

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

Datum vydání:

07. 04. 2021

Verze: 1.0

### ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

#### 1.1. Identifikátor výrobku

**Název výrobku**

**KX CEMICALC BAGNO CELESTE**

**UFI kód**

UFI: FT10-F00P-J00Y-QDMJ

**Kód výrobku**

Není

**Popis směsi**

Vodný roztok.

#### 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

**Určená použití**

Kyselinový přípravek na odstraňování usazenin.

**Nedoporučená použití**

Nejsou známy. Doporučuje se používat jen pro navržený způsob použití. Jiná použití mohou vystavit uživatele nepředvídatelným rizikům.

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

**KEMIX s.r.o.**

Blanicka 1008/28

120 00 Praha

Česká Republika

tel: +420 773 446 996

adresa osoby odpovědné za bezpečnostní list: [admin@kemix.cz](mailto:admin@kemix.cz)

#### 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Podrobnosti o poskytnutí první pomoci je možné konzultovat i s **Toxikologickým informačním střediskem** (TIS): Klinika nemocí z povolání, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, tel. 2 24 91 92 93 nebo 2 24 91 54 02. Nepřetržité informace při otravách.

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Směs je klasifikována jako nebezpečná podle nařízení 1272/2008/ES.

**Klasifikace podle nařízení 1272/2008/ES**

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

**Skin Corr. 1; H314**

**Eye Dam. 1; H318**

**Aquatic Chronic 3; H412**

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

**Nejzávažnější nepříznivé fyzikální účinky, účinky na lidské zdraví a na životní prostředí směsi**

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

### 2.2. Prvky označení

#### Výstražné symboly nebezpečnosti



#### Signální slovo

Nebezpečí.

#### Složky směsi k uvedení na etiketě

Obsahuje Oxiran, 2-methyl-, polymer s oxiran, mono(2-propylheptyl) etherem, Benzyl-C12-14-alkyldimethylamonium-chloridy.

#### Standardní věty o nebezpečnosti

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

#### Pokyny pro bezpečné zacházení

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

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

P301+P330+P331 PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.

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

P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

P501 Odstraňte obsah/obal předáním oprávněné osobě nebo předáním na sběrný dvůr do části nebezpečného odpadu.

#### Doplňující informace na štítku

Žádné povinné doplňující informace dle nařízení CLP nejsou vyžádány.

Složení dle nařízení 648/2004/ES o detergentech: < 5 % neiontové povrchově aktivní látky, kationtové povrchově aktivní látky a parfémy.

### 2.3. Další nebezpečnost

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

Směs neobsahuje složky, které splňují kritéria pro perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT) látky nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) látky v souladu s přílohou XIII nařízení REACH. Směs a ani její složky nejsou v době vydání revize bezpečnostního listu uvedeny na Kandidátském seznamu (sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nařízení REACH) pro případné zahrnutí látek do přílohy XIV REACH. Směs neobsahuje složku, která byla určena jako látka s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

#### 3.2. Směsi

##### 3.2.1. Složky směsi klasifikované jako nebezpečné

Identifikace složky		Obsah % hm.	Klasifikace dle nařízení 1272/2008/ES
<b>Kyselina amidosírová; Kyselina amidosulfonová; Kyselina sulfámová</b>			
Číslo CAS	5329-14-6		Skin Irrit. 2; H315
Číslo ES	226-218-8	≤ 9,0	Eye Irrit. 2; H319
Indexové číslo	016-026-00-0		Aquatic Chronic 3; H412
Registrační číslo	01-2119488633-28-XXXX		
<b>Imbentin-GLF; Oxiran, 2-methyl-, polymer s oxiran, mono(2-propylheptyl) etherem</b>			
Číslo CAS	166736-08-9		
Číslo ES	605-450-7	< 3,0	Acute Tox. 4; H302
Indexové číslo	neuveďeno		Eye Dam. 1; H318
Registrační číslo	nepodléhá registraci, jedná se o polymer		
<b>2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; Butyldiglykol</b>			
Číslo CAS	112-34-5		
Číslo ES	203-961-6	≤ 2,0	Eye Irrit. 2; H319
Indexové číslo	603-096-00-8		
Registrační číslo	01-2119475104-44-XXXX		
<b>Benzyl-C12-14-alkyldimethylamonium-chloridy</b>			
Číslo CAS	85409-22-9		Acute Tox. 4; H302
Číslo ES	939-350-2		Skin Corr. 1B; H314
Indexové číslo	neuveďeno	< 2,0	Eye Dam. 1; H318
Registrační číslo	01-2119970550-39-XXXX		Aquatic Acute 1; H400
			Aquatic Chronic 1; H410
			M=10
			M(Chronic)=1
<b>But-2-yn-1,4-diol; 2-Butyn-1,4-diol</b>			

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

Číslo CAS	110-65-6		Acute Tox. 3; H301
Číslo ES	203-788-6		Acute Tox. 3; H311
Indexové číslo	603-076-00-9	< 0,04	Skin Corr. 1B; H314
Registrační číslo	01-2119489899-05-XXXX		Skin Sens. 1; H317
			Eye Dam. 1; H318
			Acute Tox. 3; H331
			STOT SE 3; H335
			STOT RE 2; H373 (játra, ledviny, slezina)
Látka má specifické koncentrační limity:			
Skin Corr. 1B; H314		C ≥ 50 %	
Skin Irrit. 2; H315		25 % ≤ C < 50 %	
Eye Irrit. 2; H319		25 % ≤ C < 50 %	
<b>Methanol</b>			
Číslo CAS	67-56-1		Flam. Liq. 2; H225
Číslo ES	200-659-6		Acute Tox. 3; H301
Indexové číslo	603-001-00-X	< 0,0015	Acute Tox. 3; H311
Registrační číslo	01-2119433307-44-XXXX		Acute Tox. 3; H331
			STOT SE 1; H370 (zrakový nerv (nervus opticus), centrální nervový systém)
Látka má specifické koncentrační limity:			
STOT SE 1; H370		C ≥ 10 %	
STOT SE 2; H371		3 % ≤ C < 10 %	
<b>Formaldehyd</b>			
Číslo CAS	50-00-0		Acute Tox. 3; H301
Číslo ES	200-001-8		Acute Tox. 3; H311
Indexové číslo	605-001-00-5	< 0,0015	Skin Corr. 1B; H314
Registrační číslo	01-2119488953-20-XXXX		Skin Sens. 1; H317
			Eye Dam. 1; H318
			Acute Tox. 3; H331
			STOT SE 3; H335
			Muta 2; H341
			Carc 1B; H350
Látka má specifické koncentrační limity:			
Skin Corr. 1B; H314		C ≥ 25 %	
Skin Irrit. 2; H315		5 % ≤ C < 25 %	
Eye Irrit. 2; H319		5 % ≤ C < 25 %	
STOT SE 3; H335		C ≥ 5 %	
Skin Sens. 1; H317		C ≥ 0,2 %	
Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.			

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

Ve všech případech zajistěte postiženému tělesný a duševní klid a zabraňte prochlazení. V případě pochybností, nebo pokud symptomy přetrvávají, vyhledejte lékařskou pomoc. Postiženému v bezvědomí nikdy nic nepodávejte. Dbejte osobní bezpečnosti při záchranných pracích.

#### 4.1. Popis první pomoci

##### **Při vdechnutí**

Přerušete expozici a dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Při přetrvávající nevolnosti zajistěte lékařskou pomoc.

##### **Při styku s kůží**

Odstraňte kontaminovaný oděv, boty a zasaženou pokožku důkladně omyjte vodou (nejlépe vlažnou) a mýdlem. Nepoužívejte rozpouštědla ani ředidla. Vyhledejte lékařskou pomoc.

##### **Při styku s okem**

Vyplachujte mírným proudem vody alespoň 15 minut. Držte přitom oční víčka široce otevřená pomocí palce a ukazováčku. V případě, že postižený nosí kontaktní čočky, vyjměte je před vyplachováním očí, jde-li to snadno. Vyhledejte odborné lékařské ošetření.

##### **Při požití**

Vyplachujte ústa a dejte vypít velké množství vody. Nevyvolávejte zvracení. Nepodávejte mléko ani alkoholické nápoje. Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy. Vyhledejte lékařskou pomoc.

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

Nejsou známy.

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

Symptomatická léčba.

### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

#### 5.1. Hasiva

##### **Vhodná hasiva**

Oxid uhličitý CO<sub>2</sub>, suchá hasiva, písek nebo zemina, pěna odolná alkoholům, roztržitěné vodní proudy (vodní mlha).

##### **Nevhodná hasiva**

Silný vodní proud. Může dojít k rozšíření požáru.

#### 5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

V případě požáru zabraňte úniku hasební vody a zbytků produktu do kanalizace. Shromážděte je odděleně a zneškodněte bezpečným způsobem podle platné legislativy a platných místních předpisů.

Při požáru se mohou tvořit škodlivé látky - oxidy uhlíku, oxidy dusíku, amoniak, oxidy chloru, chlor, chlorovodík a produkty nedokonalého spalování.

#### 5.3. Pokyny pro hasiče

Zastavte další únik produktu, pokud je to možné. Uniklý produkt, který nehoří, pokryjte pískem nebo pěnou. Kontejnery a sudy přemístěte z dosahu požáru na bezpečné místo, pokud je to možné. Používejte roztržitěné vodní proudy k ochlazení nádob vystavených účinkům požáru. Nejde-li požár zvládat – evakuujte prostory.

Při hašení použijte vhodný dýchací ochranný přístroj a protipožární oblek.

### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

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

Zamezte kontaktu s kůží a s očima, používejte vhodné ochranné pomůcky a oděv, viz oddíl 8. Zajistěte přiměřené větrání. Zabraňte tvorbě páry a aerosolu. V místě úniku zamezte pohyb nepovolaným osobám.

### 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte dalšímu úniku produktu do složek životního prostředí a kanalizace. Pokud tomu nelze zabránit, informujte okamžitě příslušné úřady (policii a hasiče).

