

STABILIZÁTOR TVRDOSTI

Datum revize: **14. 12. 2022**

Nahrazuje verzi z: **03. 01. 2020**

Datum vydání: **03. 01. 2020**

Verze: **2.0**

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Název výrobku

STABILIZÁTOR TVRDOSTI

UFI kód

JG10-E083-9001-2RPN

Kód výrobku

Není

Popis směsi

Vodný roztok kyseliny etidronové a kyseliny fosforité.

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití

Stabilizátor tvrdosti.

Profesionální a spotřebitelské použití.

Nedoporučená použití

Nejsou známy. Doporučuje se používat jen pro navržený způsob použití. Jiná použití mohou vystavit uživatele nepředvídatelným rizikům.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

ProChem Solutions s.r.o.

9. května 632

798 03 Plumlov

Česká republika

tel: +420 588 002 000

adresa osoby odpovědné za bezpečnostní list: info@prochems.cz

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Podrobnosti o poskytnutí první pomoci je možné konzultovat i s **Toxikologickým informačním střediskem** (TIS): Klinika nemocí z povolání, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, tel. 2 24 91 92 93 nebo 2 24 91 54 02. Nepřetržité informace při otravách.

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Směs je klasifikována jako nebezpečná podle nařízení 1272/2008/ES.

Klasifikace podle nařízení 1272/2008/ES

STABILIZÁTOR TVRDOSTI**Met. Corr. 1; H290****Skin Irrit. 2; H315****Eye Dam. 1; H318**

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

Nejzávažnější nepříznivé fyzikální účinky, účinky na lidské zdraví a na životní prostředí směsi

Může být korozivní pro kovy. Dráždí kůži. Způsobuje vážné poškození očí.

2.2. Prvky označení**Výstražné symboly nebezpečnosti****Signální slovo**

Nebezpečí

Složky směsi k uvedení na etiketě

Obsahuje Kyselina etidronová, Fosforitá kyselina.

Standardní věty o nebezpečnosti

H290	Může být korozivní pro kovy.
H315	Dráždí kůži.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P234	Uchovávejte pouze v původním balení.
P264	Po manipulaci důkladně omyjte ruce.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
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.
P310	Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
P390	Uniklý produkt absorbujte, aby se zabránilo materiálním škodám.
P406	Skladujte v obalu odolném proti korozi s odolnou vnitřní vrstvou.
P501	Odstraňte obsah/obal předáním oprávněné osobě nebo předáním na sběrný dvůr do části nebezpečného odpadu.

Doplňující informace na štítku

Žádné povinné doplňující informace dle nařízení CLP nejsou vyžádány.

2.3. Další nebezpečnost

STABILIZÁTOR TVRDOSTI

Směs neobsahuje složky, které splňují kritéria pro perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT) látky nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) látky v souladu s přílohou XIII nařízení REACH. Směs a ani její složky nejsou v době vydání revize bezpečnostního listu uvedeny na Kandidátském seznamu (sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nařízení REACH) pro případné zahrnutí látek do přílohy XIV REACH. Směs neobsahuje složku, která byla určena jako látka s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**3.2. Směsi****3.2.1. Složky směsi klasifikované jako nebezpečné**

Identifikace složky		Obsah % hm.	Klasifikace dle nařízení 1272/2008/ES
Kyselina etidronová			
Číslo CAS	2809-21-4	24 - 26	Met. Corr. 1; H290 Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318
Číslo ES	220-552-8		
Indexové číslo	neuvečeno		
Registrační číslo	01-2119510391-53-XXXX		
Fosforitá kyselina; Fosfonová kyselina			
Číslo CAS	13598-36-2	< 2	Met. Corr. 1; H290 Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318
Číslo ES	237-066-7		
Indexové číslo	015-157-00-0		
Registrační číslo	zatím není k dispozici		

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

Ve všech případech zajistěte postiženému tělesný a duševní klid a zabraňte prochlazení. V případě pochybností, nebo pokud symptomy přetrvávají, vyhledejte lékařskou pomoc. Postiženému v bezvědomí nikdy nic nepodávejte. Dbejte osobní bezpečnosti při záchranných pracích.

4.1. Popis první pomoci**Při vdechnutí**

Přerušete expozici a dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Při přetrvávající nevolnosti zajistěte lékařskou pomoc.

