000 mg/kg de massa corporal (Rat; ECHA)
DL50 cutânea rato	> 2000 mg/kg de massa corporal (Rat; ECHA)

1,4-Butanodiol bis(2,3-epoxipropil)éter (2425-79-8)	
DL50 oral rato	2980 mg/kg (Rato)
DL50 oral	1163 mg/kg (Rat; Exp. Key study ECHA)
DL50 cutânea rato	> 2150 mg/kg de massa corporal (Equivalent or similar to OECD 402, 24 h, Rat, Male / female, Experimental value, Dermal, 7 day(s))
DL50 cutânea coelho	1130 mg/kg (Coelho)

[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxisilano (2530-83-8)	
DL50 oral rato	8025 mg/kg de massa corporal (Rato; Equivalente ou similar a OCDE 401; Valor experimental)
DL50 cutânea coelho	4250 mg/kg de massa corporal (Coelho; Valor experimental; Equivalente ou similar a OCDE 402)

Corrosão/irritação cutânea	Provoca irritação cutânea. pH: 6,6
----------------------------	---------------------------------------

2,2-Bis(4-hidroxifenil)propano bis(2,3-epoxipropil) éter (1675-54-3)	
pH	Não existe informação disponível na literatura

1,4-Butanodiol bis(2,3-epoxipropil)éter (2425-79-8)	
pH	7 (100 %)

[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxisilano (2530-83-8)	
pH	(3.65 %; 20 °C)

Lesões oculares graves/irritação ocular	Provoca lesões oculares graves. pH: 6,6
---	--

2,2-Bis(4-hidroxifenil)propano bis(2,3-epoxipropil) éter (1675-54-3)	
pH	Não existe informação disponível na literatura

1,4-Butanodiol bis(2,3-epoxipropil)éter (2425-79-8)	
pH	7 (100 %)

HIT-RE 500 V3, A

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxisilano (2530-83-8)	
pH	(3.65 %; 20 °C)
Sensibilização respiratória ou cutânea	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
Mutagenicidade em células germinativas	Não disponível
Carcinogenicidade	Não disponível
2,2-Bis(4-hidroxifenil)propano bis(2,3-epoxipropil) éter (1675-54-3)	
Grupo CLIC	3 - Não classificável
Toxicidade reprodutiva	Pode afectar a fertilidade ou o nascituro.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única	Não disponível
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida	Não disponível
Perigo de aspiração	Não disponível
Potenciais efeitos adversos na saúde humana e sintomas	Não existem informações adicionais disponíveis.
HIT-RE 500 V3, A	
Viscosidade, cinemática	31034,483 – 40689,655 mm²/s

11.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos em caso de contacto com a pele	Provoca irritação cutânea. Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
Sintomas/efeitos em caso de contacto com os olhos	Provoca irritação ocular grave.

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1. Ecotoxicidade

Ecologia - água	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
Perigoso para o ambiente aquático, curto prazo (agudo)	Tóxico para os organismos aquáticos.
Perigoso para o ambiente aquático, longo prazo (crónico)	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
Outras informações	Evitar a libertação para o ambiente.

2,2-Bis(4-hidroxifenil)propano bis(2,3-epoxipropil) éter (1675-54-3)	
CL50 - Peixe [1]	1,2 mg/l (96 h; Oncorhynchus mykiss; Mortal)
CE50 - Crustáceos [1]	2 mg/l (OCDE 202, 48 h, Daphnia magna, Sistema estático, Água doce (não salgada), Valor experimental, Concentração nominal)
CL50 - Peixe [2]	2,3 mg/l (96 h; Oncorhynchus mykiss; Concentração nominal)
CE50 72h - Algas [1]	9,4 mg/l (EPA 660/3 - 75/009, Selenastrum capricornutum, Sistema estático, Água doce (não salgada), Valor experimental, Biomassa)
Limite de toxicidade - Algas [1]	> 11 mg/l (72 h; Scenedesmus sp.)
Limite de toxicidade - Algas [2]	4,2 mg/l (72 h; Scenedesmus sp.)
1,4-Butanodiol bis(2,3-epoxipropil)éter (2425-79-8)	
CL50 - Peixe [1]	24 mg/l (96 h; Pisces)
CL50 - Outros organismos aquáticos [1]	> 160 mg/l
NOEC (agudo)	40 mg/l
Limite de toxicidade - Algas [1]	88930 mg/l (96 h; Algae)