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

Podle množství uniklé kapaliny látku buď nejdříve odčerpejte (velké úniky), nebo při malých únicích absorbujte vhodným absorpčním materiálem (vermikulit, suchý písek), shromážděte do označených uzavíratelných nádob a odstraňte podle oddílu 13. Zbytky spláchněte vodou a zachyťte pro zneškodnění jako odpad. Nepoužívejte rozpouštědla nebo dispergátory, pokud to není nařízeno experty nebo státní autoritou. Je-li poškozen obal, přemístěte obsah do obalu nového, nepoškozeného a řádně znovu označte.

### 6.4. Odkaz na jiné oddíly

Řiďte se rovněž ustanoveními oddílů 7, 8, 13 tohoto bezpečnostního listu.

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

### 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Zamezte styku s kůží a očima. Osobní ochrana viz oddíl 8. Zajistěte dobré větrání, aby se zabránilo tvorbě páry a aerosolu.

V místě použití by mělo být zakázáno kouřit, jíst a pít. Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi. Před vstupem do prostor pro stravování si odložte znečištěný oděv a ochranné prostředky. Nepoužívejte znečištěný oděv. Po práci se umyjte pečlivě teplou vodou a mýdlem, osprchujte se. Použijte ochranný krém.

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

Skladujte v originálních, dobře uzavřených obalech, na suchém, chladném a dobře větraném místě při pokojové teplotě.

Neskladujte společně s neslučitelnými materiály (viz pododdíl 10.5), potravinami, nápoji a krmivými.

### 7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Viz pododdíl 1.2.

## ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1. Kontrolní parametry

#### 8.1.1. Limity v pracovním prostředí

##### 8.1.1.1. Expoziční limity podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol			CAS: 112-34-5
PEL	NPK-P	Poznámka	
70 mg/m <sup>3</sup>	100 mg/m <sup>3</sup>	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži	
But-2-yn-1,4-diol			CAS: 110-65-6
PEL	NPK-P	Poznámka	

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

0,5 mg/m <sup>3</sup>	1 mg/m <sup>3</sup>	D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží. I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůží S - látka má senzibilizující účinek (s větou H317, H334).			
<b>Methanol</b>		CAS: 67-56-1			
PEL	NPK-P	Poznámka			
250 mg/m <sup>3</sup>	1 000 mg/m <sup>3</sup>	D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží. B - u látky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo krvi.			
<b>Formaldehyd</b>		CAS: 50-00-0			
PEL	NPK-P	Poznámka			
0,5 mg/m <sup>3</sup>	1 mg/m <sup>3</sup>	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůží. K - karcinogen kategorie 1A a 1B (s větou H350, H350i). S - látka má senzibilizující účinek (s větou H317, H334).			
<b>8.1.1.2. Expoziční limity Unie pro pracovní prostředí</b>					
<b>2-(2-Butoxyethoxy)ethanol</b>		CAS: 112-34-5			
Limitní hodnoty - 8 hod.	Limitní hodnoty - krátká doba	Poznámka			
67,5 mg/m <sup>3</sup>	10 ppm	101,2 mg/m <sup>3</sup>	15 ppm	-	
<b>But-2-yn-1,4-diol</b>		CAS: 110-65-6			
Limitní hodnoty - 8 hod.	Limitní hodnoty - krátká doba	Poznámka			
0,5 mg/m <sup>3</sup>	- ppm	- mg/m <sup>3</sup>	- ppm	-	
<b>Methanol</b>		CAS: 67-56-1			
Limitní hodnoty - 8 hod.	Limitní hodnoty - krátká doba	Poznámka			
260 mg/m <sup>3</sup>	200 ppm	- mg/m <sup>3</sup>	- ppm	pokožka	
<b>Formaldehyd</b>		CAS: 50-00-0			
Limitní hodnoty - 8 hod.	Limitní hodnoty - krátká doba	Poznámka			
0,37 mg/m <sup>3</sup>	0,3 ppm	0,74 mg/m <sup>3</sup>	0,6 ppm	senzibilizace kůže	
<b>8.1.2. Sledovací postupy</b>					
Zajistit plnění nařízení vlády 361/2007 Sb., v platném znění a plnit povinnosti v něm obsažené.					
<b>8.1.3. Biologické limitní hodnoty</b>					
<b>8.1.3.1. Biologické limity podle vyhlášky č. 432/2003 Sb., v platném znění</b>					
<b>Methanol</b>		CAS: 67-56-1			
Látka je uvedena jako	Ukazatel	Limitní hodnoty		Vyšetřovaný materiál	Doba odběru
Methanol	Methanol	15 mg/l	0,47 mmol/l	moč	konec směny
<b>8.1.3.2. Biologické limity Unie</b>					
Nejsou stanoveny.					
<b>8.1.4. Hodnoty DNEL a PNEC</b>					
<b>Kyselina amidosírová</b>		CAS: 5329-14-6			
<b>DNEL</b>					

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

Oblast použití	Způsob podání	Účinek	Doba expozice	Hodnota
Pracovníci	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	70,5 mg/m <sup>3</sup>
Pracovníci	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	10 mg/kg/den
Spotřebitelé	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	17,4 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitelé	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	5 mg/kg/den
Spotřebitelé	Orálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	5 mg/kg/den
<b>PNEC</b>				
Sladká voda	Mořská voda	Přerušované uvolňování		Čistírny odpadních vod (ČOV)
1,8 mg/l	0,18 mg/l	Sladká voda	Mořská voda	20 mg/l
		0,48 mg/l	neuveďeno	
<b>PNEC</b>				
Sladkovodní sediment	Mořský sediment	Vzduch	Půda	Potravní řetězec
8,36 mg/kg	0,84 mg/kg	žádný účinek	5 mg/kg	žádný účinek
<b>2-(2-Butoxyethoxy)ethanol</b>				CAS: 112-34-5
<b>DNEL</b>				
Oblast použití	Způsob podání	Účinek	Doba expozice	Hodnota
Pracovníci	Inhalačně	Lokální účinky	Dlouhodobá	67,5 mg/m <sup>3</sup>
Pracovníci	Inhalačně	Lokální účinky	Akutní/krátkodobá	101,2 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitelé	Orálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	6,25 mg/kg/den
<b>PNEC</b>				
Sladká voda	Mořská voda	Přerušované uvolňování		Čistírny odpadních vod (ČOV)
1,1 mg/l	0,11 mg/l	Sladká voda	Mořská voda	žádný účinek
		11 mg/l	neuveďeno	
<b>PNEC</b>				
Sladkovodní sediment	Mořský sediment	Vzduch	Půda	Potravní řetězec
4,4 mg/l	0,44 mg/kg	žádný účinek	0,32 mg/kg	56 mg/kg potravy
<b>Benzyl-C12-14-alkyldimethylamonium-chloridy</b>				CAS: 85409-22-9
<b>DNEL</b>				
Oblast použití	Způsob podání	Účinek	Doba expozice	Hodnota
Pracovníci	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	3,96 mg/m <sup>3</sup>
Pracovníci	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	5,7 mg/kg/den
Spotřebitelé	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	1,64 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitelé	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	3,4 mg/kg/den
Spotřebitelé	Orálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	3,4 mg/kg/den
<b>PNEC</b>				
Sladká voda	Mořská voda	Přerušované uvolňování		Čistírny odpadních vod (ČOV)
		Sladká voda	Mořská voda	



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

0,001 mg/l	0,001 mg/l	0 mg/l	neuveďeno	0,4 mg/l
<b>PNEC</b>				
Sladkovodní sediment	Mořský sediment	Vzduch	Půda	Potravní řetězec
12,27 mg/kg	13,09 mg/kg	žádný účinek	7 mg/kg	žádný účinek
<b>But-2-yn-1,4-diol</b>				CAS: 110-65-6
<b>DNEL</b>				
Oblast použití	Způsob podání	Účinek	Doba expozice	Hodnota
Pracovníci	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	1,25 mg/m <sup>3</sup>
Pracovníci	Inhalačně	Systémové účinky	Akutní/krátkodobá	100 mg/m <sup>3</sup>
Pracovníci	Inhalačně	Lokální účinky	Dlouhodobá	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Pracovníci	Inhalačně	Lokální účinky	Akutní/krátkodobá	1 mg/m <sup>3</sup>
Pracovníci	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	0,2 mg/kg/den
Pracovníci	Dermálně	Systémové účinky	Akutní/krátkodobá	6,6 mg/kg/den
<b>PNEC</b>				
Sladká voda	Mořská voda	Přerušované uvolňování		Čistírny odpadních vod (ČOV)
0,015 mg/l	0,002 mg/l	Sladká voda	Mořská voda	134 mg/l
		neuveďeno	neuveďeno	
<b>PNEC</b>				
Sladkovodní sediment	Mořský sediment	Vzduch	Půda	Potravní řetězec
žádný účinek	žádný účinek	žádný účinek	0,05 mg/kg	žádný účinek
<b>Methanol</b>				CAS: 67-56-1
<b>DNEL</b>				
Oblast použití	Způsob podání	Účinek	Doba expozice	Hodnota
Pracovníci	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	130 mg/m <sup>3</sup>
Pracovníci	Inhalačně	Systémové účinky	Akutní/krátkodobá	130 mg/m <sup>3</sup>
Pracovníci	Inhalačně	Lokální účinky	Dlouhodobá	130 mg/m <sup>3</sup>
Pracovníci	Inhalačně	Lokální účinky	Akutní/krátkodobá	130 mg/m <sup>3</sup>
Pracovníci	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	20 mg/kg/den
Pracovníci	Dermálně	Systémové účinky	Akutní/krátkodobá	20 mg/kg/den
Spotřebitelé	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	26 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitelé	Inhalačně	Systémové účinky	Akutní/krátkodobá	26 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitelé	Inhalačně	Lokální účinky	Dlouhodobá	26 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitelé	Inhalačně	Lokální účinky	Akutní/krátkodobá	26 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitelé	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	4 mg/kg/den
Spotřebitelé	Dermálně	Systémové účinky	Akutní/krátkodobá	4 mg/kg/den
Spotřebitelé	Orálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	4 mg/kg/den
Spotřebitelé	Orálně	Systémové účinky	Akutní/krátkodobá	4 mg/kg/den

