



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 3.0

Název výrobku:

PENECO S 1300

Datum vydání: 11. 11. 2015

Datum revize: 11. 5. 2017; 28. 11. 2022

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název: **PENECO S 1300**

Další názvy: -

1.2 Příslušná určená použití látky/směsi a nedoporučená použití

Určená použití: Lak epoxidový dvousložkový lesklý.

Nedoporučená použití: -

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. 3; H226

Skin Irrit. 2; H315

Skin Sens. 1; H317

Eye Dam. 1; H318

STOT SE 3; H335; H336

STOT RE 2; H373

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

H226

Hořlavá kapalina a páry.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 3.0

Název výrobku:

PENECO S 1300

Datum vydání: 11. 11. 2015

Datum revize: 11. 5. 2017; 28. 11. 2022

H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení II

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.
P260	Nevdechujte páry/aerosoly.
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.
P403+P233	Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.
P501	Odstraňte obsah/ obal jako nebezpečný odpad.

P302+P352: PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
P333+P313 Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P362+P364 Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte.
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 lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P310 Okamžitě volejte lékaře.

Doplňkové standardní věty o nebezpečnosti

EUH205 Obsahuje epoxidové složky. Může vyvolat alergickou reakci.

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

Obsahuje: bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan, xylen, 1-methoxypropan-2-ol, isobutanol.

Kategorie výrobku pro penetraci (varianta lesk): Limitní hodnota obsahu VOC (kategorie A, subkategorie h): 750 g/l

Obsah těkavých organických látek (VOC): 529 g/l

Obsah organického uhlíku (TOC): 425 g/kg

Hustota: 0,95 – 1,05 g/cm³

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

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

2.3 Další nebezpečnost II

Vdechování par může působit narkoticky a dráždivě, při překročení limitů může způsobit nevolnost až „opilost“, nelze vyloučit možnost poškození jater, ledvin a CNS. Páry obsažených organických rozpouštědel tvoří se vzduchem výbušnou směs a mají potenciál poškodovat ozónovou vrstvu a potenciál fotochemické tvorby ozónu.

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)).

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 3.0

PENECO S 1300

Název výrobku:

Datum vydání: 11. 11. 2015

Datum revize: 11. 5. 2017; 28. 11. 2022

ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH II3.1 **Látky** N/A3.2 **Směsi****Popis směsi:** Výrobek je roztok epoxidové pryskyřice z bisfenolu A a epichlorhydrinu ve směsi organických rozpouštědel s přísadkami aditiv a modifikačními přísadkami.**Údaje o složkách směsi**

Chemický název	Obsah (% hm.)	Číslo CAS	Číslo ES	Indexové číslo	Klasifikace	Registrační číslo REACH	Poznámka
					nařízení č.1272/2008/ES (CLP)		
bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan	23 - 55	1675-54-3	216-823-5	603-073-00-2	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Eye irrit. 2; H319 Aquatic Chronic 2; H411 <u>Specifický koncentrační limit:</u> Skin irrit. 2; H315 ≥ 5% Eye Irrit. 2; H319 ≥ 5%	01-2119456619-26	1)
xylen	< 43	1330-20-7	215-535-7	601-022-00-9	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H312 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 STOT RE 2; H373 Asp. Tox. 1; H304	01-2119488216-32	PEL, EL
1-methoxypropan-2-ol	< 6	107-98-2	203-539-1	603-064-00-3	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336	01-2119457435-35	PEL, EL
2-Butoxyethan-1-ol; Butylglykol	< 0,1	111-76-2	203-905-0	603-014-00-0	Acute Tox. 3; H331 ATE inhalační: 3 mg/l (páry) Acute Tox. 4; H302, H312 ATE orální: 1200 mg/kg Eye Irrit. 2; H319 Skin Irrit. 2; H315	01-2119475108-36	PEL, EL
2-methylpropan-1-ol (isobutanol)	< 10	78-83-1	201-148-0	603-108-00-1	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H335, H336 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318	01-2119484609-23	PEL
Látky s NPK-P							
(2-methoxymethylethoxy)propanol; dipropylenglykol monoethylether	< 0,6	34590-94-8	252-04-2	-	--	--	01-2119450011-6 EL+PEL

*) úplné znění H-vět uvedeno v bodě 16

1) – Název a klasifikace látky převzata z BL dodavatele suroviny.

Xylen: Některé registrace dle nařízení REACH zahrnují mnohosložkové látky s izomery xylynu, ethylbenzenu. Další popisy dle nařízení REACH jsou:

Aromatické uhlovodíky, C8 (EC: 905-570-2)

Reakční směs ethylbenzenu a m-xylynu a p-xylynu (EC: 905-562-9)

Reakční směs ethylbenzenu a xylynu (EC: 905-588-0)

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

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC4.1 **Popis první pomoci**

Všeobecné pokyny: 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.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 3.0

Název výrobku:

PENECO S 1300

Datum vydání: 11. 11. 2015

Datum revize: 11. 5. 2017; 28. 11. 2022

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. 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, pokud možno vlažnou vodou; v případě přetrvávajícího podráždění vyhledat lékaře. Nepoužívat kartáč, mýdlo, ředidla ani rozpouštědla.