Při styku s kůží

Odstaňte kontaminovaný oděv, boty a zasaženou pokožku důkladně omyjte vodou (nejlépe vlažnou) a mýdlem. Nepoužívejte rozpouštědla ani ředidla. Pokud potíže přetrvávají, vyhledejte lékařskou pomoc.

Při styku s okem

Vyplachujte mírným proudem vody alespoň 15 minut. Držte přitom oční víčka široce otevřená pomocí palce a ukazováčku. V případě, že postižený nosí kontaktní čočky, vyjměte je před vyplachováním očí, jde-li to snadno. Vyhledejte odborné lékařské ošetření.

Při požití

Vyplachujte ústa a dejte vypít velké množství vody. Nevyvolávejte zvracení. Nepodávejte mléko ani alkoholické nápoje. Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy. Vyhledejte lékařskou pomoc.

STABILIZÁTOR TVRDOSTI**4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Bolest, slzení, zarudnutí. Pálení v ústech, krku a žaludku.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Symptomatická léčba.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**5.1. Hasiva****Vhodná hasiva**

Oxid uhličitý CO₂, suchá hasiva, písek nebo zemina, roztříštěné vodní proudy (vodní mlha), pěna odolná alkoholům.

Nevhodná hasiva

Silný vodní proud. Může dojít k rozšíření požáru.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

V případě požáru zabraňte úniku hasební vody a zbytků produktu do kanalizace. Shromážděte je odděleně a zneškodněte bezpečným způsobem podle platné legislativy a platných místních předpisů.

Při požáru se mohou tvořit škodlivé látky - oxidy uhlíku, oxidy fosforu, fosfin a produkty nedokonalého spalování.

5.3. Pokyny pro hasiče

Zastavte další únik produktu, pokud je to možné. Uniklý produkt, který nehoří, pokryjte pískem nebo pěnou. Kontejnery a sudy přemístěte z dosahu požáru na bezpečné místo, pokud je to možné. Používejte roztříštěné vodní proudy k ochlazení nádob vystavených účinkům požáru. Nejde-li požár zvládat – evakuujte prostory.

Při hašení použijte vhodný dýchací ochranný přístroj a protipožární oblek (EN 469).

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Zamezte kontaktu s kůží a s očima, používejte vhodné ochranné pomůcky a oděv, viz oddíl 8. Zajistěte přiměřené větrání. Zabraňte tvorbě páry a aerosolu. V místě úniku zamezte pohyb nepovolaným osobám.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte dalšímu úniku produktu do složek životního prostředí a kanalizace. Pokud tomu nelze zabránit, informujte okamžitě příslušné úřady (policii a hasiče).

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Podle množství uniklé kapaliny látku buď nejdříve odčerpejte (velké úniky), nebo při malých únicích absorbujte vhodným absorpčním materiálem (vermikulit, suchý písek), shromážděte do označených uzavíratelných nádob a odstraňte podle oddílu 13. Zbytky spláchněte vodou a zachyťte pro zneškodnění jako odpad. Nepoužívejte rozpouštědla nebo dispergátory, pokud to není nařízeno experty nebo státní autoritou.

Je-li poškozen obal, přemístěte obsah do obalu nového, nepoškozeného a řádně znovu označte.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Řiďte se rovněž ustanoveními oddílů 7, 8, 13 tohoto bezpečnostního listu.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování**7.1. Opatření pro bezpečné zacházení**

STABILIZÁTOR TVRDOSTI

Zamezte styku s kůží a očima. Osobní ochrana viz oddíl 8. Zajistěte dobré větrání, aby se zabránilo tvorbě páry a aerosolu.

V místě použití by mělo být zakázáno kouřit, jíst a pít. Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi. Před vstupem do prostor pro stravování si odložte znečištěný oděv a ochranné prostředky. Nepoužívejte znečištěný oděv. Po práci se umyjte pečlivě teplou vodou a mýdlem, osprchujte se. Použijte ochranný krém.

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

Skladujte v originálních, dobře uzavřených obalech, na suchém, chladném a dobře větraném místě při pokojové teplotě.

Chraňte před mrazem.

Neskladujte společně s neslučitelnými materiály (viz pododdíl 10.5), potravinami, nápoji a krmivy.

Vhodný materiál: sklo, PVC, polypropylen a polyethylen.