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

<b>PNEC</b>				
Sladká voda	Mořská voda	Přerušované uvolňování		Čistírny odpadních vod (ČOV)
20,8 mg/l	2,08 mg/l	Sladká voda 1 540 mg/l	Mořská voda neuveдено	100 mg/l
<b>PNEC</b>				
Sladkovodní sediment	Mořský sediment	Vzduch	Půda	Potravní řetězec
77 mg/kg	7,7 mg/kg	žádný účinek	100 mg/kg	žádný účinek
<b>Formaldehyd</b>				CAS: 50-00-0
<b>DNEL</b>				
Oblast použití	Způsob podání	Účinek	Doba expozice	Hodnota
Pracovníci	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	9 mg/m <sup>3</sup>
Pracovníci	Inhalačně	Lokální účinky	Dlouhodobá	0,375 mg/m <sup>3</sup>
Pracovníci	Inhalačně	Lokální účinky	Akutní/krátkodobá	0,75 mg/m <sup>3</sup>
Pracovníci	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	240 mg/kg/den
Pracovníci	Dermálně	Lokální účinky	Dlouhodobá	37 µg/cm <sup>2</sup>
Spotřebitelé	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	3,2 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitelé	Inhalačně	Lokální účinky	Dlouhodobá	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitelé	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	102 mg/kg/den
Spotřebitelé	Dermálně	Lokální účinky	Dlouhodobá	12 µg/cm <sup>2</sup>
Spotřebitelé	Orálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	4,1 mg/kg/den
<b>PNEC</b>				
Sladká voda	Mořská voda	Přerušované uvolňování		Čistírny odpadních vod (ČOV)
0,44 mg/l	0,44 mg/l	Sladká voda 4,44 mg/l	Mořská voda neuveдено	0,19 mg/l
<b>PNEC</b>				
Sladkovodní sediment	Mořský sediment	Vzduch	Půda	Potravní řetězec
2,3 mg/kg	2,3 mg/kg	žádný účinek	0,2 mg/kg	žádný účinek
<b>8.2. Omezování expozice</b>				
<b>8.2.1. Vhodné technické kontroly</b>				
Používejte pouze v dobře větraných prostorách. Dbejte obvyklých bezpečnostních opatření pro práci s chemikáliemi. Stupeň účinnosti osobních ochranných prostředků závisí mimo jiného na teplotě a úrovni větrání.				
<b>8.2.2. Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků</b>				
Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Po práci se umyjte pečlivě teplou vodou a mýdlem a osprchujte se. Použijte ochranný krém. Nepoužívejte zašpiněný oděv a ochranné prostředky, k mytí nepoužívejte ředidla.				
<b>Ochrana očí a obličeje</b>				
Používejte ochranné brýle nebo obličejový štít.				
<b>Ochrana kůže - ochrana rukou</b>				

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

Používejte ochranné rukavice.

Doporučený materiál rukavic: gumové, neoprenové nebo PVC.

Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace, dále by se mělo přihlížet ke všem souvisejícím faktorům; k dalším chemikáliím, se kterými lze přijít do styku, fyzikálním požadavkům (ochrana proti proříznutí a propíchnutí, zručnost, tepelná ochrana), možným tělesným reakcím na materiál rukavic a pokynům a specifikacím dodavatele rukavic. Při opakovaném používání rukavic je před svléknutím očistěte a uschovejte na dobře větraném místě.

### **Ochrana kůže - jiná ochrana**

Používejte ochranný pracovní oděv a obuv.

### **Ochrana dýchacích cest**

Není nutná v případě dodržení koncentračních limitů (pokud by byly překročeny, použijte respirátor proti parám). V případě havárie nebo požáru použijte izolační dýchací přístroj.

### **Tepelné nebezpečí**

Při běžném použití není nutné používat ochranné prostředky na ochranu proti materiálům, jež představují tepelné nebezpečí.

### **8.2.3. Omezování expozice životního prostředí**

Zabraňte úniku směsi do složek životního prostředí. Dodržte emisní limity dle Zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, v platném znění.

## **ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**

### **9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

#### **Směs**

<b>Skupenství</b>	Kapalina.
<b>Barva</b>	Bezbarvá.
<b>Zápach</b>	Květinový.
<b>Bod tání/bod tuhnutí</b>	Nestanoveno.
<b>Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu</b>	> 100 °C
<b>Hořlavost</b>	Nestanoveno, jedná se o vodný roztok, který obsahuje hořlavé látky ve velmi nízké koncentraci.
<b>Dolní mezní hodnota výbušnosti</b>	Nestanoveno.
<b>Horní mezní hodnota výbušnosti</b>	Nestanoveno.
<b>Bod vzplanutí</b>	Nestanoveno, jedná se o vodný roztok obsahující anorganické kyseliny.
<b>Teplota samovznícení</b>	Nestanoveno.
<b>Teplota rozkladu</b>	Nestanoveno, směs neobsahuje samovolně reagující látky nebo organické peroxidy nebo jiné látky, které se mohou rozkládat.
<b>pH</b>	1,5 - 2,5 (neředěný)
<b>Kinematická viskozita</b>	Nestanoveno, směs neobsahuje látku klasifikovanou jako aspiračně toxickou, nebo součet koncentrací látek klasifikovaných jako aspiračně toxické je méně než 10 hm. %.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

<b>Rozpustnost</b>	Mísitelná.
<b>Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)</b>	Nevztahuje se na směsi.
<b>Tlak páry</b>	Nestanoveno.
<b>Hustota a/nebo relativní hustota</b>	$D_4^{20} = 1,20 - 1,25$ .
<b>Relativní hustota páry</b>	Nestanoveno.
<b>Charakteristiky částic</b>	Nevztahuje se na kapaliny.
<b>Kyselina amidosírová</b>	CAS: 5329-14-6
<b>Skupenství</b>	Tuhá látka.
<b>Barva</b>	Bílá.
<b>Zápach</b>	Bez zápachu.
<b>Bod tání/bod tuhnutí</b>	cca. 205 °C (rozklad, OECD 102).
<b>Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu</b>	Nestanoveno, látka se rozkládá.
<b>Hořlavost</b>	Látka není klasifikována jako hořlavá (EU metoda A.10).
<b>Dolní mezní hodnota výbušnosti</b>	Nevztahuje se na tuhé látky.
<b>Horní mezní hodnota výbušnosti</b>	Nevztahuje se na tuhé látky.
<b>Bod vzplanutí</b>	Nevztahuje se na tuhé látky.
<b>Teplota samovznícení</b>	Nestanoveno, teplota zahřívání látky je vyšší než 400 °C (EU metoda A.16).
<b>Teplota rozkladu</b>	cca. 205 °C (OECD 102).
<b>pH</b>	0,41 (10 obj. % vodný roztok, 25 °C, literatura). 0,5 (7,5 obj. % vodný roztok, 25 °C, literatura). 0,63 (5 obj. % vodný roztok, 25 °C, literatura). 0,87 (2,5 obj. % vodný roztok, 25 °C, literatura). 1,18 (1 obj. % vodný roztok, 25 °C, literatura). 1,41 (0,5 obj. % vodný roztok, 25 °C, literatura). 2,02 (0,1 obj. % vodný roztok, 25 °C, literatura).
<b>Kinematická viskozita</b>	Nevztahuje se na tuhé látky.
<b>Rozpustnost</b>	181,4 g/l (20 °C, pH = 0,02 - 0,03, OECD 105).
<b>Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)</b>	Nevztahuje se na anorganické látky.
<b>Tlak páry</b>	0,8 Pa (20 °C, literatura). 2,5 Pa (100 °C, literatura).
<b>Hustota a/nebo relativní hustota</b>	2,126 g/cm <sup>3</sup> (25 °C, literatura).
<b>Relativní hustota páry</b>	Nevztahuje se na tuhé látky.
<b>Charakteristiky částic</b>	D10 = 189,74 μm (OECD 110). D50 = 505,28 μm (OECD 110). D90 = 1 075,84 μm (OECD 110).
<b>2-(2-Butoxyethoxy)ethanol</b>	CAS: 112-34-5

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

<b>Skupenství</b>	Kapalina.
<b>Barva</b>	Bezbarvá.
<b>Zápach</b>	Slabý butylový zápach.
<b>Bod tání/bod tuhnutí</b>	< -70 °C (IP 16/97).
<b>Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu</b>	231 °C (literatura).
<b>Hořlavost</b>	Látka za standartních podmínek není klasifikována jako hořlavá, samozápalná nebo vyvíjející hořlavé plyny.
<b>Dolní mezní hodnota výbušnosti</b>	Nestanoveno.
<b>Horní mezní hodnota výbušnosti</b>	Nestanoveno.
<b>Bod vzplanutí</b>	105 °C (DIN 51755).
<b>Teplota samovznícení</b>	210 °C (DIN 51794).
<b>Teplota rozkladu</b>	Nestanoveno, nejedná se o samovolně reagující látku nebo organický peroxid nebo látku, která se může rozkládat.
<b>pH</b>	Nestanoveno.
<b>Kinematická viskozita</b>	Nestanoveno, nejedná se o uhlovodík nebo chlorovaný uhlovodík.
<b>Rozpustnost</b>	955 g/l (20 °C, pH = 7, literatura).
<b>Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)</b>	log Pow = 1 (20 °C, pH = 7, OECD 107).
<b>Tlak páry</b>	0,022 mm Hg (literatura).
<b>Hustota a/nebo relativní hustota</b>	cca. 955,3 kg/m <sup>3</sup> (literatura).
<b>Relativní hustota páry</b>	Nestanoveno.
<b>Charakteristiky částic</b>	Nevztahuje se na kapaliny.
<b>Benzyl-C12-14-alkyldimethylamonium-chloridy</b> CAS: 85409-22-9	
<b>Skupenství</b>	Tuhá látka.
<b>Barva</b>	Bílá až nažloutlá.
<b>Zápach</b>	Nestanoveno.
<b>Bod tání/bod tuhnutí</b>	Nestanoveno, látka se před bodem tání rozkládá (OECD 102).
<b>Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu</b>	nestanoveno, látka se před bodem tání rozkládá (OECD 102).
<b>Hořlavost</b>	Látka není klasifikovaná jako hořlavá (předběžná screeningová zkouška dle EU metoda A.10)
<b>Dolní mezní hodnota výbušnosti</b>	Nevztahuje se na tuhé látky.
<b>Horní mezní hodnota výbušnosti</b>	Nevztahuje se na tuhé látky.
<b>Bod vzplanutí</b>	Nevztahuje se na tuhé látky.
<b>Teplota samovznícení</b>	Nevztahuje se na tuhé látky.
<b>Teplota rozkladu</b>	cca. 150 °C (OECD 102).

