



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku:	PN100
Datum vydání:	9. 5. 2023
Datum revize:	

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

- 1.1 Identifikátor výrobku**
 Obchodní název: **PN100**
 Další názvy: -
- 1.2 Příslušná určená použití látky/směsi a nedoporučená použití**
 Určená použití: Barva na podlahy.
 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. Lig. 3; H226
 Skin Irrit. 2; H315
 Skin Sens. 1B; H317
 Eye Irrit. 2; H319
 Acute Tox. 4; H332
 STOT SE 3; H335
 STOT RE 2; H373

- 2.1.2** Plné znění H-vět – viz oddíl 16.

- 2.2 Prvky označení**
Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Signální slovo	Varování (Wng.)
Výstražné symboly nebezpečnosti	
Standardní věty o nebezpečnosti	
H226	Hořlavá kapalina a páry.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku:	PN100
Datum vydání:	9. 5. 2023
Datum revize:	

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

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.
P260	Nevdechujte páry/aerosoly.
P271	Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P303+P361+P353	PŘI STYKU S KÚŽÍ (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.
P337+P313	Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
<u>P403+P235</u>	<u>Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu.</u>
P501	Odstraňte obsah/ obal na místě určeném obcí k odstraňování nebezpečných odpadů.

Doplňkové standardní věty o nebezpečnosti

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

Obsahuje: xylen, 4-morfolinkarbaldehyd

Limitní hodnota obsahu VOC (A_j): 500 g/l

Obsah těkavých organických látek (VOC): 296,8 g/kg; 445,2 g/l

Hustota: 1,5 g/cm³

(pokud není nátěrovou hmotou, nemusí se uvádět na etiketu)

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

Vdechování par může způsobit ospalost a závratě. Dýchání může zapříčinit bolesti nosu, krku a kašel, bolest hlavy a slabost. Prodloužené nebo opakované expozice mohou způsobit poškození jater, ledvin a CNS. Vyvolává bolest v ústech, krku, prodloužené nebo opakované expozice mohou způsobit poškození jater, ledvin a CNS. Požití může vést ke zvracení a bolesti žaludku. Malé množství kapaliny vniklé do plic při vdechnutí nebo při zvracení může způsobit chemický zánět plic nebo plicní edém. Symptomy otravy se mohou projevit až po několika hodinách. Nutný dohled lékaře nejméně po dobu 48 hodin.

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

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

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

ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky N/A



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku: **PN100**

Datum vydání: 9. 5. 2023

Datum revize:

3.2 Směsi

Popis směsi: Směs 2-methyl-butylesteru kyseliny 2-propenové, polymer s methyl-2-methyl-2-propenoátem, plnidel a rozpouštědel.

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)		
xylén	< 30	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
Ethylbenzen (nečistota)	< 3	100-41-4	202-849-4	601-023-00-4	Flam. Liq. 2; H225 Acute Tox. 4; H332 STOT RE 2; H373 Asp. Tox. 1; H304	01-2119489370-35	PEL, EL
4-morfolinkarbaldehyd	≤ 1	4394-85-8	224-518-36		Skin Sens. 1B; H317	01-2119987993-12	
n-butyl-acetát	< 0,2	123-86-4	204-658-1	607-025-00-1	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336 EUH066	01-2119485493-29	PEL
2-methoxy-1-methylethyl-acetát	< 0,2	108-65-6	203-603-9	607-195-00-7	Flam. Liq. 3; H226	01-2119475791-29	PEL, EL
Látky s NPK-P							
Uhlíkatý vápenatý prášek	< 50	1317-65-3	215-279-6				PEL
Oxid titaničitý *	max. 8	13463-67-7	236-675-5	022-006-002		01-2119489379-17	PEL Pozn. V, W, 10

*) úplné znění H-vět uvedeno v bodě 16

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

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

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

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

1 – směs orto-, meta- a para-izomerů s přibližným zastoupením (4,3%, 65 % a 29 %)

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

Poznámka V: Jestliže má být látka uvedena na trh jako vlákna (o průměru < 3 µm, délce > 5 µm a s poměrem délky k průměru ≥ 3:1) nebo jako částice látky splňující kritéria Světové zdravotnické organizace pro vlákna nebo jako částice s modifikovaným chemickým složením povrchu, jejich nebezpečné vlastnosti musí být vyhodnoceny v souladu s hlavou II tohoto nařízení pro posouzení, zda by se měla uplatnit vyšší kategorie (Carc. 1B nebo 1A) a/nebo další cesty expozice (orální nebo dermální)."