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. Vždy vyhledat lékařské ošetření.

Při požití: NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ! Hrozí nebezpečí dalšího poškození zažívacího traktu!!! Hrozí perforace jícnu i žaludku! Okamžitě vypláchnout ústní dutinu vodou a dát vypít 2-5 dl chladné vody ke zmírnění tepelného účinku žíraviny. K pití se postižený nesmí nutit, zejména má-li již bolesti v ústech nebo v krku. V tom případě nechte postiženého pouze vypláchnout ústní dutinu vodou. NEPODÁVEJTE AKTIVNÍ UHLÍ! Okamžitě vyhledat lékařskou pomoc. Při spontánním zvracení zajistit, aby nedošlo k zadušení zvratky.

4.2 **Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

viz oddíl 11

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

Pokyny pro zvláštní ošetření nejsou potřebné - ošetření podle symptomů při jednotlivých cestách expozice (viz 4.1).

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU5.1 **Hasiva**

Vhodná hasiva: přípravek je 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 zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet škodlivé plyny. Vystavením produktům rozkladu může být zdraví škodlivé.

5.3 **Pokyny pro hasiče**

Hořlavý. 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. Uzavřené nádoby se směsí, pokud možno odstraňte z blízkosti požáru a chlaďte je vodou nebo pokryjte pěnou. Páry mohou být neviditelné a těžší než vzduch a šířit se po zemi. Možnost zpětného výšlehu na značně velkou vzdálenost. Voda použitá k hašení se nesmí dostat do povrchových nebo podzemních vod.

ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU6.1 **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 páru nebo rozprašenou mlhu. 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 nevybušném provedení a nejiskřící náradí. 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.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 3.0

PENECO S 1300

Název výrobku:

Datum vydání: 11. 11. 2015

Datum revize: 11. 5. 2017; 28. 11. 2022

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ II7.1 **Zacházení**7.1.1 **Opatření pro bezpečné zacházení:**

Zabránit kontaktu s očima a kůží, používat osobní ochranné prostředky (viz bod 8). Nevdechujte 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, dobře větraném a zastíněném místě při teplotě +15 °C až +25 °C. Chránit před horkem 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 nejskřívém provedení. Skladujte mimo dosah dětí. Skladujte odděleně od oxidačních látek.

Ve skladovacích prostorech je nutno zajistit prostředky pro asanaci (adsorpční materiály) a prostředky pro poskytnutí první pomoci (pitná voda).

7.2.2 **Množstevní limity pro skladování:** stanoveno předpisy pro skladování hořlavých kapalin. (hořlavina II. třídy nebezpečnosti dle ČSN 65 0201)

7.2.3 **Typ materiálu použitého na obaly:** doporučuje se používat originální obaly.

7.3 **Specifické/á konečné/á použití**

Penetrační lak epoxidový dvousložkový lesklý. K penetraci savých povrchů pod nátěrové systémy; před nanášením je nutné nátěrovou hmotu natužit doporučeným tvrdidlem. Podrobnější použití – viz. Technický list přípravku.

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY II8.1 **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		
Xylen technická směs isomerů a všechny isomery	1330-20-7/905-562-9	< 40	200	400	B, D, I	221	442	Pokožka
1-methoxypropan-2-ol	107-98-2	< 6	270	550	D	375	568	Pokožka
2-Butoxyethan-1-ol; Butylglykol	111-76-2	< 0,1	100	200	B, D, I	98	246	Pokožka
butanol všechny isomery (2-methylpropan-1-ol)	78-83-1	< 6	300	600	I			
(2-Methoxymethylethoxy)-propanol (technická směs izomerů)	34590-94-8	< 0,6	270	550	D	308	-	Pokožka

B – u látky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo krvi

D – při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží

I – dráždí sliznice (očí, 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**

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 3.0

Název výrobku:

PENECO S 1300

Datum vydání: 11. 11. 2015

Datum revize: 11. 5. 2017; 28. 11. 2022

Směs obsahuje 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
Xyleny	Methylhippurové kyseliny	1440 mg/g kreatinu	820 $\mu\text{mol}/\text{mmol}$	konec směry
Ethylbenzen	Mandlová kyselina	1500 mg/g kreatinu	1100 $\mu\text{mol}/\text{mmol}$	konec směry

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

bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan**DNEL****Pracovníci**

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	4,93 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	0,75 $\text{mg}/\text{kg.d}$ - $\text{mg}/\text{kg.d}$
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm^2

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	0,87 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	89,3 $\mu\text{g}/\text{kg.d}$ - $\text{mg}/\text{kg.d}$
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm^2
orálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	0,5 $\text{mg}/\text{kg.d}$ - $\text{mg}/\text{kg.d}$

