stachema

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

RE500

Název výrobku:

Datum vydání: 30. 9. 2024
Datum revize:

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

1.1 **Identifikátor výrobku**

Obchodní název: **RE500**

Další názvy: -

1.2 **Příslušná určená použití látky/směsi a nedoporučená použití**

Určená použití: Průmyslové ředidlo.
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)**

Flam. Liq. 2; H225
Asp. Tox. 1; H304
Skin Irrit. 2; H315
Eye Irrit. 2; H319
STOT SE 3; H336
Aquatic Chronic 2; H411

2.1.2 Plné znění H-vět – viz oddíl 16.

2.2 **Prvky označení**

Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Signální slovo	**Nebezpečí (Dgr.)**
Výstražné symboly nebezpečnosti	
Standardní věty o nebezpečnosti	
H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H315	Dráždí kůži.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.

H336	Může vyvolat ospalost nebo závratě.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí
P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P261	Zamezte vdechování dýmu/par.
P271	Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P501	Odstraňte obsah/ obal na místě určeném obcí k odstraňování nebezpečných odpadů.
P303+P361+P353	PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.

P304 + P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
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.
P301+P310 PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte lékaře.
P331 NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

Doplňkové standardní věty o nebezpečnosti
-

Doplňující údaje na štítku / informace o některých směsích *(údaje požadované legislativními předpisy):*
Obsahuje: uhlovodíky, C6-C7, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 5% n-hexanu, aceton, ethylacetát, methylcyklohexan
Obsah těkavých organických látek (VOC): 1,00 kg/kg
Obsah organického uhlíku (TOC): 0,77 kg/kg
Hustota: 0,77 kg/l

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

Produkt je vysoce hořlavá kapalina. Těkavé páry organických rozpouštědel jsou dráždivé pro dýchací cesty a sliznice. Inhalace par dráždí sliznice. Rozpouštědla mohou prostupovat přes pokožku do organismu. Působí narkoticky. Znehodnocuje vody a půdu. Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
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).
Výrobek obsahuje: Prekurzory výbušnin podléhající ohlašování podezřelých transakcí a významných zmizení a krádeží podle Nařízení (EU) 2019/1148 čl. 9.

ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 **Látky** N/A

3.2 **Směsi**

stachema

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku: **RE500**

Datum vydání: 30. 9. 2024
Datum revize:

Popis směsi: Výrobek je směs organických rozpouštědel.

Údaje o složkách směsi

Chemický název	Obsah (% hm.)	Číslo CAS	Číslo ES	Indexové číslo	Klasifikace nařízení č.1272/2008/ES (CLP)	Registrační číslo REACH	Poznámka
Aceton	35 - 45	67-64-1	200-662-2	606-001-00-8	Flam. Liq. 2 H225 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H336 EUH066	01-2119471330-49	PEL, EL
Uhlovodíky, C6-C7, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 5% n-hexanu	25 - 35		921-024-6		Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox. 1; H304 Skin Irrit.2; H315 STOT SE 3; H336 Aquatic Chronic 2; H411 M-faktor: 0 EUH066	01-2119475514-35	PEL UVCB
Ethylacetát	15 - 20	141-78-6	*205-500-4*	607-022-00-5	Flam. Liq. 2 H225 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H336 EUH066	01-2119475103-46	PEL
Methycyklohexan	8 - 10	108-87-2	203-624-3	601-018-00-7	Flam. Liq. 2 H225 Asp. Tox. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 (Narkotické účinky) Aquatic Acute 1; H400 (M-faktor: 1) Aquatic Chronic 1; H410 (M-faktor: 1)	01-2119556887-18	PEL
cyklohexan	< 4	110-82-7	203-806-2	601-017-00-1	Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3;H336 Aquatic Acute 1;H400 M=1 Aquatic Chronic 1; H410 M=1	01-2119463273-41	PEL
n-hexan**	< 2	110-54-3	203-777-6	601-037-00-0	Flam. Liq. 2; H225 Repr. 2; H361f Asp. Tox. 1; H304 STOT RE 2; H373 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Aquatic Chronic 2; H411 STOT RE 2; H373: C ≥5 %	-	PEL, EL

*) 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
UVCB – látka s neznámým nebo proměnlivým složením

**) Látka n-hexan je složkou suroviny - technický benzín, není přidávána jako samostatná látka do našeho výrobku. V souladu s pravidly při klasifikaci a zpracování bezpečnostního listu jsme museli vycházet z horních hranic koncentračního rozmezí látek uvedených v bezpečnostním listu dodavatele suroviny.