Poznámka W: „Bylo zjištěno, že nebezpečí karcinogenity této látky vzniká, když je vdechován respirabilní prach v množstvích, jež vedou k významnému zhoršení čistících mechanismů částic v plicích.“

Poznámka 10: Klasifikace jako karcinogen při vdechování se použije pouze na směsi ve formě prášku obsahujícího 1 % nebo více oxidu titaničitého, který je ve formě částic o aerodynamickém průměru ≤ 10 µm nebo je v těchto částicích obsažen.

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny: Okamžitá lékařská pomoc je nutná 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. 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.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku:	PN100
Datum vydání:	9. 5. 2023
Datum revize:	

Při styku s kůží: Sejmout kontaminovaný oděv. Potřísněnou pokožku umýt vodou a ošetřit regeneračním krémem, např. Indulonou, v případě přetrvávajícího podráždění vyhledat lékaře. Nepoužívat 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. 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.

(účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení směsi)

viz oddíl 11

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

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 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 chladte 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 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). Zajistěte přiměřené větrání. Nevdechovat výparu.

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

	<h1>BEZPEČNOSTNÍ LIST</h1> <p>podle nařízení (ES) č. 1907/2006</p>	BL
		Verze 1.0
PN100		
Název výrobku:		
Datum vydání: 9. 5. 2023 Datum revize:		

Zabránit kontaktu s očima a kůží, používat osobní ochranné prostředky (viz bod 8). Zajistit dostatečné větrání. Nevdechovat výpary. Uchovávat mimo zdrojů zapálení-nekouřit.

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:** Skladovat a přepravovat v původních dokonale uzavřených obalech při teplotě 5 – 25 °C, odděleně od potravin, nápojů a krmiv, v suchých, dobře větraných skladech, mimo dosah dětí.

Ve skladovacích prostorech je nutno zajistit prostředky pro asanaci (adsorpční materiály) a prostředky pro poskytnutí první pomoci (pitná voda). Uchovávat mimo dosah zdrojů a ohně, vznícení a přímého slunečního záření, neponechávat v blízkosti horkých povrchů. Uchovávat mimo dosah silných oxidačních činidel. Skladovat v souladu s předpisy pro hořlavé kapaliny (ČSN 65 0201). Zabezpečit proti vzniku elektrostatických nábojů.

7.2.2 **Množství 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**

Barva na podlahy. 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		
Xylen technická směs isomerů a všechny isomery	1330-20-7	< 30	200	400	B, D, I	221	442	Pokožka
Uhlíčan vápenatý prášek	1317-65-3	< 50	10*					
Oxid titaničitý (prach)*	13463-67-7	8	PELc = 10* (celková koncentrace)					
Ethylbenzen	100-41-4	< 3	200	500	B, D	442	884	Pokožka
n-butyl-acetát	123-86-4	< 0,2	950	1200				
2-methoxy-1-methylethyl-acetát	108-65-6	< 0,2	270	550	D, I	275	550	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. kůží

* - PELc – prachy s převážně nespecifickým účinkem (celková koncentrace pro vdechovatelnou frakci prachu)

* - směs obsahuje tuhá plniva. Složky plniv mají stanoveny výše uvedené expoziční limity pro prach. Směs je dodávána jako viskózní kapalina při jejím běžném použití tak riziko vdechování prachů prakticky nehrozí.

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

8.1.3 **Biologické limitní hodnoty**

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 μmol/mmol	konec směny
Ethylbenzen	Mandlová kyselina	1500 mg/g kreatinu	1100 μmol/mmol	konec směny

8.1.4 **Hodnoty DNEL a PNEC**

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



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku:

PN100

Datum vydání: 9. 5. 2023

Datum revize:

PNEC

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

Xylen

DNEL

Pracovníci

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

Predátoři - sekundární otrava (orální podání): - mg/ kg

Ethylbenzen

DNEL

Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	77 mg/m ³ - mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	293 mg/m ³ - mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	180 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky	



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku:

PN100

Datum vydání: 9. 5. 2023

Datum revize:

