



Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 13.05.2025

Číslo verze 17.1 (nahrazuje verzi 17.0)

Revize: 13.05.2025

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

· 1.1 Identifikátor výrobku

· Obchodní označení: **KEIM REVERSIL**

· 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

· Použití látky / přípravku Reverziilní ochranná povrchová úprava pro interiér

· Nedoporučená použití Jakákoli jiná použití se nedoporučují.

· 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

· Identifikace výrobce/dovozce:

KEIMFARBEN GMBH
Keimstraße 16 / 86420 Diedorf

Tel. +49 (0)821 4802-0
Fax +49 (0)821 4802-210
www.keim.com / info@keimfarben.de

KEIMFARBEN S.R.O.
Václavská 119 / CZ-619 00 Brno
Tel. +420 511 181 222 / Fax +420 511 181 229
IČ: 60753439
www.keim.com / barvy@keim.cz

· Obor poskytující informace:

Tel: (+420) 511 181 222
E-Mail: barvy@keim.cz

· 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

Toxikologické informační středisko
Na Bojišti 1, 128 00 Praha 2
telefon nepřetržitě (+420) 224 919 293, (+420) 224 915 402

GBK GmbH Global Regulatory Compliance
Emergency number: +49(0)6132/84463

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

· 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

· Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008

Aquatic Chronic 3 H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

· 2.2 Prvky označení

· Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008

Produkt je klasifikován a označen podle nařízení CLP.

· Výstražné symboly nebezpečnosti odpadá

· Signální slovo odpadá

· Standardní věty o nebezpečnosti

H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

· Pokyny pro bezpečné zacházení

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P501 Obsah/nádoby likvidujte v souladu s regionálními/národními předpisy.

· Další údaje:

EUH208 Obsahuje reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1), 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on. Může vyvolat alergickou reakci.

EUH211 Pozor! Při postřiku se mohou vytvářet nebezpečné respirabilní kapičky. Nevdechujte aerosoly nebo mlhu.

(pokračování na straně 2)



strana 2/15

Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 13.05.2025

Číslo verze 17.1 (nahrazuje verzi 17.0)

Revize: 13.05.2025

Obchodní označení: KEIM REVERSIL

(pokračování strany 1)

- **Poznámka k EUH208:**
Zde se jedná o konzervanty.
Zabraňte kontaktu s kůží a očima.
- **2.3 Další nebezpečnost**
- **Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Nedá se použít
- **vPvB:** Nedá se použít

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

- **3.2 Směsi**
- **Popis:** Modifikovaná vodná akrylátová disperze

· **Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:**

CAS: 13463-67-7 EINECS: 236-675-5 Indexové číslo: 022-006-00-2 Reg.nr.: 01-2119489379-17-XXXX	oxid titaničitý [ve formě prášku obsahujícího 1 % nebo více částic o aerodynamickém průměru $\leq 10 \mu\text{m}$] 	2,5-10%
CAS: 1314-13-2 EINECS: 215-222-5 Indexové číslo: 030-013-00-7 Reg.nr.: 01-2119463881-32-XXXX	oxid zinečnatý 	$\geq 0,25$ -<2,5%
CAS: 108-01-0 EINECS: 203-542-8 Indexové číslo: 603-047-00-0 Reg.nr.: 01-2119492298-24-XXXX	2-(Dimethylamino)ethanol ATE: ATE orálně: 1.187 mg/kg ATE pokožkou: 1.219 mg/kg ATE (4h) inhalováním: 6 mg/l Specifická koncentrační mez: STOT SE 3;H335: C ≥ 5 %	>0,1-<0,5%

(pokračování na straně 3)

CZ



strana 3/15

Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 13.05.2025

Číslo verze 17.1 (nahrazuje verzi 17.0)

