



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 5.0

Název výrobku: **RETARDAL TKP**

Datum vydání: 16. 7. 2014


Datum revize: 4. 9. 2015; 1. 10. 2018; 14. 10. 2021; 19. 1. 2023

## ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

- 1.1 **Identifikátor výrobku**  
 Obchodní název: **RETARDAL TKP**  
 Další názvy: -
- 1.2 **Příslušná určená použití látky/směsi a nedoporučená použití**  
 Určená použití: Přísada zpomalující tuhnutí betonových a maltových směsí.  
 Nedoporučená použití: Používat pouze k určenému účelu.  
 Zpráva o chemické bezpečnosti: nevyžaduje se
- 1.3 **Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**  
 Obchodní jméno: **STACHEMA CZ s.r.o.**  
 Adresa: Hasičská 1, Zibohlavy, 280 02 Kolín, CZ  
 Identifikační číslo organizace: 463 53 747  
 Telefon: +420 321 737 655  
 E-mail: stachema@stachema.cz  
 Fax: +420 321 737 656  
 www.stachema.cz  
 Osoba odpovědná za bezpečnostní list: legislativa@stachema.cz
- 1.4 **Telefonní číslo pro naléhavé situace** Toxikologické informační středisko, Praha  
 Telefon (nepřetržitě): +420 224 919 293; 224 915 402

## ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

- 2.1 **Klasifikace látky nebo směsi**
- 2.1.1 **Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)**  
 Skin Sens. 1; H317  
 Eye Irrit. 2; H319
- 2.1.2 Plné znění H-vět – viz oddíl 16.
- 2.2 **Prvky označení**  
**Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)**

Signální slovo	Varování (Wng.)
<b>Výstražné symboly nebezpečnosti</b>	
<b>Standardní věty o nebezpečnosti</b>	
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.

### Pokyny pro bezpečné zacházení

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P302+P352	PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 5.0

Název výrobku:

## RETARDAL TKP

Datum vydání: 16. 7. 2014

Datum revize: 4. 9. 2015; 1. 10. 2018; 14. 10. 2021; 19. 1. 2023

P333+P313	Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P305+P351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P337+P313	Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ ošetření.
P501	Odstraňte obsah/obal na místě určeném obcí k odstraňování nebezpečných odpadů.

### Doplňkové standardní věty o nebezpečnosti

**Doplňující údaje na štítku / informace o některých směsích (údaje požadované legislativními předpisy):**

**Obsahuje:** Pryskyřicové kyseliny a kalafunové kyseliny, maleované, sodné soli

Další informace týkající se označení výrobku, které vyplývají ze souvisejících právních předpisů, jsou uvedeny v oddíle 15.

V oddíle 14 jsou dále uvedeny pokyny pro označení pro přepravu v souladu s Dohodou ADR.

### 2.3 Další nebezpečnost II

Látky obsažené ve směsi nesplňují podle dostupných údajů kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII nař. (ES) 1907/2006 (REACH).

K datu vyhotovení bezpečnostního listu nejsou obsažené látky zařazeny na kandidátské listině (seznam SVHC látek) pro zařazení do přílohy XIV nařízení REACH.

Směs neobsahuje látky zařazené do seznamu sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nař. REACH (seznam hodnocení agentury ECHA týkající se endokrinních disruptorů (ED)).

## ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.1 Látky N/A

### 3.2 Směsi

**Popis směsi:** Vodný roztok pryskyřicové kyseliny a kalafunové kyseliny, maleované, sodné soli.

#### 3.2.1 Údaje o složkách směsi

Chemický název	Obsah (% hm.)	Číslo CAS	Číslo ES	Indexové číslo	Klasifikace	Registrační číslo REACH	Poznámka
					nařízení č.1272/2008/ES (CLP)		
Pryskyřicové kyseliny a kalafunové kyseliny, maleované, sodné soli	0,9-1,9	68201-60-5	269-228-8		Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411	01-2119962884-22	
2-oktyl-2H-isothiazol-3-on; OIT; octhiline (ISO)	< 0,0015	26530-20-1	247-761-7	613-112-00-5	Acute Tox. 2; H330 Acute Tox. 3; H311 Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens.1A; H317 Aquatic Acute 1;H400 M-faktor = 100 Aquatic Chronic 1, H410 M-faktor = 100 EUH071  <u>Specifický koncentrační limit:</u> Skin Sens. 1; H317: ≥ 0,0015 %	01-2120768921-45	

