

**ODDÍL 1: Identifikace směsi a společnosti / podniku****1.1 Identifikátor výrobku**

Název chemický / obchodní:

**LIOPAN-3**

UFI:

KG25-T9Y8-4WSH-6E4J

Výrobce:

**SANI PRO, s.r.o.**

Adresa:

**Plzeň 1 Bolevec, 32300, Krašovská 2265/7****1.2 Příslušná určená použití směsi a nedoporučená použití**

Určená použití:

Prostředek mýdlového typu určený na mytí silného znečištění rukou při práci v dílenských provozech.

Nedoporučená použití:

Použití by mělo být omezeno pouze na ta, která jsou uvedena výše.

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Obchodní název:

SANI PRO, s.r.o.

Sídlo:

Plzeň 1 Bolevec, 32300, Krašovská 2265/7

Identifikační číslo:

29098866

Tel:

353234527

www:

www.saniprokv.cz

Zpracovatel BL:

Consulteco s.r.o., Tábořská 922, Mladá Boleslav, info@consulteco.cz

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace****Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2. Pohotovostní telefon: +420 224 91 92 93 nebo +420 224 91 54 02, www.tis-cz.cz****ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti****2.1 Klasifikace směsi****Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):**

Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 3, H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Vážné poškození očí, kategorie 1, H318 Způsobuje vážné poškození očí.

Dráždivost pro kůži, kategorie 2, H315 Dráždí kůži.

**2.2 Prvky označení**

Označení dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Výstražný symbol:



Signální slovo:

NEBEZPEČÍ

UFI:

KG25-T9Y8-4WSH-6E4J

Obsahuje:

Alkoholy, C12-14, ethoxylované, Pyrofosfát tetradraselný sírany, sodné soli, Benzensulfonová kyselina, 4-C10-13-sek.alkylderiváty

H-věty:

H315 Dráždí kůži.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

P-pokyny:

P264 Po manipulaci důkladně omyjte ruce.

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranu očí.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

## LIOPAN-3

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Revize: 3.0  
Datum vydání: 01.01.2006  
Datum revize: 24.10.2023

P302/352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.  
P305/351/338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.  
P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.  
P337/313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.  
P362/364 Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte.  
P501 Odstraňte obsah/obal jako nebezpečný odpad.

Doplňující informace:

EUH208 Obsahuje Reakční směs složená z 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1). Může vyvolat alergickou reakci.

### 2.3 Další nebezpečnost

Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT nebo vPvB v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.  
Tento produkt neobsahuje SVHC látku v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.  
Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

## ODDÍL 3: Složení / informace o složkách

### 3.2 Směsi

Název složky	Obsah (hmot. %)	CAS EINECS Index N° Reg. číslo	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)	
Alkoholy, C12-14, ethoxylované, sírany, sodné soli	< 8,5	68891-38-3 500-234-8 - 01-2119488639-16-XXXX	Aquatic Chronic 3 Eye Dam. 1 SCL: C ≥ 10% Eye Irrit. 2 SCL: 5% ≤ C < 10% Skin Irrit. 2	H412 H318 H319 H315
Pyrofosfát tetradraselný	1,5	7320-34-5 230-785-7 - 01-2119489369-18-XXXX	Eye Irrit. 2	H319
Benzensulfonová kyselina, 4-C10-13-sek.alkylderiváty	< 1,3	85536-14-7 287-494-3 - 01-2119490234-40-XXXX	Acute Tox. 4 Aquatic Chronic 3 Eye Dam. 1 Skin Corr. 1C	H302 H412 H318 H314
Hydroxid sodný	0,1	1310-73-2 215-185-5 011-002-00-6 01-2119457892-27-XXXX	Eye Dam. 1 Eye Irrit. 2 SCL: 0,5% ≤ C < 2% Met. Corr. 1 Skin Corr. 1A SCL: C ≥ 5% Skin Corr. 1B SCL: 2% ≤ C < 5% Skin Irrit. 2 SCL: 0,5% ≤ C < 2%	H318 H319 H290 H314 H314 H315



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

## LIOPAN-3

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Revize: 3.0  
Datum vydání: 01.01.2006  
Datum revize: 24.10.2023