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 **Popis první pomoci**

Všeobecné pokyny: Okamžitá lékařská pomoc je nutná vždy v případě požití. 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: Okamžitě přerušit expozici, dopravit postiženého na čerstvý vzduch. Osoby poskytující pomoc musí uchránit před kontaktem samy sebe i ostatní. Používejte odpovídající respirační ochranu. Dojde-li k podráždění dýchacích orgánů, malátnosti, nevolnosti nebo ztrátě vědomí, vyhledejte okamžitou lékařskou pomoc. Dojde-li k zástavě dýchání, použijte mechanický dýchací přístroj nebo poskytněte dýchání z úst do úst.
Při styku s kůží: Sejmout kontaminovaný oděv. Potřísněnou pokožku umýt vodou a mýdlem a ošetřit regeneračním krémem, např. Indulonou, v případě přetrvávajícího podráždění vyhledat lékaře. Nepoužívat ředidla ani rozpouštědla. Před dalším použitím kontaminované oblečení vyperte.
Při zasažení očí: Okamžitě vyplachovat proudem vody min. 15 minut při rozevřených víčkách od vnitřního koutku k vnějšímu. Po prvních 1-2 minutách odstranit kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a několik minut dále vyplachovat. Zásadně nepoužívat žádné neutralizační roztoky. Vyhledat lékařské ošetření.
Při požití: NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ! Vyvolávání zvracení může způsobit vdechnutí látky do dýchacích cest a plic a může tak představovat větší ohrožení zdraví (nebezpečí poškození plic) než požití látky. Okamžitě vyhledat lékařskou pomoc. Ústa vypláchnout pitnou vodou, vypít asi 0,5 l chladné vody. Při spontánním zvracení zajistit, aby nedošlo k zadušení zvratky.

4.2 **Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**
Bolest hlavy, nevolnost, ospalost, zvracení a jiné účinky na CNS.

4.3 **Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**
Okamžitá lékařská pomoc je nutná vždy v případě požití. Při požití vyhledejte okamžitě lékařskou pomoc. Nevyvolávejte zvracení. Poznámka pro lékaře: V případě požití může být materiál vdechnut do plic a způsobit chemickou pneumonii.

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 **Hasiva**
Vhodná hasiva: přípravek vysoce hořlavý, pěna, oxid uhličitý, vodní mlha nebo suché chemické prostředky.
Nevhodná hasiva: vodní proud; může dojít k prudkému vývinu páry nebo k výbuchu.

5.2 **Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin (oxidy uhlíku, uhlovodíky). Vyhněte se vdechování produktů hoření.

5.3 **Pokyny pro hasiče**
Vysoce hořlavý. Evakuujte oblast. Zabraňte, aby se odtok z požárnického zařízení či ředění dostal do vodních toků, kanalizace nebo zásob pitné vody. Hasiči musí používat standardní ochranné pomůcky a v uzavřených prostorách také přenosný dýchací přístroj. Použijte vodní mlhu pro chlazení povrchů vystavených ohni a pro ochranu personálu. Výpary jsou hořlavé a těžší než vzduch. Výpary se mohou pohybovat podél země ke vzdálenému zdroji zapálení a způsobit nebezpečí zpětného požáru. Uzavřené nádoby se směsí, pokud možno odstraňte z blízkosti požáru a chlaďte je vodou nebo pokryjte pěnou.
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). Nevdechovat výpary. Zajistit dostatečné větrání. Odstraňte hořlavé látky (dřevo, papír, olej atd.) od uniklého materiálu a všechny možné zdroje vznícení. Zákaz kouření a zacházení s otevřeným ohněm. Používat svítidla v nevýbušném provedení a nejiskřící nářadí. Místo úniku označte páskou a izolujte. Zdržujte se na návětrné straně uniklé látky.

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

7.1 **Zacházení**
7.1.1 **Opatření pro bezpečné zacházení:**
Zabránit kontaktu s očima a kůží, používat osobní ochranné prostředky (viz bod 8). Nevdechujte výpary.
Ze zahřívaného nebo z míchaného materiálu se mohou uvolňovat potenciálně dráždivé výpary. Používejte jen v dobře větraných prostorách.
Při práci nejíst, nepít a nekouřit, dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi a hořlavinami.
Přípravek je nutno zabezpečit proti možné manipulaci nepoučenými osobami. V místech, kde se pracuje s tímto přípravkem, musí být dostupná voda (na výplach očí, omytí kůže).
7.1.2 **Opatření na ochranu životního prostředí:** Zabránit úniku do půdy, podzemních a povrchových vod.
7.2 **Skladování**
7.2.1 **Podmínky pro bezpečné skladování:** Skladujte a přepravujte v těsně uzavřených originálních obalech na suchém, chladném, dobře větraném a zastíněném místě při teplotě +5 °C až +28 °C. Chránit před ohněm a přímým slunečním světlem. Uchovávejte odděleně od potravin a krmiv.
Zabránit vzniku statické elektřiny, zákaz manipulace s otevřeným ohněm, zákaz kouření. Elektroinstalace musí být provedeny v nejiskřivém provedení. Skladujte mimo dosah dětí.
Ve skladovacích prostorech j nutno zajistit prostředky pro asanaci (adsorpční materiály) a prostředky pro poskytnutí první pomoci (pitná voda).
7.2.2 **Množstevní limity pro skladování:** dle ČSN 65 0201 (hořlavá kapalina II. třídy nebezpečnosti).
7.2.3 **Typ materiálu použitého na obaly**: doporučuje se používat originální obaly.
7.3 **Specifické/á konečné/á použití**
Průmyslové ředidlo. Podrobnější použití – viz. Technický list přípravku.