\*) úplné znění H-vět uvedeno v bodě 16

**Poznámky:** EL - látka má stanoven expoziční limit v ES  
PEL - látka má stanoven expoziční limit v ČR  
SVHC - látka vzbuzující mimořádné obavy

## ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 5.0

Název výrobku:

## RETARDAL TKP

Datum vydání: 16. 7. 2014

Datum revize: 4. 9. 2015; 1. 10. 2018; 14. 10. 2021; 19. 1. 2023

### 4.1 Popis první pomoci

**Všeobecné pokyny:** Okamžitá lékařská pomoc není nutná. Projeví-li se zdravotní potíže po manipulaci s přípravkem, vždy při zasažení očí a při požití a v případě pochybností nebo při přetrvávajících potížích vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento bezpečnostní list nebo etiketu. Vždy je nutné zajistit postiženému duševní klid a zabránit prochlazení.

Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou; zásadně nepodávejte nic ústy (tekutiny).

Informujte lékaře o poskytnuté první pomoci.

**Při nadýchání:** Přerušit expozici, postiženého dopravit na čerstvý vzduch. Okamžitě, případně podle symptomů postižení, přivolat lékaře.

**Při styku s kůží:** Ihned sejmout kontaminovaný oděv, potřísněnou pokožku umýt vodou a mýdlem, důkladně opláchnout a ošetřit regeneračním krémem, např. Indulonou, v případě přetrvávajícího podráždění vyhledat lékaře. Nepoužívat žádná rozpouštědla.

**Při zasažení očí:** Pokud má postižený kontaktní čočky, odstranit je z očí, okamžitě vyplachovat proudem vody min. 15 minut při rozevřených víčkách. Zásadně nepoužívat žádné neutralizační roztoky. Vyhledat lékařské ošetření.

**Při požití:** Ústa vypláchnout pitnou vodou, vypít 0,2 - 0,5 l chladné vody. Nikdy nepodávat nic ústy osobě v bezvědomí. Přivolat lékaře. Zvracení nevyvolávat, při spontánním zvracení zajistit, aby nedošlo k zadušení zvratky.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

(účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení směsi)

viz oddíl 11

### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Nejsou potřebné (ošetření podle symptomů).

## ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

### 5.1 Hasiva

**Vhodná hasiva:** přípravek není hořlavý, hasící médium přizpůsobit hořlavým materiálům skladovaným v místě požáru (oxid uhličitý, hasící pěna, hasící prášek).

**Nevhodná hasiva:** plný proud vody

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při požáru může docházet ke vzniku nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) a dráždivých produktů.

### 5.3 Pokyny pro hasiče

Použít izolační dýchací přístroj a obvyklé protipožární vybavení (zabránit kontaktu s kůží a očima, nevdechovat výpary). Voda použitá k hašení se nesmí dostat do povrchových nebo podzemních vod.

## ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

#### 6.1.1 Pokyny pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Zamezit kontaktu s kůží a očima (používat osobní ochranné prostředky - viz oddíl 8).

#### 6.1.2 Pokyny pro pracovníky zasahující v případě nouze

Použít osobní ochranné prostředky – viz oddíl 8.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabránit proniknutí přípravku do kanalizace, povrchových a podzemních vod a vsakování do půdy; v případě úniku informovat příslušné orgány - hasiče, policii (složky integrovaného záchranného systému), správce toku nebo kanalizace, příslušný vodohospodářský orgán.

### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Rozlitý přípravek (směs) odčerpat do vhodných nádob, zbytek vsáknout do inertního adsorpčního materiálu (piliny, písek, Vapex apod.) a zasažená místa omýt vodou; použitý adsorbent umístit do uzavřeného obalu a následně likvidovat jako nebezpečný odpad v souladu s platnými předpisy (zák. o odpadech) nebo pomocí odborné firmy (pokyny pro odstraňování - viz bod 13); oplachové vody likvidovat po dostatečném naředění do kanalizace.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Osobní ochranné prostředky viz oddíl 8.

Pokyny pro zacházení s odpadem viz oddíl 13.

## ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 5.0

Název výrobku:

## RETARDAL TKP

Datum vydání: 16. 7. 2014

Datum revize: 4. 9. 2015; 1. 10. 2018; 14. 10. 2021; 19. 1. 2023

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zajistit dostatečné větrání.

Zabránit kontaktu s kůží a očima, používat osobní ochranné prostředky (viz oddíl 8).

Při práci nejíst, nepít a nekouřit, dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi. V místech, kde se pracuje s tímto přípravkem, musí být dostupná voda (na výplach očí, omytí kůže).

Zamezit možným únikům do životního prostředí při manipulaci a aplikaci.

### 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

*Technická opatření a podmínky skladování:* Skladovat a přepravovat v původních dokonale uzavřených obalech při teplotě +5 °C až +25 °C, odděleně od potravin, nápojů a krmiv, v chladných a suchých skladech. Chraňte před silným zahřáním a před mrazem. Skladovat odděleně od oxidačních činidel.

*Množstevní limity pro skladování:* není stanoveno

*Obalové materiály:* používat originální obaly (doporučují se obaly z plastů).

### 7.3 Specifické/konečné/použití

Zpomalující přísada pro betonové a maltové směsi. Zpomaluje proces hydratace, oddaluje začátek tuhnutí betonové směsi. Podrobnější informace pro aplikaci - Technický list výrobku

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry

#### 8.1.1 Expoziční limity pro pracovní prostředí

Přípravek neobsahuje složky, pro které jsou v ES stanoveny směrné limitní hodnoty expozice na pracovišti (Směrnice 2000/39/ES, 2006/15/ES) a/nebo v ČR přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace v ovzduší pracovišť (NPK-P) (nař. vlády č. 178/2001 Sb., v platném znění) :

Název složky	CAS	Obsah v přípravku (%)	Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť (ČR)			Limitní expoziční hodnoty na pracovišti (ES)		
			PEL	NPK-P	Poznámka	8 hodin	Krátká doba	Poznámka
			mg.m <sup>-3</sup>			mg.m <sup>-3</sup>		
-								

8.1.2 **Expoziční limity podle směrnice 98/24/ES (2004/37/ES):** Zapracovány do nařízení vlády č. 361/2007 Sb.

#### 8.1.3 Biologické limitní hodnoty

Směs neobsahuje látky, pro které jsou stanoveny ukazatele biologických expozičních testů podle vyhl. č. 432/2003 Sb.:

Látka	Ukazatel	Limitní hodnoty	Doba odběru
-			

#### 8.1.4 Hodnoty DNEL a PNEC

**Derived No-Effect Level**) - posouzení nebezpečnosti pro lidské zdraví: stanovení úrovně, při které nedochází k nepříznivým účinkům

#### **PNEC**

**(Predicted No-Effect Concentration)** - posouzení nebezpečnosti pro životní prostředí: odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům

### Pryskyřicové kyseliny a kalafunové kyseliny, maleované, sodné soli DNEL

#### Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m <sup>3</sup> mg/m <sup>3</sup>
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	10 mg/m <sup>3</sup> - mg/m <sup>3</sup>
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	0,995 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice	-



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 5.0

Název výrobku:

## RETARDAL TKP

Datum vydání: 16. 7. 2014

Datum revize: 4. 9. 2015; 1. 10. 2018; 14. 10. 2021; 19. 1. 2023

Akutní / krátkodobá expozice	- mg/cm <sup>2</sup>
------------------------------	----------------------

### Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m <sup>3</sup> - mg/m <sup>3</sup>
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m <sup>3</sup> - mg/m <sup>3</sup>
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	0,497 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm <sup>2</sup>
orálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	0,497 mg/kg.d - mg/kg.d

### PNEC

sladká voda: 0,005 mg/l

mořská voda: 0 mg/l

občasný únik: 0,048 mg/l

STP (čistírna odpadních vod): 3,2 mg/kg

sediment (sladkovodní): 865,47 mg/kg

sediment (mořská voda): 86,55 mg/kg

půda: 172,55 mg/kg

## 8.2 Omezování expozice

### 8.2.1 Vhodné technické kontroly

Uplatnění technických opatření a vhodné pracovní metody jsou upřednostňovány před použitím osobních ochranných prostředků.

Při manipulaci a aplikaci zajistit dostatečné větrání.

Dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi.

Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Před přestávkami a po ukončení práce umýt ruce teplou vodou a mýdlem.

Doporučuje se použití reparačního krému. Odstranit kontaminovaný oděv.

Používat osobní ochranné prostředky. Jejich rozsah je povinen stanovit uživatel v závislosti na konkrétních podmínkách (způsob aplikace, opakovaná nebo dlouhodobá manipulace s přípravkem, dostatečné větrání atd.).

### 8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

#### a) Ochrana očí a obličeje

Ochranné brýle nebo obličejový štít (EN 166).

#### b) Ochrana kůže

##### Ochrana rukou

Ochranné gumové rukavice (musí vyhovovat ČSN EN 374) pro práci s chemikáliemi.

Při výběru rukavic je nutné přihlížet k souvisejícím vlivům – účel použití, možnost mechanického poškození, doba působení. Rukavice je nutné vyměnit vždy v případě jejich poškození nebo při překročení doby průniku (použitelnosti).

Doporučený materiál: Nitrilkaučuk, butylkaučuk

Doba průniku materiálu rukavic: dodržovat dobu průniku (maximální dobu použití) udávanou výrobcem rukavic.

Další pokyny: vzhledem k velkému množství různých typů je nutno dodržovat pokyny výrobce rukavic. Nebyly provedeny žádné testy, odolnost rukavic je potřeba před použitím testovat.

##### Jiná ochrana

Při doporučeném způsobu použití a při běžné manipulaci není nutná; při opakované nebo dlouhodobé manipulaci (expozici přípravku) doporučuje použít ochranný pracovní oděv.

#### c) Ochrana dýchacích cest

Za normálních podmínek odpadá. Při stálé práci, nedostatečném větrání, uvolňování par nebo aerosolu použijte vhodnou ochrannou masku s filtrem proti organickým parám a aerosolům. Např. Typ A (EN 141) nebo AX.

V případě havárie, požáru nebo vysoké koncentraci, použijte izolační dýchací přístroj.

#### d) Tepelné nebezpečí

Nevztahuje se.

### 8.2.3 Omezování expozice životního prostředí



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 5.0

Název výrobku: **RETARDAL TKP**

Datum vydání: 16. 7. 2014

Datum revize: 4. 9. 2015; 1. 10. 2018; 14. 10. 2021; 19. 1. 2023

Zajistit uzavírání obalů při skladování, manipulaci a přepravě; skladovací prostory zabezpečit proti možným únikům rozlitého přípravku do okolního prostředí (do kanalizace, vsakování do půdy - viz 6.2).  
Pracoviště i sklady vybavit prostředky pro sanaci náhodného úniku (inertní adsorpční materiály).

## ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	kapalina
Barva	tmavě hnědá
Zápach + prahová hodnota zápachu	slabý charakteristický
Prahová hodnota zápachu	Nestanoveno
Bod tání / bod tuhnutí	údaj není k dispozici
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	údaj není k dispozici
Hořlavost (pevné látky, plyny)	nehořlavý
Meze výbušnosti	horní dolní
Bod vzplanutí	údaj není k dispozici
Teplota samovznícení	údaj není k dispozici
Teplota rozkladu	údaj není k dispozici
pH	10-12
Kinematická viskozita	údaj není k dispozici
Rozpustnost	ve vodě v jiných rozpouštědlech
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	údaj není k dispozici
Tlak páry	údaj není k dispozici
Hustota/ Relativní hustota	1,13 – 1,19 g. cm <sup>-3</sup>
Relativní hustota páry	údaj není k dispozici
Charakteristiky částic	N/A

N/A neaplikovatelné (nedostupné)

### 9.2 Další informace

#### 9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Sušina	30 ± 1,5 hm. %
Maximální obsah chloridů	0,1 % hm.
Maximální obsah alkálií	8 % ekv. Na <sub>2</sub> O

#### 9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti

Nejsou.

## ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1 Stálost a reaktivita

Směs není reaktivní (při doporučeném způsobu skladování a zacházení nedochází k rozkladu).