	Dlouhodobá expozice	-
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/cm ²

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	15 mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³
dermálně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	-
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/cm ²
orálně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	1,6 mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d

PNEC

sladká voda: 0,1 mg/l

mořská voda: 0,01 mg/l

občasný únik: 0,1 mg/l

STP (čistírna odpadních vod): 9,6 mg/kg

sediment (sladkovodní): 13,7 mg/kg

sediment (mořská voda): 1,37 mg/kg

půda: 2,68 mg/kg

Predátoři (sekundární otrava): 0,02 g/kg potravy

4-morfolinkarbaldehyd

DNEL

Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	50,3 mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	13,3 mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³
dermálně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	11,7 mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/cm ²
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/cm ²

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	8,93 mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	13,3 mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³
dermálně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	4,17 mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/cm ²
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/cm ²
orálně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	4,17 mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d

PNEC



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku:

PN100

Datum vydání: 9. 5. 2023

Datum revize:

sladká voda: 0,5 mg/l
 mořská voda: 0,05 mg/l
 občasný únik: 5 mg/l
 STP (čistírna odpadních vod): 2000 mg/kg
 sediment (sladkovodní): 1,85 mg/kg
 sediment (mořská voda): 0,185 mg/kg
 půda: 0,076 mg/kg
 Predátoři - sekundární otrava (orální podání): - mg/ kg

n-butyl-acetát

DNEL

Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	300 mg/m ³ 600 mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	300 mg/m ³ 600 mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	11 mg/kg.d 11 mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm ²

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	35,7 mg/m ³ 300 mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	35,7 mg/m ³ 300 mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	6 mg/kg.d 6 mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	2 mg/cm ² 2 mg/cm ²
orálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d - mg/kg.d

PNEC

sladká voda: 0,18 mg/l
 mořská voda: 0,018 mg/l
 občasný únik: 0,36 mg/l
 STP (čistírna odpadních vod): 35,6 mg/kg
 sediment (sladkovodní): 0,981 mg/kg
 sediment (mořská voda): 0,981 mg/kg
 půda: 0,0903 mg/kg
 Predátoři - sekundární otrava (orální podání): - mg/ kg

2-methoxy-1-methylethyl-acetát

DNEL

Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	275 mg/m ³ - mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice	- mg/m ³



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku:

PN100

Datum vydání: 9. 5. 2023

Datum revize:

	Akutní / krátkodobá expozice	550 mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice	796 mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice	-
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/cm ²

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice	33 mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice	- mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	33 mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice	320 mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice	-
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/cm ²
orálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice	36 mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	500 mg/kg.d

PNEC

sladká voda: 0,635 mg/l

mořská voda: 0,064 mg/l

občasný únik: 6,35 mg/l

STP (čistírna odpadních vod): 100 mg/l

sediment (sladkovodní): 3,29 mg/kg

sediment (mořská voda): 0,329 mg/kg

půda: 0,29 mg/kg

Predátoři - sekundární otrava (orální podání): - mg/ kg

oxid titaničitý**DNEL****Pracovníci**

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice	- mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice	10 mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice	- mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice	-
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/cm ²

Spotřebitelé

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



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku: **PN100**

Datum vydání: 9. 5. 2023

Datum revize:

	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/cm ²
orálně	Systémové účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d

PNEC

sladká voda: 0,127 mg/l

mořská voda: 1 mg/l

občasný únik: 0,61 mg/l

STP (čistírna odpadních vod): 100 mg/l

sediment (sladkovodní): 1000 mg/kg

sediment (mořská voda): 100 mg/kg

půda: 100 mg/kg

Predátoři - sekundární otrava (orální podání): 1667 mg/ kg

8.2 Omezování expozice

8.2.1 Vhodné technické kontroly

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

Dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi a hořlavinami. 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. Nevdechovat výpary. Zašpiněný, nasáknutý oděv ihned sundat a před opětovným použitím vyprat. Používat osobní ochranné prostředky.

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

a) Ochrana očí a obličeje

Vhodné jsou 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 rozpouštědlům).