PNECsladká voda: 0,006 mg/l mořská voda: 0,001 mg/l občasný únik: 0,018 mg/l STP (čistírna odpadních vod): 10 mg/kg sediment (sladkovodní): 0,341 mg/kg sediment (mořská voda): 0,034 mg/kg půda: 0,065 mg/kg Predátoři - sekundární otrava (orální podání): 11 mg/kg **Xylen****DNEL****Pracovníci**

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 3.0

Název výrobku:

PENECO S 1300

Datum vydání: 11. 11. 2015

Datum revize: 11. 5. 2017; 28. 11. 2022

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	221 mg/m ³ 442 mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	221 mg/m ³ 442 mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	212 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	65,3 mg/m ³ 260 mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	65,3 mg/m ³ 260 mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	125 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	12,5 mg/kg.d - mg/kg.d

PNEC

sladká voda: 0,327 mg/l

mořská voda: 0,327 mg/l

občasný únik: 0,327 mg/l

STP (čistírna odpadních vod): 6,58 mg/kg

sediment (sladkovodní): 12,46 mg/kg

sediment (mořská voda): 12,46 mg/kg

půda: 2,31 mg/kg

1-methoxy-2-propanol**DNEL****Pracovníci**

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	369 mg/m ³ 553,5 mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³ 553,5 mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	183 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	43,9 mg/m ³ - mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³ - mg/m ³



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 3.0

Název výrobku:

PENECO S 1300

Datum vydání: 11. 11. 2015

Datum revize: 11. 5. 2017; 28. 11. 2022

dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	78 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	33 mg/kg.d - mg/kg.d

PNEC

sladká voda: 10 mg/l

mořská voda: 1 mg/l

občasný únik: 100 mg/l

STP (čistírna odpadních vod): 100 mg/kg

sediment (sladkovodní): 52,3 mg/kg

sediment (mořská voda): 5,2 mg/kg

půda: 4,59 mg/kg

2-methylpropan-1-ol (isobutanol)**DNEL****Pracovníci**

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³ - mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	310 mg/m ³ - mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- 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	- mg/m ³ - mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	55 mg/m ³ - mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- 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	- mg/kg.d - mg/kg.d

PNEC

sladká voda: 0,4 mg/l

mořská voda: 0,04 mg/l

občasný únik: 11 mg/l

STP (čistírna odpadních vod): 10 mg/kg

sediment (sladkovodní): 1,56 mg/kg

sediment (mořská voda): 0,156 mg/kg

půda: 0,076 mg/kg

predátoři, sekundární působení: - g/kg potravy



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 3.0

Název výrobku:

PENECO S 1300

Datum vydání: 11. 11. 2015

Datum revize: 11. 5. 2017; 28. 11. 2022

2-Buthoxyethan-1-ol**DNEL****Pracovníci**

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	98 mg/m ³ 1091 mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³ 246 mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- 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	59 mg/m ³ 426 mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³ 147 mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- 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	6,3 mg/kg.d 26,7 mg/kg.d

PNEC

pitná voda: 8,8 mg/l

mořská voda: 0,88 mg/l

občasný únik: 26,4 mg/l

sediment (pitná voda): 34,6 mg/kg

sediment (mořská voda): 3,46 mg/kg

půda: 2,33 mg/kg

čistička odpadních vod: 463 mg/l

(2-Methoxymethylethoxy)-propanol**DNEL****Pracovníci**

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	308 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	283 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm ²

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice	37,2 mg/m ³
-----------	---	------------------------



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 3.0

Název výrobku:

PENECO S 1300

Datum vydání: 11. 11. 2015

Datum revize: 11. 5. 2017; 28. 11. 2022

inhalačně	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³
	Lokální účinky Dlouhodobá expozice	- mg/m ³ - mg/m ³
dermálně	Akutní / krátkodobá expozice	
	Systémové účinky Dlouhodobá expozice	121 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice	- - mg/cm ²
	Akutní / krátkodobá expozice	
orálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice	36 mg/kg.d - mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	

PNEC

pitná voda: 19 mg/l

mořská voda: 1,9 mg/l

občasný únik: 190 mg/l

sediment (pitná voda): 70,2 mg/kg

sediment (mořská voda): 7,02 mg/kg

půda: 2,74 mg/kg

čistička odpadních vod: 4168 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 a hořlavinami. Při manipulaci a aplikaci (zejména při aplikaci stříkáním) zajistit dostatečné větrání pracoviště.

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 špinavými 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**

Ochranné brýle se stranicemi nebo obličejový štít (EN 166).

Ochrana kůže

Při stálé práci vhodný ochranný pracovní oděv s antistatickou úpravou. Zašpiněné a potřísněné části oděvu svlékněte. Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte.

Ochrana rukou

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

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: Fluorkaučuk, tloušťka rukavic 0,4 mm (≥ 8h). Neopren (chloroprenový kaučuk, nitril, případně PVC.