Revize: 13.05.2025

Obchodní označení: KEIM REVERSIL

CAS: 2634-33-5 EINECS: 220-120-9 Indexové číslo: 613-088-00-6 Reg.nr.: 01-2120761540-60-XXXX	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	(pokračování strany 2) >0,0036-<0,02%
	Acute Tox. 2, H330; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1A, H317 ATE: ATE orálně: 532 mg/kg ATE inhalováním: 0,4 mg/l Specifická koncentrační mez: Skin Sens. 1A; H317: $C \geq 0,036 \%$	
CAS: 55965-84-9 Indexové číslo: 613-167-00-5 Reg.nr.: 01-2120764691-48-XXXX	reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1)	>0,00015-<0,0015%
	Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 2, H310; Acute Tox. 2, H330; Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400 (M=100); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100); Skin Sens. 1A, H317, EUH071 ATE: ATE orálně: 66 mg/kg ATE pokožkou: >141 mg/kg ATE (4h) inhalováním: 0,17 mg/l Specifické koncentrační limity: Skin Corr. 1C; H314: $C \geq 0,6 \%$ Skin Irrit. 2; H315: $0,06 \% \leq C < 0,6 \%$ Eye Dam. 1; H318: $C \geq 0,6 \%$ Eye Irrit. 2; H319: $0,06 \% \leq C < 0,6 \%$ Skin Sens. 1A; H317: $C \geq 0,0015 \%$	

• **Dodatečná upozornění:** Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

• 4.1 Popis první pomoci

• Všeobecné pokyny:

Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

Při návštěvě lékaře doporučujeme předložit tento list s bezpečnostními pokyny

• **Při nadýchání:** Přívod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.

• **Při styku s kůží:**

Okamžitě omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.

Nepoužívejte rozpouštědla nebo ředidla.

Při neustávajícím podráždění pokožky je nutno vyhledat lékaře.

• **Při zasažení očí:** Otevřené oči po více minut oplachovat pod tekoucí vodou a poradit se s lékařem.

• **Při požití:**

Ústa a hltan vymýt vodou

Nepřivodit zvracení, ihned povolat lékařskou pomoc.

• 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

(pokračování na straně 4)



Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 13.05.2025

Číslo verze 17.1 (nahrazuje verzi 17.0)

Revize: 13.05.2025

Obchodní označení: KEIM REVERSIL

- **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**
Další relevantní informace nejsou k dispozici.

(pokračování strany 3)

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva**
 - **Vhodná hasiva:**
CO₂, hasící prášek nebo rozestřikované vodní paprsky. Větší ohně zdolat rozestřikovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.
 - **Nevhodná hasiva:** Plný proud vody
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
Při požáru se může uvolnit:
Oxidy uhlíku (CO_x)
Kyslíčnky dusíku (NO_x).
Kyanovodík (HCN)
Fluorovodík (HF)
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
 - **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.
- **Další údaje:**
Ohrožené nádrže chladit vodní sprchou.
Pozůstatky po požáru a kontaminovaná hasící voda se musí zlikvidovat podle platných úředních předpisů.
V případě požáru nevdechovat kouř, zplodiny hoření a páry.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
Vyhnout se kontaktu s pokožkou a očima
Starat se o dostatečné větrání.
Dbejte bezpečnostních předpisů (viz odst. 7 a 8)
Mimořádné nebezpečí uklouznutí na vylitém nebo rozsypaném produktu.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**
Zabránit průniku do půdy, vody a kanalizace
Dodržujte místní úřední předpisy
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**
Sebrat s materiály, vážícími kapaliny (písek, šterkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).
Nabraný materiál odstranit podle předpisů.
Znečištěné plochy důkladně očistit
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**
Informace o bezpečném zacházení viz kapitola 7.
Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.
Informace k odstranění viz kapitola 13.

CZ

(pokračování na straně 5)



strana 5/15

Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 13.05.2025

Číslo verze 17.1 (nahrazuje verzi 17.0)

Revize: 13.05.2025

Obchodní označení: KEIM REVERSIL

(pokračování strany 4)

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**
Nádrž udržovat nepropustně uzavřenou.
Vyhnout se kontaktu s očima a pokožkou
Nevdechovat aerosoly
Osobní ochranné prostředky viz odst. 8 (8.2). Řídit se zákonnými ochrannými a bezpečnostními předpisy
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**
Produkt není hořlavý.
Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.
- **7.2 Podmínky pro bezpečné uskladnění s ohledem na neslučitelné látky a směsi**
- **Pokyny pro skladování:**
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:**
Přechovávat jen neotevřených původních nádobách.
Skladovat na studeném a suchém místě v původních obalech
- **Upozornění k hromadnému skladování:** Není nutné.
- **Další údaje k podmínkám skladování:**
Nádobu přechovávat jen na dobře větraném místě.
Skladovat v chladu.
Chránit před mrazem.
Chránit před horkem a přímým slunečním světlem.
- **Skladovací třída:** 12
- **Klasifikace podle vyhlášky o bezpečnosti průmyslu -**
- **7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

- **8.1 Kontrolní parametry**
- **Kontrolní parametry:**
Produkt neobsahuje žádná relevantní množství látek, u kterých se musí kontrolovat hraniční hodnoty na pracovišti.