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 **Kontrolní parametry**
8.1.1 **Expoziční limity pro pracovní prostředí**
Přípravek obsahuje 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. 361/2007 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^{-3}			mg.m^{-3}		
Aceton	67-64-1	35 - 45	800	1500	I	1210	-	
Benzíny		25 - 35	400	1000				
Ethylacetát	141-78-6	15 - 20	700	900	I			
Methylcyklohexan	108-87-2	8 - 10	1500	2000	I			
cyklohexan	110-82-7	< 4	700	2000	I			
n-hexan	110-54-3	< 2	70	200	I, D	72		

D – při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží
I – dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži

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.:
Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů v moči:

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

DNEL

Uhlovodíky, C6-C7, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 5% n-hexanu

Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 2035 mg/m^3 - mg/m^3
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 - mg/m^3 - mg/m^3
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 773 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 - - mg/cm^2

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 608 mg/m^3 - mg/m^3
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 - mg/m^3 - mg/m^3
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 699 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 - - mg/cm^2
orálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 699 mg/kg.d - mg/kg.d

PNEC: Nejsou stanoveny.

Ethylacetát

DNEL

Pracovníci

inhalačně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 734 mg/m^3 1468 mg/m^3
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 734 mg/m^3 1468 mg/m^3
dermálně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 63 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 - - mg/cm^2

Spotřebitelé

inhalačně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 367 mg/m^3 734 mg/m^3
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 367 mg/m^3 734 mg/m^3
dermálně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 37 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 - - mg/cm^2
orálně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 4,5 mg/kg.d - mg/kg.d

PNEC
sladká voda: 0,24 mg/l
mořská voda: 0,024 mg/l
občasný únik: 1,65 mg/l
STP (čistírna odpadních vod): 650 mg/kg
sediment (sladkovodní): 1,15 mg/kg
sediment (mořská voda): 0,115 mg/kg
půda: 0,148 mg/kg
Predátoři (sekundární otrava): 0,2 g/ kg potravy

aceton
DNEL

Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 1210 mg/m^3 - mg/m^3
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 - mg/m^3 2420 mg/m^3
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 186 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 - - mg/cm^2

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 200 mg/m^3 - mg/m^3
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 - mg/m^3 - mg/m^3
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 62 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 - - mg/cm^2
orálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 62 mg/kg.d - mg/kg.d

PNEC
sladká voda: 10,6 mg/l
mořská voda: 1,06 mg/l
občasný únik: 21 mg/l
STP (čistírna odpadních vod): 100 mg/kg

sediment (sladkovodní): 30,4 mg/kg
sediment (mořská voda): 3,04 mg/kg
půda: 29,5 mg/kg

Methylcyklohexan

DNEL

Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 64,3 mg/m^3 1354,6 mg/m^3
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 - mg/m^3 - mg/m^3
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 1,7 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 - - mg/cm^2

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 16 mg/m^3 1016 mg/m^3
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 - mg/m^3 - mg/m^3
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 0,8 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 - - mg/cm^2
orálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 0,4 mg/kg.d - mg/kg.d

PNEC
sladká voda: 1,34 µg/l
mořská voda: 0,134 µg/l
občasný únik: 13,4 µg/l
STP (čistírna odpadních vod): 273 µg/kg
sediment (sladkovodní): 36,2 µg/kg
sediment (mořská voda): 3,62 µg/kg
půda: 9,7 µg/kg

n-hexan
DNEL
Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 75 mg/m^3 - mg/m^3
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 - mg/m^3 - mg/m^3
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 11 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 - - mg/cm^2

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 16 mg/m^3 - mg/m^3
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 - mg/m^3 - mg/m^3
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 5,3 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 - - mg/cm^2
orálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 4 mg/kg.d - mg/kg.d

PNEC: Nejsou stanoveny.