HIT-RE 500 V3, A

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxisilano (2530-83-8)	
CL50 - Peixe [1]	55 mg/l (96 h; Cyprinus carpio; Jovem)
CE50 - Crustáceos [1]	473 – 710 mg/l (48 h; Daphnia magna)
CL50 - Peixe [2]	237 mg/l 96 h; Salmo gairdneri (Oncorhynchus mykiss)
Limite de toxicidade - Algas [1]	119 mg/l (7 days; Anabaena flosaquae)
Limite de toxicidade - Algas [2]	250 mg/l (72 h; Selenastrum capricornutum)

12.2. Persistência e degradabilidade

HIT-RE 500 V3, A	
Persistência e degradabilidade	Pode causar efeitos adversos a longo prazo no ambiente.
2,2-Bis(4-hidroxifenil)propano bis(2,3-epoxipropil) éter (1675-54-3)	
Persistência e degradabilidade	Não rapidamente degradável
Formaldeído, produtos de reação oligomérica com 1-cloro-2,3-epoxipropano e fenol (9003-36-5)	
Persistência e degradabilidade	Rapidamente degradável
Éter trimetiloletantriglicidílico (68460-21-9)	
Persistência e degradabilidade	Rapidamente degradável
1,4-Butanodiol bis(2,3-epoxipropil)éter (2425-79-8)	
Persistência e degradabilidade	Rapidamente degradável
Carência bioquímica de oxigênio (CBO)	0,01982 g O ₂ /g substância
[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxisilano (2530-83-8)	
Persistência e degradabilidade	Rapidamente degradável

12.3. Potencial bioacumulativo

HIT-RE 500 V3, A	
Potencial de bioacumulação	Não estabelecido.
2,2-Bis(4-hidroxifenil)propano bis(2,3-epoxipropil) éter (1675-54-3)	
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	≥ 2,918 (Valor experimental; Método A.8 da UE; 25 °C)
Potencial de bioacumulação	Fraco potencial de bioacumulação (BCF < 500).
1,4-Butanodiol bis(2,3-epoxipropil)éter (2425-79-8)	
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	-0,27 (Experimental value, OECD 117: Partition Coefficient (n-octanol/water), HPLC method, 25 °C)
[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxisilano (2530-83-8)	
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	-0,92 (Valor estimativo)

12.4. Mobilidade no solo

2,2-Bis(4-hidroxifenil)propano bis(2,3-epoxipropil) éter (1675-54-3)	
Tensão superficial	59 mN/m (20 °C, 0.09 g/l)
Ecologia - solo	Não há dados (experimentais) disponíveis sobre a mobilidade da substância.
1,4-Butanodiol bis(2,3-epoxipropil)éter (2425-79-8)	
Tensão superficial	44,4 mN/m (20 °C, 90 %, EU Method A.5: Surface tension)

HIT-RE 500 V3, A

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

1,4-Butanodiol bis(2,3-epoxipropil)éter (2425-79-8)	
Coeficiente de adsorção de carbono orgânico normalizado (Log Koc)	1,1 (log Koc, OECD 121: Estimation of the Adsorption Coefficient (Koc) on Soil and on Sewage Sludge using High Performance Liquid Chromatography (HPLC), Experimental value, GLP)
Ecologia - solo	Muito móvel no solo.

12.5. Outros efeitos adversos

Perigoso para a camada de ozono	Não disponível
Outras informações	Evitar a libertação para o ambiente.

SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Regulamento relativo aos resíduos a nível regional	A eliminação deve ser efetuadas em conformidade com a legislação em vigor.
Recomendações relativas à eliminação do produto/da embalagem	Os produtos podem ser eliminados, em conjunto, com os resíduos domésticos, depois do enrijecimento. Cartuchos semiusados/novos devem ser reciclados de acordo com as normas e regulamentações locais sobre resíduos especiais. Embalagens contaminadas pelo produto: Destruir de forma segura de acordo com a regulamentação local e nacional.
Informação relativa aos resíduos ecológicos	Evitar a libertação para o ambiente.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