### 10.2 Chemická stabilita

Směs je za běžných podmínek okolního prostředí a předpokládaných teplotních a tlakových podmínek při doporučeném způsobu skladování a manipulaci stabilní při dodržení skladovacích podmínek.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 5.0

Název výrobku: **RETARDAL TKP**

Datum vydání: 16. 7. 2014

Datum revize: 4. 9. 2015; 1. 10. 2018; 14. 10. 2021; 19. 1. 2023

## 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nepoužívat společně s jinými přípravky (silné kyseliny).

## 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Chránit před mrazem. Vyšší teploty než uvedené skladovací a kontakt s níže uvedenými látkami.

## 10.5 Neslučitelné materiály

Silná oxidační činidla.

## 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Při požáru může docházet ke vzniku nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) produktů.

## ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

11.1.1 Látky

11.1.2 Směsi

#### Akutní toxicita

Pro směs nejsou žádné relevantní toxikologické údaje k dispozici.

Údaje vycházejí ze znalosti toxicit obsažených složek.

#### Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek:

##### Pryskyřicové kyseliny a kalafunové kyseliny, maleované, sodné soli

Akutní toxicita

*LD<sub>50</sub>, orálně, potkan: > 2000 mg/kg*

*LD<sub>50</sub>, dermálně, potkan: > 2000 mg/kg*

*Žíravost/dráždivost pro kůži*

*Nedráždí kůži, králík OECD 404*

*Vážné poškození očí/podráždění očí*

*Způsobuje vážné poškození očí, splňuje kritéria pro klasifikaci. (OECD 405)*

*Senzibilizace dýchacích cest/kůže*

*senzibilizující účinky na kůži, může způsobit alergickou kožní reakci, test na lokálních lymfatických uzlinách myší (LLNA) (OECD 429).*

*Karcinogenita*

*není klasifikován jako karcinogenní*

*Mutagenita*

*není klasifikován jako mutagenní, Amesův test negativní*

*Toxicita pro reprodukci*

*není klasifikován jako toxický pro reprodukci, potkan, OECD 422, NOAEL: 449 mg/kg*

*Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice*

*nesplňuje kritéria pro klasifikaci, NOAEL: 196 mg/kg*

*Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, NOAEL, orálně, systémová toxicita: 3500 ppm.*

*nesplňuje kritéria pro klasifikaci*

*Nebezpečnost při vdechnutí*

*nepředpokládá se nebezpečí aspirace*

##### 2-oktyltetrahydroisothiazol-3-on

*Akutní toxicita: LD<sub>50</sub>, orálně, krysa: 125 mg/kg*

*LD<sub>50</sub>, dermálně, králík: 311 mg/kg*

*LD<sub>50</sub>, inhalačně, 4h, krysa: 270 mg/m<sup>3</sup>*

*Žíravost/dráždivost pro kůži: Dráždí kůži*

*Vážné poškození/podráždění očí: Silně dráždí oči*

*Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže: Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.*

*Mutagenita v zárodečných buňkách: Data neudána*

*Karcinogenita: Data neudána*

*Toxicita pro reprodukci: Data neudána.*

*Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: Data neudána*

*Toxicita pro jednotlivé cílové orgány – opakovaná expozice: Data neudána*

*Nebezpečnost při vdechnutí: Údaje nejsou k dispozici*

#### Dráždivost / žíravost



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 5.0

Název výrobku: **RETARDAL TKP**

Datum vydání: 16. 7. 2014

Datum revize: 4. 9. 2015; 1. 10. 2018; 14. 10. 2021; 19. 1. 2023

Směs způsobuje vážné podráždění očí.

## Senzibilizace

Směs je klasifikována jako senzibilizující. Může vyvolat alergickou kožní reakci.

## Toxicita opakované dávky

údaje nejsou k dispozici.

## Karcinogenita

Směs není klasifikována jako karcinogenní (dostupné údaje pro obsažené látky – viz **Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek**).

## Mutagenita

Směs není klasifikována jako mutagenní (dostupné údaje pro obsažené látky – viz **Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek**).

## Toxicita pro reprodukci:

Směs není klasifikována jako teratogenní (dostupné údaje pro obsažené látky – viz **Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek**).

## Účinky směsi na zdraví (příznaky expozice)

(účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení směsi)

*Inhalace:* může dojít k podráždění dýchacích cest po vdechnutí aerosolu.

*Styk s kůží:* u citlivých jedinců nelze vyloučit podráždění kůže. Může dojít k alergické reakci.

