

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle nařízení (ES) č. 1907/2006 a nařízení Komise (EU) č. 453/2010



ZALOŽENO 1904

## Kartuše tuhého smáčedla KTS DUO

### pro zvýšení hasební účinnosti vody

#### 1. IDENTIFIKACE LÁTKY NEBO SMĚSI A SPOLEČNOSTI NEBO PODNIKU

##### 1.1 Identifikace látky nebo směsi

**Chemický název:** -

**Obchodní název:** Kartuše tuhého smáčedla KTS DUO

**Látka/směs:** směs

##### 1.2 Příslušná určení použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Tuhá směs povrchově aktivních látek pro zlepšení hasebních účinků vody při hašení požárů třídy A. Pouze pro profesionální použití. Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než je uvedeno.

##### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

**Výrobce:** DUO CZ, s.r.o., Na Olivě 467, 517 73 Opočno, Česká republika; IČ 25945114

Tel./fax.: +420 494 667 486 / -488, e-mail: duocz@duocz.cz

**Odborně způsobilá osoba odpovědná za bezpečnostní list:** GRACILIS s. r. o., e-mail: info@gracilis.cz

##### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 21 Praha

Tel.: +420 224 919 293 nebo +420 224 915 402

(Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat.)

#### 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

##### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008: Směs je klasifikována jako nebezpečná.

Skin Irrit. 2, H315

Eye Dam. 1, H318

Aquatic Chronic 3, H412

Klasifikace dle směrnice 1999/45/ES: Směs je klasifikována jako nebezpečná

Dráždivý: Xi, R38, R41

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky: nejsou známy

Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí: Dráždí kůži. Způsobuje vážné poškození očí. Škodlivý pro vodní organismy s dlouhodobými účinky.

Plné znění R-vět a H-vět je uvedeno v oddílu 16.

##### 2.2 Prvky označení dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 [CLP]



Výstražný symbol:

Signální slovo:

Standardní věty o nebezpečnosti:

Bezpečnostní oznámení:

Nebezpečí

H315 Dráždí kůži

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H412 Škodlivý pro vodní organismy.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv / ochranné brýle / obličejový štít.

P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.

P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně oplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny, a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

### 2.3 Další nebezpečnost

Klasifikace a označení uvedená v odstavci 2.1 a 2.2 se týká tuhého koncentrátu (tj. dodávaného výrobku). U hasebního roztoku připraveného v souladu s návodem (technickým listem) nebyly pozorovány nepříznivé účinky na zdraví. Při běžném používání v souladu s návodem (technickým listem) nehrozí žádné ohrožení zdraví nebo životního prostředí.

Podle kritérií v příloze XIII. nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, neobsahuje tento výrobek perzistentní, bioakumulativní a toxické látky, nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní látky.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 o detergentech / označování obsahu: Aniontové povrchově aktivní látky – 30 % a více.

## 3. SLOŽENÍ NEBO INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.1 Směs obsahuje tyto nebezpečné složky

Název látky	Obsah (%)	Číslo CAS EINECS	Klasifikace dle 1999/45/ES*	Klasifikace dle ES1272/2008*
benzensulfonová kyselina, C10-13 alkylderiváty, sodné soli <sup>1</sup>	<25	CAS 68411-30-3 EC 270-115-0 Reg.č. 01-2119489428-22	Xn, R22 Xi, R38, R41	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412
uhličitán sodný <sup>2</sup>	<10	Idex: 011-005-00-2 CAS 497-19-8 EC 207-838-8 Reg.č. 01-2119485498-19	Xi, R36	Eye Irrit. 2, H319
di-(2-ethylhexyl) sulfosukcinát sodný	<5	CAS 577-11-7 EC 209-406-4 Reg.č. 01-2119491296-29	Xi, R38, R41	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318
metakřemičitan disodný	≤2,5	Index: 014-010-00-8 CAS 577-11-7 EC 209-406-4 Reg.č. 01-21194449811-37	C, R34 Xi, R37	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1B, H314 STOT SE 3, H335
laurylsíran sodný	<2	CAS 151-21-3 EC 205-788-1	Xn, R21/22 Xi, R38, R41 N, R50	Acute Tox. 4, H302, H312 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400

<sup>1</sup> Látka se specifickým koncentračním limitem

<sup>2</sup> Látky, pro něž existují expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí.

\* Úplné znění všech standardních vět a pokynů je uvedeno v kapitole 16.

## 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1 První pomoc

**Všeobecné informace:** Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto Bezpečnostního listu. Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku s mírně zakloněnou hlavou a dbejte o průchodnost dýchacích cest, nikdy nevyvolávejte zvracení. Zvrací-li postižený sám, dbejte, aby nedošlo k vdechnutí zvratků. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc. Zástava dechu – okamžitě provádějte umělé dýchání. Zástava srdce – okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce.