14.1 Regulamentações nacionais e internacionais

Em conformidade com IMDG / IATA / ANTT

ANTT	IMDG	IATA
	Disposições especiais aplicadas: 969	Disposições especiais aplicadas: A197
Número ONU		
3077	3077	3077
Designação oficial de transporte da ONU		
SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E.	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane ; Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol)	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane ; Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol)
Classes de perigo para efeitos de transporte		
9	9	9
Etiquetas de perigo		
9	9	9
Risco secundário		
Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
Número de risco		
90	Não aplicável	Não aplicável

HIT-RE 500 V3, A

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Grupo de embalagem		
III	III	III
Disposições especiais		
274,331,335,375	274,335,375,966,967,969	A97,A158,A179,A197,A215
Perigoso para o ambiente		
Sim	Yes	Sim

14.2 Outras informações

Não existem informações adicionais disponíveis

SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

15.1. Regulamentos nacionais

Não existem informações adicionais disponíveis

SEÇÃO 16: Outras informações

Outras informações

Abreviaturas e acrónimos

Nenhuma.

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

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

IATA - Associação Internacional de Transporte Aéreo

CE50 - Concentração efetiva média

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

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

mPmB - Muito persistente e muito bioacumulável

Indicações de mudanças:			
Secção	Item alterado	Modificação	Comentários
2.1	Classificação (GHS BR)	Modificado	
2.2	Pictogramas de perigo (GHS BR)	Modificado	
2.2	Advertências de perigo (GHS BR)	Modificado	

SDS_BR_Hilti

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 consequentemente interpretar como garantir nenhuma propriedade específica do produto.

HIT-RE 500 V3, B

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Data de emissão: 29/04/2025

Data da revisão: 29/04/2025

Substitui: 13/12/2023 Versão: 1.6

SEÇÃO 1 Identificação do Produto e da Empresa

1.1. Identificação do produto

Forma do produto	Mistura
Nome do produto	HIT-RE 500 V3, B
Código do produto	BU Anchor

1.2. Outras maneiras de identificação

Não existem informações adicionais disponíveis

1.3. Usos recomendados do produto químico e restrições de uso

Utilização recomendada Componente de argamassa compósita para fixadores na indústria da construção

1.4. Detalhes do fornecedor

Fornecedor

Hilti do Brasil Comercial Ltda.
Al. Rio Negro, 500 -Torre A, 9º andar 06454-000 Barueri, SP Brasil
T +55 11 4134 9000 - F 11 4134 9072
cav-br@hilti.com

Departamento que elaborou a ficha técnica

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6 86916 Kaufering Deutschland
product.compliance-fire.protection@hilti.com

Departamento que elaborou a ficha técnica

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6 86916 Kaufering Deutschland
T +49 8191 906876
product.compliance-anchors@hilti.com

1.5. Número do telefone de emergência

Número de emergência +55 11 4134 9000

País	Organização/Empresa	Endereço	Número de emergência	Comentário
Brazil	Emergency CONTACT Brazil (24-Hour-Number): Infotrac/GBK GmbH		0800 724 8514	

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com GHS BR (ABNT NBR 14725: 2023)

Toxicidade aguda (oral), categoria 5
Corrosão/irritação cutânea, categoria 1B
Sensibilização cutânea, categoria 1
Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição única, categoria 3, irritação das vias respiratórias
Perigoso para o ambiente aquático - perigo agudo, categoria 2
Perigoso para o ambiente aquático - perigo crônico, categoria 3

2.2. Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Rotulagem GHS BR

Pictogramas de perigo (GHS BR)



Palavra-sinal (GHS BR)

Advertências de perigo (GHS BR)

Perigo
H314 - Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves
H317 - Pode provocar uma reação alérgica cutânea.
H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias

HIT-RE 500 V3, B

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Recomendações de prudência (GHS BR)

H401 - Tóxico para os organismos aquáticos
H412 - Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
P280 - Usar proteção ocular, vestuário de proteção, luvas de proteção.
P262 - Não pode entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa.
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.
P333+P313 - Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.
P337+P313 - Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.
P302+P352 - SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar abundantemente com água.