*Styk s očima:* může dojít k vážnému podráždění očí.

*Požítí:* může způsobit nucení na zvracení, zvracení

## 11.2 Informace o další nebezpečnosti II

### 11.2.1 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Informace o nepříznivých účincích směsi na zdraví způsobených vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému nejsou k dispozici.

Směs neobsahuje látky zařazené do seznamu sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nař. REACH (seznam hodnocení agentury ECHA týkající se endokrinních disruptorů (ED)).

### 11.2.2 Další informace:

S produktem je nutno zacházet s opatrností obvyklou při nakládání s chemikáliemi.

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

### 12.1 Toxicita

Účinky směsi na životní prostředí nebyly testovány. Údaje vycházejí z informací o jednotlivých složkách (klasifikace konvenční výpočtovou metodou). Směs není klasifikovaná jako nebezpečná pro vodní organismy.

#### **Ekologické informace o obsažených nebezpečných složkách:**

#### **Prvskyřičové kyseliny a kalafunové kyseliny, maleované, sodné soli**

##### Toxicita

*Ryby:* LC<sub>50</sub> 4,8 mg/l/96 h (*Danio rerio*)

*Korýši:* EC<sub>50</sub> 17 mg/l/48h (*Daphnia magna*)

*Řasy/vodní rostliny:* EC<sub>50</sub> > 38 mg/l/72 h (*Desmodesmus subspicatus*)

*Mikroorganismy:* NOEC/3h/ 32 mg/l aktivovaný kal

##### **Perzistence a rozložitelnost**

Nestanoveno.

##### **Bioakumulační potenciál**

Nestanoveno.

*látky (BADGE) a produkt hydrolýzy nejsou s vysokou mírou jistoty bioakumulativní (ECHA)*

##### **Mobilita v půdě**

Nestanoveno.

##### **Výsledky posouzení PBT a vPvB**

*Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.*

##### **Jiné nepříznivé účinky**





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 5.0

Název výrobku:

## RETARDAL TKP

Datum vydání: 16. 7. 2014

Datum revize: 4. 9. 2015; 1. 10. 2018; 14. 10. 2021; 19. 1. 2023

Neobsahuje těkavé organické látky (VOC). Třída ohrožení vody (WGK): Třída 2 - nebezpečné pro vodu (německé právní předpisy). Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

### 2-oktyltetrahydroisothiazol-3-on

Akutní a chronická toxicita pro vodní prostředí:

LC<sub>50</sub>, (96 h), ryby: 0,122 mg/l

NOEC, ryby: 0,022 mg/l

EC<sub>50</sub>, (48 h), dafnie: 0,181 mg/l

NOEC, dafnie: 0,035 mg/l

EC<sub>50</sub>, (72 h), řasy: 0,15 mg/l

NOEC, řasy: 0,068 mg/l

M-faktor: 1

Perzistence a rozložitelnost: Látka nesnadno biologicky odbouratelná.

Bioakumulační potenciál: BCF 19,21

Mobilita v půdě: Koc (20 °C): 179,8; Henryho konstanta: 0,036 m<sup>3</sup>/mol.

Výsledky posouzení PBT a vPvB: Data neudána.

Jiné nepříznivé účinky: neuvádí se

- 12.2 **Perzistence a rozložitelnost:** Údaje nejsou k dispozici. Předpokládá se dobrá rozložitelnost.
- 12.3 **Bioakumulační potenciál:** Údaje nejsou k dispozici. Nepředpokládá se bioakumulace.
- 12.4 **Mobilita v půdě:** údaje nejsou k dispozici
- 12.5 **Výsledky posouzení PBT a vPvB:** Podle dostupných údajů směs neobsahuje žádnou látku, která splňuje kritéria PBT nebo vPvB (podle přílohy XIII nař. (ES) 1907/2006).
- 12.6 **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:** Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.
- 12.7 **Jiné nepříznivé účinky:** Škodlivý účinek ve vodním prostředí vzhledem ke změně pH.
- Další informace:** Nikdy nevylévejte přípravek do povrchových vod, odpadních vod nebo do půdy.

## ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

### 13.1 Metody nakládání s odpady

#### Vhodné metody odstraňování směsi a kontaminovaného obalu

Směs (zbytky) i prázdný znečištěný obal je nutné likvidovat v souladu s platnou legislativou jako nebezpečný odpad na místě určeném obcí k odstraňování nebezpečných odpadů nebo předat k odstranění odborně způsobilé firmě. Odpady nutno zajistit proti únikům do okolního prostředí.

Doporučené zařazení odpadu a kontaminovaných obalů (podle Katalogu odpadů):

katalogové číslo odpadu	název odpadu
16 03 05*	Organické odpady obsahující nebezpečné látky
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo těmito látkami znečištěné

Uvedené údaje jsou pouze orientační, konečné zařazení odpadu provádí jeho původce dle vlastností odpadu v době jeho vzniku (tj. kdy se přípravek i obal stanou odpadem).

**Fyzikální / chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady:** N/A

**Zvláštní bezpečnostní opatření pro každý doporučený způsob nakládání s odpady:** N/A

#### Právní předpisy o odpadech

zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění

vyhláška č. 8/2021 Sb., v platném znění - Katalog odpadů

zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, v platném znění

Směrnice EP a Rady 2008/98/ES o odpadech, v platném znění

## ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

14.1 Číslo OSN (UN číslo)

Není nebezpečným zbožím podle mezinárodních přepravních



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 5.0

Název výrobku:

## RETARDAL TKP

Datum vydání: 16. 7. 2014

Datum revize: 4. 9. 2015; 1. 10. 2018; 14. 10. 2021; 19. 1. 2023

ADR/RID, IMDG, IATA

předpisů ADR/RID.

14.2 **Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**14.3 **Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**  
ADR, IMDG, IATA

Bezpečnostní značky

14.4 **Obalová skupina**  
ADR/RID, IMDG, IATA

Identifikační číslo nebezpečnosti

14.5 **Nebezpečnost pro životní prostředí** ne

Zvláštní označení pro látky ohrožující životní prostředí

14.6 **Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**14.7 **Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO****Další údaje**

ADR/RID

Převážná kategorie

Kód omezení pro tunely

Zvláštní ustanovení pro určité látky nebo předměty

## ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH

### 15.1.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění;  
Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP), v platném znění;  
Směrnice EP a Rady 2008/98/ES o odpadech, v platném znění;  
Směrnice Rady 2004/42/ES, o omezování emisí omezování emisí těkavých organických sloučenin vznikajících při používání organických rozpouštědel v některých barvách a lacích a výrobcích pro opravy nátěru vozidel a o změně směrnice 1999/13/ES;  
Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR)

### Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí

Zákon č. 350/2011 Sb., chemický zákon, v platném znění;  
Zákon č. 324/2016 Sb., o biocidech, v platném znění;  
Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění;  
Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění;  
Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, v platném znění;  
Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění;  
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění;  
Zákon č. 201/2012 Sb., o ovzduší, v platném znění;  
Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečištění ovzduší, v platném znění;  
další legislativní předpisy pro jednotlivé oblasti životního prostředí a na ochranu zdraví a bezpečnosti při práci

### 15.1.2 Požadavky na obal pro prodej široké veřejnosti podle nař. 1272/2008 (CLP)

uzávěr odolný proti otevření dětmi: NE

hmatatelná výstraha pro nevidomé: NE

**Další požadavky** podle nař. (ES) č. 528/2012 (biocidy)

NE (není biocidním přípravkem)

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

Pro směs nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

## ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE ||

Důvody pro revizi, změny provedené v bezpečnostním listu: verze 5.0



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 5.0

Název výrobku:

## RETARDAL TKP

Datum vydání: 16. 7. 2014

Datum revize: 4. 9. 2015; 1. 10. 2018; 14. 10. 2021; 19. 1. 2023

- přidány údaje o ED (endokrinních disruptorech)

Věcné změny jsou označeny || za změněným textem, resp. za nadpisem příslušného oddílu / pododdílu.