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: 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

Při stříkání respirátor s vložkou proti organickým parám a aerosolům a proti prachu. 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

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

viskózní kapalina



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku:	PN100
Datum vydání:	9. 5. 2023
Datum revize:	

Barva	šedá, další odstíny dle vzorkovnice RAL	
Zápach	charakteristický po xylenu	
Prahová hodnota zápachu	Nestanoveno	
Bod tání / bod tuhnutí	údaj není k dispozici	
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	130 – 170 °C (rozpouštědlo)	
Hořlavost (pevné látky, plyny)	Hořlavina II. třídy nebezpečnosti	
Meze výbušnosti	horní	7 %
	dolní	0,6 % rozpouštědlo
Bod vzplanutí	> 31 °C	
Teplota samovznícení	> 200 °C	
Teplota rozkladu	údaj není k dispozici	
pH	N/A	
Kinematická viskozita	1333 mm ² s ⁻¹ (20 °C)	
Rozpustnost	ve vodě	žádná
	v jiných rozpouštědlech	nerozpustný
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	údaj není k dispozici	
Tlak páry	údaj není k dispozici	
Hustota/ Relativní hustota	1,5 g · cm ⁻³ (20 °C)	
Relativní hustota páry	(vzduch = 1) těžší	
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): 296,8 g/kg; 445,2 g/l

Obsah celkového organického uhlíku (TOC): < 0,25 g/kg

9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti

Dynamická viskozita (Brookfield, Spindle 5, 30 RPM, 20 °C): 2000 mPa.s⁻¹

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

- 10.1 **Reaktivita**
Reaktivní. Nedochozí k polymerizaci. Viz pododdíly 10.4–10.5.
- 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**
Produkt může vytvářet výbušné směsi se vzduchem.
- 10.4 **Podmínky, kterým je třeba zabránit**
Zabraňte kontaktu s teplem, otevřeným ohněm, horkými povrchy a jinými zdroji zapálení. Přímému slunečnímu záření. Zabraňte tvorbě výbušných par se vzduchem.
- 10.5 **Neslučitelné materiály**
Silná oxidační činidla.
- 10.6 **Nebezpečné produkty rozkladu**
Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet škodlivé výpary obsahující oxidy uhlíku, rozkladné produkty asfaltu, kaučuk a další neidentifikovatelné škodlivé produkty rozkladu. Nevdechujte páry.

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku:	PN100
Datum vydání:	9. 5. 2023
Datum revize:	

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. Směs je klasifikovaná jako zdraví škodlivá při vdechování.

Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek:

Pro jednotlivé složky:

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: králík > 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 králík = 1100 mg/kg

p-xylén: ATE králík = 1100 mg/kg

Odhad akutní toxicity inhalační pro všechny typy izomerů: 11 mg/l / 4h/ pára (výpočetní metoda)

Odhad akutní toxicity dermální pro všechny typy izomerů: 1100 mg/kg (výpočetní metoda)

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

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/ztráta 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.

Ethylbenzen

Akutní toxicita

LD₅₀, orálně, potkan: 3500 mg/kg

LD₅₀, dermálně, králík: 15400 mg/kg

LC₀, inhalačně, potkan: 17629 mg/m³ (17, 8 ml/l)

Žíravost/dráždivost pro kůži

Mírné dráždivé účinky. Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Vážné poškození očí/podráždění očí

Mírné dráždivé účinky. Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

nesplňuje kritéria pro klasifikaci

Karcinogenita

Žádné karcinogenní účinky.

Mutagenita

nesplňuje kritéria pro klasifikaci

Toxicita pro reprodukci

není klasifikován jako toxický pro reprodukci;

NOAEL, orální: 750 mg/kg a NOAEC, inhalační: 434,21 mg/m³.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: expozice: nesplňuje kritéria pro klasifikaci

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Celkové ethylbenzen představuje mírné riziko toxicity při opakované expozici s konzistentními cílenými účinky na játra, ledviny a sluch.

Nebezpečnost při vdechnutí

Pokud dojde k aspiraci, může se vyvinout plicní edém nebo pneumonitida.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku:	PN100
Datum vydání:	9. 5. 2023
Datum revize:	

4-morfolinkarbalddehyd

LD₅₀, orálně, potkan: > 7314 mg/kg

LD₅₀, dermálně, králík: > 18400 mg/kg (OECD 402)

LC₅₀, inhalačně, potkan: > 5,319 mg/l/4h (>5,3 mg/l/4 h, aerosol)(OECD 403)

Žiravost/dráždivost pro kůži

Králík, expozice 24 h : Při testování na podráždění kůže a očí u králíka testovaný předmět vyvolal velmi mírné reakce, které byly během doby pozorování plně reverzibilní.