Nevhodné pracovní materiály: kovy (ocel a hliník).

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Viz pododdíl 1.2.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky**8.1. Kontrolní parametry****8.1.1. Limity v pracovním prostředí****8.1.1.1. Expoziční limity podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění**

Nejsou stanoveny.

8.1.1.2. Expoziční limity Unie pro pracovní prostředí

Nejsou stanoveny.

8.1.2. Sledovací postupy

Zajistit plnění nařízení vlády 361/2007 Sb., v platném znění a plnit povinnosti v něm obsažené.

8.1.3. Biologické limitní hodnoty**8.1.3.1. Biologické limity podle vyhlášky č. 432/2003 Sb., v platném znění**

Nejsou stanoveny.

8.1.3.2. Biologické limity Unie

Nejsou stanoveny.

8.1.4. Hodnoty DNEL a PNEC

Kyselina etidronová

CAS: 2809-21-4

DNEL

Oblast použití	Způsob podání	Účinek	Doba expozice	Hodnota
Pracovníci	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	12 mg/m ³
Pracovníci	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	34 mg/kg/den
Spotřebitelé	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	2,95 mg/m ³
Spotřebitelé	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	17 mg/kg/den
Spotřebitelé	Orálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	1,7 mg/kg/den

STABILIZÁTOR TVRDOSTI

Spotřebitelé	Orálně	Systémové účinky	Krátkodobá	1,7 mg/kg/den
PNEC				
Sladká voda	Mořská voda	Přerušované uvolňování		Čistírný odpadních vod (ČOV)
0,068 mg/l	0,007 mg/l	Sladká voda neuvedeno	Mořská voda neuvedeno	40 mg/l

PNEC

Sladkovodní sediment	Mořský sediment	Vzduch	Půda	Potravní řetězec
136 mg/kg	13,6 mg/kg	žádný účinek	10 mg/kg	3,7 mg/kg potravy

8.2. Omezování expozice

8.2.1. Vhodné technické kontroly

Používejte pouze v dobře větraných prostorách.

Dbejte obvyklých bezpečnostních opatření pro práci s chemikáliemi. Stupeň účinnosti osobních ochranných prostředků závisí mimo jiného na teplotě a úrovni větrání.

8.2.2. Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Po práci se umyjte pečlivě teplou vodou a mýdlem a osprchujte se. Použijte ochranný krém. Nepoužívejte zašpiněný oděv a ochranné prostředky, k mytí nepoužívejte ředidla.

Ochrana očí a obličeje

Ochranné brýle nebo obličejový štít. (EN 166).

Ochrana kůže - ochrana rukou

Chemicky odolné ochranné rukavice. (EN 374).

Doporučený materiál rukavic: butylkaučuk.

Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace, dále by se mělo přihlížet ke všem souvisejícím faktorům; k jiným chemikáliím, se kterými lze přijít do styku, fyzikálním požadavkům (ochrana proti proříznutí a propíchnutí, zručnost, tepelná ochrana), možným tělesným reakcím na materiál rukavic a pokynům a specifikacím dodavatele rukavic. Při opakovaném používání rukavic je před svléknutím očistěte a uschovejte na dobře větraném místě.

Ochrana kůže - jiná ochrana

Používejte ochranný pracovní oděv (EN ISO 13688) a ochrannou obuv (EN ISO 20346).

Ochrana dýchacích cest

Není nutná v případě dodržení koncentračních limitů (pokud by byly překročeny, použijte respirátor s A (-P2) filtrem dle EN 141). V případě havárie nebo požáru použijte izolační dýchací přístroj.

Tepelné nebezpečí

Při běžném použití není nutné používat ochranné prostředky na ochranu proti materiálům, jež představují tepelné nebezpečí.