Cyklohexan

DNEL
Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 700 mg/m^3 1400 mg/m^3
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 700 mg/m^3 1400 mg/m^3
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 2016 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 - - mg/cm^2

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 206 mg/m^3 412 mg/m^3
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 206 mg/m^3 412 mg/m^3
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 1186 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 - - mg/cm^2
orálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 59,4 mg/kg.d - mg/kg.d

PNEC
sladká voda: 44,7 µg/l
mořská voda: 4,47 µg/l
občasný únik: 9 µg/l
sediment (sladkovodní): 3,6 mg/kg
sediment (mořská voda): 0,36 mg/kg
půda: 0,694 mg/kg
STP (čistička odpadních vod): 3,24 mg/l

8.2 **Omezování expozice**

8.2.1 **Vhodné technické kontroly**

Uplatnění technických opatření a vhodné pracovní metody jsou upřednostňovány před použitím osobních ochranných prostředků.
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 pokožku ošetřete vhodnými reparačními prostředky. Nemněte si a nesahejte špinavýma rukama do očí. 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**
Noste vždy vhodné jsou ochranné brýle se stranicemi nebo obličejový štít (EN 166).
Ochrana kůže
Při stálé práci vhodný ochranný pracovní oděv. Zašpiněné a potřísněné části oděvu svlékněte. Kontaminovaný oděv před opětným použitím vyperte.
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: Nitril, doba průniku > 480 min.

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.
Jiná ochrana
Není nutná.

c) **Ochrana dýchacích cest**
Za normálních podmínek odpadá. Při stálé práci, nedostatečném větrání nebo překročení PEL 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**

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		čirá
Zápach		charakteristický po org.rozpouštědlech (aceton)
Prahová hodnota zápachu		Nestanoveno
Bod tání / bod tuhnutí		Nestanoveno
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu		70 °C
Hořlavost (pevné látky, plyny)		Hořlavina I. třídy nebezpečnosti
Meze výbušnosti	horní	16,8 %
	dolní	0,93 %
Bod vzplanutí		cca -20 °C (benzín)
Teplota samovznícení		údaj není k dispozici

Teplota rozkladu		údaj není k dispozici
pH		údaj není k dispozici
Kinematická viskozita		údaj není k dispozici
Rozpustnost	ve vodě	nerozpustný
	v jiných rozpouštědlech	omezená (ethanol, ether)
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda		údaj není k dispozici
Tlak páry		údaj není k dispozici
Hustota/ Relativní hustota		0,77 g. cm^{-3} (20 °C)
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
Obsah těkavých organických látek (VOC): 1,00 kg/kg
Dynamická viskozita (20 °C): 1-50 mPas

9. 2. 2 Další charakteristiky bezpečnosti
Obsah sušiny: 0 % obj.; 0 % hm.
Povrchové napětí: pod 38 mNm

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 **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.

10.3 **Možnost nebezpečných reakcí**
Za normálního způsobu použití nevznikají.

10.4 **Podmínky, kterým je třeba zabránit**
Vysoké teploty, zdroje vznícení.

10.5 **Neslučitelné materiály**
Silná oxidační činidla (peroxidy).

10.6 **Nebezpečné produkty rozkladu**
Za normální a zvýšené teploty (do 120 °C) nevznikají. Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin (oxidy uhlíku, uhlovodíky). Při odpařování vznikají omamné výpary.

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 **Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**
11.1.1 Látky N/A
11.1.2 Směsi

Akutní toxicita
Pro směs nejsou žádné relevantní toxikologické údaje k dispozici.
Údaje vycházejí ze znalosti toxicit obsažených složek.

Uhlovodíky, C6-C7,n-alkany, isoalkany, cyklické, < 5% n-hexanu
Akutní toxicita: LC_{50}, inhalace, potkan, 4h: > 25200 mg/m^3 (pára,(OECD 403))
LD_{50}, orálně, potkan: 5840 mg/kg (167530 mg/kg (OECD 401))

LD_{50}, dermálně, králík: 2800 - 3100 mg/kg (3350 mg/kg (OECD 402))

Žíravost/ Dráždivost pro kůži: Způsobuje podráždění, zarudnutí, vysychání pokožky a její následné popraskání.(experimentální údaje, OECD 404)
Vážné poškození očí/ podráždění očí: může vyvolat mírné a krátkodobé podráždění očí. (experimentální údaje, OECD 405)
Senzibilizace: není známo senzibilizační působení.
Mutagenita v zárodečných buňkách: není mutagenní
Karcinogenita: není k dispozici, nepředpokládá se, že způsobuje rakovinu
Toxicita pro reprodukci: Výsledky testů nebo jiných studií nesplňují kritéria pro klasifikaci. Testy ekvivaletní nebo podobné testům OECD 471,4736,476)
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: může způsobit ospalost nebo závratě, má narkotické účinky.
Toxicita pro jednotlivé cílové orgány – opakovaná expozice: nesplňuje kritéria pro klasifikaci. n-hexan: TCLo, inhalačně = člověk = 190 ppm/ 8 týdnů (poškození nervové soustavy)
Krátkodobá, opakovaná inhalace – NOAEC ≥ 14000 mg/m^3, potkan,(Guideline study)
Subchronická opakováná krátkodobá expozice – NOAEC ≥ 24300 mg/m^3 ,potkan, (podobné OECD TG 413)
Nebezpečnost při vdechnutí: při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