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, uvolňování par nebo aerosolu 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

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 3.0

Název výrobku:

PENECO S 1300

Datum vydání: 11. 11. 2015

Datum revize: 11. 5. 2017; 28. 11. 2022

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 II**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Skupenství		viskózní kapalina
Barva		bezbarvá až nažloutlá
Zápach		charakteristický po org. rozpouštědlech (xylen)
Prahová hodnota zápachu		Nestanoveno
Bod tání / bod tuhnutí		údaj není k dispozici
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu		údaj není k dispozici
Hořlavost (pevné látky, plyny)		Hořlavina II. třídy nebezpečnosti
Meze výbušnosti	horní dolní	Nestanoveno
Bod vzplanutí		25 °C (xylen)
Teplota samovznícení		údaj není k dispozici (> 460 °C - teplota vznícení)
Teplota rozkladu		údaj není k dispozici
pH		N/A
Kinematická viskozita		> 20,5 mm ² /s (40 °C)
Rozpustnost	ve vodě v jiných rozpouštědlech	žádná Nestanoveno
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda		údaj není k dispozici
Tlak páry		údaj není k dispozici
Hustota/ Relativní hustota		0,95 – 1,05 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): 529 g/l

9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti

Obsah netěkavých složek: 55,0 % obj.

Objemová sušina po natužení: 46-48 % obj.

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA II**10.1 Stálost a reaktivita**

Směs není reaktivní (při doporučeném způsobu skladování a zacházení nedochází k rozkladu). Obaly musí být vždy pečlivě uzavřeny, aby nedocházelo k odtékání organických rozpouštědel.

10.2 Chemická stabilita

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 3.0

PENECO S 1300

Název výrobku:

Datum vydání: 11. 11. 2015

Datum revize: 11. 5. 2017; 28. 11. 2022

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 (nad 30 °C), zdroje vznícení, přímé sluneční záření.

10.5 Neslučitelné materiály

Přípravek nesmí přijít do styku se silnými oxidačními činidly (peroxydy) a silnými Lewisovými a minerálními kyselinami, s vodou, aminy a samozápalnými produkty, chlorovanými uhlovodíky a organickými bázemi. Skladovat v originálních obalech. Směs par těkavých podílů se vzduchem tvoří výbušnou směs. Narušuje pryž a některé plasty.

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, aerosoly organických rozpouštědel, aldehydy, oxidy dusíku a nedefinovatelné směsi organických sloučenin. Vystavení produktům rozkladu může být zdraví škodlivé.

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE II**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.

bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan

Akutní toxicita

LD₅₀, orálně, potkan: 15 000 mg/kg

LD₅₀, dermálně, králik: 23 000 mg/kg

Žíravost/dráždivost pro kůži

dráždí kůži

Vážné poškození očí/podráždění očí

dráždí oči

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

senzibilizující pro kůži, LLNA myš

Karcinogenita, mutagenita, toxicita pro reprodukci

na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci "CMR" splněna

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

nesplňuje kritéria pro klasifikaci; může dráždit dýchací orgány

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

nesplňuje kritéria pro klasifikaci

Nebezpečnost při vdechnutí

nesplňuje kritéria pro klasifikaci

xylén

Akutní toxicita

LD₅₀, orálně: potkan samec = 3523 mg/kg bw (o, m, p-xylén + ethylbenzen)

LD₅₀, orálně: potkan samice > 4000 mg/kg bw (o, m, p-xylén + ethylbenzen)

LD₅₀, dermálně: králik > 5000 mg/kg (o, m, p-xylén + ethylbenzen)

LC₅₀, inhalačně, pro plyny a páry: potkan samec = 6350-6700 ppm / 4hod. (o, m, p-xylén)

m-xylén: ATE králik = 1100 mg/kg

p-xylén: ATE králik = 1100 mg/kg

Žíravost/dráždivost pro kůži

Dráždí kůži, sliznice.

Způsobuje vysychání pokožky a její následné popraskání, dermatitidy.

Vážné poškození očí/podráždění očí

Dráždí oči.

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Karcinogenita, mutagenita, toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci "CMR" splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 3.0

PENECO S 1300

Název výrobku:

Datum vydání: 11. 11. 2015

Datum revize: 11. 5. 2017; 28. 11. 2022

Páry mají omamné a narkotické účinky. Vdechování par může způsobit ospalost a závratě. Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Při dlouhodobém nebo opakovaném působení může vyvolat poškození centrální nervové soustavy (bolesti hlavy, ospalost), poškození trávicího ústrojí (nechutenství, zvracení), pocit vnitřního nepokoje.

Ethylbenzen: Při dlouhodobém nebo opakovaném působení může vyvolat poškození/ztrátu sluchu.

Nebezpečnost při vdechnutí

Během požití nebo zvracení může dojít ke vdechnutí do plic a následné rychlé absorpci a poškození dalších ústrojí. Narkotické účinky: při vstřebání většího množství poruchy CNS, křeče, bezvědomí.