8.2.3. Omezování expozice životního prostředí

Zabraňte úniku směsi do složek životního prostředí. Dodržte emisní limity dle Zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, v platném znění.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Směs

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a
Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

STABILIZÁTOR TVRDOSTI

Skupenství	Kapalina.
Barva	Bezbarvý.
Zápach	Slabý.
Bod tání/bod tuhnutí	cca. -10 °C.
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	100 °C.
Hořlavost	Nestanoveno.
Dolní mezní hodnota výbušnosti	Nestanoveno.
Horní mezní hodnota výbušnosti	Nestanoveno.
Bod vzplanutí	Nestanoveno.
Teplota samovznícení	Nestanoveno.
Teplota rozkladu	Nestanoveno, směs neobsahuje samovolně reagující látky nebo organické peroxidy nebo jiné látky, které se mohou rozkládat.
pH	2,0 - 2,5.
Kinematická viskozita	Nestanoveno, směs neobsahuje látku klasifikovanou jako aspiračně toxickou, nebo součet koncentrací látek klasifikovaných jako aspiračně toxické je méně než 10 hm. %.
Rozpustnost	Plně mísitelná s vodou.
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	Nevztahuje se na směsi.
Tlak páry	23 hPa.
Hustota a/nebo relativní hustota	1,1 g/cm ³ (20 °C)
Relativní hustota páry	Nestanoveno.
Charakteristiky částic	Nevztahuje se na kapaliny.
Kyselina etidronová CAS: 2809-21-4	
Skupenství	Tuhá látka.
Barva	Nestanoveno.
Zápach	Nestanoveno.
Bod tání/bod tuhnutí	≥ 450 °C (EU metoda A.1).
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	Nestanoveno.
Hořlavost	Látka není klasifikována jako hořlavá (EU metoda A.10).
Dolní mezní hodnota výbušnosti	Nevztahuje se na tuhé látky.
Horní mezní hodnota výbušnosti	Nevztahuje se na tuhé látky.
Bod vzplanutí	Nevztahuje se na tuhé látky.
Teplota samovznícení	Nevztahuje se na tuhé látky.

STABILIZÁTOR TVRDOSTI

Teplota rozkladu	Nestanoveno, nejedná se o samovolně reagující látku nebo organický peroxid nebo látku, která se může rozkládat.
pH	Nestanoveno.
Kinematická viskozita	Nevztahuje se na tuhé látky.
Rozpustnost	690 g/l (20 °C, literatura).
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	log Pow = -3,5 (literatura).
Tlak páry	Nestanoveno, látka má bod tání vyšší než 300 °C.
Hustota a/nebo relativní hustota	1 450 - 1 490 kg/m ³ (literatura).
Relativní hustota páry	Nevztahuje se na tuhé látky.
Charakteristiky částic	Nestanoveno.

9.2. Další informace**9.2.1. Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti****Směs****Výbušniny**

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs neobsahuje látky klasifikované jako výbušniny nebo látky oxidující, nebo koncentrace látky/látek je nižší než limit pro vložení do oddílu 3.

Hořlavé plyny

Nejedná se o plyn.

Aerosoly

Nejedná se o aerosol.

Oxidující plyny

Nejedná se o plyn.

Plyny pod tlakem

Nejedná se o plyn.

Hořlavé kapaliny

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs neobsahuje látky klasifikované jako hořlavé kapaliny, nebo koncentrace látky/látek je nižší než limit pro vložení do oddílu 3.

Hořlavé tuhé látky

Nejedná se o tuhou směs.

Samovolně reagující látky a směsi

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs neobsahuje látky klasifikované jako samovolně reagující nebo výbušniny nebo organické peroxidy nebo látky oxidující, nebo koncentrace látky/látek je nižší než limit pro vložení do oddílu 3.

Samozápalné kapaliny

STABILIZÁTOR TVRDOSTI

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs neobsahuje látky klasifikované jako samozápalné, nebo koncentrace látky/látek je nižší než limit pro vložení do oddílu 3.

Samozápalné tuhé látky

Nejedná se o tuhou směs.

Samozahřívající se látky a směsi

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs neobsahuje látky klasifikované jako samozahřívající se nebo samozápalné, nebo koncentrace látky/látek je nižší než limit pro vložení do oddílu 3.

Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs neobsahuje látky klasifikované jako látky, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou, nebo koncentrace látky/látek je nižší než limit pro vložení do oddílu 3.

Oxidující kapaliny

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs neobsahuje látky klasifikované jako oxidující, nebo koncentrace látky/látek je nižší než limit pro vložení do oddílu 3.

Oxidující tuhé látky

Nejedná se o tuhou směs.

Organické peroxidy

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs neobsahuje látky klasifikované jako organické peroxidy, nebo koncentrace látky/látek je nižší než limit pro vložení do oddílu 3.