aceton
Akutní toxicita
LD_{50}, orálně, potkan: 5800 mg/kg
LD_{50}, dermálně, králík: 7400 mg/kg
LC_{50}, inhalačně, potkan: 76000 mg/m^3/4 h
Žíravost/dráždivost pro kůži
nedráždí; opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže; vstřebává se kůží. Odmašťuje kůži, vznikají drobné trhlinky, které umožňují vstup infekce.
Vážné poškození očí/podráždění očí
dráždí oči (králík), může poškodit rohovku
Senzibilizace dýchacích cest/kůže
nesplňuje kritéria pro klasifikaci (maximalizační test, morče - negativní)
Karcinogenita
nesplňuje kritéria pro klasifikaci
Mutagenita
nesplňuje kritéria pro klasifikaci
Toxicita pro reprodukci
není klasifikován jako toxický pro reprodukci
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice
vdechování par může způsobit ospalost a závratě; páry mají narkotické účinky, dráždí sliznice
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice
nesplňuje kritéria pro klasifikaci; nadměrná expozice může vyvolat: zánět spojivek, bronchitidu, záněty horních cest dýchacích, žaludku, střev, anémie, poškození centrální nervové soustavy (bolesti hlavy, ospalost), poškození trávicího ústrojí (nechutenství, zvracení).
Nebezpečnost při vdechnutí
nesplňuje kritéria pro klasifikaci

Ethylacetát
LD_{50}, orálně, králík: 4934 mg/kg (OECD 401)
LD_{50}, orálně, krysa: 5620 mg/kg (OECD 401)
LC_{50}, inhalačně, potkan, 6 h: cca 22,5 mg/l
LD_{50}, dermálně, králík (samec): > 20000 mg/kg
Žíravost/dráždivost pro kůži
nedráždí;
Vážné poškození očí/podráždění očí
Inhalací par způsobuje podráždění očí
Senzibilizace dýchacích cest/kůže
nesplňuje kritéria pro klasifikaci
Karcinogenita
nesplňuje kritéria pro klasifikaci
Mutagenita
nesplňuje kritéria pro klasifikaci
Toxicita pro reprodukci
není klasifikován jako toxický pro reprodukci
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice
vdechování par může způsobit ospalost a závratě; páry mají narkotické účinky, dráždí sliznice
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

nesplňuje kritéria pro klasifikaci; Na základě vysoce kvalitní, směrné studie na potkanech je subchronická inhalační NOAEC pro systémovou toxicitu ethylacetátu považována za 350 ppm (1,28 mg/l), na základě sedace během expozice, snížené spotřeby potravy a sníženého přírůstku tělesné hmotnosti. V této studii bylo pozorováno podráždění nosu při všech expozičních koncentracích, proto je LOAEC pro respirační dráždivé účinky u potkanů považováno za 350 ppm (1,28 mg/l).

Subchronická perorální NOAEL 900 mg/kg tělesné hmotnosti/den byla hlášena v 90denní perorální studii na potkanech citovaných v databázi EPA IRIS (US EPA, 1988) na základě snížené konzumace potravy, potlačeného přírůstku tělesné hmotnosti a pozorovaných klinických příznaků v dávce 3 600 mg/kg/den. Dermální studie s opakovanými dávkami ethylacetátu nebyly hlášeny.
Nebezpečnost při vdechnutí
nesplňuje kritéria pro klasifikaci

Methylcyklohexan
Akutní toxicita
LD_{50}, orálně, potkan: 2250 - 4500 mg/kg
LD_{50}, dermálně, králík: > 2300 mg/kg
LC_{50}, inhalačně, potkan: > 26,3 mg/l

Žíravost/ Dráždivost pro kůži: Dráždí kůži.
Vážné poškození očí/ podráždění očí: nezpůsobuje podráždění očí.
Senzibilizace: OECD 406; morče, znecitlivělé. Bez dalších informací.
Mutagenita v zárodečných buňkách: není mutagenní
Karcinogenita: data neudána
Toxicita pro reprodukci: NOAEL; krysa, orálně: 250 mg/kg (OECD 422) a NOAEL; krysa, vdechování: 2010 mg/ m^3 (OECD 416)
Teratogenita: NOAEL; králík, 28100 mg/m^3 (OECD 414) a NOAEL; krysa, 24080 mg/m^3 (OECD 414), bez dalších informací.
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: může způsobit ospalost nebo závratě, má narkotické účinky.
Toxicita pro jednotlivé cílové orgány – opakovaná expozice: nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Nebezpečnost při vdechnutí: při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt. .