· DNEL

108-01-0 2-(Dimethylamino)ethanol

Pokožkou	Acute - local effects	0,1 mg/cm ² (pracovník)
	Long-term - systemic effects	0,126 mg/kg bw/day (spotřebitelů) 0,25 mg/kg bw/day (pracovníků)
Inhalováním	Acute - systemic effects	1,2 mg/kg/day (pracovníků)
	Acute - systemic effects	5,28 mg/m ³ (pracovníků)
	Acute - local effects	13,53 mg/m ³ (pracovníků)
	Long-term - systemic effects	0,438 mg/m ³ (spotřebitelů) 1,76 mg/m ³ (pracovníků)
	Long-term - local effects	1,76 mg/m ³ (pracovníků)
		1,76 mg/m ³ (pracovníků)

(pokračování na straně 6)

CZ



Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 13.05.2025

Číslo verze 17.1 (nahrazuje verzi 17.0)

Revize: 13.05.2025

Obchodní označení: KEIM REVERSIL

(pokračování strany 5)

· PNEC**1314-13-2 oxid zinečnatý**

Aquatic compartment - freshwater	0,0179 mg/l (Sladkovodní)
Aquatic compartment - marine water	0,009 mg/l (Mořská voda)
Aquatic compartment - sediment in freshwater	182,8 mg/kg sed dw (Sladkovodní sediment)
Aquatic compartment - sediment in marine water	201,9 mg/kg sed dw (Mořské sedimenty)
Terrestrial compartment - soil	103,4 mg/kg dw (Podlaha)
Sewage treatment plant	0,1245 mg/l (Čistírna odpadních vod)

108-01-0 2-(Dimethylamino)ethanol

Aquatic compartment - freshwater	0,066 mg/l (Sladkovodní)
Aquatic compartment - marine water	0,004 mg/l (Mořská voda)
Aquatic compartment - water, intermittent releases	0,661 mg/l (nespecifikován)
Aquatic compartment - sediment in freshwater	0,246 mg/kg sed dw (Sladkovodní sediment)
Aquatic compartment - sediment in marine water	0,015 mg/kg sed dw (Mořské sedimenty)
Terrestrial compartment - soil	0,01 mg/kg dw (Podlaha)
Sewage treatment plant	10 mg/l (Čistírna odpadních vod)

· Další upozornění: Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.**· 8.2 Omezování expozice****· Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků****· Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**

Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

Nevdechovat aerosoly

Před přestávkami a po práci umýt ruce.

Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.

· Ochrana dýchacích cest

Ochrana dýchacího ústrojí jen při vytváření aerosolů nebo mlhy.

Kombinační filtr A/P

· Ochrana rukou: Ochranné rukavice**· Materiál rukavic**

Vhodné např.:

Bavlněné rukavice nasáklé nitrilem

Butylkaučuk

Rukavice z PVC nebo PE

Doporučená tloušťka materiálu: $\geq 0,5$ mm

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce. Protože je výrobek směs více látek, nelze materiál rukavic předem vypočítat a je nutno udělat před použitím zkoušku.

· Doba průniku materiálem rukavicHodnota permeability: úroveň ≥ 6 (480 min)

Doba průniku materiálem rukavic podle EN 16523-1:2015 není ověřena v praxi. Proto se doporučuje maximální doba nošení, odpovídající 50% doby průniku.