Látky a směsi korozivní pro kovy

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs je klasifikována jako korozivní pro kovy kategorie 1, vzhledem k vysokému obsahu takto klasifikovaných látek.

Znecitlivělé výbušniny

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs neobsahuje látky klasifikované jako výbušniny nebo znecitlivělé výbušniny, nebo koncentrace látky/látek je nižší než limit pro vložení do oddílu 3.

Kyselina etidronová

CAS: 2809-21-4

Výbušniny

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými vlastnostmi.

Hořlavé plyny

Nejedná se o plyn.

Aerosoly

Nejedná se o aerosol.

Oxidující plyny

Nejedná se o plyn.

STABILIZÁTOR TVRDOSTI

<i>Plyny pod tlakem</i>	
Nejedná se o plyn.	
<i>Hořlavé kapaliny</i>	
Nejedná se o kapalinu.	
<i>Hořlavé tuhé látky</i>	
Látka není klasifikována jako hořlavá tuhá látka, doba hoření = 2 minuty (EU metoda A.10).	
<i>Samovolně reagující látky a směsi</i>	
Data pro látku nejsou k dispozici. Látka není klasifikována jako samovolně reagující.	
<i>Samozápalné kapaliny</i>	
Nejedná se o kapalinu.	
<i>Samozápalné tuhé látky</i>	
Data pro látku nejsou k dispozici. Látka je na vzduchu stabilní, nedochází k samovolnému vznícení.	
<i>Samozahřívající se látky a směsi</i>	
Data pro látku nejsou k dispozici. Látka není klasifikována jako samozahřívající se.	
<i>Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou</i>	
Data pro látku nejsou k dispozici. Chemická struktura látky neobsahuje kovy ani polokovy. Látka je rozpustná ve vodě a tvoří s ní stabilní směs.	
<i>Oxidující kapaliny</i>	
Nejedná se o kapalinu.	
<i>Oxidující tuhé látky</i>	
Data pro látku nejsou k dispozici. Jedná se o organickou látku, která neobsahuje chemické skupiny spojené s oxidačními vlastnostmi.	
<i>Organické peroxidy</i>	
Data pro látku nejsou k dispozici. Látka neobsahuje dvojmocnou skupinu -O-O- s minimálně jedním organickým radikálem.	
<i>Látky a směsi korozivní pro kovy</i>	
Data pro látku nejsou k dispozici. Látka je klasifikována jako korozivní pro kovy.	
<i>Znecitlivělé výbušniny</i>	
Data pro látku nejsou k dispozici. Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými vlastnostmi.	
9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti	
<i>Mechanická citlivost</i>	Nestanoveno, nejedná se o výbušninu.
<i>Teplota samourychlující se polymerace</i>	Nestanoveno, nejedná se o polymerizující látku.

STABILIZÁTOR TVRDOSTI

Vytváření výbušných prachovzdušných směsí	Nestanoveno, nejedná se o prach.
Kyselá/alkalická rezerva	Nestanoveno.
Rychlost odpařování	Nestanoveno.
Mísitelnost	Nestanoveno.
Vodivost	Nestanoveno.
Žíravost	Nestanoveno.
Třída plynů	Nestanoveno, nejedná se o plyn.
Oxidačně-redukční potenciál	Nestanoveno.
Potenciál tvorby radikálů	Nestanoveno.
Fotokatalytické vlastnosti	Nestanoveno.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**10.1. Reaktivita**

Při běžných podmínkách je produkt stabilní. K nebezpečným reakcím nedochází.
Může být korozivní pro kovy.

10.2. Chemická stabilita

Směs je za běžných podmínek stabilní.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Reaguje s hliníkem a ocelí.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Chraňte před vysokými teplotami.

10.5 Neslučitelné materiály

Silné oxidační činidla, zásady, kovy.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálního způsobu použití nevznikají. Při hoření se uvolňují oxidy uhlíku, oxidy fosforu, fosfin a produkty nedokonalého spalování. Tvorba hořlavého vodíku při styku s kovy.

ODDÍL 11: Toxikologické informace**11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008****Směs****Akutní toxicita**

Směs není klasifikována jako akutně toxická pro všechny cesty expozice.

Orální

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs není klasifikována dle výpočtu pomocí aditivního vzorce.