n-hexan
Akutní toxicita: LC_{50}, inhalace, potkan, 4h: > 259354 mg/m^3 (OECD 403)
LD_{50}, orálně, potkan: > (67530 mg/kg (OECD 401)
LD_{50}, dermálně, králík: > 3350 mg/kg (OECD 402)

Dlouhodobé a/nebo opakované vystavení n-hexanu může vést k postupnému a potenciálně nevratnému poškození periferní nervové soustavy (např. v prstech, nohách, rukách, dolních končetinách, atd.).

cyklohexan
Akutní toxicita: LC_{50}, inhalace, potkan, 4h: > 32 000 mg/m^3 (OECD 403)
LD_{50}, orálně, potkan: > 5000 mg/kg (OECD 401)
LD_{50}, dermálně, králík: > 2000 mg/kg (OECD 402)
Žíravost/dráždivost pro kůži
Dráždivé účinky na kůži
Vážné poškození očí/podráždění očí
Mírné dráždivé účinky na oči, nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Senzibilizace dýchacích cest/kůže
nesplňuje kritéria pro klasifikaci (test LLNA)
Karcinogenita
nesplňuje kritéria pro klasifikaci
Mutagenita
nesplňuje kritéria pro klasifikaci
Toxicita pro reprodukci
není klasifikován jako toxický pro reprodukci
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice
vdechování par může způsobit ospalost a závratě; páry mají narkotické účinky, dráždí sliznice
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice
NOAEC pro subchronickou toxicitu u myší je 2000 ppm (6880 mg/m^3) (na základě hematologických změn při 7000 ppm (24080 mg/m^3)).
U potkanů a myší byla NOEC pro akutní, přechodné účinky 500 ppm (1 720 mg/m^3).
Nebezpečnost při vdechnutí
při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt

Informace o toxikologických účincích směsi *(klasifikace výpočetní metodou)*

Akutní toxicita
Směs není klasifikovaná jako akutně toxická.

Dráždivost / žíravost
Směs je klasifikována jako dráždivá pro kůži a způsobuje vážné podráždění očí.

Senzibilizace
Směs není klasifikována jako senzibilizující.

Toxicita opakované dávky
Směs není pro tuto nebezpečnost klasifikovaná.

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 toxická pro reprodukci (dostupné údaje pro obsažené látky – viz ***Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek)***.

Toxicita při vdechnutí
Směs je klasifikována jako toxická při vdechnutí (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: způsobuje bolesti hlavy, nevolnost, zvracení, závratě, poruchy vědomí. Vdechování par může působit ospalost a závratě.

Styk s kůží: způsobuje zarudnutí, podráždění, opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

Styk s očima: může dojít k vážnému podráždění očí.

Požití: může způsobit nucení na zvracení, zvracení. Malé množství kapaliny vniklé do plic při vdechnutí nebo při zvracení může způsobit chemický zánět plic nebo plicní edém.

11.2 **Informace o další nebezpečnosti**

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 je klasifikována jako toxická pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Uhlovodíky, C6-C7, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 5% n-hexanu
Akutní (krátkodobá) toxicita
Ryby: LL_{50}, *(96 h):11,4 mg/l (Oncorhynchus mykiss)*
Korýši: EL_{50}, *(48 h):3 mg/l (Hronatka velká)*
Řasy/vodní rostliny: EL_{50}, *(72 h): 30-100 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata), inhibice růstu*
NOELR, (72 h): 3 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata),biomasa

Chronická (dlouhodobá) toxicita
Korýši: *NOEC 0,17 mg/l 21 d (Hronatka velká)*
LOEC 0,32 mg/l 21 d (Hronatka velká)

Perzistence a rozložitelnost
Produkt je snadno biologicky odbouratelný. Degradovaný podíl: 81: podobným materiálem (28 dní).
Bioakumulační potenciál
Rozdělovací koeficient, n- oktanol/voda (log Pow):3-6 (má potenciál k bioakumulaci).
Mobilita v půdě
Vysoce těkavý, snadno se odpařuje z půdy i vody. Při průniku půdou proniká materiál do podzemních vod a rozpustné složky se mohou snadno rozšířit. Uhlovodíky s vyšší mlk. hmotností se mohou adsorbovat na půdní organické látky nebo sediment.
Výsledky posouzení PBT a vPvB
Není látkou, která je PBT nebo vPvB.
Jiné nepříznivé účinky
S vodou se prakticky nemísí, na povrchu vodních ploch vytváří souvislou vrstvu, která zabraňuje přístupu kyslíku do vody, čím může poškodit vodní floru a faunu. Neobsahuje složky poškozující ozónovou vrstvu.