2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Não existem informações adicionais disponíveis

SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

3.1. Substâncias

Não aplicável

3.2. Misturas

Denominação	Identificador do produto	%	De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023
2-metilpentano-1,5-diamina	N.º CAS: 15520-10-2	25 – 35	Flam. Liq. 4, H227 Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Inalação:poeiras,névoa), H332 Skin Corr. 1, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335
Fenol, estirenado	N.º CAS: 61788-44-1	5 – 10	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411
1,3-Benzenodimetanamina	N.º CAS: 1477-55-0	5 – <8	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Inalação:poeiras,névoa), H332 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Acute 3, H402 Aquatic Chronic 3, H412
2,4,6-tri(dimetilaminometil)fenol	N.º CAS: 90-72-2	1 – 2.5	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2A, H319 Aquatic Acute 3, H402
3-aminopropiltriethóxissilano	N.º CAS: 919-30-2	1 – 2.5	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 5 (Dérmico), H313 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317

HIT-RE 500 V3, B

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

4.1. Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

Primeiros socorros em geral	Nunca administrar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Em caso de indisposição, consultar o médico (mostrar-lhe o rótulo, se possível).
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.
Primeiros socorros em caso de contacto com a pele	Lavar abundantemente com água/.... Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar. Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte imediatamente um médico.
Primeiros socorros em caso de contacto com os olhos	Consulte imediatamente um médico. Enxaguar imediatamente com água durante um período prolongado, mantendo os olhos bem abertos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar. Consultar um oftalmologista.
Primeiros socorros em caso de ingestão	Não induzir o vômito. Enxaguar a boca. Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
Sintomas/efeitos em caso de contacto com a pele	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
Sintomas/efeitos em caso de contacto com os olhos	Provoca lesões oculares graves.

4.3. Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário

Outro conselho médico ou tratamento	Tratamento sintomático.
-------------------------------------	-------------------------

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados	Espuma. Pó seco. Dióxido de carbono. Água pulverizada. Areia.
Meios de extinção inadequados	Não usar uma corrente de água forte.

5.2. Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

Produtos de decomposição perigosos em caso de incêndio	A decomposição térmica gera: Dióxido de carbono. Monóxido de carbono.
--	---

5.3. Medidas de proteção especial para a equipe de combate a incêndio

Instruções de luta contra incêndios	Arrefecer os contentores expostos por pulverização ou com água nebulizada. Seja prudente ao combater qualquer incêndio de produtos químicos. Evitar que as águas usadas para apagar o incêndio contaminem o ambiente.
Proteção durante o combate a incêndios	Máscara respiratória autónoma isolante. Não entrar na área em chamas sem equipamento protetor adequado, incluindo proteção respiratória.

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

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

Medidas gerais	O material derramado pode causar um perigo de queda.
----------------	--

6.1.1. Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

Procedimentos de emergência	Evacuar o pessoal supérfluo.
-----------------------------	------------------------------

6.1.2. Para o pessoal responsável pela resposta à emergência

Equipamento de proteção	Usar o equipamento de protecção individual exigido. Dotar as equipas de limpeza de proteção adequada.
Procedimentos de emergência	Ventilar a área.

6.2. Precauções ao meio ambiente

Evitar a entrada nos esgotos e nas águas potáveis. Avisar as autoridades se o líquido penetrar no sistema de esgotos ou em águas públicas. Evitar a libertação para o ambiente. Cartuchos semiusados/novos devem ser reciclados de acordo com as normas e regulamentações locais sobre resíduos especiais. Os produtos podem ser eliminados, em conjunto, com os resíduos domésticos, depois do enrijecimento.

HIT-RE 500 V3, B

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

6.3. Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Para confinamento	Recolher o produto derramado.
Métodos de limpeza	Este material e o seu recipiente devem ser eliminados de forma segura, de acordo com a legislação local. Recuperar o produto mecanicamente. Em terra, varrer ou depositar em contentores adequados para o efeito. Armazenar afastado de outros materiais.
Outras informações	Eliminar os materiais ou resíduos sólidos numa instalação autorizada.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1. Precauções para manuseio seguro

Precauções para um manuseamento seguro	Usar equipamento de proteção individual. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Lavar as mãos e outras áreas expostas com sabão suave e água antes de comer, beber ou fumar e quando sair do trabalho. Evitar o contacto durante a gravidez/o aleitamento.
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 armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Medidas técnicas	Cumprir os regulamentos aplicáveis.
Condições de armazenamento	Manter ao abrigo da luz solar. Armazenar em local bem ventilado.
Produtos incompatíveis	Bases fortes. Ácidos fortes.
Materiais incompatíveis	Fontes de ignição. Luz solar direta.
Temperatura de armazenamento	5 – 25 °C
Calor e fontes de ignição	Evitar o calor e o sol direto.