$ATE_{\text{směs}} > 5\,604\text{ mg/kg}$

Dermální

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs neobsahuje látky klasifikované jako akutně toxické dermální cestou expozice, nebo koncentrace látky/látek je nižší než limit pro vložení do oddílu 3.

STABILIZÁTOR TVRDOSTI***Inhalační***

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs neobsahuje látky klasifikované jako akutně toxické inhalační cestou expozice, nebo koncentrace látky/látek je nižší než limit pro vložení do oddílu 3.

Žíravost/dráždivost pro kůži

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs je klasifikovaná jako dráždivá pro kůži na základě výpočtu dle obecných/specifických koncentračních limitů látky/látek.

Vážné poškození očí/podráždění očí

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs je klasifikovaná jako vážně poškozující oči na základě výpočtu dle obecných/specifických koncentračních limitů látky/látek.

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs neobsahuje látky klasifikované jako senzibilizující, nebo koncentrace látky/látek je nižší než limit pro vložení do oddílu 3.

Mutagenita v zárodečných buňkách

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs neobsahuje látky klasifikované jako mutagenní, nebo koncentrace látky/látek je nižší než limit pro vložení do oddílu 3.

Karcinogenita

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs neobsahuje látky klasifikované jako karcinogenní, nebo koncentrace látky/látek je nižší než limit pro vložení do oddílu 3.

Toxicita pro reprodukci

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs neobsahuje látky klasifikované jako toxické pro reprodukci, nebo koncentrace látky/látek je nižší než limit pro vložení do oddílu 3.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs neobsahuje látky klasifikované jako toxické pro specifické cílové orgány při jednorázové expozici, nebo koncentrace látky/látek je nižší než limit pro vložení do oddílu 3.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs neobsahuje látky klasifikované jako toxické pro specifické cílové orgány při opakované expozici, nebo koncentrace látky/látek je nižší než limit pro vložení do oddílu 3.

Nebezpečnost při vdechnutí

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs neobsahuje látky klasifikované jako aspiračně toxické, nebo koncentrace látky/látek je nižší než limit pro vložení do oddílu 3.

Další informace

viz oddíl 2 a 4.

Kyselina etidronová

CAS: 2809-21-4

STABILIZÁTOR TVRDOSTI**Akutní toxicita**

- Orální** Látka je klasifikována v kategorii 4.
LD₅₀ = 1 878 mg/kg (potkan, OECD 401).
- Dermální** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
LD₅₀ > 3 505 mg/kg (králík, OECD 402).
- Inhalační** Data pro látku nejsou k dispozici.

Žiravost/dráždivost pro kůži

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
Průměrné skóre erytému = 0 a edému = 0 (králík, 72 hod., OECD 404).

Vážné poškození očí/podráždění očí

Látka je klasifikována jako vážně poškozující oči.
Maximální skóre dráždivosti = cca. 90 ze 110 (nevratné, králík, 72 hod, OECD 405).

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
Látka není klasifikována jako senzibilizující kůži (morče, maximalizační test).

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
Negativní (OECD 471, OECD 476, OECD 487).

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
NOAEL ≥ 493 mg/kg/den (potkan, samice, orálně, OECD 453).
NOAEL ≥ 384 mg/kg/den (potkan, samec, orálně, OECD 453).

Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
NOAEL = 92 mg/kg/den (potkan, samice, orálně, generace P0, OECD 416).
NOAEL = 92 mg/kg/den (potkan, samice, orálně, generace F1, OECD 416).

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Data pro látku nejsou k dispozici.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
NOAEL = 34 mg/kg/den (účinek na mláďata, potkan, samec, orálně, 90 d., OECD 408).
LOAEL = 139 mg/kg/den (anémie, potkan, samec, orálně, 90 d., OECD 408).

Nebezpečnost při vdechnutí

Látka není uhlovodík nebo chlorovaný uhlovodík s kinematickou viskozitou 20,5 mm²/s nebo nižší při 40 °C.

11.2. Informace o další nebezpečnosti

STABILIZÁTOR TVRDOSTI

Směs neobsahuje složky, které splňují kritéria pro perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT) látky nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) látky v souladu s přílohou XIII nařízení REACH. Směs a ani její složky nejsou v době vydání revize bezpečnostního listu uvedeny na Kandidátském seznamu (sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nařízení REACH) pro případné zahrnutí látek do přílohy XIV REACH. Směs neobsahuje složku, která byla určena jako látka s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605. Nejsou známy další relevantní informace o nepříznivých účincích na zdraví, které se podle klasifikačních kritérií stanovených v nařízení CLP nevyžadují.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Směs

Data pro směs nejsou k dispozici.