1-methoxypropan-2-ol

Akutní toxicita

LD₅₀, orálně, potkan: 4016 mg/kg

LD₅₀, dermálně, králík: >2000 mg/kg

LC₅₀, inhalačně, potkan: > 25,8 mg/l/6 h

Žíravost/dráždivost pro kůži, delší expozice může vyvolat lehké podráždění pokožky nedráždí kůži, králík/4 h (Směrnice 67/548/EHS, přílohy V, B.4)

Vážné poškození očí/podráždění očí

Nedráždí oči, králík Směrnice 67/548/EHS, přílohy V, B.5)

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Nemá senzibilizující účinky, morče, (Směrnice 67/548/EHS, přílohy V, B.6)

Karcinogenita

Nemá karcinogenní účinky při pokusech na zvířatech.

Mutagenita

látká neprokázala mutagenní účinek.

Toxicita pro reprodukci

látká neprokázala teratogenní účinek. Substance podávaná ve vysokých dávkách samicím vykazovala toxické účinky a poškozuje plod a projevilo se snížení plodnosti.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit ospalost nebo závratě.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Známkami a symptomy nadměrné expozice mohou být anestetické a omamné účinky. U zvířat jsou známy účinky na játrech a ledvinách.

Nebezpečnost při vdechnutí: není pravděpodobné nebezpečí vdechnutí

2-methylpropan-1-ol (isobutanol)

Akutní toxicita

LD₅₀, orálně, potkan, samice: > 2830 mg/kg a samec: 3350 mg/kg

LD₅₀, dermálně, králík: > 2000 mg/kg samce; samice: 2460 mg/kg

LC₅₀, inhalačně, potkan: > 18,18 mg/l /6 h

Žíravost/ Dráždivost pro kůži: dráždí kůži

Vážné poškození očí/ podráždění očí: způsobuje vážné poškození očí.

Senzibilizace: maximalizační test, morče (OECD 406), nezpůsobuje senzibilizaci.

Mutagenita v zárodečných buňkách: není mutagenní

Karcinogenita: není k dispozici

Toxicita pro reprodukci: není k dispozici

Toxicita pro specifické cílové orgány – není k dispozici

Toxicita pro jednotlivé cílové orgány – opakovaná expozice: neklasifikován.

Nebezpečnost při vdechnutí: neklasifikován.

2-butoxyethan-1-ol

Akutní toxicita: LD₅₀, orálně, potkan: 1200 mg/kg

LD₅₀, dermálně, potkan: > 2000 mg/kg

LC₅₀, inhalačně, pro plyny a páry, potkan: 3,9 mg/l (páry)

Morče: LC0 (4 h) >2,25 mg/l, LC0 (1 h) >3,2-3,4 mg/l, LC0 (7 h) > 400 ppm (2 mg/l), LC0 (7 h) > 400 ppm (2 mg/l), LC0 (7 hodin) > 400 ppm (2 mg/l)

Krysa: LC50 >4,9 mg/l (3 h), >3,9 mg/l (4 h), 2,2-2,4 mg/l (4 h), >4,26 mg/l (7 h). Ženy (4h) ~900 ppm, muži (7h) >900ppm, >1,44 mg/l (3h)

Pes: LC0(7h)>400 ppm (2mg/l), Pes: LC0(7h)>400ppm (2mg/l), Pes: LC0(7h)>400ppm (2mg/l)

Králík LC50 (7 hodin) ~ 400 ppm (2 mg/l) (na základě průměru 3 opakování)

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 3.0

PENECO S 1300

Název výrobku:

Datum vydání: 11. 11. 2015

Datum revize: 11. 5. 2017; 28. 11. 2022

Žíravost/ Dráždivost pro kůži: dráždivý
Vážné poškození očí/ podráždění očí: dráždí oči.
Senzibilizace: nezpůsobuje senzibilizaci.
Mutagenita v zárodečných buňkách: není mutagenní, Amesův test negativní.
Karcinogenita: není k dispozici
Toxicita pro reprodukci: není k dispozici
Toxicita pro specifické cílové orgány – Způsobuje podráždění dýchacích cest. Může způsobit ospalost a závrať.
Toxicita pro jednotlivé cílové orgány – opakovaná expozice: neklasifikován.
Nebezpečnost při vdechnutí: neklasifikován.

(2-Methoxymethylethoxy)-propanolAkutní toxicita: LD₅₀, orálně, potkan: > 5000 mg/kg (OECD 401)LD₅₀, dermálně, králík: 9510 mg/kg (OECD 402)LC₅₀, inhalačně, pro plyny a páry, potkan: 3,35 mg/l – nadměrná inhalace může vyvolat podráždění dýchacích cest.