Reakční směs složená z 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1)	< 0,0005	55965-84-9 - 613-167-00-5 01-2120764691-48-XXXX	Acute Tox. 2 Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 Aquatic Acute 1 M-factor: 100 Aquatic Chronic 1 M-factor: 100 Eye Dam. 1 SCL: C ≥ 0,6% Eye Irrit. 2 SCL: 0,06% ≤ C ≤ 1% Skin Corr. 1C SCL: C ≥ 0,6% Skin Irrit. 2 SCL: 0,06% ≤ C ≤ 1% Skin Sens. 1A SCL: C ≥ 0,0015%	H330 H310 H301 H400 H410 H318 H319 H314 H315 H317 EUH071
--	----------	--	---	--

Úplné znění H-vět v oddíle 16.

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

#### 4.1 Popis první pomoci

##### 4.1.1 Všeobecné pokyny:

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uvědomit lékaře a poskytnout informace z tohoto bezpečnostního listu nebo etikety. V případě bezvědomí uložit do stabilizované polohy. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Dodržovat zásady osobní hygieny. Kontaminované oblečení a před dalším použitím vyperte.

##### 4.1.2 Při nadýchání:

Přemístit postiženého na čerstvý vzduch, zajistit mu klid, zabránit podchlazení.

##### 4.1.3 Při styku s kůží:

Odložit kontaminovaný oděv a zasažené místo omýt velkým množstvím vody. Při nedokonalém omytí může dojít k dalšímu dráždění. Při přetrvávajících obtížích vyhledat odbornou lékařskou pomoc.

##### 4.1.4 Při zasažení očí:

Ihned vypláchnout oči proudem tekoucí vody, rozevřít oční víčka. Jsou-li nasazeny kontaktní čočky, opatrně je vyjmout a pokračovat ve vyplachování, zasažené oko široce otevřené od vnitřního koutku k vnějšímu, aby nebylo zasaženo druhé oko a také pod víčky po dobu min. 15 minut. Při přetrvávání obtíží vyhledat odbornou lékařskou pomoc.

##### 4.1.5 Při požití:

NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ - hrozí nebezpečí dalšího poškození zažívacího traktu! OKAMŽITĚ VYPLÁCHNĚTE ÚSTNÍ DUTINU VODOU A DEJTE VYPÍT 2-5 dl chladné vody ke zmírnění účinku žíraviny. NEPODÁVEJTE AKTIVNÍ UHLÍ (ztěžuje vyšetření stavu sliznice)! Nepodávejte nic ústy osobě v bezvědomí. Osobu uložit do stabilizované polohy a ihned přivolat lékařskou pomoc.

##### 4.1.6 Ochrana poskytovatelů první pomoci:

Dbejte na osobní bezpečnost při záchranných pracích.

#### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Směs je žíravá. Způsobuje narušení tkání s popáleninami. Vnikne-li do očí, hrozí poškození až ztráta zraku. Páry způsobují poleptání očí, dýchacích cest, plic, edém hlasivek a plicní edém, který může vzniknout i se zpožděním 2 dnů, dráždění ke kašli, velké slzení očí, pichlavé bolesti na kůži. Kontakt se směsí způsobuje poleptání zasažených částí těla; při polknutí leptá zažívací trakt, způsobuje bolesti, zvracení, šokový stav.

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

Obecně se doporučuje ihned vyhledat lékařskou pomoc při zasažení očí a při požití. Dále při přetrvávání dráždivých účinků na kůži.

### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

#### 5.1 Hasiva

Vhodná hasiva:

Pěna, hasicí prášek, CO<sub>2</sub>, vodní mlha.

Nevhodná hasiva:

Přímý proud vody - mohlo by dojít k rozšíření požáru.

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z směsi

Produkty hoření a nebezpečné plyny: kouř, oxid uhelnatý, oxid uhličitý. Uzavřené nádoby odstraňte, pokud možno, z blízkosti požáru a chladte je vodní mlhou.