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

· Ochrana očí a obličeje Při plnění se doporučují brýle**· Ochrana kůže:** Pracovní ochranné oblečení

(pokračování na straně 7)



Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 13.05.2025

Číslo verze 17.1 (nahrazuje verzi 17.0)

Revize: 13.05.2025

Obchodní označení: KEIM REVERSIL

(pokračování strany 6)

- Omezování expozice životního prostředí
- Viz kapitola 12 a 6.2
Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

· 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

- Všeobecné údaje
- Skupenství: Kapalná
- Barva: Různá podle zabarvení
- Zápach: Charakteristický
- Prahová hodnota zápachu: Není určeno
- Bod tání / bod tuhnutí: Není určeno
- Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: Není určeno
- Hořlavost: Nedá se použít.
- Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti
- Dolní mez: Nepoužitelný
- Horní mez: Nepoužitelný
- Bod vzplanutí: Nedá se použít
- Teplota samovznícení: Není určeno
- Teplota rozkladu: Není určeno
- pH při 20 °C: ~8*
- Viskozita:
- Kinematická viskozita: Není určeno
- Dynamicky při 20 °C: 1.000-1.800* mPas
- Rozpustnost
- vodě: Úplně mísitelná
- Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota): Není určeno
- Tlak páry: Není určeno
- Hustota a/nebo relativní hustota
- Hustota při 20 °C: 1,5-1,7* g/cm³
- Relativní hustota: Není určeno
- Hustota páry: Není použitelný

- 9.2 Další informace: *Hodnoty se vztahují na čerstvě vyrobené zboží a mohou se v průběhu času měnit
- Vzhled:
- Skupenství: Pastovité
- Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí
- Zápalná teplota: Produkt není samozápalný.
- Výbušné vlastnosti: U produktu nehrozí nebezpečí exploze.

(pokračování na straně 8)



Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 13.05.2025

Číslo verze 17.1 (nahrazuje verzi 17.0)

Revize: 13.05.2025

Obchodní označení: KEIM REVERSIL

(pokračování strany 7)

- | | |
|------------------------------|-----------------|
| · Změna stavu | |
| · Bod / rozsah bodu měknutí. | |
| · Oxidační vlastnosti: | Není použitelný |
| · Rychlost odpařování | Není určeno |

- | | |
|---|--------|
| · Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti | |
| · Výbušniny | odpadá |
| · Hořlavé plyny | odpadá |
| · Aerosoly | odpadá |
| · Oxidující plyny | odpadá |
| · Plyny pod tlakem | odpadá |
| · Hořlavé kapaliny | odpadá |
| · Hořlavé tuhé látky | odpadá |
| · Samovolně reagující látky a směsi | odpadá |
| · Samozápalné kapaliny | odpadá |
| · Samozápalné tuhé látky | odpadá |
| · Samozahřívající se látky a směsi | odpadá |
| · Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou | odpadá |
| · Oxidující kapaliny | odpadá |
| · Oxidující tuhé látky | odpadá |
| · Organické peroxidy | odpadá |
| · Látky a směsi korozivní pro kovy | odpadá |
| · Znečlivělé výbušniny | odpadá |

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.2 Chemická stabilita** Stablní za normálních podmínek skladování a používání.
- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Žádné nebezpečné reakce nejsou známy.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.5 Neslučitelné materiály:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**
Při požáru se může uvolnit:
Jedovaté plyny, páry
Oxidy uhlíku (COx)
Kyslíčníky dusíku (NOx)
Fluorovodík
(Nebo HCN)
Žádné nebezpečné produkty rozkladu při správném zacházení a skladování

CZ

(pokračování na straně 9)



Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 13.05.2025

Číslo verze 17.1 (nahrazuje verzi 17.0)

Revize: 13.05.2025

Obchodní označení: KEIM REVERSIL

(pokračování strany 8)

ODDÍL 11: Toxikologické informace

- 11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008
- Akutní toxicita Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

- Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:

13463-67-7 oxid titaničitý [ve formě prášku obsahujícího 1 % nebo více částic o aerodynamickém průměru $\leq 10 \mu\text{m}$]

Orálně	LD50	>5.000 mg/kg (krysa) (OECD 425)
Pokožkou	LD50	>5.000 mg/kg (Králičí)
Inhalováním	LC50/4 h	>6,8 mg/l (krysa)
	NOAEL	3.500 mg/kg /Oral (krysa) (90d)

1314-13-2 oxid zinečnatý

Orálně	LD50	>5.000 mg/kg (krysa) (OECD 423)
Pokožkou	LD50	>2.000 mg/kg (krysa) (OECD 402)