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

<b>pH</b>	Nestanoveno.
<b>Kinematická viskozita</b>	nevztahuje se na tuhé látky.
<b>Rozpustnost</b>	409 g/l (20 °C, pH = 5,5, OECD 105). 431 g/l (20 °C, pH = 6,5, OECD 105). 403 g/l (20 °C, pH = 6,9, OECD 105). 379 g/l (20 °C, pH = 8,2, OECD 105).
<b>Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)</b>	-0,21 (20 °C, výpočet).
<b>Tlak páry</b>	28,27 mN/m (19,7 °C, literatura).
<b>Hustota a/nebo relativní hustota</b>	0,929 g/cm <sup>3</sup> (20 °C, literatura).
<b>Relativní hustota páry</b>	Nevztahuje se na tuhé látky.
<b>Charakteristiky částic</b>	Nestanoveno.
<b>But-2-yn-1,4-diol</b>	CAS: 110-65-6
<b>Skupenství</b>	Tuhá látka.
<b>Barva</b>	Bezbarvá až žlutá.
<b>Zápach</b>	Nestanoveno.
<b>Bod tání/bod tuhnutí</b>	cca. 56 °C (DIN 51007).
<b>Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu</b>	238 °C (literatura).
<b>Hořlavost</b>	Látka za standardních podmínek není klasifikována jako hořlavá, samozápalná nebo vyvíjející hořlavé plyny (Directive 84/499/EWG).
<b>Dolní mezní hodnota výbušnosti</b>	Nevztahuje se na tuhé látky.
<b>Horní mezní hodnota výbušnosti</b>	Nevztahuje se na tuhé látky.
<b>Bod vzplanutí</b>	Nevztahuje se na tuhé látky.
<b>Teplota samovznícení</b>	Nestanoveno, látka má bod tání < 160 °C.
<b>Teplota rozkladu</b>	Nestanoveno, nejedná se o samovolně reagující látku nebo organický peroxid nebo látku, která se může rozkládat.
<b>pH</b>	Nestanoveno.
<b>Kinematická viskozita</b>	Nevztahuje se na tuhé látky.
<b>Rozpustnost</b>	2 960 g/l (20 °C, literatura).
<b>Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)</b>	log Pow = -0,73 (25 °C, pH = 6 - 8, OECD 107).
<b>Tlak páry</b>	0 hPa (22,8 °C, literatura).
<b>Hustota a/nebo relativní hustota</b>	D <sub>4</sub> <sup>20</sup> = 1,11 (literatura).
<b>Relativní hustota páry</b>	Nevztahuje se na tuhé látky.
<b>Charakteristiky částic</b>	Nestanoveno.
<b>Methanol</b>	CAS: 67-56-1
<b>Skupenství</b>	Kapalina.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

<b>Barva</b>	Bezbarvý.
<b>Zápach</b>	Štiplavý.
<b>Bod tání/bod tuhnutí</b>	-97,8 °C (literatura).
<b>Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu</b>	64,7 °C (literatura).
<b>Hořlavost</b>	Vysoce hořlavá kapalina.
<b>Dolní mezní hodnota výbušnosti</b>	Nestanoveno.
<b>Horní mezní hodnota výbušnosti</b>	Nestanoveno.
<b>Bod vzplanutí</b>	9,7 °C (EU metoda A.9).
<b>Teplota samovznícení</b>	455 °C (DIN 51794).
<b>Teplota rozkladu</b>	Nestanoveno, nejedná se o samovolně reagující látku nebo organický peroxid nebo látku, která se může rozkládat.
<b>pH</b>	Nestanoveno.
<b>Kinematická viskozita</b>	Nestanoveno, nejedná se o uhlovodík nebo chlorovaný uhlovodík.
<b>Rozpustnost</b>	≥ 1 000 g/l (literatura).
<b>Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritická hodnota)</b>	log Pow = -0,77 (literatura).
<b>Tlak páry</b>	169,27 hPa (25 °C, literatura).
<b>Hustota a/nebo relativní hustota</b>	$D_4^{20} = 0,79 - 0,80$ (literatura).
<b>Relativní hustota páry</b>	Nestanoveno.
<b>Charakteristiky částic</b>	Nevztahuje se na kapaliny.
<b>Formaldehyd</b>	CAS: 50-00-0
<b>Skupenství</b>	Plyn. Běžně je dostupný jako vodný roztok.
<b>Barva</b>	Bezbarvá.
<b>Zápach</b>	Štiplavý.
<b>Bod tání/bod tuhnutí</b>	-118 - -92 °C (literatura).
<b>Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu</b>	-21 - -19 °C (literatura).
<b>Hořlavost</b>	Extremně hořlavý plyn, vodný roztok není klasifikován jako hořlavá kapalina.
<b>Dolní mezní hodnota výbušnosti</b>	cca. 7 obj. % (plyn, literatura).
<b>Horní mezní hodnota výbušnosti</b>	cca. 73 obj. % (plyn, literatura).
<b>Bod vzplanutí</b>	Závisí na koncentraci methanolu, čistý vodný roztok formaldehydu má bod vzplanutí > 80 °C (literatura).
<b>Teplota samovznícení</b>	395 °C (vodný roztok, DIN 51794).

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

<b>Teplota rozkladu</b>	Nestanoveno, nejedná se o samovolně reagující látku nebo organický peroxid nebo látku, která se může rozkládat.
<b>pH</b>	2,8 - 4 (literatura).
<b>Kinematická viskozita</b>	Nestanoveno, nejedná se o uhlovodík nebo chlorovaný uhlovodík.
<b>Rozpustnost</b>	550 g/l (20 °C, literatura).
<b>Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)</b>	log Pow = 0,35 (literatura).
<b>Tlak páry</b>	5 176 - 5 186 hPa (plyn, 25 °C, literatura). 14 hPa (55% vodný roztok, 20 °C, literatura). 92 hPa (55% vodný roztok, 50 °C, literatura).
<b>Hustota a/nebo relativní hustota</b>	0,815 g/cm <sup>3</sup> (-20 °C, literatura). 1,069 - 1,12 g/cm <sup>3</sup> (20 °C, literatura).
<b>Relativní hustota páry</b>	Nestanoveno.
<b>Charakteristiky částic</b>	Nevztahuje se na kapaliny.

### 9.2. Další informace

#### 9.2.1. Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

##### Směs

Směs obsahuje látky klasifikované jako nebezpečné dle fyzikálně-chemických vlastností, ale koncentrace látek je < 0,0015 hm. %.

##### Kyselina amidosírová

CAS: 5329-14-6

##### Výbušniny

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými vlastnostmi.

##### Hořlavé plyny

Nejedná se o plyn.

##### Aerosoly

Nejedná se o aerosol.

##### Oxidující plyny

Nejedná se o plyn.

##### Plyny pod tlakem

Nejedná se o plyn.

##### Hořlavé kapaliny

Nejedná se o kapalinu.

##### Hořlavé tuhé látky

Látka není klasifikována jako hořlavá tuhá látka (EU metoda A.10).

##### Samovolně reagující látky a směsi

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými nebo samovolně reagujícími vlastnostmi.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

<b>Samozápalné kapaliny</b>	
Nejedná se o kapalinu.	
<b>Samozápalné tuhé látky</b>	
Data pro látku nejsou k dispozici. Látka je na vzduchu stabilní, nedochází k samovolnému vznícení.	
<b>Samozahřívající se látky a směsi</b>	
Data pro látku nejsou k dispozici. Látka není klasifikována jako samozahřívající se.	
<b>Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou</b>	
Data pro látku nejsou k dispozici. Chemická struktura látky neobsahuje kovy ani polokovy. Látka je rozpustná ve vodě a tvoří s ní stabilní směs.	
<b>Oxidující kapaliny</b>	
Nejedná se o kapalinu.	
<b>Oxidující tuhé látky</b>	
Data pro látku nejsou k dispozici. Jedná se o anorganickou látku, která neobsahuje chemické skupiny spojené s oxidačními vlastnostmi.	
<b>Organické peroxidy</b>	
Data pro látku nejsou k dispozici. Látka neobsahuje dvojmocnou skupinu -O-O- s minimálně jedním organickým radikálem.	
<b>Látky a směsi korozivní pro kovy</b>	
Data pro látku nejsou k dispozici. Látka není klasifikována jako korozivní pro kovy.	
<b>Znecitlivělé výbušniny</b>	
Data pro látku nejsou k dispozici. Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými vlastnostmi.	
<b>2-(2-Butoxyethoxy)ethanol</b>	CAS: 112-34-5
<b>Výbušniny</b>	
Data pro látku nejsou k dispozici. Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými vlastnostmi.	
<b>Hořlavé plyny</b>	
Nejedná se o plyn.	
<b>Aerosoly</b>	
Nejedná se o aerosol.	
<b>Oxidující plyny</b>	
Nejedná se o plyn.	
<b>Plyny pod tlakem</b>	
Nejedná se o plyn.	
<b>Hořlavé kapaliny</b>	

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

Látka není klasifikována jako hořlavá kapalina dle hodnoty bodu vzplanutí a bodu varu.

### **Hořlavé tuhé látky**

Nejedná se o tuhou látku.

### **Samovolně reagující látky a směsi**

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými nebo samovolně reagujícími vlastnostmi.

### **Samozápalné kapaliny**

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka je na vzduchu stabilní, nedochází k samovolnému vznícení.