### 5.3 Pokyny pro hasiče

Zásahové jednotky vystaveny kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí, ochranným oděvem. Při zásahu v uzavřených prostorách je nutno použít izolační dýchací přístroj. Nádoby vystavené ohni chladte vodní mlhou. Požár hasete z bezpečné vzdálenosti. Hasební vodu shromažďujte odděleně a zabraňte jejímu vniknutí do vody a půdy. Uzavřete prostor úniku a zabraňte vstupu nepovolaným osobám.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Zabránit znečištění oděvu a obuvi produktem a kontaktu s kůží a očima. Použít vhodný ochranný oděv, znečištěný oděv vyměnit. Zajistit odvětrání zasaženého místa. Všechny osoby, nepodílející se na záchranných pracích, vykázat do bezpečné vzdálenosti.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezit úniku do životního prostředí, půdy, zabránit vniknutí do povrchových vod a kanalizace. Při úniku neprodleně informovat správce vodního toku / kanalizace a příslušné orgány.

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

V případě úniku lokalizovat, a pokud je to možné, produkt odčerpát nebo mechanicky odstranit, stáhnout z povrchu vod. Zbytky nebo menší množství nechat vsáknout do vhodného sorbentu (křemelina, písek) a umístit do vhodných označených nádob a předat k recyklaci / likvidaci v souladu s platnými předpisy. Kontaminované místo omyjte velkým množstvím vody.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

viz odd. 7, 8 a 13.

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zamezit styku s kůží a očima. Používat vhodné OOPP. Používat pouze v dobře odvětraných prostorách se zajištěným přívodem čerstvého vzduchu. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Neskladovat společně s tabákem, potravinami a nápoji. Po skončení práce si umyjte ruce. Nevdechujte výpary. Dbát zákonných předpisů o ochraně a bezpečnosti práce. Při manipulaci je třeba dodržovat všechna protipožární opatření.

### 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování směsi včetně neslučitelných látek a směsí

Sklady musí splňovat požadavky požární bezpečnosti staveb a elektrická zařízení vyhovovat platným předpisům. Skladujte ve shodě s platnými standardy pro žiraviny. Skladovat v dobře uzavřených obalech na suchém, chladném a dobře větraném místě. Skladujte ve svislé poloze, aby se zabránilo únikům a úkapům. Uchovávejte odděleně od potravin, krmiv a léků. Neskladujte společně s oxidačními činidly. Zabraňte přemrznutí. Doporučená teplota skladování: 5 - 25°C.

### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

viz odd. 1.2

## ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

Expoziční limity:

Nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, jsou stanoveny následující nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) a přípustné expoziční limity (PEL) chemických látek v ovzduší pracovišť:

Látka	CAS	PEL (mg/m <sup>3</sup> )	NPK-P (mg/m <sup>3</sup> )	Poznámka
Hydroxid sodný	1310-73-2	1	2	I - dráždí sliznice (očí, dýchací cesty) resp. kůži

Látky, pro které je stanoven expoziční limit Unie:

Látka	CAS	Limitní hodnoty (mg/m <sup>3</sup> )		Poznámka
		OEL	STEL	
Žádná data k dispozici.				

### DNEL

#### Alkoholy, C12-14, ethoxylované, sírany, sodné soli (CAS: 68891-38-3)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	175
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg bw/d	2 750
	Krátkodobá (akutní)	systemový	mg/kg bw/d	132 µg/cm <sup>2</sup>
<b>Spotřebitelé</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	52
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg bw/d	1 650
	Krátkodobá (akutní)	systemový	mg/kg bw/d	79 µg/cm <sup>2</sup>
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg bw/d	15

#### Pyrofosfát tetradraselný (CAS: 7320-34-5)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	17,63
<b>Spotřebitelé</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	4,35

#### Benzensulfonová kyselina, 4-C10-13-sek.alkylderiváty (CAS: 85536-14-7)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	7,6
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg bw/d	119
<b>Spotřebitelé</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	1,3
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg bw/d	42,5
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/kg bw/d	0,425

#### Hydroxid sodný (CAS: 1310-73-2)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	-
		lokální	mg/m <sup>3</sup>	1
<b>Spotřebitelé</b>				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	-
		lokální	mg/m <sup>3</sup>	1

#### Reakční směs složená z 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 247-500-7] 2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 220-239-6] (3:1) (CAS: 55965-84-9)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
<b>Pracovníci</b>				
	Krátkodobá (akutní)	systemový	mg/m <sup>3</sup>	0,02
<b>Spotřebitelé</b>				



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

## LIOPAN-3

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Revize: 3.0  
Datum vydání: 01.01.2006  
Datum revize: 24.10.2023