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

8.1. Parâmetros de controle

HIT-RE 500 V3, B	
Brasil - Limites de exposição profissional	
Nome local	Sílica Livre Cristalizada
Observação (NR-15)	O limite de tolerância (48h - mg/m³), é dado pela seguinte fórmula: L.T. Poeira Respirável = 8 / (% quartzo* + 2) L.T. Poeira Total = 24 / (% quartzo* + 3) *a percentagem do quartzo (Sílica livre cristalizada), para a aplicação deste limite, deve ser determinada a partir da porção que passa por um seletor com as características do Quadro n.º 1, Anexo 12 – NR15.
Referência regulamentar	Norma Regulamentadora Nº 15 - Atividades e Operações Insalubres
Indicações suplementares	O produto tem uma consistência pastosa. Os valores-limite de exposição para pós respiráveis não são pertinentes para este produto.

8.2. Medidas de controle de engenharia

Controlos técnicos adequados	Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.
Controlo da exposição ambiental	Não necessita de medidas específicas, se forem respeitadas as regras gerais de higiene e segurança no trabalho.
Controlos da exposição dos consumidores	Evitar o contacto durante a gravidez/o aleitamento.

8.3. Medidas de proteção pessoal

Equipamento de proteção individual:

Óculos de segurança. Vestuário de proteção. Luvas de proteção.

Materiais para vestuário de proteção:
Roupas de proteção de mangas compridas

HIT-RE 500 V3, B

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Proteção das mãos:

O tempo de permeação não é o tempo máximo de desgaste! Em termos gerais, tem de ser reduzido. O contacto com outras misturas de substâncias ou com substâncias diferentes pode reduzir a duração efetiva da função protetora.
. Troque imediatamente as luvas contaminadas

Tipo	Material	Permeabilidade	Espessura (mm)	Permeação	Norma
Luvas descartáveis	Borracha nitrílica (NBR)	4 (> 120 minutos)	> 0,2		EN ISO 374

Proteção ocular:

Utilizar óculos de segurança com proteções contra salpicos

Símbolo(s) do equipamento de proteção individual:



SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico	Sólido
Aspeto	Pasta tixotrópica.
Cor	vermelho
Odor	Aminado(a)
Limiar de odor	Não disponível
pH	11,5
Ponto de fusão	Não disponível
Ponto de congelação	Não disponível
Ponto de ebulição	Não disponível
Ponto de inflamação	Não aplicável
Temperatura de autoignição	Não aplicável
Temperatura de decomposição	Não disponível
Inflamabilidade	Não inflamável.
Pressão de vapor	Não disponível
Pressão de vapor a 50°C	Não disponível
Densidade relativa de vapor a 20°C	Não aplicável
Densidade relativa	Não disponível
Densidade	1,31 g/cm³
Solubilidade	insolúvel em água.
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log K _{ow})	Não disponível
Viscosidade, cinemática	Não aplicável
Viscosidade, dinâmica	50 – 70 Pa·s HN-0333
Limite inferior de explosão	Não aplicável
Limite superior de explosão	Não aplicável
Tamanho das partículas	Não disponível
Distribuição do tamanho das partículas	Não disponível
Forma das partículas	Não disponível
Taxa de proporção das partículas	Não disponível
Área de superfície específica das partículas	Não disponível

9.2. Dados relevantes no que diz respeito às classes de perigo físico

Não existem informações adicionais disponíveis

9.3. Outras características de segurança

Não existem informações adicionais disponíveis

HIT-RE 500 V3, B

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Estabilidade química	Estável em condições normais.
Condições a evitar	Luz solar direta. Temperaturas extremamente elevadas ou extremamente baixas.
Produtos de decomposição perigosos	Em condições normais de armazenamento e utilização, não devem formar-se produtos de decomposição perigosos. A decomposição térmica gera: fumos. Monóxido de carbono. Dióxido de carbono. Vapores corrosivos.
Materiais incompatíveis	Ácidos fortes. Bases fortes.
Possibilidade de reações perigosas	Não existem informações adicionais disponíveis.
Reatividade	Vapores corrosivos.
Temperatura de manipulação	Não existem informações adicionais disponíveis