**Při nadýchání:** Vzhledem k povaze výrobku není možné za normálních okolností vdechnutí, pokud se necítíte dobře ze zápachu, odejděte na čerstvý vzduch. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvá-li podráždění, dušnost nebo jiné příznaky.

**Při styku s kůží:** Odložte potřísněný oděv. Omyjte postižené místo velkým množstvím, pokud možno vlažné vody. Pokud nedošlo k poranění pokožky, je možné použít mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon. V případě přetrvávajícího podráždění vyhledejte lékařskou pomoc.

**Při zasažení očí:** Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Výplach provádějte nejméně 10 minut. Zajistěte lékařské, pokud možno odborné ošetření. Poznámka: V případě, že směs ulpí na kůži víček a nelze ji odstranit vodou, nepoužívejte k odstranění násilí a ponechte odbornému ošetření.

**Při požití:** Vypláchněte ústa a vypijte větší množství vody, nevyvolávejte zvracení. U osoby, která má zdravotní potíže, zajistěte lékařské ošetření.

### 4.2 Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Symptomatická léčba.

## 5. OPATŘENÍ PRO ZDOLÁVÁNÍ POŽÁRU

---

### 5.1 Vhodná hasiva

Voda, pěna, prášek, CO<sub>2</sub>

Výrobek rozpuštěný ve vodě působí jako hasivo na požáry třídy A s vyšší hasební účinností než čistá voda.

### 5.2 Nevhodná hasiva

neuveдено

### 5.3 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Zvláštní opatření nejsou nutná.

### 5.4 Pokyny pro hasiče

Dle situace na požářišti použijte izolační dýchací přístroj a celotělový ochranný oblek. Kontaminované hasivo nenechte uniknout do kanalizace, povrchových nebo spodních vod. Opatření se řídí zvláštními předpisy pro zdolávání požárů a mimořádných událostí jednotkami požární ochrany.

## 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

---

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

Používejte základní ochranné pomůcky – rukavice a brýle. Vyhnete se přímému kontaktu tuhého koncentrátu s kůží a očima. Postupujte podle pokynů v oddílech 7 a 8.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte průniku většího množství tuhého koncentrátu do kanalizace, povrchových a podzemních vod. Hasební roztok připravený v souladu s návodem (technickým listem) je neškodný, biologicky snadno odbouratelný. Nebezpečnost odtékající hasební vody a následné opatření se stanoví v souladu se zvláštními předpisy v návaznosti na situaci na požářišti.

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

Směs mechanicky shromážděte v dobře uzavřených nádobách a odstraňte dle oddílu 13. Sebraný materiál zneškodňujte v souladu s místně platnými předpisy. Při úniku velkých množství směsi informujte hasiče a odbor životního prostředí Obecního úřadu obce s rozšířenou působností. Zasažená místa oplachovat vodou do úplného odstranění (oplachová voda přestane pěnit).

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz. 7, 8, 13.

## 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

---

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zabraňte styku s kůží a očima. Používejte osobní ochranné prostředky podle odd. 8. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví. Při práci nejezte, nepijte, nekuřte. Zamezte průniku většího množství tuhého koncentrátu do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

### 7.2 Skladování

Skladujte v původním obalu, na suchém místě k tomu určeném. Teplota skladování: -40 °C až +90 °C.

### 7.3 Specifické konečné použití

Směs slouží pro ošetření hasební vody při požárním zásahu.

## 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

---

### 8.1 Kontrolní parametry

Česká republika

Uhličitán sodný (CAS 497-19-8); limitní hodnoty: PEL 5 mg/m<sup>3</sup>, NPK-P 10 mg/m<sup>3</sup>

Pozn.: Dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), resp. kůži

### 8.2 Omezování expozice

Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci a zejména na dobré větrání. Toho lze dosáhnout pouze místním odsáváním nebo účinným celkovým větráním. Jestliže tak není možno dodržet NPK-P, musí být používána vhodná ochrana dýchacího ústrojí. Při práci nejezte, nepijte, nekuřte. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně umyjte ruce vodou a mýdlem.

Zamezte styku s kůží a očima. Po zacházení s výrobkem se umyjte vodou a mýdlem, kůži případně ošetřete vhodným krémem.

**8.3 Ochrana očí a obličeje**

Při běžné manipulaci není nutná, směs je tuhá a kompaktní. Pokud hrozí riziko zasažení očí, použijte ochranné brýle nebo štít

**8.4 Ochrana kůže**

Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné výrobku. Dbejte doporučení konkrétního výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti.