	Krátkodobá (akutní)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	0,02
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	0,09

### PNEC

Alkoholy, C12-14, ethoxylované, sírany, sodné soli (CAS: 68891-38-3)

Složka životního prostředí	PNEC	Jednotka	Hodnota	
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC voda, slad.	mg/L	0,24
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC voda, slad.	mg/L	0,071
	Sladkovodní sediment	PNEC sed., slad.	mg/kg sediment dw	0,917
	Mořský	PNEC voda, moř.	mg/L	0,024
	Mořský sediment	PNEC sed., moř.	mg/kg sediment dw	0,092
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC čov		10 g/L
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC půda	mg/kg soil dw	7,5

Benzensulfonová kyselina, 4-C10-13-sek.alkylderiváty (CAS: 85536-14-7)

Složka životního prostředí	PNEC	Jednotka	Hodnota	
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC voda, slad.	mg/L	0,268
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC voda, slad.	mg/L	0,017
	Sladkovodní sediment	PNEC sed., slad.	mg/kg sediment dw	8,1
	Mořský	PNEC voda, moř.	mg/L	0,027
	Mořský sediment	PNEC sed., moř.	mg/kg sediment dw	6,8
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC čov	mg/L	3,43
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC půda	mg/kg soil dw	35

Reakční směs složená z 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 247-500-7] 2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 220-239-6] (3:1) (CAS: 55965-84-9)

Složka životního prostředí	PNEC	Jednotka	Hodnota	
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC voda, slad.	µg/L	3,39
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC voda, slad.	µg/L	3,39
	Sladkovodní sediment	PNEC sed., slad.	mg/kg sediment dw	0,027
	Mořský	PNEC voda, moř.	µg/L	3,39
	Mořský sediment	PNEC sed., moř.	mg/kg sediment dw	0,027
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC čov	mg/L	0,23
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC půda	mg/kg soil dw	0,01

DNEL a PNEC hodnoty pro ostatní složky směsi nebyly stanoveny.

## 8.2 Omezování expozice

### 8.2.1 Technická opatření

Technická opatření a vhodné pracovní postupy mají přednost před osobními ochrannými pomůckami. Zajistěte dobré větrání pracoviště. V případě nedostačujícího větrání / klimatizace použijte místní odsávání. Technickými a organizačními opatřeními je třeba dosáhnout takového stavu, aby nebyla překračována nejvyšší přípustná koncentrace látky v pracovním ovzduší a aby byl vyloučen přímý kontakt s látkou. Zajistit, aby v blízkosti pracoviště bylo umyvadlo / oční / bezpečnostní sprcha pro výplach očí. Dodržovat běžné zásady hygieny. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Před pracovní přestávkou a po práci umýt ruce teplou vodou a mýdlem, ošetřit reparačním krémem. Nesahejte si špinavými rukama do očí.

### 8.2.2 Individuální ochranná opatření

Ochrana dýchacích cest:

V případě překročení expozičních limitů, resp. při tvorbě par/aerosolu použít masku s filtrem A/P, dle ČSN EN 14387.

Ochrana rukou:

Ochranné pracovní rukavice odolné chemickým látkám např. nitrilkaučuk, tloušťka 0,70 mm, doba průniku > 480 min., nebo tloušťka 0,40 mm, doba průniku > 30 min., dle ČSN EN 374. Ochranné rukavice by měly být v každém případě přezkoušeny na specifickou vhodnost jejich používání na daném pracovišti (např. na jejich mechanickou odolnost, snášenlivost s produktem a antistatické vlastnosti). Dodržovat přesné pokyny od výrobce, včetně doby používání. Poškozené rukavice vyměnit.

Ochrana očí a obličeje:

Použijte ochranné brýle s bočními štítky nebo obličejový štít, dle ČSN EN 166.

Ochrana kůže:

Pracovní oděv (ČSN ISO 13688) a obuv (ČSN ISO 20347).

### 8.2.3 Tepelné nebezpečí:

Není.