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda (via oral)	Pode ser nocivo se ingerido.
Toxicidade aguda (via cutânea)	Não disponível
Toxicidade aguda (inalação)	Não disponível

HIT-RE 500 V3, B	
ATE BR (oral)	2356,632 mg/kg de massa corporal
2-metilpentano-1,5-diamina (15520-10-2)	
DL50 oral rato	1690 mg/kg (Rato)
DL50 oral	1170 mg/kg (Rat)
CL50 Inalação - Ratazana	4,9 mg/l
Fenol, estirenado (61788-44-1)	
DL50 oral rato	> 2500 mg/kg
DL50 cutânea rato	> 2000 mg/kg
CL50 Inalação - Ratazana	158,31 mg/l/4h
1,3-Benzenodimetanamina (1477-55-0)	
DL50 oral rato	930 mg/kg
DL50 cutânea rato	> 3100 mg/kg
DL50 cutânea	> 3100 mg/kg
CL50 Inalação - Ratazana (Poeira/névoa)	1,34 mg/l/4h
2,4,6-tri(dimetilaminometil)fenol (90-72-2)	
DL50 oral rato	2169 mg/kg (Rato; Equivalente ou similar a OCDE 401; Estudo de literatura; 2169 mg/kg bodyweight; Rato; Valor experimental)
DL50 cutânea rato	> 2000 mg/kg (Rato; Estudo de literatura; Outro; >1 ml/kg; Rato; Valor experimental)
3-aminopropiltrióxissilano (919-30-2)	
DL50 oral rato	1,57 – 2,83 ml/kg (EPA OTS 798.1175, Rato, Masculino / feminino, Valor experimental, Oral)
DL50 oral	1570 mg/kg
DL50 cutânea coelho	4,29 ml/kg (EPA OTS 798.1100, 24 h, Coelho, Masculino / feminino, Valor experimental, Dérmico)
DL50 cutânea	4290 mg/kg
CL50 Inalação - Ratazana [ppm]	> 5 ppm (OCDE 403, 6 h, Rato, Masculino, Valor experimental, Inalação (vapor))

HIT-RE 500 V3, B

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

3-aminopropiltrietóxisilano (919-30-2)	
CL50 Inalação - Ratazana (Poeira/névoa)	7,35 mg/l/4h
Corrosão/irritação cutânea	Provoca queimaduras graves na pele. pH: 11,5
2-metilpentano-1,5-diamina (15520-10-2)	
pH	13,3 (5.0 %)
Fenol, estirenado (61788-44-1)	
pH	6,85 (1 %, 30 °C, OECD 122: Partition Coefficient (n-Octanol/Water), pH-Metric Method for Ionisable Substances)
2,4,6-tri(dimetilaminometil)fenol (90-72-2)	
pH	11 (10 %)
Lesões oculares graves/irritação ocular	Presumida como causadora de lesões oculares graves pH: 11,5
2-metilpentano-1,5-diamina (15520-10-2)	
pH	13,3 (5.0 %)
Fenol, estirenado (61788-44-1)	
pH	6,85 (1 %, 30 °C, OECD 122: Partition Coefficient (n-Octanol/Water), pH-Metric Method for Ionisable Substances)
2,4,6-tri(dimetilaminometil)fenol (90-72-2)	
pH	11 (10 %)
Sensibilização respiratória ou cutânea	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
Mutagenicidade em células germinativas	Não disponível
Carcinogenicidade	Não disponível
Toxicidade reprodutiva	Não disponível 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.
2-metilpentano-1,5-diamina (15520-10-2)	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida	Não disponível
Perigo de aspiração	Não disponível
Potenciais efeitos adversos na saúde humana e sintomas	Não existem informações adicionais disponíveis.
HIT-RE 500 V3, B	
Viscosidade, cinemática	38167,939 – 53435,115 mm²/s

11.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
Sintomas/efeitos em caso de contacto com a pele	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
Sintomas/efeitos em caso de contacto com os olhos	Provoca lesões oculares graves.

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1. Ecotoxicidade

Ecologia - água	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
-----------------	---

HIT-RE 500 V3, B

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Perigoso para o ambiente aquático, curto prazo (agudo)

Perigoso para o ambiente aquático, longo prazo (crónico)

Outras informações

Tóxico para os organismos aquáticos.

Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Evitar a libertação para o ambiente.

2-metilpentano-1,5-diamina (15520-10-2)	
CL50 - Peixe [1]	130 mg/l (48 h, Leuciscus idus)
LOEC (agudo)	1800 mg/l
NOEC (agudo)	1000 mg/l
Fenol, estirenado (61788-44-1)	
CL50 - Peixe [1]	5,6 mg/l
CL50 - Outros organismos aquáticos [1]	9,7 mg/l
CE50 - Crustáceos [1]	1,44 mg/l (48 h; Daphnia sp.)
NOEC (agudo)	3,2 mg/l
Limite de toxicidade - Algas [1]	0,326 mg/l (72 h; Algae)
Limite de toxicidade - Algas [2]	0,14 mg/l (72 h; Algae)
1,3-Benzenodimetanamina (1477-55-0)	
CL50 - Peixe [1]	75 mg/l
CL50 - Outros organismos aquáticos [1]	20,3 ppb
CE50 - Crustáceos [1]	15 mg/l
LOEC (crónico)	15 mg/l
NOEC (agudo)	10,5 mg/kg
NOEC (crónica)	4,7 mg/l
NOEC crónico crustáceo	4,7 mg/l
2,4,6-tri(dimetilaminometil)fenol (90-72-2)	
CL50 - Peixe [1]	> 100 mg/l (96 h; Pisces; Concentração nominal)
CE50 - Outros organismos aquáticos [1]	84 mg/l (72 h; Desmodesmus subspicatus; growth rate; ECHA)
CL50 - Peixe [2]	70,9 mg/l (96 h; Pisces)
CEr50 algas	84 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 72 h, Desmodesmus subspicatus, Static system, Fresh water, Experimental value, GLP)
NOEC (crónica)	2 mg/l (28 d; activated sludge, domestic; respiration rate; ECHA)
Limite de toxicidade - Algas [1]	10 - 100, Algae
Limite de toxicidade - Algas [2]	84 mg/l (72 h; Scenedesmus subspicatus; Paxa de crescimento)
3-aminopropiltrióxissilano (919-30-2)	
CL50 - Peixe [1]	> 934 mg/l (OCDE 203, 96 h, Brachydanio rerio, Sistema semi-estático, Água doce (não salgada), Valor experimental, BPL)
CE50 - Crustáceos [1]	331 mg/l (OCDE 202, 48 h, Daphnia magna, Sistema estático, Água doce (não salgada), Valor experimental, BPL)
CEr50 algas	> 1000 mg/l (Método C.3 da UE, 72 h, Scenedesmus subspicatus, Sistema estático, Água doce (não salgada), Valor experimental, BPL)

HIT-RE 500 V3, B

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

12.2. Persistência e degradabilidade

HIT-RE 500 V3, B	
Persistência e degradabilidade	Pode causar efeitos adversos a longo prazo no ambiente.
2-metilpentano-1,5-diamina (15520-10-2)	
Persistência e degradabilidade	Rapidamente degradável
Fenol, estirenado (61788-44-1)	
Persistência e degradabilidade	Rapidamente degradável
Carência bioquímica de oxigénio (CBO)	0,000231 g O ₂ /g substância
Carência química de oxigénio (CQO)	0,004827 g O ₂ /g substância
1,3-Benzenodimetanamina (1477-55-0)	
Persistência e degradabilidade	Não rapidamente degradável
2,4,6-tri(dimetilaminometil)fenol (90-72-2)	
Persistência e degradabilidade	Rapidamente degradável
3-aminopropiltrióxissilano (919-30-2)	
Persistência e degradabilidade	Não facilmente biodegradável em água.