Vážné poškození očí/podráždění očí

Králík, expozice 24 h Při testování na podráždění kůže a očí u králíka testovaný předmět vyvolal velmi mírné reakce, které byly během doby pozorování plně reverzibilní.

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Dospělo se k závěru, že N-formylmorpholin vykazuje potenciál senzibilizace kůže v testu lokálních lymfatických uzlin u myši za zvolených testovacích podmínek a měl by být klasifikován jako senzibilizátor podle nařízení 1272/2008/ES (GHS kat. 1B). (BASF, 2011)

Karcinogenita

nesplňuje kritéria pro klasifikaci

Mutagenita

nesplňuje kritéria pro klasifikaci

Toxicita pro reprodukci

nesplňuje kritéria pro klasifikaci (OECD 421 a OECD 414)

Toxicita pro specifické cílové orgány – nesplňuje kritéria pro klasifikaci

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice - nesplňuje kritéria pro klasifikaci

Nebezpečnost při vdechnutí - nesplňuje kritéria pro klasifikaci

n-butyl-acetát

LD₅₀, orálně, potkan: 14,5 ml/kg ; 10 768 mg/kg

LD₅₀, dermálně, králík: > 16 ml/kg; > 17 600 mg/kg

LC₅₀, inhalačně, potkan: > 21 mg/l/4 h; > 2000 ppm/4h

Žiravost/dráždivost pro kůži

Králík, expozice 24 h – středně závažné podráždění kůže

Vážné poškození očí/podráždění očí

Králík, expozice 24 h – středně závažné podráždění očí

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Myš – nezpůsobuje senzibilizaci kůže, nesplňuje kritéria pro klasifikaci

Karcinogenita

nesplňuje kritéria pro klasifikaci

Mutagenita

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci-není mutagenní

Toxicita pro reprodukci

není klasifikován jako toxický pro reprodukci, byla pozorována fetotoxicita (zakrnělý růst) a abnormality muskuloskeletárního systému při expozici koncentraci 1500 ppm/7 hod/den v 7. až 16. dní březosti.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: expozice v rozsahu 200-300 ppm způsobila u lidí mírné podráždění očí a nosu, krátkodobá expozice 3300 ppm způsobila rozsáhlé podráždění očí a nosu. Nadměrná expozice výparům může způsobit ospalost, závratě a ztrátu vědomí. Dlouhodobý dermální kontakt může způsobit podráždění kůže.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci

Nebezpečnost při vdechnutí

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci

2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Akutní toxicita

LD₅₀, orálně, potkan: 6190 mg/kg

LD₅₀, dermálně, králík: > 5000 mg/kg

LC₅₀, inhalačně, potkan: > 4345 ppm/4 h

Žiravost/dráždivost pro kůži

Králík, expozice 24 h – nedráždí pokožku

Vážné poškození očí/podráždění očí

Králík, expozice 24 h – nedráždí oči

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Myš – nezpůsobuje senzibilizaci kůže, nesplňuje kritéria pro klasifikaci



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku:	PN100
Datum vydání:	9. 5. 2023
Datum revize:	

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
Nesplňuje kritéria pro klasifikaci

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice
Nesplňuje kritéria pro klasifikaci