Jiná ochrana: Vhodný pracovní oděv. Při znečištění pokožky důkladně omýt.

**8.5 Tepelné nebezpečí**

Neuvedeno

**8.6 Omezování expozice životního prostředí**

Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2.

**9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Vzhled:	Tuhá voskovitá hmota zeleného, až modrého odstínu
Skupenství:	pevné při 20 °C
Barva:	zelená, až modrá
Zápach:	mírný tenzidový, mýdlový
pH:	cca 6,5-8,0 (vodný roztok 1 g/l)
Bod tání/tuhnutí:	>300 °C
Bod varu (rozmezí):	údaj není k dispozici
Bod vzplanutí:	údaj není k dispozici
Rychlost odpařování:	údaj není k dispozici
Hořlavost:	údaj není k dispozici
Meze hořlavosti:	údaj není k dispozici
Tlak páry:	údaj není k dispozici
Hustota páry:	údaj není k dispozici
Relativní hustota:	údaj není k dispozici
Rozpustnost ve vodě	cca 1 g/l
Rozpustnost v tucích:	údaj není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	údaj není k dispozici
Teplota samovznícení:	údaj není k dispozici
Viskozita:	pevná směs
Výbušné vlastnosti:	není výbušný
Oxidační vlastnosti:	není oxidační činidlo

**9.2 Další informace**

Hustota:	(1,10 ± 0,05) g/cm <sup>3</sup>
Teplota vznícení:	údaj není k dispozici

**10. STÁLOST A REAKTIVITA****10.1 Reaktivita**

neuvedeno.

**10.2 Chemická stabilita**

Za normálních podmínek je směs stabilní.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

Za normálních podmínek je směs stabilní.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Nejsou známy.

**10.5 Neslučitelné materiály**

Dlouhodobý kontakt směsi s vlhkostí nebo vodou (mimo dobu hasebního zásahu) způsobí její rozmočení a brání v dalším použití.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Za normálních podmínek nevznikají. Za vysokých teplot a při požáru vznikají nebezpečné produkty, jako např. CO, CO<sub>2</sub> a SO<sub>x</sub>.

## 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

---

- 11.1 Informace o toxikologických účincích**  
Pro směs nejsou žádné toxikologické údaje.
- 11.2 Akutní toxicita**  
Laurylsíran sodný  
LD50, orálně: 1200 mg/kg (potkan)  
LD50, dermálně: >1200 mg/kg (morče)  
Uhlíčitán sodný  
LD50, orálně: 2000 mg/kg (potkan)  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- 11.3 Žiravost/dráždivost pro kůži**  
Dráždí kůži
- 11.4 Vážné poškození očí / podráždění očí**  
Způsobuje vážné poškození očí.
- 11.5 Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- 11.6 Mutagenita v zárodečných buňkách**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- 11.7 Karcinogenita**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- 11.8 Toxicita pro reprodukci**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- 11.9 Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- 11.10 Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- 11.11 Nebezpečnost při vdechnutí**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

---

- 12.1 Toxicita – akutní toxicita**  
Laurylsíran sodný  
LC50: 7,97 mg/l, doba expozice 96 hod., ryby (Branchydanio rerio)  
EC50: 4,6 mg/l, doba expozice 48 hod., dafnie (Daphnia magna)  
EC50: 53 mg/l, doba expozice 72 hod., řasy (Scenedesmus subspicatus)  
Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
- 12.2 Persistence a rozložitelnost**  
Snadno biologicky odbouratelný.
- 12.3 Bioakumulační potenciál**  
Nevýznamný.
- 12.4 Mobilita v půdě**  
Ve vodě a v půdě je produkt rozpustný a mobilní. V případě dešťů možná kontaminace řečišť.
- 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**  
Směs není hodnocena jako PBT nebo jako vPvB.
- 12.6 Jiné nepříznivé účinky**  
Zamezte úniku tuhého koncentrátu ve větším množství do kanalizace, povrchových a podpovrchových vod anebo půdy. Hasební roztok připravený v souladu s návodem (technickým listem) je neškodný, biologicky snadno odbouratelný. Nebezpečnost odtékající hasební vody a následné opatření se stanoví v souladu se zvláštními předpisy v návaznosti na situaci na požářišti.

## 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č. 185/2001 Sb., O odpadech, ve znění pozdějších předpisů a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů.

### 13.1 Metody nakládání s odpady

Postupujte podle platných předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Nepoužitý výrobek nesplachovat do kanalizace. Zbytky výrobku a prázdné obaly je možno likvidovat s běžným komunálním odpadem. Prázdné obaly je možno energeticky využít ve spalovně odpadů nebo ukládat na skládce příslušného zařízení. Obaly je možno předat k recyklaci.