Žíravost/ Dráždivost pro kůži: není dráždivý
Vážné poškození očí/ podráždění očí: není klasifikován, může vyvolat přechodné podráždění očí.
Senzibilizace: není senzibilizující
Mutagenita v zárodečných buňkách: není klasifikován
Karcinogenita: není klasifikován
Toxicita pro reprodukci: není klasifikován
Toxicita pro specifické cílové orgány – není klasifikován
Toxicita pro jednotlivé cílové orgány – opakovaná expozice: není klasifikován, symptomy nadměrné expozice mohou být anestetické a omamné účinky.
Nebezpečnost při vdechnutí: není klasifikován, není pravděpodobné.

Dráždivost / žíravost

Směs je klasifikována jako dráždivá pro kůži a způsobuje vážné poškození očí.

Senzibilizace

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

Toxicita opakované dávky

Směs může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici (obsahuje látku xylen).

KarcinogenitaSměs 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**).

Nebezpečnost při vdechnutí: Obsažený xylene je látka, která při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt, produkt má však vysokou viskozitu, při které toto ohrožení nehrozí; u těkavých složek je nebezpečí nadýchání par a aerosolů.

Účinky směsi na zdraví (příznaky expozice)

(účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení směsi)

Inhalace: Vdechování par může působit narkoticky a dráždivě, při překročení limitů může způsobit nevolnost až „opilst“, nelze vyloučit možnost poškození jater, ledvin a CNS, při vysoké déle trvající expozici může poškodit dýchací orgány.

Styk s kůží: Obsažený xylene a ethylbenzen se mohou absorbovat přes pokožku a vyvolat intoxikaci. Prodloužený kontakt může vyvolat dermatitidu (zarudnutí, popraskání, vysušení). Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.

Styk s očima: Při vniknutí do očí nelze vyloučit vážné poškození zraku.

Požítí: Při požití dochází k pocitu pálení v ústech, hrdle, jícnu a žaludku a k bolestem břicha.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 3.0

Název výrobku:

PENECO S 1300

Datum vydání: 11. 11. 2015

Datum revize: 11. 5. 2017; 28. 11. 2022

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 II**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 škodlivá pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan**Toxicita**

Ryby: LC_{50} 2,0 mg/l/96 h (*Oncorhynchus mykiss*)
 Koryši: EC_{50} 1,8 mg/l/48h (*Daphnia magna*)
 Chronická toxicita: NOEC 0,3 mg/l 21 dní (*Daphnia magna*)
 Řasy/vodní rostliny: LC_{50} 11 mg/l/72 h (*Scenedesmus capricornutum*)
 Chronická toxicita: NOEC: 4,2 mg/l
 Mikroorganismy: LC_{50} 100 mg/l aktivovaný kal
 Chronická toxicita: NOEC: 100 mg/l

Perzistence a rozložitelnost

Nestanoveno.

Bioakumulační potenciál

Nestanoveno.

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

Mobilita v půdě

Nestanoveno.

Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

Jiné nepříznivé účinky

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

xylén**Toxicita**

Ryby: LC_{50} , 96 hod., *Oncorhynchus mykiss*, statický test: 2,6 mg/l (RA, p-xylén)
 Koryši: IC_{50} , 24 hod., *Daphnia sp.*, imobilizační test = 1 mg/l (RA, o-xylén)
 Řasy/vodní rostliny: EC_{50} , 73 hod., *Pseudokirchnerella subcapitata*, inhibice růstu = 4,36 mg/l (RA)
 EC_{50} , 73 hod., *Pseudokirchnerella subcapitata*, biomasa = 2,2 mg/l (RA)
 Toxicita pro mikroorganismy: EC_{50} , 3 hod., působení na aktivovaný kal v domácím odpadu > 157 mg/l (RA)

Chronická toxicita:

Ryby: NOEC, 56 dní, *Oncorhynchus mykiss*, průtokový test > 1,3 mg/l
 Koryši: NOEC, 7 dní, *Ceriodaphnia dubia*, polostatický test = 0,96 - 1,17 mg/l (RA)

(RA, Read Across = Produkt nebyl testován. Výsledky byly odvozeny podle produktů s podobnou strukturou a složením.)

Perzistence a rozložitelnost

Stupeň biologické odbouratelnosti:

o-xylén: 60 % / 8 d
 94 % / 28 d (OECD 301F) biologicky snadno odbouratelný

m-xylén: 60 % / 8 d
 98 % / 28 d (OECD 301F) biologicky snadno odbouratelný

p-xylén: 60 % / 7 d
 90 % / 28 d (OECD 301F) biologicky snadno odbouratelný

ethylbenzen: 70-80 % / 28 d; (ISO 14593-CO2-Headspace Test) biologicky snadno odbouratelný

Bioakumulační potenciál

Bioakumulační potenciál je nízký. Bioakumulace v organismech je nepravděpodobná.