Methylcyklohexan
Toxicita
Ryby: *LC_{50} 2,07 mg/l/96 h (Oryzias latipes)*
Korýši: *EC_{50} 0,326 mg/l/48h (Daphnia magna)*
Řasy/vodní rostliny: *LC_{50} 0,134 mg/l/72 h (Pseudokirchneriella subcapitata)*
Chronická toxicita: NOEC: 0,0221 mg/l
Mikroorganismy: *Chronická toxicita: NOEC 2,76 mg/l/14d aktivovaný kal*

Perzistence a rozložitelnost
28 dnů (OECD 301D), 0%. Nesnadno biologicky odbouratelný.
Bioakumulační potenciál
BCF: 95 – 321; LogPow 3,88.Nízký potenciál.
Mobilita v půdě
Rozdělovací koeficient půda/voda: Koc – 233,9
Výsledky posouzení PBT a vPvB
Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.
Jiné nepříznivé účinky
Nejsou známy závažné negativní účinky.

aceton
Toxicita
Ryby: *LC_{50}, 5540 mg/l/96 h (Oncorhynchus mykiss)*
LC_{50}, 11000 mg/l/96 h (Alburnus alburnus)
Korýši: *EC_{50} 12600mg/l /48 h (Daphnia magna)*
NOEC: 2212 mg/l/28 dní
Řasy/vodní rostliny: *NOEC 530 mg/l/ 8 h (Microcystis aeruginosa)*
NOEC 430 mg/l/ 96 h (Prorocentrum minimum)
Mikroorganismy: *NOEC: 1000 mg/l/ 30 min (aktivovaný kal)*
Perzistence a rozložitelnost
Biologická odbouratelnost: 91 % / 28 d (OECD 301 B) - snadno biologicky odbouratelný
Bioakumulační potenciál
log Po/w -0,24; nepředpokládá se bioakumulace
Mobilita v půdě
Mobilita v půdě je vysoká. Koc (koeficient půdní sorpce): 1.
Výsledky posouzení PBT a vPvB
látka není považována za látku PBT ani vPvB
Jiné nepříznivé účinky
údaje nejsou k dispozici **Doplňující informace**
BSK 1900 mg/g/ 5 d
CHSK 2100 mg/g

Ethylacetát
Toxicita pro ryby, LC50: 230 mg/l (Pimephales promelas; 96 h)
NOEC, chronická: 6,9 mg/l
Toxicita pro Daphnie a jiné bezobratlé, EC50: 165 mg/l (Daphnia magna; 48 h) (DIN 38412), sladká voda
EC50: 346 mg/l (Daphnia magna; 48 h) (DIN 38412), slaná voda
Mikroorganiosmy, NOEC: 650 mg/l (13h)

Perzistence a rozložitelnost
Biologická odbouratelnost: 69 -79 % / 28 d (OECD 301 B) - snadno biologicky odbouratelný
Bioakumulační potenciál
BCF: 30 (vodní organismy), nízký bioakumulační potenciál (log Kow: 3)
Mobilita v půdě
Mobilita v půdě je vysoká. Koc (koeficient půdní sorpce): 1.
Výsledky posouzení PBT a vPvB
látka není považována za látku PBT ani vPvB
Jiné nepříznivé účinky
údaje nejsou k dispozici

cyklohexan
Toxicita

Ryby:	*EL_{50} 4,35 mg/l/96 h (Pimephales promelas)(OECD 203)*
	EL_{10} chronická: 0,447 mg/l / 21 d
Korýši:	*EC_{50} 0,9 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)*
	EL_{10} chronická: 0,835 mg/l
Řasy/vodní rostliny:	*EC_{50} 4,425 mg/l/72 h*
	NOEC: 0,925 mg/l
Mikroorganismy:	*EC_{50} 29 mg/l*
	NOEC: 6,821 mg/l (aktivovaný kal)

Perzistence a rozložitelnost
Posouzení PBT (2008) tento výsledek naznačuje, že cyklohexan není považován za perzistentní (P) nebo velmi perzistentní (vP).
Bioakumulační potenciál
BCF (vodní druhy): 167
Mobilita v půdě
Nízká adsorpce do půdy. Koc: 770. Henryho konstanta: 19 300 Pa.m^3/ mol při 20 °C.
Výsledky posouzení PBT a vPvB
Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.
Jiné nepříznivé účinky
údaje nejsou k dispozici

12.2 **Perzistence a rozložitelnost:** Výrobek není biologicky rychle odbouratelný. Rozkládá se pozvolnou oxidací, zejména za působení slunečního UV záření.
Dostupné údaje pro jednotlivé uváděné složky viz pododdíl 12.1.