12.3. Potencial bioacumulativo

HIT-RE 500 V3, B	
Potencial de bioacumulação	Não estabelecido.
2-metilpentano-1,5-diamina (15520-10-2)	
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	0,27 (Valor estimativo)
Potencial de bioacumulação	Fraco potencial de bioacumulação (Log Kow < 4).
Fenol, estirenado (61788-44-1)	
FBC - Peixe [1]	3246 l/kg (BCFBAF v3.01, Pisces, Fresh water, Weight of evidence, Fresh weight)
FBC - Peixe [2]	3246 mg/l
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	6,24 – 7,77 (Valor experimental; OCDE 123)
Potencial de bioacumulação	Potencial de bioacumulação.
2,4,6-tri(dimetilaminometil)fenol (90-72-2)	
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	0,77 (Literatura; 0.219; Valor experimental; Equivalente ou similar a OCDE 107; 21.5 °C)
Potencial de bioacumulação	Fraco potencial de bioacumulação (Log Kow < 4).
3-aminopropiltrióxissilano (919-30-2)	
FBC - Peixe [1]	3,4 (OCDE 305, 8 semana(s), Cyprinus carpio, Sistema com corrente, Água doce (não salgada), Valor experimental, Peso fresco)
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	1,7 (QSAR, 20 °C)
Potencial de bioacumulação	Baixo potencial de bioacumulação (FBC < 500).

12.4. Mobilidade no solo

Fenol, estirenado (61788-44-1)	
Tensão superficial	48,45 mN/m (20 °C, 90 %, OECD 115: Surface Tension of Aqueous Solutions)

HIT-RE 500 V3, B

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Fenol, estirenado (61788-44-1)	
Coeficiente de adsorção de carbono orgânico normalizado (Log Koc)	3,1 (log Koc, OECD 121: Estimation of the Adsorption Coefficient (Koc) on Soil and on Sewage Sludge using High Performance Liquid Chromatography (HPLC), Experimental value)
Ecologia - solo	Baixo potencial de mobilidade no solo.
2,4,6-tri(dimetilaminometil)fenol (90-72-2)	
Tensão superficial	No data available in the literature
Coeficiente de adsorção de carbono orgânico normalizado (Log Koc)	1,32 (log Koc, Calculated value)
Ecologia - solo	Muito móvel no solo.
3-aminopropiltriétóxissilano (919-30-2)	
Ecologia - solo	Não há dados (experimentais) disponíveis sobre a mobilidade da substância.

12.5. Outros efeitos adversos

Perigoso para a camada de ozono

Não disponível

Outras informações

Evitar a libertação para o ambiente.

SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Regulamento relativo aos resíduos a nível regional

Recomendações relativas à eliminação do produto/da embalagem

A eliminação deve ser efetuada em conformidade com a legislação em vigor.

Os produtos podem ser eliminados, em conjunto, com os resíduos domésticos, depois do enrijecimento. Cartuchos semiusados/novos devem ser reciclados de acordo com as normas e regulamentações locais sobre resíduos especiais. Embalagens contaminadas pelo produto: Destruir de forma segura de acordo com a regulamentação local e nacional. Evitar a libertação para o ambiente.

Informação relativa aos resíduos ecológicos

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

14.1 Regulamentações nacionais e internacionais

Em conformidade com IMDG / IATA / ANTT

ANTT	IMDG	IATA
Número ONU		
3259	3259	3259
Designação oficial de transporte da ONU		
AMINAS, CORROSIVAS, SÓLIDAS, N.E.	AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (2-methyl-1,5-pentanediamine, m-Xylylenediamine)	Amines, solid, corrosive, n.o.s. (2-methyl-1,5-pentanediamine, m-Xylylenediamine)
Classes de perigo para efeitos de transporte		
8	8	8
Etiquetas de perigo		
8	8	8
		
Risco secundário		
Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável

HIT-RE 500 V3, B

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Número de risco		
80	Não aplicável	Não aplicável
Grupo de embalagem		
II	II	II
Disposições especiais		
274	274	A3,A803
Perigoso para o ambiente		
Não	Não	Não

14.2 Outras informações

Não existem informações adicionais disponíveis

SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

15.1. Regulamentos nacionais

Não existem informações adicionais disponíveis

SEÇÃO 16: Outras informações

Outras informações

Abreviaturas e acrónimos

Nenhuma.

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

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

IATA - Associação Internacional de Transporte Aéreo

CE50 - Concentração efetiva média

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

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

mPmB - Muito persistente e muito bioacumulável

Indicações de mudanças:			
Secção	Item alterado	Modificação	Comentários
	Número de emergência	Modificado	

SDS_BR_Hilti

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 consequentemente interpretar como garantir nenhuma propriedade específica do produto.



HIT-RE 500 V3, B

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023