BCF vodní organismy: o-xylén = 6 – 21



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 3.0

PENECO S 1300

Název výrobku:

Datum vydání: 11. 11. 2015

Datum revize: 11. 5. 2017; 28. 11. 2022

m-xylen = 6 – 23,4
p-xylen = 15
 ethylbenzen = 0,67 – 15

Rozdělovací koeficient: *n*-oktanol/voda: log *Pow*
m-xylen; xylen 3,2
p-xylen; xylen 3,15
 ethylbenzen 3,15

Mobilita v půděKoc (koeficient půdní sorpce): *o*-xylen = 48 – 129*m*-xylen: 166 - 182*p*-xylen: 246 - 540

ethylbenzen: 520

Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

Jiné nepříznivé účinky

Údaje nejsou k dispozici

1-methoxypropan-2-ol**Toxicita**Ryby: LC₅₀, 20800 mg/l/96 h (*Pimephales promelas*)LC₅₀, 6812mg/l/96 h (*Leuciscus idus*)Korýši: EC₅₀ 21100 -25900 mg/l /48 h (*Daphnia magna*)Řasy/vodní rostliny: ErC₅₀ > 1000/7 dní (*Pseudokirchnerella subcapitata*)**Perzistence a rozložitelnost**

Biodegradační test (Zahn-Wellens test): = 96 % (28 dní)

Bioakumulační potenciálBCF = méně než 100; log *Pow* < 3. Rozdělovací koeficient: *n*-oktanol/voda (log *Pow*): 0,37 změřeno**Mobilita v půdě**Koc (koeficient půdní sorpce): *Koc* = 0,2 1,0 (odhad). potenciál mobility v půdě je velmi vysoký (Poc se pohybuje mezi 0 a 50)**Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Není považována za PBT a vPvB.

Jiné nepříznivé účinky

údaje nejsou k dispozici

Doplňující informace

údaje nejsou k dispozici

2-methylpropan-1-ol (isobutanol)**Toxicita**Ryby: LC₅₀, 1430 mg/l/96 h (*Pimephales promelas*)Korýši: EC₅₀ 1100 mg/l /48 h (*Daphnia pulex*)NOEC: 20 mg/l/21 d (*Daphnia magna*)Řasy/vodní rostliny: EC₅₀ 1799 mg/l/ 72 h (*Desmodesmus subspicatus*)

NOEC: 53 mg/l

Perzistence a rozložitelnost

Biodegradační test (Zahn-Wellens test): > 70 %

Bioakumulační potenciálBCF hodnota není dostupná, předpokládá se, že bude podobný, jako u *n*-butanolu tzn. 0,38; log *Pow* = 0,76**Mobilita v půdě**

Adsorpce do půdy se neočekává.

Výsledky posouzení PBT a vPvB

Není považována za PBT a vPvB..

Jiné nepříznivé účinky

údaje nejsou k dispozici

Doplňující informace

údaje nejsou k dispozici

2-Buthoxyethan-1-ol, butylglykol**Toxicita**Ryby: LC₅₀, ryby (96 h): 1474 mg/l sladká vodaLC₅₀, ryby (96 h): 1250 mg/l mořská voda

NOEC: > 100 mg/l/14d/ 21 d

Korýši: EC₅₀, *Daphnia magna* (48 h): 1800 mg/lEC₅₀, *Daphnia magna* (72 h): 690 mg/l

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 3.0

PENECO S 1300

Název výrobku:

Datum vydání: 11. 11. 2015

Datum revize: 11. 5. 2017; 28. 11. 2022

NOEC: > 100 mg/l /14d/ 21 d
 Řasy: EC₅₀, Algae (72 h): 623 mg/l
 NOEC: 88 mg/l
 Mikroorganismy: NOEC, mikroorganismy, bakterie, statický test: 463 mg/l

Perzistence a rozložitelnost

produkt je snadno biologicky rozložitelný. OECD 301C, biodegradace 90 %, 28 dní.
 OECD 302B, biodegradace 100%, 28 dní, působení na aktivovaný kal v domácím odpadu, aerobně.

Bioakumulační potenciál

Bioakumulace v organismech není pravděpodobná. Bioakumulační je nízký (BCF < 100, log Pow 0,81).

Mobilita v půdě: U látky nedochází odpaření do atmosféry z vodní hladiny

Mobilita v půdě

Mobilita v půdě je vysoká. Adsorpce není pravděpodobná. Rozdělovací koeficient, půdní organický uhlík/ voda (Koc): 2

Výsledky posouzení PBT a vPvB

Výrobek nesplňuje kritéria pro zařazení látky PBT nebo vPvB.

Jiné nepříznivé účinky

Produkt neobsahuje organicky vázané halogeny.

Doplňující informace

Nejsou.