Nebezpečnost při vdechnutí
Nesplňuje kritéria pro klasifikaci

Oxid titaničitý

Akutní toxicita: LC_{50} , inhalace, potkan, 6,82 mg/l vzduchu (MMAD = 1,55 μ m, GSD = 1,70 μ m)
 LD_{50} , orálně, potkan: > 5000 mg/kg (OECD 402, průkazná studie, žaludeční sonda)
 Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Žiravost/ Dráždivost pro kůži: nedráždí (králík; 4 h) (Směrnice OECD 404 pro testování)
 Vážné poškození očí/ podráždění očí: nedráždí (králík) (Směrnice OECD 405 pro testování), EU Method B.5 a EPA OPPTS 870.2400, nepůsobuje látka vážné poškození očí/ podráždění očí.
 Senzibilizace: nesenzibilizující myš, OECD 429 a OECD 406, klíčová studie)
 Mutagenita v zárodečných buňkách: OECD 474, průkazná studie, negativní, žaludeční sonda, potkan.
 Karcinogenita: Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2022/217 klasifikovalo oxid titaničitý (TiO_2) jako ve formě prášku obsahujícího 1 % nebo více částic o aerodynamickém průměru $\leq 10 \mu$ m jako karcinogen kategorie 2 při vdechování. Látka je dále uvedena na seznamu IARC jako možný karcinogen pro lidský organismus (skupina 2B). detailní epidemiologické studie však neprokázaly spojení mezi expozicí látkou a rizikem rakoviny.
 Toxicita pro reprodukci: $\geq 1\,000$ mg/kg bw/day, NOAEL, orálně, krmivo, potkan, (OECD 443, klíčová studie), není toxický pro reprodukci.
 Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: nesplňuje kritéria pro klasifikaci. 2.1 mg/m³ air (analytical), NOAEC 10.5 mg/m³ air (analytical), LOAEC, in., potkan, podpurná studie)
 Toxicita pro jednotlivé cílové orgány – opakovaná expozice: nesplňuje kritéria pro klasifikaci. Orální studie: NOAEL 3500 mg/kg/den – látka neprokázala žádné nepříznivé účinky při studii chronické toxicity opakovanou dávkou u potkanů. Inhalací studie – nebyla prokázána žádná systematická toxicita rezultující z chronické expozice inhalací vysokých koncentrací pigmentovaného oxidu titaničitého.
 Nebezpečnost při vdechnutí: nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Dráždivost / žiravost

Směs je klasifikována jako dráždivá pro kůži.

Senzibilizace

Směs není klasifikována jako senzibilizující.

Toxicita opakované dávky

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

Karcinogenita

Směs není klasifikována jako karcinogenní. – viz **Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek**).

Mutagenita

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

Toxicita pro reprodukci:

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


Účinky směsi na zdraví (příznaky expozice)

(účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení směsi)

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

Styk s kůží: Obsažený xylen 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.

	<h1>BEZPEČNOSTNÍ LIST</h1> <p>podle nařízení (ES) č. 1907/2006</p>	BL
		Verze 1.0
Název výrobku: PN100		
Datum vydání: 9. 5. 2023 Datum revize:		

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

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

Přípravek není klasifikovaný jako nebezpečný pro životní prostředí.

Údaje vycházejí z informací o jednotlivých složkách (klasifikace konvenční výpočtovou metodou). Směs není klasifikovaná jako nebezpečná pro životní prostředí.

xylén

Toxicita

Ryby: LC_{50} , 96 hod., *Oncorhynchus mykiss*, statický test: 2,6 mg/l (RA, p-xylén)
Korýši: 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
Korýši: 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
m-xylén = 6 – 23,4
p-xylén = 15
ethylbenzen = 0,67 – 15

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda: log Pow

m-xylén; xylén 3,2
p-xylén; xylén 3,15
ethylbenzen 3,15

Mobilita v půdě

Koc (koeficient půdní sorpce): o-xylén = 48 – 129

m-xylén: 166 - 182

p-xylén: 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



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku:	PN100
Datum vydání:	9. 5. 2023
Datum revize:	

Ethylbenzen

Toxicita

Ryby:	LC ₅₀ : 4,2 mg/l/96 h (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) LC ₅₀ : 5,1 mg/l/96, slaná voda (<i>Menidia menidia</i>)
Korýši:	EC ₅₀ : 1,8 mg/l/48 h (<i>Daphnia magna</i>) EC ₅₀ : 2,6 mg/l/48 h (<i>Daphnia magna</i>), slaná voda NOEL: 0,96 mg/l/21 d (<i>Daphnia magna</i>)
Řasy/vodní rostliny:	EC ₅₀ : 3,6 mg/l/72h (<i>Selenastrum capricornutum</i>) EC ₅₀ : 7,7 mg/l/72h (slaná voda) NOEC: 3,4 mg/l NOEC: 4,5 mg/l (slaná voda)
Mikroorganismy:	EC ₅₀ : 96 mg/l/24h (<i>Nitrosomonas</i>)

Perzistence a rozložitelnost

Snadno biodegradabilní.

Bioakumulační potenciál

BCF: 110 l/kg

Mobilita v půdě

Koc (20 °C): 1331; log Koc: 3,12. Adsorpce do půdy se neočekává.