Akutní toxicita pro vodní prostředí

Směs neobsahuje látky klasifikované jako akutně toxické pro vodní prostředí, nebo koncentrace látky/látek je nižší než limit pro vložení do oddílu 3.

Chronická toxicita pro vodní prostředí

Směs neobsahuje látky klasifikované jako chronicky toxické pro vodní prostředí, nebo koncentrace látky/látek je nižší než limit pro vložení do oddílu 3.

Kyselina etidronová

CAS: 2809-21-4

Látka není klasifikována jako nebezpečná pro vodní prostředí.

Ryby

LC₅₀, 96 hod., Pstruh duhový (*Oncorhynchus mykiss*): 195 mg/l (pohyblivost, OECD 204).

NOEC, 14 d., Pstruh duhový (*Oncorhynchus mykiss*): 60 mg/l (chování, ztráta rovnováhy, OECD 204).

Korýši

EC₅₀, 48 hod., Hrotnatka velká (*Daphnia Magna*): 527 mg/l (pohyblivost, OECD 202).

NOEC, 28 d., Hrotnatka velká (*Daphnia Magna*): 6,75 mg/l (přežití dospělých jedinců a počet mláďat, EPA 66013-75-009).

Řasy

Data pro látku nejsou k dispozici.

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Směs

Pro směs nestanoveno.

Kyselina etidronová

CAS: 2809-21-4

Není snadno rozložitelná: BOD5/COD = 23 % (OECD 301 D).

BOD - Biologická spotřeba kyslíku.

COD - Chemická spotřeba kyslíku.

12.3. Bioakumulační potenciál

Směs

Pro směs nestanoveno.

Kyselina etidronová

CAS: 2809-21-4

STABILIZÁTOR TVRDOSTI

BCF < 7 (Kapr obecný (Cyprinus carpio), dávka 0,06 mg/l).

BCF < 2 (Kapr obecný (Cyprinus carpio), dávka 0,6 mg/l).

log Pow = -3,5 (literatura).

12.4. Mobilita v půdě**Směs**

Pro směs nestanoven.

Kyselina etidronová

CAS: 2809-21-4

log Koc = 4,22.

12.5. Výsledek posouzení PBT a vPvB

Směs neobsahuje složky, které splňují kritéria pro perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT) látky nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) látky v souladu s přílohou XIII nařízení REACH. Směs a ani její složky nejsou v době vydání revize bezpečnostního listu uvedeny na Kandidátském seznamu (sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nařízení REACH) pro případné zahrnutí látek do přílohy XIV REACH.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Směs a ani její složky nejsou v době vydání revize bezpečnostního listu uvedeny na Kandidátském seznamu (sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nařízení REACH) pro případné zahrnutí látek do přílohy XIV REACH. Směs neobsahuje složku, která byla určena jako látka s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Nejsou známy.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**13.1. Metody nakládání s odpady****Vhodné metody pro odstraňování směsi a znečištěného obalu**

Odstranit dle platných českých a místních předpisů (např. ve spalovně nebezpečných odpadů). **Nikdy neodstraňujte spláchnutím do kanalizace!** Neznečistěte stojící nebo tekoucí vody chemikálií nebo použitou nádobou. Zbytková množství a nezregenerované roztoky předejte oprávněné osobě nebo na sběrný dvůr do části nebezpečného odpadu.

Odstraňte obsah/obal předáním oprávněné osobě nebo předáním na sběrný dvůr do části nebezpečného odpadu.

Možný kód odpadu

06 01 06* - Jiné kyseliny (směs), 15 01 10* - Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné (kontaminovaný obal), 15 01 02 - Plastové obaly (čistý obal).

Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady

Korozivita pro kovy.

Zvláštní bezpečnostní opatření pro doporučené nakládání s odpady

Nejsou známy.