### 8.2.4 Omezování expozice životního prostředí:

Zamezit zbytečným únikům do životního prostředí.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vlastnost	Hodnota	Metoda	Poznámka
Skupenství:	Kapalina		
Barva:	Žlutohnědá		
Zápach:	Parfémováno		
Prahová hodnota zápachu:	Žádná data k dispozici.		
pH:	8,5		
Bod tání/bod tuhnutí (°C):	Žádná data k dispozici.		
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C):	100		
Bod vzplanutí (°C):	Žádná data k dispozici.		
Rychlost odpařování:	Žádná data k dispozici.		
Hořlavost (pevné látky, plyny, kapaliny):	Směs není hořlavá		
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti:	Směs není výbušná		
Tlak páry (20°C):	Žádná data k dispozici.		
Tlak páry (50°C):	Žádná data k dispozici.		
Relativní hustota páry:	Žádná data k dispozici.		
Hustota a/nebo relativní hustota (g/cm <sup>3</sup> , 20°C):	> 1		
Rozpustnost (20°C):	Rozpustný		
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log.hodnota):	Žádná data k dispozici.		
Teplota samovznícení (°C):	Žádná data k dispozici.		
Teplota rozkladu (°C):	Žádná data k dispozici.		
Kinematická viskozita (40°C):	Žádná data k dispozici.		
Index lomu (20°C):	Žádná data k dispozici.		
Oxidační vlastnosti:	Žádná data k dispozici.		
Výbušné vlastnosti:	Směs není výbušná		
Charakteristiky částic:	Žádná data k dispozici.		

### 9.2 Další informace

Obsah VOC (%): Žádná data k dispozici.

Obsah sušiny: Žádná data k dispozici.

Doplňující informace: Žádná data k dispozici.

### 9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Výrobek nemá fyzikální nebezpečnost.

### 9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti

Žádná data k dispozici.

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Při doporučeném způsobu použití, manipulace a skladování je směs stabilní.

### 10.2 Chemická stabilita

Při doporučeném způsobu použití, manipulace a skladování je směs stabilní. Minimální trvanlivost 12 měsíců.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Při správném používání nehrozí nebezpečné reakce. Při požáru se může uvolňovat CO, CO<sub>2</sub>.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Při předepsaném používání a skladování nejsou. Teplotám < 5°C.

### 10.5 Neslučitelné materiály

Neskladujte společně s oxidačními činidly.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné produkty rozkladu nejsou známy.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### 11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Jednotlivých složek

**Alkoholy, C12-14, ethoxylované, sírany, sodné soli (CAS: 68891-38-3)**

Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, klíčová studie	2 870 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 402, klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw, LD50	dermal	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	Kritéria CLP / EU GHS nebyla splněna, nevyžaduje se klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008.	oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	Podráždění kůže 2, H315. Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP/EU GHS).	dermal	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	Kritéria CLP / EU GHS nebyla splněna, nevyžaduje se klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008.	dermal	morče



### STOT - jednorázová expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

### STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
průkazná studie	> 225 mg/kg bw/d, NOAEL	oral	potkan

### Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

### Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	negativní	In vitro	buňky myšního lymfomu L5178Y

### Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	0.3 %, NOAEL - generace P0, F1, F2	orálně: pitná voda	potkan

### Nebezpečnost při vdechnutí

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

### Pyrofosfát tetradraselný (CAS: 7320-34-5)

#### Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
průkazná studie	2 440 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 402, klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw, LD50	dermal	králík
OECD 403, klíčová studie	> 1.1 mg/L vzduch, LC50	vdechnutí: prach	potkan

#### Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	kategorie 2 (dráždivý pro oči) na základě kritérií GHS	oko	králík

#### Žíravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	dermal	králík

#### Senzibilizace dýchacích cest/kůže



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

## LIOPAN-3

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Revize: 3.0  
Datum vydání: 01.01.2006  
Datum revize: 24.10.2023

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 429, klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	dermal	myš

STOT - jednorázová expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 408, klíčová studie	250 mg/kg bw/d, NOEL 500 mg/kg bw/d, NOAEL	oral	potkan

Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 485, podpůrná studie	negativní	orálně: krmivo	myš

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Nebezpečnost při vdechnutí

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

**Benzensulfonová kyselina, 4-C10-13-sek.alkylderiváty (CAS: 85536-14-7)**

Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, klíčová studie	ca. 1 470 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 402, klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw, LD50	dermal	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	kategorie 1 (nevratné účinky na oči) na základě kritérií GHS	oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	Kategorie 1B (žíravý) na základě kritérií GHS	dermal	králík

## Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	dermal	morče

## STOT - jednorázová expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

## STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
průkazná studie	300 mg/kg bw/d, LOAEL 85 mg/kg bw/d, NOAEL	oral	potkan
podpůrná studie	5 %, NOAEL	dermal	potkan

## Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

## Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	negativní	orálně: krmivo	myš

## Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	350 mg/kg bw/d, NOAEL - generace P0, P1, F1	orálně: krmivo	potkan

## Nebezpečnost při vdechnutí

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

## Hydroxid sodný (CAS: 1310-73-2)

## Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	500 mg/kg bw	oral	králík

## Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	dráždí	oko	králík

## Žíravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 435, klíčová studie	kategorie 1 (žíravý) na základě kritérií GHS	dermal	model membrány

## Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	dermal	člověk

## STOT - jednorázová expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

## STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

## Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

## Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	negativní	In vitro	S. typhimurium TA 1538

## Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

## Nebezpečnost při vdechnutí

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

## Reakční směs složená z 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 247-500-7] 2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 220-239-6] (3:1) (CAS: 55965-84-9)

## Akutní toxicita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, klíčová studie	66 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 402, klíčová studie	> 1 008 mg/kg bw, LD50	dermal	potkan
OECD 403, klíčová studie	0.171 mg/L vzduch (analytický) 1.23 mg/L vzduch (analytický)	vdechnutí: aerosol	potkan

## Vážné poškození/podráždění oka:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	kategorie 1 (nevratné účinky na oči) na základě kritérií GHS	oko	králík

## Žíravost / dráždivost pro kůži:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	žiravý	dermal	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	kategorie 1A (indikace významného potenciálu senzibilizace kůže) na základě kritérií GHS	dermal	myš

STOT - jednorázová expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

STOT - opakovaná expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 409, klíčová studie	22 mg/kg bw/d, NOAEL	oral	pes
OECD 413, klíčová studie	0.34 mg/m <sup>3</sup> vzduch (analyticky), NOAEL 1.15 mg/m <sup>3</sup> vzduch (analyticky), LOAEL	inhal	potkan
klíčová studie	2.625 mg/kg bw/d, NOAEL - systémová toxicita 0.105 mg/kg bw/d, NOAEL - lokální kožní reakce 0.525 mg/kg bw/d, LOAEL - kožní reakce	dermal	potkan

Karcinogenita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 453, klíčová studie	300 ppm, NOEL	orálně: pitná voda	potkan

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 486, klíčová studie	negativní	orálně: žaludeční sonda	potkan

Toxicita pro reprodukci:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 416, klíčová studie	30 ppm, NOAEL	orálně: pitná voda	potkan

Nebezpečnost při vdechnutí:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

### směs

Akutní toxicita:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Vážné poškození/podráždění oka:	Způsobuje vážné poškození očí.
Žíravost / dráždivost pro kůži:	Dráždí kůži.
Senzibilizace dýchacích cest/kůže:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
STOT - jednorázová expozice:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
STOT - opakovaná expozice:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Karcinogenita:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Mutagenita v zárodečných buňkách:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Toxicita pro reprodukci:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Nebezpečnost při vdechnutí:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

### 11.2 Informace o další nebezpečnosti

#### Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

#### Další informace

Žádná data k dispozici.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1 Toxicita

Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

#### Alkoholy, C12-14, ethoxylované, sírany, sodné soli (CAS: 68891-38-3)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Danio rerio</i>	7.1 mg/L, LC50 / 96 h	OECD 203
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	7.2 mg/L, EC50 / 48 h	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy	<i>Desmodesmus subspicatus</i> (předchozí jméno: <i>Scenedesmus subspicatus</i> )	27.7 mg/L, EC50 / 72 h 0.95 mg/L, NOEC / 72 h	
Biodegradace		Snadno biologicky rozložitelný (100%)	
log Kow / log Pow		0.3 @ 23 °C and pH 6.1	