108-01-0 2-(Dimethylamino)ethanol

Orálně	ATE	1.187 mg/kg (ATE)
	LD50	1.187 mg/kg (krysa) (OECD 401)
Pokožkou	ATE	1.219 mg/kg (ATE)
	LD50	1.219 mg/kg (Králičí) (OECD 402)
Inhalováním	ATE (4h)	6 mg/l (ATE) (Výpary)
	LC50/4 h	6 mg/l (krysa) (OECD 403)

2634-33-5 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on

Orálně	ATE	532 mg/kg (ATE)
Inhalováním	ATE	0,4 mg/l (ATE) (Prach / mlha)

55965-84-9 reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1)

Orálně	ATE	66 mg/kg (ATE)
Pokožkou	ATE	>141 mg/kg (ATE)
Inhalováním	ATE (4h)	0,17 mg/l (ATE) (Prach / mlha)

- Primární dráždivé účinky:
- Žiravost/dráždivost pro kůži Častý a trvalý kontakt s pokožkou může vést k podráždění kůže
- Vážné poškození očí / podráždění očí Při delším působení je možný dráždivý účinek
- při vdechnutí: Dráždivé účinky jsou možné
- při spolknutí: Dráždivé účinky jsou možné
- Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže
Obsahuje CIT/MIT (3:1), BIT. Může vyvolat alergické reakce
CIT = 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on
MIT = 2-methylisothiazol-3(2H)-on
BIT = 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on
- Mutagenita v zárodečných buňkách
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- Karcinogenita Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

(pokračování na straně 10)



Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 13.05.2025

Číslo verze 17.1 (nahrazuje verzi 17.0)

Revize: 13.05.2025

Obchodní označení: KEIM REVERSIL

(pokračování strany 9)

- **Toxicita pro reprodukci** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Nebezpečnost při vdechnutí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Další údaje (k experimentální toxikologii):**
Experimentální studie nejsou k dispozici
Produkt nebyl testován. Vyjádření k toxikologii byly odvozeny od vlastností jednotlivých komponentů.
- **Subchronická - chronická toxicita:**

Toxicita po opakovaných dávkách**13463-67-7 oxid titaničitý [ve formě prášku obsahujícího 1 % nebo více částic o aerodynamickém průměru $\leq 10 \mu\text{m}$]**

Orálně NOAEL 3.500 mg/kg (krysa) (90d)

Inhalováním NOAEC 10 mg/m³ (krysa) (90d)

- **Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci)** Odpadá
- **11.2 Informace o další nebezpečnosti**

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

ODDÍL 12: Ekologické informace**12.1 Toxicita****Aquatická toxicita:****13463-67-7 oxid titaničitý [ve formě prášku obsahujícího 1 % nebo více částic o aerodynamickém průměru $\leq 10 \mu\text{m}$]**NOEC $\geq 100.000 \text{ mg/kg}$ (Sladkovodní sediment) (ASTM 1706)EC 50 $> 10.000 \text{ mg/l}$ (řasy) (ISO 10253) $> 100 \text{ mg/l}$ (Sladkovodní řasa) (OECD 201)LC 50 $> 10.000 \text{ mg/l}$ (mořské ryby) (OECD 203) $> 1.000 \text{ mg/l}$ (Sladkovodní ryby) (EPA-540/9-85-006) $> 1.000 \text{ mg/l}$ (Daphnia) (OECD 202)**1314-13-2 oxid zinečnatý**

NOEC 0,011 mg/l (řasy)

0,1 mg/l (Mikroorganismy)

0,154 mg/l (Daphnia)

108-01-0 2-(Dimethylamino)ethanol

EC 50/48h 98,4 mg/l (Daphnia)

EC 50/72 h 34,5 mg/l (řasy)

EC 50 $> 1.000 \text{ mg/l}$ (bakterie) (30min)EC50/0,5h $> 1.000 \text{ mg/l}$ (bakterie)

(pokračování na straně 11)



strana 11/15

Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 13.05.2025

Číslo verze 17.1 (nahrazuje verzi 17.0)

Revize: 13.05.2025

Obchodní označení: KEIM REVERSIL

(pokračování strany 10)