### **Samozápalné tuhé látky**

Nejedná se o tuhou látku.

### **Samozahřívající se látky a směsi**

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka není klasifikována jako samozahřívající se.

### **Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou**

Data pro látku nejsou k dispozici.

Chemická struktura látky neobsahuje kovy ani polokovy.

Látka je mísitelná s vodou a tvoří s ní stabilní směs.

### **Oxidující kapaliny**

Data pro látku nejsou k dispozici.

Jedná se o organickou látku, která neobsahuje kyslík, fluor ani chlor, nebo jsou tyto prvky přímo vázány na uhlík nebo vodík.

### **Oxidující tuhé látky**

Nejedná se o tuhou látku.

### **Organické peroxidy**

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka neobsahuje dvojmocnou skupinu -O-O- s minimálně jedním organickým radikálem.

### **Látky a směsi korozivní pro kovy**

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka není klasifikována jako korozivní pro kovy.

### **Znecitlivělé výbušniny**

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými vlastnostmi.

**Benzyli-C12-14-alkyldimethylamonium-chloridy**

CAS: 85409-22-9

### **Výbušniny**

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými vlastnostmi.

### **Hořlavé plyny**

Nejedná se o plyn.

### **Aerosoly**

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

Nejedná se o aerosol.

### **Oxidující plyny**

Nejedná se o plyn.

### **Plyny pod tlakem**

Nejedná se o plyn.

### **Hořlavé kapaliny**

Nejedná se o kapalinu.

### **Hořlavé tuhé látky**

Látka není klasifikována jako hořlavá tuhá látka doba hoření = 30 minut (EU metoda A.10).

### **Samovolně reagující látky a směsi**

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými nebo samovolně reagujícími vlastnostmi.

### **Samozápalné kapaliny**

Nejedná se o kapalinu.

### **Samozápalné tuhé látky**

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka je na vzduchu stabilní, nedochází k samovolnému vznícení.

### **Samozahřívající se látky a směsi**

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka není klasifikována jako samozahřívající se.

### **Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou**

Data pro látku nejsou k dispozici.

Chemická struktura látky neobsahuje kovy ani polokovy.

Látka je rozpustná ve vodě a tvoří s ní stabilní směs.

### **Oxidující kapaliny**

Nejedná se o kapalinu.

### **Oxidující tuhé látky**

Data pro látku nejsou k dispozici.

Jedná se o organickou látku, která neobsahuje kyslík, fluor ani chlor, nebo jsou tyto prvky přímo vázány pouze na uhlík nebo vodík.

### **Organické peroxidy**

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka neobsahuje dvojmocnou skupinu -O-O- s minimálně jedním organickým radikálem.

### **Látky a směsi korozivní pro kovy**

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka není klasifikována jako korozivní pro kovy.

### **Znecitlivělé výbušniny**

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými vlastnostmi.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

<b>But-2-yn-1,4-diol</b>	CAS: 110-65-6
<b><i>Výbušniny</i></b>	
Data pro látku nejsou k dispozici. Látka není klasifikována jako výbušnina.	
<b><i>Hořlavé plyny</i></b>	
Nejedná se o plyn.	
<b><i>Aerosoly</i></b>	
Nejedná se o aerosol.	
<b><i>Oxidující plyny</i></b>	
Nejedná se o plyn.	
<b><i>Plyny pod tlakem</i></b>	
Nejedná se o plyn.	
<b><i>Hořlavé kapaliny</i></b>	
Nejedná se o kapalinu.	
<b><i>Hořlavé tuhé látky</i></b>	
Látka není klasifikována jako hořlavá tuhá látka (Directive 84/499/EWG).	
<b><i>Samovolně reagující látky a směsi</i></b>	
Data pro látku nejsou k dispozici. Látka není klasifikována jako samovolně reagující.	
<b><i>Samozápalné kapaliny</i></b>	
Nejedná se o kapalinu.	
<b><i>Samozápalné tuhé látky</i></b>	
Data pro látku nejsou k dispozici. Látka je na vzduchu stabilní, nedochází k samovolnému vznícení.	
<b><i>Samozahřívající se látky a směsi</i></b>	
Data pro látku nejsou k dispozici. Látka není klasifikována jako samozahřívající se.	
<b><i>Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou</i></b>	
Data pro látku nejsou k dispozici. Chemická struktura látky neobsahuje kovy ani polokovy. Látka je rozpustná ve vodě a tvoří s ní stabilní směs.	
<b><i>Oxidující kapaliny</i></b>	
Nejedná se o kapalinu.	
<b><i>Oxidující tuhé látky</i></b>	
Data pro látku nejsou k dispozici. Jedná se o organickou látku, která neobsahuje kyslík, fluor ani chlor, nebo jsou tyto prvky přímo vázány pouze na uhlík nebo vodík.	
<b><i>Organické peroxidy</i></b>	

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka neobsahuje dvojmocnou skupinu -O-O- s minimálně jedním organickým radikálem.

### **Látky a směsi korozivní pro kovy**

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka není klasifikována jako korozivní pro kovy.

### **Znecitlivělé výbušniny**

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka není klasifikována jako výbušnina.

### **Methanol**

CAS: 67-56-1

### **Výbušniny**

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými vlastnostmi.

### **Hořlavé plyny**

Nejedná se o plyn.

### **Aerosoly**

Nejedná se o aerosol.

### **Oxidující plyny**

Nejedná se o plyn.

### **Plyny pod tlakem**

Nejedná se o plyn.

### **Hořlavé kapaliny**

Látka je klasifikována jako hořlavá kapalina kategorie 2 dle hodnoty bodu vzplanutí a bodu varu.

### **Hořlavé tuhé látky**

Nejedná se o tuhou látku.

### **Samovolně reagující látky a směsi**

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými nebo samovolně reagujícími vlastnostmi.

### **Samozápalné kapaliny**

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka je na vzduchu stabilní, nedochází k samovolnému vznícení.

### **Samozápalné tuhé látky**

Nejedná se o tuhou látku.

### **Samozahřívající se látky a směsi**

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka není klasifikována jako samozahřívající se.

### **Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou**

Data pro látku nejsou k dispozici.

Chemická struktura látky neobsahuje kovy ani polokovy.

Látka je mísitelná s vodou a tvoří s ní stabilní směs.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

### **Oxidující kapaliny**

Data pro látku nejsou k dispozici.

Jedná se o organickou látku, která neobsahuje kyslík, fluor ani chlor, nebo jsou tyto prvky přímo vázány na uhlík nebo vodík.

### **Oxidující tuhé látky**

Nejedná se o tuhou látku.

### **Organické peroxidy**

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka neobsahuje dvojmocnou skupinu -O-O- s minimálně jedním organickým radikálem.

### **Látky a směsi korozivní pro kovy**

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka není klasifikována jako korozivní pro kovy.

### **Znecitlivělé výbušniny**

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými vlastnostmi.

### **Formaldehyd**

CAS: 50-00-0

### **Výbušniny**

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými vlastnostmi.

### **Hořlavé plyny**

Plynný formaldehyd je extrémně hořlavý plyn dle dolní a horní mezní hodnoty výbušnosti.

### **Aerosoly**

Nejedná se o aerosol.

### **Oxidující plyny**

Data pro látku nejsou k dispozici.

Plynný formaldehyd je organická látka, která neobsahuje kyslík, fluor ani chlor, nebo jsou tyto prvky přímo vázány na uhlík nebo vodík.

### **Plyny pod tlakem**

Data pro látku nejsou k dispozici.

### **Hořlavé kapaliny**

Vodný roztok není klasifikován jako hořlavá kapalina dle hodnoty bodu vzplanutí a bodu varu.

### **Hořlavé tuhé látky**

Nejedná se o tuhou látku.

### **Samovolně reagující látky a směsi**

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými nebo samovolně reagujícími vlastnostmi.

### **Samozápalné kapaliny**

Data pro látku nejsou k dispozici.

Vodný roztok je na vzduchu stabilní, nedochází k samovolnému vznícení.

### **Samozápalné tuhé látky**

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

Nejedná se o tuhou látku.

### ***Samozahřívající se látky a směsi***

Data pro látku nejsou k dispozici.

Vodný roztok není klasifikován jako samozahřívající se.

### ***Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou***

Data pro látku nejsou k dispozici.

Chemická struktura látky neobsahuje kovy ani polokovy.

Látka je rozpustná ve vodě a tvoří s ní stabilní směs.

### ***Oxidující kapaliny***

Data pro látku nejsou k dispozici.

Vodný roztok je organickou látkou, která neobsahuje kyslík, fluor ani chlor, nebo jsou tyto prvky přímo vázány na uhlík nebo vodík.

### ***Oxidující tuhé látky***

Nejedná se o tuhou látku.

### ***Organické peroxidy***

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka neobsahuje dvojmocnou skupinu -O-O- s minimálně jedním organickým radikálem.

### ***Látky a směsi korozivní pro kovy***

Data pro látku nejsou k dispozici.

Vodný roztok není klasifikován jako korozivní pro kovy.

### ***Znecitlivělé výbušniny***

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými vlastnostmi.

## **9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti**

<b><i>Mechanická citlivost</i></b>	Nestanoveno, nejedná se o výbušninu.
<b><i>Teplota samourychlující se polymerace</i></b>	Nestanoveno, nejedná se o polymerizující látku.
<b><i>Vytváření výbušných prachovzdušných směsí</i></b>	Nestanoveno, nejedná se o prach.
<b><i>Kyselá/alkalická rezerva</i></b>	Nestanoveno.
<b><i>Rychlost odpařování</i></b>	Nestanoveno.
<b><i>Mísitelnost</i></b>	Nestanoveno.
<b><i>Vodivost</i></b>	Nestanoveno.
<b><i>Žíravost</i></b>	Nestanoveno.
<b><i>Třída plynů</i></b>	Nestanoveno, nejedná se o plyn.
<b><i>Oxidačně-redukční potenciál</i></b>	Nestanoveno.
<b><i>Potenciál tvorby radikálů</i></b>	Nestanoveno.
<b><i>Fotokatalytické vlastnosti</i></b>	Nestanoveno.