#### Pyrofosfát tetradraselný (CAS: 7320-34-5)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Oncorhynchus mykiss</i> (předchozí jméno: <i>Salmo gairdneri</i> )	> 100 mg/L, LC50 / 96 h 100 mg/L, NOEC / 96 h	OECD 203
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	> 100 mg/L, EC50 / 48 h 100 mg/L, NOEC / 48 h	
Akutní toxicita pro řasy	<i>Desmodesmus subspicatus</i> (předchozí jméno: <i>Scenedesmus subspicatus</i> )	> 100 mg/L, EC50 / 72 h > 100 mg/L, NOEC / 72 h	OECD 201

#### Benzensulfonová kyselina, 4-C10-13-sek.alkylderiváty (CAS: 85536-14-7)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Pimephales promelas</i>	2.88 mg/L, LC50 / 96 h	OECD 203
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	2.9 mg/L, EC50 / 48 h	OECD 202

Akutní toxicita pro řasy	<i>Raphidocelis subcapitata</i> (předchozí jména: <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i> )	235 mg/L, jiné / 72 h	
Biodegradace		Snadno biologicky rozložitelný (100%)	
Bioakumulace		87 L/kg ww	
log Kow / log Pow		2.2 @ 23 °C	

### Hydroxid sodný (CAS: 1310-73-2)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby		Žádná data k dispozici.	
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Ceriodaphnia sp.</i>	40.4 mg/L, EC50 / 48 h	
Akutní toxicita pro řasy		Žádná data k dispozici.	

### Reakční směs složená z 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 247-500-7] 2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 220-239-6] (3:1) (CAS: 55965-84-9)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Oncorhynchus mykiss</i> (předchozí jméno: <i>Salmo gairdneri</i> )	0.19 mg/L, LC50 / 96 h 0.13 mg/L, NOEC / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Americamysis bahia</i> (předchozí jméno: <i>Mysidopsis bahia</i> )	0.282 mg/L, LC50 / 96 h	
Akutní toxicita pro řasy	<i>Raphidocelis subcapitata</i> (předchozí jména: <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i> )	27.3 µg/L, EC50 / 72 h	OECD 201

#### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Snadno rozložitelný. Povrchově aktivní látka obsažená v této směsi je v souladu s kritérii biodegradability podle Směrnice ES 648/2004 o detergentech.

Biodegradace: Hodnota biologické rozložitelnosti složky je uvedena v odd. 12.1

#### 12.3 Bioakumulační potenciál

Pro produkt nejsou žádná data k dispozici.

log Kow / log Pow: Hodnota rozdělovacího koeficientu složky je uvedena v odd. 12.1

Bioakumulace: Hodnota bioakumulačního faktoru složky je uvedena v odd. 12.1

#### 12.4 Mobilita v půdě

Směs je rozpustná ve vodě.

#### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT nebo vPvB v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.

#### 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

Žádná data k dispozici.

### ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

#### 13.1 Metody nakládání s odpady

##### 13.1.1 Katalogové číslo odpadu směsi:

**07 06 xx\*** Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání tuků, maziv, mýdel, detergentů, dezinfekčních prostředků a kosmetiky.

**20 01 29\*** Detergenty obsahující nebezpečné látky

##### 13.1.2 Katalogové číslo odpadu z obalu:

**15 01 02** Plastové obaly - řádně vyprázdněné a vymyté

**15 01 10\*** Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

- 13.1.3 Doporučený postup odstraňování odpadu směsí:  
Žádná data k dispozici.
- 13.1.4 Doporučený postup odstraňování odpadních obalů znečištěných směsí:  
Prázdné obaly musí původce odpadu zlikvidovat v souladu s platnou legislativou o odpadech. Obaly se zbytky produktu je nutno likvidovat stejným způsobem jako produkt. Po dokonalém vyčištění lze obal použít jako druhotnou surovinu pro stejný účel. Doporučený způsob likvidace recyklace nebo spálení ve spalovně nebezpečných odpadů.
- 13.1.5 Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady:  
Žádná data k dispozici.
- 13.1.6 Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace:  
Zabezpečit proti povětrnostním vlivům. Zamezit úniku odpadu do vody/půdy/kanalizace. V případě úniku informujte příslušné orgány.
- 13.1.7 Zvláštní opatření při nakládání s odpady:  
Likvidovat v souladu s platnou legislativou.