LC 50/96 h	146,6 mg/l (ryba)
2634-33-5 1,2-Benzoisothiazol-3(2H)-on	
NOEC	0,04 mg/l /72h (řasy) (OECD 201) S 2238 0,21 mg/l /28d (ryba) (OECD 215) S 805 1,2 mg/l /21d (Daphnia) (OECD 211) S 803
EC 50/48h	3,27 mg/l (Daphnia) (OECD 202) S 2240
EC 50/3h	13 mg/l (Splaškové kaly) (OECD 209) S 2747
EC 50/72 h	0,11 mg/l (řasy) (OECD 201) S 2238
EC20/3h	3,3 mg/l (Splaškové kaly) (OECD 209) S 2747
LC 50/96 h	1,6 mg/l (ryba) (OECD 203) S 2746
55965-84-9 reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1)	
NOEC	0,0012 mg/l /72h (řasy) (OECD 201) S 1322 (b) 0,098 mg/l /28d (ryba) (OECD 215) S 117 (b) 0,004 mg/l /21d (Daphnia) (OECD 211) S 52 (b)
EC 50/48h	0,0052 mg/l (řasy) (OECD 201) RAC opinion 0,1 mg/l (Daphnia) (OECD 202) S 52 (b)
EC 50/3h	7,92 mg/l (Splaškové kaly) (OECD 209) S 418 (b)
EC 50/72 h	0,048 mg/l (řasy) (OECD 201) S 1322 (b)
EC20/3h	0,97 mg/l (Splaškové kaly) (OECD 209) S 418 (b)
LC 50/96 h	0,22 mg/l (ryba) (OECD 203) S 6 (b)
12.2 Perzistence a rozložitelnost	
55965-84-9	reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1) OECD 301 D; >60 %

(pokračování na straně 12)

CZ



Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 13.05.2025

Číslo verze 17.1 (nahrazuje verzi 17.0)

Revize: 13.05.2025

Obchodní označení: KEIM REVERSIL

(pokračování strany 11)

Další upozornění:

Eliminace v biologické čistírně odpadních vod se provádí vložkováním, srážením a absorbcí kalů

12.3 Bioakumulační potenciál Další relevantní informace nejsou k dispozici.**Log POW**

108-01-0 | 2-(Dimethylamino)ethanol | -0,55 (23°C)

Biokoncentrační faktor (BCF)

2634-33-5	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	6,95 (Fish)
55965-84-9	reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1)	3,16

12.4 Mobilita v půdě Další relevantní informace nejsou k dispozici.**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB****PBT:** Nedá se použít**vPvB:** Nedá se použít**12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi, které narušují endokrinní systém.

12.7 Jiné nepříznivé účinky**Další ekologické údaje:****AOX-upozornění:**

Produkt může v menším rozsahu poškozovat hodnotu adsorbovatelných organických halogenů odpadních vod

Podle receptury obsahuje následující těžké kovy a sloučeniny (Směrnice ES č.2006/11/ES):Produkt obsahuje TiO₂, ZnO, ZnS.**Všeobecná upozornění:**

Dosud nemáme žádné zhodnocení pro ekotoxikologii.

Vyjádření k ekotoxikologii byly odvozeny od vlastností jednotlivých komponentů.

Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

Třída ohrožení vody 1 (Samozařazení): slabé ohrožení vody

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady**Doporučení:**

Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

Likvidace dle úředních předpisů

Evropský katalog odpadů

08 01 11* | Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky

Kontaminované obaly:**Doporučení:** Odstranění podle příslušných předpisů.**Doporučený čistící prostředek:** Voda, případně s přísadami čistících prostředků.

CZ

(pokračování na straně 13)



strana 13/15

Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 13.05.2025

Číslo verze 17.1 (nahrazuje verzi 17.0)

Revize: 13.05.2025

Obchodní označení: KEIM REVERSIL

(pokračování strany 12)

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

· 14.1 UN číslo nebo ID číslo	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	odpadá
· 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	odpadá
· 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	
· třída	odpadá
· 14.4 Obalová skupina	
· ADR, IMDG, IATA	odpadá
· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	
· Látka znečišťující moře:	Ne
· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Nedá se použít
· 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO	Nedá se použít
· Přeprava/další údaje:	Není nebezpečný ve smyslu dopravních předpisů
· UN "Model Regulation":	odpadá