## **ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**

### **10.1. Reaktivita**

Při běžných podmínkách je produkt stabilní. K nebezpečným reakcím nedochází.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

### 10.2. Chemická stabilita

Směs je za běžných podmínek stabilní.

### 10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Při reakci s hydroxidy dochází k exotermické reakci s výstřikem žíravého materiálu. Při kontaktu s kovy dochází k uvolnění hořlavého plynu (vodík). Produkt prudce reaguje s bázemi. Nemíchejte s chlornanem nebo produkty na bázi chloru dochází k exotermické reakci a vzniku toxických plynů.

### 10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Chraňte před teplotou pod 0°C.

### 10.5. Neslučitelné materiály

Silná oxidační činidla, báze, kovy, chlornan, produkty na bázi chloru.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Při hoření se uvolňují oxidy uhlíku, oxidy dusíku, amoniak, oxidy chloru, chlor, chlorovodík a produkty nedokonalého spalování.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

#### Směs

##### Akutní toxicita

###### Orální

Data pro směs nejsou k dispozici.

$ATE_{směs} > 2\,000$  mg/kg (odhad, nízká koncentrace látek klasifikovaných jako toxická pro orální cestu expozice).

###### Dermální

Data pro směs nejsou k dispozici.

$ATE_{směs} > 2\,000$  mg/kg (odhad, nízká koncentrace látky klasifikované jako toxická pro dermální cestu expozice).

###### Inhalační

Data pro směs nejsou k dispozici.

$ATE_{směs} > 20$  mg/l (odhad, nízká koncentrace látky klasifikované jako toxická pro inhalační cestu expozice).

##### Žiravost/dráždivost pro kůži

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs je klasifikována jako žíravá pro kůži kategorie 1 na základě hodnoty pH.

##### Vážné poškození očí/podráždění očí

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs je klasifikována jako vážně poškozující oči na základě výpočtu dle obecných/specifických koncentračních limitů látky/látek.

##### Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs není klasifikována jako senzibilizující kůži dle obecných/specifických koncentračních limitů látky/látek.

##### Mutagenita v zárodečných buňkách

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs není klasifikována jako mutagenní dle obecných/specifických koncentračních limitů látky/látek.

##### Karcinogenita



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs není klasifikována jako karcinogenní dle obecných/specifických koncentračních limitů látky/látek.

### **Toxicita pro reprodukci**

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs neobsahuje látky klasifikované jako toxické pro reprodukci, nebo koncentrace látky/látek je nižší než limit pro vložení do oddílu 3.

### **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs není klasifikována jako toxická pro specifické cílové orgány při jednorázové expozici v kategorii 2 dle obecných/specifických koncentračních limitů látky/látek.

Směs není klasifikována jako toxická pro specifické cílové orgány v kategorii 3 při jednorázové expozici jako může způsobit podráždění dýchacích cest dle doporučeného koncentračního limitu látky/látek.

### **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs není klasifikována jako toxická pro specifické cílové orgány při opakované expozici dle obecných/specifických koncentračních limitů látky/látek.

### **Nebezpečnost při vdechnutí**

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs neobsahuje látky klasifikované jako aspiračně toxické, nebo koncentrace látky/látek je nižší než limit pro vložení do oddílu 3.

### **Další informace**

viz oddíl 2 a 4.

**Kyselina amidosírová**

CAS: 5329-14-6

### **Akutní toxicita**

**Orální** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.  
LD<sub>50</sub> = 2 065 mg/kg (potkan, samice, literatura).

**Dermální** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.  
LD<sub>50</sub> > 2 000 mg/kg (potkan, OECD 402).

**Inhalační** Data pro látku nejsou k dispozici.

### **Žiravost/dráždivost pro kůži**

Látka je klasifikována jako dráždivá pro kůži dle harmonizované klasifikace.

Průměrné skóre erytému = 0 (králík, EU metoda B.4).

Index dráždivosti PDII = 2,6 (max. 10, nepoškozená kůže), průměrné skóre erytému ≥ 1 - ≤ 2 (mírný erytém na nepoškozené kůži), průměrné skóre edému = cca. 1 (mírný edém na nepoškozené kůži) (králík, 72 hod., OECD 404).

### **Vážné poškození očí/podráždění očí**

Látka je klasifikována jako dráždivá pro oči.

Průměrné skóre zakalení rohovky = 1 (plně vratné), iritidy = 1 (plně vratné), edému spojivek = 1 (plně vratné) (králík, 72 hod., OECD 405).

### **Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže**

Data pro látku nejsou k dispozici.

### **Mutagenita v zárodečných buňkách**

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.  
Negativní (OECD 471, OECD 476, OECD 487).

### **Karcinogenita**

Data pro látku nejsou k dispozici.

### **Toxicita pro reprodukci**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

NOAEL > 50 mg/kg/den (potkan, orálně, klinické příznaky, úmrtnost, tělesné hmotnosti a přibývání na váze, spotřeby a příjmu potravin, spotřeby vody, patologie, reprodukční výkon, generace P0, EPA OPP 83-4).

NOAEL = 500 mg/kg/den (potkan, orálně, životaschopnost, pohlavní dozrávání, klinické příznaky, úmrtnost, tělesné hmotnosti a přibývání na váze, spotřeby a příjmu potravin, spotřeby vody, poměr hmotnosti orgánů k tělesné hmotnosti, patologie, histopatologie, generace F1, EPA OPP 83-4).

NOAEL = 500 mg/kg/den (potkan, orálně, životaschopnost, pohlavní dozrávání, klinické příznaky, úmrtnost, tělesné hmotnosti a přibývání na váze, spotřeby a příjmu potravin, spotřeby vody, poměr hmotnosti orgánů k tělesné hmotnosti, patologie, histopatologie, generace F2a, EPA OPP 83-4).

NOAEL = 500 mg/kg/den (potkan, orálně, životaschopnost, pohlavní dozrávání, klinické příznaky, úmrtnost, tělesné hmotnosti a přibývání na váze, spotřeby a příjmu potravin, spotřeby vody, poměr hmotnosti orgánů k tělesné hmotnosti, patologie, histopatologie, generace F2b, EPA OPP 83-4).

### **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**

Data pro látku nejsou k dispozici.

### **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

NOAEL = 929 mg/kg/den (potkan, samec, orálně, 90 dní, OECD 408).

NOAEL = 1 004 mg/kg/den (potkan, samice, orálně, 90 dní, OECD 408).

### **Nebezpečnost při vdechnutí**

Látka není uhlovodík nebo chlorovaný uhlovodík s kinematickou viskozitou 20,5 mm<sup>2</sup>/s nebo nižší při 40 °C.

**2-(2-Butoxyethoxy)ethanol**

CAS: 112-34-5

### **Akutní toxicita**

**Orální** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.  
LD<sub>50</sub> = 5 530 mg/kg (potkan, OECD 401).

**Dermální** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.  
LD<sub>50</sub> = 2 764 mg/kg (králík, OECD 402).

**Inhalační** Data pro látku nejsou k dispozici.

### **Žíravost/dráždivost pro kůži**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Průměrné skóre erytémů = 1,67, 1,67, 2 (plně vratné za 8 dní) a edémů = 0, 0,33, 1,33 (plně vratné za 6 dní) (králík, 72 hod., OECD 404).

### **Vážné poškození očí/podráždění očí**

Látka je klasifikována jako dráždivá pro oči (králík, 72 hod., OECD 405).

### **Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Látka není klasifikována jako senzibilizující kůži (morče, OECD 406).

### **Mutagenita v zárodečných buňkách**

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.  
Negativní (OECD 471, OECD 473, OECD 476).

### **Karcinogenita**

Data pro látku nejsou k dispozici.

### **Toxicita pro reprodukci**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

NOAEL = 720 mg/kg/den (read-across (ethylenglykol butyl ether), snížení tělesné hmotnosti, úmrtnost, reprodukční schopnost, myš, orálně, generace P0).

NOAEL = 720 mg/kg/den (read-across (ethylenglykol butyl ether), hmotnost mláďat, myš, orálně, generace F1).

### **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**

Data pro látku nejsou k dispozici.

### **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

NOAEL = 250 mg/kg/den (účinek na pitný režim; hematologie; klinická chemie; hmotnost orgánů; histopatologie; změna jaterních enzymů, potkan, orálně, 90 d., OECD 408).

NOAEL < 200 mg/kg/den (dráždivost kůže, potkan, dermálně, 90 d., OECD 411).

NOAEL > 2 000 mg/kg/den (všechny ostatní účinky, potkan, dermálně, 90 d., OECD 411).

### **Nebezpečnost při vdechnutí**

Látka není uhlovodík nebo chlorovaný uhlovodík s kinematickou viskozitou 20,5 mm<sup>2</sup>/s nebo nižší při 40 °C.

## **Benzyli-C12-14-alkyldimethylamonium-chloridy**

CAS: 85409-22-9

### **Akutní toxicita**

**Orální** Látka je klasifikována v kategorii 4.  
LD<sub>50</sub> = 330 mg/kg (potkan, literatura).

**Dermální** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.  
LD<sub>50</sub> = 3 000 mg/kg (králík, literatura).

**Inhalační** Data pro látku nejsou k dispozici.

### **Žíravost/dráždivost pro kůži**

klasifikovaná jako žíravá pro kůži v kategorii 1B.

PDII (index dráždivosti kůže) = 6,38, hodnoty erytému a edému jsou vyšší po 72 hodinách ve srovnání s 24 hodinovým pozorovacím časem. Lze tedy očekávat korozní účinek látky (králík, 72 hod.).

### **Vážné poškození očí/podráždění očí**

klasifikovaná jako vážně poškozující oči.

Průměrné skóre zakalení rohovky = 4, iritidy = 2, zarudnutí spojivek = 3, edému spojivek = 4 (králík, 72 hod.).

### **Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Není senzibilizující kůži (morče, OECD 406).

### **Mutagenita v zárodečných buňkách**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Negativní (OECD 473, OECD 476).