12.3 **Bioakumulační potenciál:** dostupné údaje pro jednotlivé uváděné složky viz pododdíl 12.1. Vzhledem k polymernímu charakteru výrobku se však bioakumulace nepředpokládá.

12.4 **Mobilita v půdě:** nelze poskytnout tuto informaci (směs); Použitá rozpouštědla jsou částečně mísitelná s vodou. Povrchové napětí pod 38 mNm.

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:** -

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*
07 01 04*	Jiná organická rozpouštědla, promývací kapaliny a matečné louhy
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami

	znečištěné

Uvedené údaje jsou pouze orientační, konečné zatřídění 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)** **ADR/RID, IMDG, IATA**	UN 1993
14.2	**Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**	LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, J.N. (obsahuje aceton, etylacetát)
14.3	**Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu** **ADR, IMDG, IATA**	3
	Bezpečnostní značky	
14.4	**Obalová skupina** **ADR/RID, IMDG, IATA**	II
	Identifikační číslo nebezpečnosti	33
14.5	**Nebezpečnost pro životní prostředí**	ano
	Zvláštní označení pro látky ohrožující životní prostředí	
14.6	**Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**	Omezené množství: LQ (5l/30 kg; 1l/20kg)
14.7	**Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO**	
	Další údaje **ADR/RID**	
	Přepravní kategorie	2
	Kód omezení pro tunely	(D/E)
	Zvláštní ustanovení pro určité látky nebo předměty	

Pozor! Pokud balení přesáhne limity pro omezené množství nebo podlimitní množství, spojte se před manipulací (plněním, balením, odesíláním, dopravou, příjmem) se svým Bezpečnostním poradcem dle Dohody ADR/RID. Přeprava musí být uskutečněna v originálních kovových obalech. Každý obal musí být označen symboly nebezpečnosti. Odpovídajícím způsobem musí být značené i skupinové balení (dle předpisu ADR).

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

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;
Nařízení komise (EU) 2020/878 kterým se mění příloha II k nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH),
Směrnice Rady 1999/13/ES o omezování těkavých organických látek vznikajících při užívání org. rozpouštědel při některých činnostech a v některých zařízeních;
Nařízení EP a Rady (EU) č. 528/2012 o dodávání biocidních přípravků na trh a jejich používání;
Směrnice EP a Rady 2008/98/ES o odpadech, v platném znění

Nařízení (EU) 2019/1148 o uvádění prekurzorů výbušnin na trh a jejich používání
Příloha I – Omezené prekurzory výbušnin (Horní prahová hodnota na účely vydávání povolení podle článku 5 ods. 3) – žádná z obsažených látek není na seznamu
Příloha II – Prekurzory výbušnin podléhající ohlašování
CAS: 67-64-1 Aceton
Nařízení (ES) č. 273/2004 o prekurzorech drog
CAS: 64-67-1 Aceton
CAS: 108-88-3 Toluen
Nařízení (ES) č. 111/2005 kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi
CAS: 64-67-1 Aceton
CAS: 108-88-3 Toluen
Omezení (příloha XVII REACH):
Toluen (CAS: 108-88-3; ES: 203-625-9): Nesmí se uvádět na trh nebo používat jako látka nebo ve směsích v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší, pokud je látka nebo směs používána v lepidlech nebo v barvách nanášených stříkáním určených pro prodej široké veřejnosti.

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 znečišťování 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: ANO
hmatatelná výstraha pro nevidomé: ANO
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: 1. vydání

Klíč nebo legenda ke zkratkám

Flam. Liq. 2	Hořlavá kapalina, kategorie 2
Asp. Tox. 1	Nebezpečná při vdechnutí, kategorie 1
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, kategorie 3
Aquatic Chronic 2	Nebezpečný pro vodní prostředí, chronická toxicita, kategorie 2
Skin Irrit. 2	Dráždivost pro kůži, kategorie 2
STOT RE 2	Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 2
Repr.2	Toxicita pro reprodukci, kategorie 2
Eye Irrit. 2	Vážné podráždění očí, kategorie 2

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
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

H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H315	Dráždí kůži.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H361f	Podezření na poškození reprodukční schopnosti.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

EUH066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

Pokyny týkající se školení
Pracovníci, kteří manipulují s přípravkem, musí být seznámeni s možnými riziky (vysoce hořlavá, dráždivá, zdraví škodlivá a pro vodní prostředí nebezpečná 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 a hořlavinami.

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.