### 13.2 Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů; vyhláška č. 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, ve znění pozdějších předpisů; vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, ve znění pozdějších předpisů; vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.

## 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

### 14.1 Číslo OSN

neuváděno

### 14.2 Příslušný název OSN pro zásilku

neuváděno

### 14.3 Třída nebezpečnosti pro přepravu

neuváděno

### 14.4 Obalová skupina

neuváděno

### 14.5 Nebezpečí pro životní prostředí

neuváděno

### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

nejsou udána

### 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC

neuváděno

## 15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

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

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, ve znění pozdějších předpisů; nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů; zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů; vyhláška č. 402/2011 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností chemických látek a chemických směsí a balení a označování nebezpečných chemických směsí, ve znění pozdějších předpisů; nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů; zákon č. 372/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů; zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů; vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečištění ovzduší a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů; vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci ve znění pozdějších předpisů; zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů; zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů; nařízení vlády č. 315/2009 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 194/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na aerosolové rozprašovače, ve znění nařízení vlády č. 305/2006 Sb.; vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, ve znění pozdějších předpisů.

### 15.2 Posouzení chemické nebezpečnosti

neuváděno

## 16. DALŠÍ INFORMACE

### 16.1 Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

H290 - Může být korozivní pro kovy.  
 H302 - Zdraví škodlivý při požití.  
 H312 - Zdraví škodlivý při styku s kůží.  
 H314 - Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.  
 H315 - Dráždí kůži.  
 H318 - Způsobuje vážné poškození očí.  
 H319 - Způsobuje vážné podráždění očí.  
 H335 - Může způsobit podráždění dýchacích cest.  
 H400 - Vysoce toxický pro vodní organismy.  
 H412 - Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

### 16.2 Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.  
 P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.  
 P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.  
 P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně oplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazené, a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.  
 P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

### 16.3 Plné znění příslušných R-vět:

R21/22 - Zdraví škodlivý při styku s kůží a při požití.  
 R22 - Zdraví škodlivý při požití.  
 R34 - Způsobuje poleptání  
 R36 - Dráždí oči.  
 R37 - Dráždí dýchací orgány.  
 R38 - Dráždí kůži.  
 R41 - Nebezpečí vážného poškození očí.  
 R50 - Vysoce toxický pro vodní organismy.

### 16.4 Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka

Výrobek nesmí být bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce používán k jinému účelu, než je uvedeno v odd. 1. Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

### 16.5 Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

ADR - Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí  
 CAS - jednoznačný numerický identifikátor chemické látky dle Chemical Abstracts Service  
 CLP - evropské nařízení o klasifikaci, označování a balení chemických látek a směsí  
 ČSN - Česká státní norma  
 EC50 - Koncentrace látky, při které je zasaženo 50% populace  
 EINECS - evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek  
 ES - číselný kód přiřazený chemickým látkám, které jsou komerčně dostupné v Evropské unii  
 LC50 - smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace  
 LD50 - smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace  
 MARPOL - Mezinárodní úmluva o zabránění znečištění moří  
 NPK - nejvyšší přípustná koncentrace  
 OSN - Organizace spojených národů  
 PBT - perzistentní, bioakumulativní a toxický  
 PEL - přípustný expoziční limit  
 REACH - zkratka pro chemickou politiku Evropské unie na základě nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, která vychází z jeho obsahu - registrace, evaluace (hodnocení), autorizace (povolování) a omezování chemických látek.  
 UN - čtyřčíslí, přiřazené asi 3000 látkám a jejich směsím, které látku nebo směs jednoznačně identifikuje  
 VOC - těkavá organická sloučenina  
 vPvB - vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní  
 Acute Tox.- akutní toxicita  
 Aquatic Acute - nebezpečný pro vodní prostředí  
 Aquatic Chronic - nebezpečný pro vodní prostředí  
 Eye Dam. - vážné poškození očí  
 Eye Irrit. - podráždění očí  
 Met. Corr. – korozivní pro kovy  
 Skin Corr. - žíravost pro kůži  
 Skin Irrit. - dráždivost pro kůži

**16.6 Pokyny pro školení**

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi se směsí.

**16.7 Doporučená omezení použití**

neuveдено

**16.8 Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu**

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, ve znění pozdějších předpisů; nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů; zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů; publikace Zásady pro poskytování první pomoci při expozici chemickým látkám (Pelclová, D., et.al.)

**16.9 Prohlášení**

Bezpečnostní list obsahuje údaje pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Údaje jsou založeny na současném stavu vědeckých a technických vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Údaje nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.