### Klíč nebo legenda ke zkratkám

Eye Dam. 1	Vážné poškození očí, kategorie 1
Skin Sens. 1	Senzibilizace kůže, kategorie 1
Eye Irrit. 2	Vážné podráždění očí, kategorie 2
Aquatic Chronic 2	Nebezpečný pro vodní prostředí, chronická toxicita, kategorie 2
Skin Irrit. 2	Dráždivost pro kůži, kat. 2
Eye Dam. 1	Vážné poškození očí, kat. 1
Acute Tox.3	Akutní toxicita, dermální, kategorie 3
Acute Tox.2	Akutní toxicita, inhalační, dermální, kategorie 2
Skin Corr. 1B	Žravost pro kůži, kategorie 1B
Skin Sens. 1	Senzibilizace kůže, kategorie 1
Aquatic Acute 1	Nebezpečný pro vodní prostředí, akutní toxicita, kategorie 1
Aquatic Chronic 1	Nebezpečný pro vodní prostředí, chronická toxicita, kategorie 1
CAS	Chemical Abstracts Service
DNEL	Odvozená úroveň expozice bez účinku (derived no-effect level)
EC50	Účinná koncentrace pro 50% (effect concentration for 50%)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EL50	Účinná úroveň pro 50% (effect level for 50%)
IATA	Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
IC50	Koncentrace inhibice pro 50% (inhibition concentration for 50%)
ICAO	Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží
IL 50	Inhibice zatížení pro 50% (inhibition load for 50%)
IMDG	Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí
LC50	Smrtelná koncentrace pro 50% (lethal concentration for 50%)
LD50	Smrtelná dávka pro 50 % jedinců (lethal dose for 50%)
LL50	Smrtelné zatížení pro 50% (lethal load for 50%)
LOAEC	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (lowest observable adverse effect concentration)
LOAEL	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek zatížení (lowest observable adverse effect level)
LOEC	Nejnižší pozorovatelný účinek koncentrace (lowest observable effect concentration)
LOEL	Nejnižší pozorovatelný účinek zatížení (lowest observable effect level)
NEL	Expozice bez účinku (no effect level)
NOAEC	Žádný pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (no observable adverse effect concentration)
NOAEL	Žádný pozorovatelný nevratný účinek zatížení (no observable adverse effect level)
NOEC	Žádný pozorovatelný účinek koncentrace (no observable effect concentration)
NOEL	Žádný pozorovatelný účinek zatížení (no observable effect level)
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti
OEL	Occupational Exposure Limit (limit expozice na pracovišti - 8 hod./směna)
PBT	Perzistentní, bioakumulativní, toxický
PEL	Přípustný expoziční limit



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 5.0

Název výrobku:

## RETARDAL TKP

Datum vydání: 16. 7. 2014

Datum revize: 4. 9. 2015; 1. 10. 2018; 14. 10. 2021; 19. 1. 2023

PNEC	Očekávaná koncentrace bez účinku (predicted no-effect concentration)
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
SCL	Specifické koncentrační limity
STEL	Short Term Exposure Limit (krátkodobá expozice - odpovídá cca 15 min.)
TT	Práh toxicity (toxic threshold)
VOC	Organické těkavé látky
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
WGK	Třídy nebezpečnosti pro vodu (Wassergefährdungsklassen)
APF	přidělený faktor ochrany

### Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

bezpečnostní listy dodavatelů použitých surovin; internetové stránky ECHA; veřejně dostupné internetové databáze

### Metoda hodnocení informací

Směs byla klasifikována podle Přílohy I a II nař. CLP s použitím informací od dodavatelů surovin a z dostupných zdrojů informací (veřejně přístupné databáze).

### Plné znění standardních vět o nebezpečnosti

- H311 Toxický 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.
- H351 Podezření na vyvolání rakoviny.
- H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.
- H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
- H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

### Pokyny týkající se školení

Pracovníci, kteří manipulují s přípravkem, musí být seznámeni s možnými riziky (zdraví škodlivá a dráždivá směs), s ochrannými opatřeními - použitím osobních ochranných prostředků, zásadami první pomoci a potřebnými asanačními postupy.

Je nutné dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi.

### Doporučená omezení použití

Přípravek (směs) používat pouze k účelu, pro který je určen (viz 7.3 nebo etiketa).

**Bezpečnostní list zpracoval:** STACHEMA CZ s. r.o., legislativní oddělení

### Upozornění

Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené informace odpovídají současnému stavu našich vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku ve vztahu k parametrům přípravku a vhodnosti a použitelnosti tohoto výrobku ke konkrétní aplikaci. Tyto informace se vztahují pouze k danému produktu a uvedeným způsobům použití. Za zacházení podle existujících platných legislativních předpisů odpovídá uživatel.