### **Karcinogenita**

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

V publikovaných studiích se neprokázaly karcinogenní účinky testované látky na myších, potkanech, králících nebo morčatech při dermální nebo orální expozici.

### **Toxicita pro reprodukci**

Data pro látku nejsou k dispozici.

### **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**

Data pro látku nejsou k dispozici.

### **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

NOEL = 31,2 mg/kg/den (změna tělesné hmotnosti, spotřeba potravy, potkan, samec, orálně, 90 d., OECD 408).

NOEL = 38,3 mg/kg/den (změna tělesné hmotnosti, spotřeba potravy, potkan, samice, orálně, 90 d., OECD 408).

NOEL = 62 mg/kg/den (klinické příznaky, úmrtnost, změna tělesné hmotnosti, spotřeba potravy, poměr hmotnosti orgánů k tělesné hmotnosti, histopatologie, potkan, samec, orálně, 90 d., OECD 408).

NOEL = 77 mg/kg/den (klinické příznaky, úmrtnost, změna tělesné hmotnosti, spotřeba potravy, poměr hmotnosti orgánů k tělesné hmotnosti, histopatologie, potkan, samice, orálně, 90 d., OECD 408).

NOAEL = 20 mg/kg/den (systémová a lokální toxicita, potkan, dermálně, EPA OPP 82-3).

### **Nebezpečnost při vdechnutí**

Látka není uhlovodík nebo chlorovaný uhlovodík s kinematickou viskozitou 20,5 mm<sup>2</sup>/s nebo nižší při 40 °C.

**But-2-yn-1,4-diol**

CAS: 110-65-6

### **Akutní toxicita**

#### **Orální**

Látka je klasifikována v kategorii 3.

LD<sub>50</sub> = 132 mg/kg (potkan, samec, OECD 401).

LD<sub>50</sub> = 176 mg/kg (potkan, samice, OECD 401).

#### **Dermální**

Látka je klasifikována v kategorii 3.

LD<sub>50</sub> = 659 mg/kg (potkan, OECD 402).

#### **Inhalační**

Látka je klasifikována v kategorii 3.

LC<sub>50</sub> = 0,69 mg/l (potkan, aerosol, 4 hod., OECD 403).

### **Žiravost/dráždivost pro kůži**

Látka je klasifikována jako žíravá pro kůži v kategorii 1B.

Průměrné skóre erytémů = 3,15 a edémů = 3,55 (králík, 72 hod., OECD 404).

### **Vážné poškození očí/podráždění očí**

Látka je klasifikována jako vážně poškozující oči.

Průměrné skóre zakalení rohovky = 1,6 (není plně vratné za 21 dní), iritidy = 0,5 (plně vratné za 6 dní), zarudnutí spojivek = 2,3 (plně vratné za 21 dní), edému spojivek = 0,6 (plně vratné za 72 hodin) (králík, 72 hod., OECD 405).

### **Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže**

Látka je klasifikována jako senzibilizující kůži v kategorii 1 dle harmonizované klasifikace.

### **Mutagenita v zárodečných buňkách**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Negativní (OECD 471, OECD 473).

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

### **Karcinogenita**

Data pro látku nejsou k dispozici.

### **Toxicita pro reprodukci**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

NOAEL = cca. 1 mg/kg/den (systémová toxicita, potkan, orálně, generace P0, OECD 415).

NOAEL = cca. 7,6 mg/kg/den (vývojová toxicita, potkan, orálně, generace P0, OECD 415).

NOAEL = 40 mg/kg/den (reprodukční toxicita, potkan, orálně, generace P0, OECD 415).

NOAEL = cca. 7,6 mg/kg/den (tělesná hmotnost a její přírůstek, spotřeba potravin a vody, hmotnosti orgánů a poměry orgánů k tělesné hmotnosti, potkan, orálně, generace F1, OECD 415).

### **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

### **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**

Látka je klasifikována jako toxická pro specifické cílové orgány (játra, ledviny, slezina) v kategorii 2.

NOAEL = 1 mg/kg/den (tělesná hmotnost a její přírůstek, klinická biochemie, hematologie, histopatologie, hmotnosti orgánů a poměry orgánů k tělesné hmotnosti, potkan, orálně, 28 d., OECD 407).

LOAEL = 10 mg/kg/den (hematologie, histopatologie, potkan, orálně, 28 d., OECD 407).

NOAEC = 25 mg/m<sup>3</sup> (systémová toxicita, potkan, inhalačně, 28 d., OECD 412).

NOAEC = 0,5 mg/m<sup>3</sup> (lokální toxicita, podráždění dýchacích cest, potkan, inhalačně, 28 d., OECD 412).

### **Nebezpečnost při vdechnutí**

Látka není uhlovodík nebo chlorovaný uhlovodík s kinematickou viskozitou 20,5 mm<sup>2</sup>/s nebo nižší při 40 °C.

### **Methanol**

CAS: 67-56-1

### **Akutní toxicita**

#### **Orální**

Látka je klasifikovaná v kategorii 3 dle harmonizované klasifikace.

LD<sub>50</sub> ≥ 2 528 mg/kg (potkan, 50% roztok, OECD 401).

ATE = 100 mg/kg (pro výpočet dle aditivního vzorce).

#### **Dermální**

Látka je klasifikovaná v kategorii 3 dle harmonizované klasifikace.

LD<sub>50</sub> = 17 100 mg/kg (králík).

ATE = 300 mg/kg (pro výpočet dle aditivního vzorce).

#### **Inhalační**

Látka je klasifikovaná v kategorii 3 dle harmonizované klasifikace.

LC<sub>50</sub> = 128,2 mg/l (potkan, pára, 4 hod.).

ATE = 3 mg/l (pro výpočet dle aditivního vzorce, pára).

### **Žiravost/dráždivost pro kůži**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Průměrné skóre erytémů = 0 a edémů = 0 (králík, 72 hod., OECD 404).

### **Vážné poškození očí/podráždění očí**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Průměrné zakalení rohovky = 1 (plně vratná za 8 dní), zarudnutí spojivek = 1 (plně vratná za 8 dní), edému spojivek = 1 (plně vratná za 8 dní) (králík, 72 hod., OECD 405).

### **Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Látka není klasifikována jako senzibilizující kůži (morče, OECD 406).

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

### **Mutagenita v zárodečných buňkách**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.  
Negativní (OECD 471, OECD 476).

### **Karcinogenita**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.  
NOAEC  $\geq$  1,3 mg/l (karcinogenita, myš, pára, OECD 453).

### **Toxicita pro reprodukci**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.  
NOAEC = 2,39 mg/l (reprodukční schopnost, opice, samice, pára, generace P0, OECD 415).  
NOAEC = 2,39 mg/l (růst a fyzický vývoj mláďat, opice, pára, generace F1, OECD 415).

### **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**

Látka klasifikovaná jako toxická pro zrakový nerv (nervus opticus), centrální nervový systém v kategorii 1.

### **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.  
LOAEL = 2 340 mg/kg/den (úmrtnost, opice, samec, orálně).  
NOAEC = 0,013 mg/l (mírné myokardiální účinky a mírná hyperplasie astroglie, opice, inhalačně).  
LOAEL = 0,3 mg/l (mírné myokardiální účinky a mírná hyperplasie astroglie, opice, inhalačně).

### **Nebezpečnost při vdechnutí**

Látka není uhlovodík nebo chlorovaný uhlovodík s kinematickou viskozitou 20,5 mm<sup>2</sup>/s nebo nižší při 40 °C.

### **Formaldehyd**

CAS: 50-00-0

### **Akutní toxicita**

**Orální** Látka je klasifikována v kategorii 3 dle harmonizované klasifikace.  
ATE = 100 mg/kg (pro výpočet dle aditivního vzorce).

**Dermální** Látka je klasifikována v kategorii 4 dle harmonizované klasifikace.  
ATE = 300 mg/kg (pro výpočet dle aditivního vzorce).

**Inhalační** Látka je klasifikována v kategorii 4 dle harmonizované klasifikace.  
ATE = 3 mg/l (pro výpočet dle aditivního vzorce, pára).

### **Žíravost/dráždivost pro kůži**

Látka je klasifikována jako žíravá pro kůži v kategorii 1B.  
Průměrné skóre erytémů = 2,5 a edémů = 3 (nevratné) (králík, 72 hod., OECD 404).

### **Vážné poškození očí/podráždění očí**

Látka je klasifikována jako vážně poškozující oči dle harmonizované klasifikace.

### **Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže**

Látka je klasifikována jako senzibilizující kůži v kategorii 1 (myš, OECD 429).

### **Mutagenita v zárodečných buňkách**

Látka je klasifikovaná jako mutagenní v kategorii 2.

#### In vitro:

Pozitivní (Chicken DT40 and colorectal cancer (RKO) cells, human FACB-deficient cells).

### **Karcinogenita**

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

Látka je klasifikovaná jako karcinogenní v kategorii 1B.

Formaldehyd má lokální karcinogenní účinky u experimentálních zvířat; existují důkazy prahového účinku pro nádory zahrnující cytotoxicitu a regenerační buněčnou proliferaci jako způsob účinku.

Po perorální expozici u potkanů neexistují žádné důkazy o systémových nebo lokálních karcinogenních účincích. Ve studiích iniciace / propagace kůže formaldehyd neinicioval ani nepodporoval tumorigenezi kůže u myši. Ze studií chronické inhalace u potkanů existují jasné důkazy, že formaldehyd způsobuje nádory v nosní dutině.

Výsledky epidemiologických studií jsou velmi sporné, ale mohou naznačovat zvýšené riziko rakoviny pouze na dvou nádorových místech: rakovina nosohltanu (NPC) a leukémie.

### **Toxicita pro reprodukci**

Data pro látku nejsou k dispozici.

### **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

### **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

NOAEL = 15 mg/kg/den (0,026 % formaldehydu v pitné vodě, potkan, samec, orálně, OECD 453).

NOAEL = 21 mg/kg/den (0,026 % formaldehydu v pitné vodě, potkan, samice, orálně, OECD 453).