Výsledky posouzení PBT a vPvB

údaje nejsou k dispozici

Jiné nepříznivé účinky

údaje nejsou k dispozici

Doplňující informace

údaje nejsou k dispozici

4-morfolinkarbaldehyd

Ryby:	LC ₅₀ : > 500 mg/l/96 h (<i>Leuciscus idus</i> (Jesen zlatý)) DIN 38412
Korýši:	EC ₅₀ : > 500 mg/l/48 h (<i>Daphnia magna</i> , perloočka velká)
Řasy/vodní rostliny:	EC ₅₀ : 23 880 mg/l/72 h (<i>Scenedesmus subspicatus</i>) EC ₁₀ : 17 040 mg/l/72 h (<i>Scenedesmus subspicatus</i>)
Mikroorganismy:	EC ₅₀ : > 2000 mg/l/17 h (<i>Pseudomonas putida</i>)

Perzistence a rozložitelnost

Snadno biologicky odbouratelný. (OECD 301 A)

Bioakumulační potenciál

BCF: < 1,9, doba expozice: 56 d (*Cyprinus carpio*, Kapr obecný) (OECD 305 C)

Mobilita v půdě

Z vodní hladiny se 4-morfolinkarbaldehyd nebude odpařovat do atmosféry. Modelování distribuce prostředí V průběhu času bude látka přednostně distribuována do komory voda (100 %). Adsorpce do půdy se neočekává.

Výsledky posouzení PBT a vPvB

údaje nejsou k dispozici

Jiné nepříznivé účinky

údaje nejsou k dispozici

Doplňující informace

údaje nejsou k dispozici

n-butyl-acetát

Toxicita

Ryby:	LD ₅₀ : 18 mg/l/96 h (<i>Pimephales promelas</i>)
Korýši:	EC ₅₀ : 44 mg/l/48 h (<i>Daphnia magna</i>)
Řasy/vodní rostliny:	EC ₅₀ : 674,7/72 h (<i>Desmodesmus subspicatus</i>)

Perzistence a rozložitelnost

Biodegradační test: 83% za 28 dní. Produkt ve vodě hydrolyzuje. Poločas rozpadu ve sladké vodě: 78 dní (pH 8), 2 roky (pH 7).

Bioakumulační potenciál

BCF = 15,3; log Pow = 2,3

Mobilita v půdě


log Koc = 1,78 (Koeficient půdní sorpce)

Výsledky posouzení PBT a vPvB

nejsou k dispozici

Jiné nepříznivé účinky

údaje nejsou k dispozici

	<h1>BEZPEČNOSTNÍ LIST</h1> <p>podle nařízení (ES) č. 1907/2006</p>	BL
		Verze 1.0
Název výrobku: PN100		
Datum vydání: 9. 5. 2023 Datum revize:		

Doplňující informace
 údaje nejsou k dispozici

2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Toxicita

Ryby: LC_{50} , 130 mg/l/96 h (*Oncorhynchus mykiss*)
 Chronická toxicita: EC10, NOEC: 47,5 mg/l
Korýši: EC_{50} 408 mg/l /48 h (*Daphnia magna*)
Řasy/vodní rostliny: EC_{50} > 1000 mg/l /72 h (*Pseudokirchnerella subcapitata*)

Perzistence a rozložitelnost

90% za 28 dní; snadno biologicky rozložitelný

Bioakumulační potenciál

BCF = méně než 100; log Pow = 0,36-1,2

Mobilita v půdě

Adsorpce/půda

Log Koc: 1,7

Výsledky posouzení PBT a vPvB

nejsou k dispozici

Jiné nepříznivé účinky

údaje nejsou k dispozici

Doplňující informace

údaje nejsou k dispozici

Oxid titaničitý

Toxicita

Ryby: LC_{50} , >1000 mg/l/96 h (*Pimephales promelas*) (EPA-540/9-85-006)
 LC_{50} , >100 mg/l/96 h (*Oncorhynchus mykiss*) (OECD 203)
 LC_{50} >1 mg/l/14d (*Oncorhynchus mykiss*)
Korýši: EC_{50} >100 mg/l /48 h (*Daphnia magna*) (OECD 202)
 EC_{50} >1000 mg/l /48 h (*Daphnia magna*) (EPA-660/8-87/011))
Řasy/vodní rostliny: EC_{50} > 61 mg/l /72 h (*Pseudokirchnerella subcapitata*) (OECD 201)
Toxicita pro mikroorganismy: EC_{10} 1000 mg/l (aktivovaný kal, OECD 209)

Perzistence a rozložitelnost

Není perzistentní ani rozložitelná.