Právní předpisy o odpadech

STABILIZÁTOR TVRDOSTI

Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 98/2008 ze dne 19. listopadu 2008 o odpadech, v platném znění

Zákon 541/2020Sb., o odpadech, v platném znění

Vyhláška č. 81/2021, Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů, v platném znění

ODDÍL 14: Informace pro přepravu**14.1. UN číslo nebo ID číslo**

UN 3265.

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

LÁTKA ŽÍRAVÁ, KAPALNÁ, KYSELÁ, ORGANICKÁ, J.N. (Kyselina etidronová, Fosfonová kyselina).
CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (Etidronic acid, Phosphonic acid).

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

8.

14.4. Obalová skupina

III.

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

Není klasifikován jako nebezpečný pro životní prostředí při přepravě.

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Nejsou.

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Není relevantní.

14.8. Další informace**Označení dle ADR****Další údaje pro ADR/RID**

Klasifikační kód	C3
Bezpečnostní značka	8
Identifikační číslo nebezpečnosti	80
Omezení pro tunely	E (ADR), - (RID)
Omezené množství	5 l.
Vyňaté množství	Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml. Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 1 000 ml.
Přepravní kategorie	3.

STABILIZÁTOR TVRDOSTI**Další údaje pro IMDG**

Pokyny pro případ požáru/úniku

F-A, S-B.

ODDÍL 15: Informace o předpisech**15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi****Předpisy EU**

Nařízení č. 1907/2006/ES, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, v platném znění (REACH)

Nařízení č. 1272/2008/ES, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, v platném znění (CLP)

Předpisy ČR

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

Nařízení vl. č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno pro směs.

ODDÍL 16: Další informace**Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize**

Revize všech oddílů dle nařízení Komise (EU) 2020/878/ES. Změna klasifikace a označení směsi. Změna složení směsi v oddíle 3 a s tím související změny v ostatních oddílech. Přidány hodnoty v oddílech 8, 9, 11 a 12 podle registrační dokumentace složek.

Klíč nebo legenda ke zkratkám

Acute Tox. 4 Akutní toxicita, kat. 4

Eye Dam. 1 Vážné poškození očí, kat. 1

Met. Corr. 1 Látka nebo směs korozivní pro kovy, kat. 1

Skin Corr. 1A Žíravost pro kůži, kat. 1A

Skin Irrit. 2 Dráždivost pro kůži, kat. 2

ADR Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí

CLP Nařízení č. 1272/2008/ES, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí

DNEL Derived No Effect Level (odvozená koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)

ICAO/IATA Pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží

IMDG Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí

NPK-P Nejvyšší přípustná koncentrace, krátkodobý limit

PBT Látka perzistentní, bioakumulativní a toxická

PEL Přípustný expoziční limit, dlouhodobý (8 hod)

STABILIZÁTOR TVRDOSTI

PNEC	Predicted No Effect Concentration (odhad koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
REACH	Nařízení č 1907/2006/ES, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
vPvB	Látka vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

Státní a evropská legislativa, BL výrobce, odborná literatura, registrační dokumentace složek.

Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti, pokynů pro bezpečné zacházení

H290	Může být korozivní pro kovy.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315	Dráždí kůži.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
P234	Uchovávejte pouze v původním balení.
P264	Po manipulaci důkladně omyjte ruce.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
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.
P310	Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
P390	Uniklý produkt absorbujte, aby se zabránilo materiálním škodám.
P406	Skladujte v obalu odolném proti korozi s odolnou vnitřní vrstvou.
P501	Odstraňte obsah/obal předáním oprávněné osobě nebo předáním na sběrný dvůr do části nebezpečného odpadu.

Pokyny pro školení

Dle bezpečnostního listu.

Další informace

Klasifikace dle údajů od výrobce. Směs klasifikována pomocí výpočtových metod dle nařízení CLP a testů. Používejte jen pro účely označené výrobcem, zamezte zdravotním a environmentálním rizikům.

Informace v tomto bezpečnostním listu jsou zpracovány podle nejlepších dostupných znalostí. Bezpečnostní list je zpracován v dobré víře, ale bez záruky. Různé faktory mohou ovlivňovat vlastnosti v konkrétních podmínkách. Je odpovědností uživatele produktu, aby posoudil správnost informací při konkrétní aplikaci.

Bezpečnostní list je vytvořen dle nařízení č. 2020/878/ES.

Bezpečnostní list vypracovala firma LACHEPRA s.r.o.