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

	Typ přepravy	Pozemní doprava ADR / RID	Námořní přeprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
14.1	UN číslo nebo ID číslo	Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy.	Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy.	Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy.
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	-	-	-
14.3	Třída / třídy nebezpečnosti pro přepravu	-	-	-
	Identifikační číslo nebezpečnosti	-	-	-
	Bezpečnostní značky			
14.4	Obalová skupina	-	-	-

- 14.5 **Nebezpečnost pro životní prostředí**  
Žádná data k dispozici.
- 14.6 **Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**  
Žádná data k dispozici.
- 14.7 **Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO**  
Žádná data k dispozici.

#### Další údaje

Typ přepravy	Pozemní doprava ADR / RID	Námořní přeprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
Omezené množství:	-	-	-
Vyňaté množství:	-	-	-
Přepravní kategorie:	-	-	-
Kód omezení pro tunely:	-	-	-
Segregační skupina:	-	-	-

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

- 15.1 **Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se směsí**  
vše v platném znění a včetně prováděcích předpisů  
Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách...  
Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví...  
Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech...



Zákon č. 201/2012 Sb., o ovzduší...  
Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách...  
Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech ...  
Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě  
Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií...  
NV č. 361/2007 Sb., Podmínky ochrany zdraví při práci...  
Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky zařazování prací do kategorií...  
Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) o klasifikaci, označování a balení látek a směsí,...  
Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek...  
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 o detergentech

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Nebylo provedeno.

**ODDÍL 16: Další informace****Kompletní znění všech klasifikací a tříd nebezpečnosti uvedených v oddíle 3**

**Třída nebezpečnosti:** Acute Tox. 4 - Akutní toxicita, kategorie 4  
Aquatic Chronic 3 - Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 3  
Eye Dam. 1 - Vážné poškození očí, kategorie 1  
Eye Irrit. 2 - Podráždění očí, kategorie 2  
Skin Corr. 1C - Žravost pro kůži, kategorie 1C  
Skin Irrit. 2 - Dráždivost pro kůži, kategorie 2

**H-věty:** H302 Zdraví škodlivý při požití.  
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.  
H315 Dráždí kůži.  
H318 Způsobuje vážné poškození očí.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Zkratky**

ADR Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí  
CAS Chemical Abstracts Service  
bw Tělesná hmotnost (body weight)  
bw/d Tělesná hmotnost/den (body weight/day)  
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  
IATA Mezinárodní sdružení leteckých dopravců  
ICAO Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží  
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%)  
LOAEL Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek zatížení (lowest observable adverse effect level)  
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 (persistent, bioaccumulative, toxic)  
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 (specific concentration limit)  
STEL Krátkodobá expozice - odpovídá cca 15 min. (Short Term Exposure Limit)



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

## LIOPAN-3

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Revize: 3.0  
Datum vydání: 01.01.2006  
Datum revize: 24.10.2023

VOC Organické těkavé látky (volatile organic compounds)  
vPvB Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní  
WGK Třídy nebezpečnosti pro vodu (Wassergefährdungsklassen)

### Změny proti předchozí verzi BL:

Tato revize navazuje na verzi 2.1 CZ ze dne 26.3. 2020 a je v souladu s Nařízením (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP).

Změny se týkají uvedení BL do souladu s nařízením Komise EU č. 2020/878. Dále se změny týkají změny koncentrace složení v odd. 3. Změna složení má vliv na změnu klasifikaci a označení výrobku v odd. 2.

Pro vydání bezpečnostního listu byly použity následující materiály: informace výrobce, databáze CASEC; [www.echa.eu](http://www.echa.eu)

Klasifikace byla provedena výpočtovou metodou.

### Pokyny pro školení

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními.

Dále musí být seznámeni se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií.

Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu.

Je-li nebezpečná chemická látka/směs klasifikována jako žíravá nebo toxická, musí být pracovníci seznámeni s Pravidly pro nakládání s žíravou/toxickou chemickou látkou/směsí.

Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

### Další informace

Výše uvedené informace popisují podmínky pro bezpečné nakládání s výrobkem a odpovídají současným znalostem výrobce, slouží jako pokyny pro školení osob s výrobkem nakládajících.

Výrobce nese záruku za výše popsané vlastnosti výrobku při doporučeném způsobu použití.

Uživatel nese zodpovědnost za určení vhodnosti výrobku pro specifické účely a přizpůsobení bezpečnostních opatření pokud je toto použití v rozporu s doporučením výrobce.