ODDÍL 15: Informace o předpisech

- 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi
- Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008
Údaje k označení se nacházejí v kapitole 2 tohoto dokumentu.
- Rady 2012/18/EU
- Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I Žádná z obsažených látek není na seznamu.
- SEZNAM LÁTEK PODLÉHAJÍCÍCH POVOLENÍ (PŘÍLOHA XIV)
Žádná z obsažených látek není na seznamu.
- Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních - Příloha II
Žádná z obsažených látek není na seznamu.
- NAŘÍZENÍ (EU) 2019/1148
- Příloha I - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OMEZENÍ (Horní mezní hodnota pro účely povolení podle čl. 5 odst. 3)
Není relevantní.

(pokračování na straně 14)



Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 13.05.2025

Číslo verze 17.1 (nahrazuje verzi 17.0)

Revize: 13.05.2025

Obchodní označení: KEIM REVERSIL

(pokračování strany 13)

· PŘÍLOHA I LÁTKY PRO VÝVOZ, KTERÉ SE PROHLÁSÍ ZA VÝBUŠNÉ v množství > 1 %.

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· Příloha II - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OZNAMOVÁNÍ

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· Nařízení (ES) č. 273/2004 o prekursorech drog

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· Nařízení (ES) č. 111/2005 kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· Národní předpisy:**· Stupeň ohrožení vody:** VOT 1(Samozařazení): slabě ohrožující vodní zdroje.**· Jiné předpisy, omezení a zákazy****· Dbát na:**

TRGS 200 (Německo)

TRGS 500 (Německo)

TRGS 510 (Německo)

TRGS 900 (Německo)

· Látky vzbuzující mimořádné obavy (SVHC) podle REACH, čl. 57 Odpadá**· 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.**ODDÍL 16: Další informace**

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

· Relevantní věty

H226 Hořlavá kapalina a páry.

H301 Toxický při požití.

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H310 Při styku s kůží může způsobit smrt.

H312 Zdraví škodlivý při styku s kůží.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H330 Při vdechování může způsobit smrt.

H331 Toxický při vdechování.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H351 Podezření na vyvolání rakoviny.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

EUH071 Způsobuje poleptání dýchacích cest.

· Obor, vydávající bezpečnostní list: KEIMFARBEN Německo, Oddělení bezpečnosti výrobků**· Číslo předchozí verze:** 17.0

(pokračování na straně 15)



strana 15/15

Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 13.05.2025

Číslo verze 17.1 (nahrazuje verzi 17.0)

Revize: 13.05.2025

Obchodní označení: KEIM REVERSIL

(pokračování strany 14)

· **Zkratky a akronymy:**

BOELV: Binding Occupational Exposure Limit Values
IOELV : Indicative Occupational Exposure Limit Values
OELV: Occupational Exposure Limit Value
NPK: nejvyšší přípustná koncentrace
PEL: přípustný expoziční limit
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe (Technical Rules for Dangerous Substances, BAuA, Germany)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
EC10: Effective concentration at 10% mortality rate.
EC50: Half maximal effective concentration.
LC10: Lethal concentration at 10% mortality rate.
NOEC: No observed effect concentration.
REACH: Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (Regulation (EC) No.1907/2006)
ATE: Acute toxicity estimate values (Odhadované hodnoty akutní toxicity)
Flam. Liq. 3: Hořlavé kapaliny – Kategorie 3
Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4
Acute Tox. 2: Akutní toxicita – Kategorie 2
Acute Tox. 3: Akutní toxicita – Kategorie 3
Skin Corr. 1B: Žíravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 1B
Skin Corr. 1C: Žíravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 1C
Skin Irrit. 2: Žíravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 2
Eye Dam. 1: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 1
Skin Sens. 1A: Senzibilizace kůže – Kategorie 1A
Carc. 2: Karcinogenita – Kategorie 2
Aquatic Acute 1: Nebezpečnost pro vodní prostředí - akutní nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 1
Aquatic Chronic 1: Nebezpečnost pro vodní prostředí - dlouhodobá nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 1
Aquatic Chronic 3: Nebezpečnost pro vodní prostředí - dlouhodobá nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 3

· *** Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**

CZ