(2-Methoxymethylethoxy)-propanol**Toxicita**

Ryby: LC₅₀, > 1000 mg/l/96 h (Poecilia reticulata, paví očko), statický test (OECD 203)
 Koryšci: LC₅₀ 1919 mg/l /48 h (Daphnia magna)(OECD 202)
 LC₅₀ > 1000 mg/l /96 h (Crangon crangon)(OECD 202)
 NOEC/LOEC: > 0,5 mg/l/22 d (Daphnia magna)
 Řasy/vodní rostliny: ErC₅₀ > 969 mg/l 96 h (Pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 201))
 Mikroorganismy: NOEC: 4168 mg/l/18 h (Pseudomonas putida)

Perzistence a rozložitelnost

Biodegradační test 75 % /28 d, snadno biologicky odbouratelná (OECD 301F)

Bioakumulační potenciál

BCF je nízký, < 100 a log Pow < 3. Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda (log Pow): 1,01 změřeno

Mobilita v půdě

Henryho konstanta je velmi nízká – vypařování z půdy a vlhkých těles je bezvýznamné; Rozdělovací koeficient Koc: 0,28 (odhad).

Výsledky posouzení PBT a vPvB

Není považována za PBT a vPvB.

Jiné nepříznivé účinky

nejsou

Doplňující informace

údaje nejsou k dispozici

12.2 Perzistence a rozložitelnost:

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.

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:** Informace o vlastnostech endokrinních disruptorů jsou uvedené v oddíle 11.

12.7 **Jiné nepříznivé účinky:** Těkávé organické látky (VOC) obsažené v produktu mají potenciál poškozovat ozónovou vrstvu a potenciál fotochemické tvorby ozónu. Druhotné produkty, které vznikají reakcí VOC s oxidy dusíku za přítomnosti slunečního záření, mají za následek vznik tzv. fotochemických oxidantů, z nichž jeden z nejškodlivějších je troposférický ozón. Hodnoty POCP obsažených VOC: o-Xylen: 79, m-Xylen: 94, p-Xylen: 74, 2-methylpropan-1-ol (isobutanol) = 34, 1-Methoxypropan-2-ol = 32.

Další informace: Nikdy nevylévejte přípravek do povrchových vod, odpadních vod nebo do půdy. Třída ohrožení vod dle VwVwS: WGK 2.

POCP: Potencial to Create Ozone Photochemically = Potenciál fotochemické tvorby ozónu. Jde o relativní hodnotu potenciálu fotochemické tvorby ozónu pro uvedenou organické rozpouštědlo, vztažený na hodnotu potenciálu fotochemické tvorby ozónu pro ethylen (ethylen = 100).



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 3.0

PENECO S 1300

Název výrobku:

Datum vydání: 11. 11. 2015

Datum revize: 11. 5. 2017; 28. 11. 2022

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ II**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.

Možné zneškodnit ve spalovně průmyslového odpadu.

Odpady nutno zajistit proti únikům do okolního prostředí.

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

katalogové číslo odpadu	název odpadu
08 01 11*	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

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

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

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

Právní předpisy o odpadech

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

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

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

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

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

14.1 **Číslo OSN (UN číslo)** UN 1263
ADR/RID, IMDG, IATA

14.2 **Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu** BARVA

14.3 **Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu** 3
ADR, IMDG, IATA

Bezpečnostní značky



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

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**

Převážní kategorie 3

Kód omezení pro tunely (D/E)

Zvláštní ustanovení pro určité látky nebo předměty



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 3.0

Název výrobku:

PENECO S 1300

Datum vydání: 11. 11. 2015

Datum revize: 11. 5. 2017; 28. 11. 2022

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;
 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

Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí

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

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

uzávěr odolný proti otevření dětmi: NE
 hmatatelná výstraha pro nevidomé: 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 II

Důvody pro revizi, změny provedené v bezpečnostním listu: verze 3.0

- změna klasifikace výrobku, změna klasifikace obsažené látky, změna názvu látky, změna ADR

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

Klíč nebo legenda ke zkratkám

Flam. Liq. 3	Hořlavá kapalina, kategorie 3
Asp. Tox. 1	Nebezpečná při vdechnutí, kategorie 1
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, kategorie 3
STOT RE 2	Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 2
Eye Irrit. 2	Vážné podráždění očí, kategorie 2
Eye Dam. 1	Vážné poškození očí, kategorie 1
Skin Irrit. 2	Dráždivost pro kůži, kategorie 2
Skin Sens. 1	Senzibilizace kůže, kategorie 1
Acute Tox. 3	Akutní toxicita, kategorie 3
Acute Tox. 4	Akutní toxicita, kategorie 4
Aquatic Chronic 2	Nebezpečný pro vodní prostředí, chronická toxicita, 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%)



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 3.0

Název výrobku: **PENECO S 1300**

Datum vydání: 11. 11. 2015

Datum revize: 11. 5. 2017; 28. 11. 2022

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	přídělený 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

H226	Hořlavá kapalina a páry.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H312	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H331	Toxický při vdechování.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 3.0

Název výrobku:	PENECO S 1300
Datum vydání:	11. 11. 2015
Datum revize:	11. 5. 2017; 28. 11. 2022

H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
EUH205	Obsahuje epoxidové složky. Může vyvolat alergickou reakci.

Pokyny týkající se školení

Pracovníci, kteří manipulují s přípravkem, musí být seznámeni s možnými riziky (hořlavá, žíravá, 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.