Bioakumulační potenciál

Není bioakumulativní.

Mobilita v půdě

Není mobilní v půdě.

Výsledky posouzení PBT a vPvB

nejsou k dispozici


Jiné nepříznivé účinky

údaje nejsou k dispozici

Doplňující informace

údaje nejsou k dispozici

- 12.2 **Perzistence a rozložitelnost:** Nejsou k dispozici údaje pro směs. Dostupné údaje pro jednotlivé uváděné složky viz pododíl 12.1.
- 12.3 **Bioakumulační potenciál:** Nejsou k dispozici údaje pro směs. Dostupné údaje pro jednotlivé uváděné složky viz pododíl 12.1.
- 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:** Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.
- 12.7 **Jiné nepříznivé účinky:** Těkavé 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, Ethylbenzen: 36.
Další informace: Nikdy nevylévejte přípravek do povrchových vod, odpadních vod nebo do půdy.

	<h1>BEZPEČNOSTNÍ LIST</h1> <p>podle nařízení (ES) č. 1907/2006</p>	BL
		Verze 1.0
Název výrobku: PN100		
Datum vydání: 9. 5. 2023 Datum revize:		

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

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady

Vhodné metody odstraňování směsi a kontaminovaného obalu

S odpady nutno nakládat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění a ve znění souvisejících předpisů. Nemísit s komunálním odpadem. Jedná se o nebezpečný materiál. Nenechte vniknout do vod nebo kanalizace. Označený odpad předat k odstranění osobám oprávněným ke sběru a výkupu, využití nebo odstranění odpadů. Vhodné metody odstranění odpadu: Konzultujte s osobou oprávněnou k převzetí odpadu. Spalovna nebo skládka. Nevyprázdněné obaly likvidovat jako výrobek.

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

katalogové číslo odpadu	název odpadu
08 04 09*	Odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné
15 01 02	Plastové obaly

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: směs je černá kapalina.

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 1263	
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	BARVA	
14.3	Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu ADR, IMDG, IATA	3	
	Bezpečnostní značky		
14.4	Obalová skupina ADR/RID, IMDG, IATA	III	
	Identifikační číslo nebezpečnosti	30	
14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí Zvláštní označení pro látky ohrožující životní prostředí	ne	
14.6	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Omezené množství LQ 5 l	
14.7	Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO Další údaje ADR/RID		
	Přepravní 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 1.0

Název výrobku:

PN100

Datum vydání: 9. 5. 2023

Datum revize:

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH

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

Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění;
 Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP), v platném znění;
 Směrnice 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 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

Acute Tox. 4	Akutní toxicita, kategorie 4
Flam. Liq. 2	Hořlavá kapalina, kategorie 2
Flam. Liq. 3	Hořlavá kapalina, kategorie 3
Asp. Tox. 1	Nebezpečnost při vdechnutí, kategorie 1
Skin Irrit.2	Dráždivost pro kůži, kategorie 2
Eye Irrit.2	Vážné poškození očí, kategorie 2
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, kategorie 3
STOT RE 2	Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, 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%)



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL

Verze 1.0

Název výrobku:	PN100
Datum vydání:	9. 5. 2023
Datum revize:	

IMDG	Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí
LC50	Smrtná koncentrace pro 50% (lethal concentration for 50%)
LD50	Smrtná dávka pro 50 % jedinců (lethal dose for 50%)
LL50	Smrtné 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.
H226	Hořlavá kapalina a páry.
H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H312	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H315	Dráždí kůži.
H319	Způsobuje vážné poškození očí.
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.
EUH066	Opakovaná expozice může vyvolat vysušení nebo popraskání kůže.

	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení (ES) č. 1907/2006	BL
		Verze 1.0
Název výrobku: PN100		
Datum vydání: 9. 5. 2023 Datum revize:		

Pokyny týkající se školení

Pracovníci, kteří manipulují s přípravkem, musí být seznámeni s možnými riziky (hořlavý, zdraví škodlivý a dráždivý výrobek), 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.