LOAEL = 82 mg/kg/den (0,19 % formaldehydu v pitné vodě, lokální účinky (žaludek), potkan, samec, orálně, OECD 453).

LOAEL = 109 mg/kg/den (0,19 % formaldehydu v pitné vodě, lokální účinky (žaludek), potkan, samice, orálně, OECD 453).

### **Nebezpečnost při vdechnutí**

Látka není uhlovodík nebo chlorovaný uhlovodík s kinematickou viskozitou 20,5 mm<sup>2</sup>/s nebo nižší při 40 °C.

## **11.2. Informace o další nebezpečnosti**

Směs neobsahuje složky, které splňují kritéria pro perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT) látky nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) látky v souladu s přílohou XIII nařízení REACH. Směs a ani její složky nejsou v době vydání revize bezpečnostního listu uvedeny na Kandidátském seznamu (sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nařízení REACH) pro případné zahrnutí látek do přílohy XIV REACH.

Směs neobsahuje složku, která byla určena jako látka s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605. Nejsou známy další relevantní informace o nepříznivých účincích na zdraví, které se podle klasifikačních kritérií stanovených v nařízení CLP nevyžadují.

## **ODDÍL 12: Ekologické informace**

### **12.1. Toxicita**

#### **Směs**

Data pro směs nejsou k dispozici.

#### **Akutní toxicita pro vodní prostředí**

Směs není klasifikována jako akutně toxická pro vodní prostředí na základě výpočtu dle sumační metody.

kategorie 1

$\Sigma < 20$

#### **Chronická toxicita pro vodní prostředí**

Směs je klasifikována jako Aquatic Chronic 3; H412 na základě výpočtu dle sumační metody.

kategorie	1	2	3	4
$\Sigma$	< 2	< 20	< 209	není relevantní

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

<b>Kyselina amidosírová</b>	CAS: 5329-14-6
Látka klasifikovaná jako Aquatic Chronic 3; H412 dle harmonizované klasifikace.	
<b>Ryby</b>	
LC <sub>50</sub> , 96 hod., Jeleček velkohlavý ( <i>Pimephales promelas</i> ): 70,3 mg/l (úmrtnost, OECD 203). NOEC, 34 d., Dánio pruhovaný ( <i>Danio rerio</i> ): ≥ 60 mg/l (počet vylíhnutí, úmrtnost, váha, délka, OECD 210)	
<b>Korýši</b>	
EC <sub>50</sub> , 48 hod., Hrotnatka velká ( <i>Daphnia Magna</i> ): 71,6 mg/l (pohyblivost, OECD 202). NOEC, 21 d., Hrotnatka velká ( <i>Daphnia Magna</i> ): 19 mg/l (reprodukce, OECD 211). LOEC, 21 d., Hrotnatka velká ( <i>Daphnia Magna</i> ): 34 mg/l (reprodukce, OECD 211).	
<b>Řasy</b>	
EC <sub>50</sub> , 72 hod., Zelená řasa ( <i>Desmodesmus subspicatus</i> ): 48 mg/l (rychlost růstu, OECD 201). EC <sub>50</sub> , 72 hod., Zelená řasa ( <i>Desmodesmus subspicatus</i> ): 33,8 mg/l (biomasa, OECD 201). EC <sub>10</sub> , 72 hod., Zelená řasa ( <i>Desmodesmus subspicatus</i> ): 29,5 mg/l (rychlost růstu, OECD 201). EC <sub>10</sub> , 72 hod., Zelená řasa ( <i>Desmodesmus subspicatus</i> ): 13,3 mg/l (biomasa, OECD 201). NOEC, 72 hod., Zelená řasa ( <i>Desmodesmus subspicatus</i> ): 18 mg/l (rychlost růstu, OECD 201). NOEC, 72 hod., Zelená řasa ( <i>Desmodesmus subspicatus</i> ): 18 mg/l (biomasa, OECD 201).	
<b>2-(2-Butoxyethoxy)ethanol</b>	CAS: 112-34-5
Látka není klasifikovaná jako nebezpečná pro vodní prostředí.	
<b>Ryby</b>	
LC <sub>50</sub> , 96 hod., Slunečnice velkoploutvá ( <i>Lepomis macrochirus</i> ): 1 300 mg/l (úmrtnost, OECD 203).	
<b>Korýši</b>	
EC <sub>50</sub> , 48 hod., Hrotnatka velká ( <i>Daphnia Magna</i> ): > 100 mg/l (pohyblivost, EU metoda C.2). NOEC, 48 hod., Hrotnatka velká ( <i>Daphnia Magna</i> ): ≥ 100 mg/l (pohyblivost, EU metoda C.2).	
<b>Řasy</b>	
EC <sub>50</sub> , 72 hod., Zelená řasa ( <i>Desmodesmus subspicatus</i> ): > 100 mg/l (rychlost růstu, OECD 201). EC <sub>50</sub> , 72 hod., Zelená řasa ( <i>Desmodesmus subspicatus</i> ): > 100 mg/l (biomasa, OECD 201). NOEC, 72 hod., Zelená řasa ( <i>Desmodesmus subspicatus</i> ): ≥ 100 mg/l (rychlost růstu, OECD 201). NOEC, 72 hod., Zelená řasa ( <i>Desmodesmus subspicatus</i> ): > 100 mg/l (biomasa, OECD 201).	
<b>Benzyl-C12-14-alkyldimethylamonium-chloridy</b>	CAS: 85409-22-9
Látka klasifikovaná jako Aquatic Acute 1; H400 (M=10) a Aquatic Chronic 1; H410 (M=1).	
<b>Ryby</b>	
LC <sub>50</sub> , 96 hod., Pstruh duhový ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> ): 930 µg/l (úmrtnost, OECD 203). NOEC, 28 d., Pstruh duhový ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> ): 32,2 µg/l (úmrtnost, OECD 210).	
<b>Korýši</b>	
EC <sub>50</sub> , 48 hod., Hrotnatka velká ( <i>Daphnia Magna</i> ): 0,016 mg/l (pohyblivost, ISO/CD14669). NOEC, 21 d., Hrotnatka velká ( <i>Daphnia Magna</i> ): 4,15 µg/l (reprodukce, OECD 211).	
<b>Řasy</b>	
EC <sub>50</sub> , 72 hod., Zelená řasa ( <i>Skeletonema costatum</i> ): 0,26 mg/l (rychlost růstu, ISO 10253). EC <sub>10</sub> , 72 hod., Zelená řasa ( <i>Skeletonema costatum</i> ): 0,096 mg/l (rychlost růstu, ISO 10253). NOEC, 72 hod., Zelená řasa ( <i>Skeletonema costatum</i> ): 0,032 mg/l (rychlost růstu, ISO 10253).	



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

<b>But-2-yn-1,4-diol</b>	CAS: 110-65-6
Látka není klasifikována jako nebezpečná pro vodní prostředí.	
<b>Ryby</b>	
LC <sub>50</sub> , 96 hod., Jeleček velkohlavý ( <i>Pimephales promelas</i> ): 53,6 mg/l (úmrtnost, OECD 203).	
<b>Korýši</b>	
EC <sub>50</sub> , 48 hod., Hrotnatka velká ( <i>Daphnia Magna</i> ): 26,8 mg/l (pohyblivost, EPA-660/3 75-009). NOEC, 21 d., Hrotnatka velká ( <i>Daphnia Magna</i> ): 15 mg/l (reprodukce, OECD 211).	
<b>Řasy</b>	
EC <sub>50</sub> , 72 hod., Zelená řasa ( <i>Desmodesmus subspicatus</i> ): 1 058 mg/l (rychlost růstu, OECD 201). EC <sub>10</sub> , 72 hod., Zelená řasa ( <i>Desmodesmus subspicatus</i> ): 346 mg/l (rychlost růstu, OECD 201). NOEC, 72 hod., Zelená řasa ( <i>Desmodesmus subspicatus</i> ): 125 mg/l (rychlost růstu, OECD 201).	
<b>Methanol</b>	CAS: 67-56-1
Látka není klasifikována jako nebezpečná pro vodní prostředí.	
<b>Ryby</b>	
LC <sub>50</sub> , 96 hod., Slunečnice velkoploutvá ( <i>Lepomis macrochirus</i> ): 15 400 mg/l (úmrtnost, EPA-660/3-75-009). NOEC, 200 hod., Medaka japonská ( <i>Oryzias latipes</i> ): 7 900 mg/l (počet vylíhnutí, literatura).	
<b>Korýši</b>	
EC <sub>50</sub> , 96 hod., Hrotnatka velká ( <i>Daphnia Magna</i> ): 18 260 mg/l (pohyblivost, OECD 202). NOEC, 21 d., Hrotnatka velká ( <i>Daphnia Magna</i> ): 122 mg/l (reprodukce, literatura) NOEC, 21 d., Hrotnatka velká ( <i>Daphnia Magna</i> ): 4 380 mg/l (růst, literatura)	
<b>Řasy</b>	
EC <sub>50</sub> , 96 hod., Zelená řasa ( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> ): cca. 22 000 mg/l (rychlost růstu, OECD 201)	
<b>Formaldehyd</b>	CAS: 50-00-0
Látka není klasifikována jako nebezpečná pro vodní prostředí.	
<b>Ryby</b>	
LC <sub>50</sub> , 96 hod., Morčák pruhovaný ( <i>Morone saxatilis</i> ): 6,7 mg/l (úmrtnost, literatura).	
<b>Korýši</b>	
EC <sub>50</sub> , 48 hod., Hrotnatka velká ( <i>Daphnia Magna</i> ): 5,8 mg/l (pohyblivost, OECD 202). NOEC, 21 d., Hrotnatka velká ( <i>Daphnia Magna</i> ): ≥ 6,4 mg/l (reprodukce, OECD 211).	
<b>Řasy</b>	
EC <sub>50</sub> , 72 hod., Zelená řasa ( <i>Desmodesmus subspicatus</i> ): 4,89 - 6,61 mg/l (rychlost růstu, OECD 201). EC <sub>50</sub> , 72 hod., Zelená řasa ( <i>Desmodesmus subspicatus</i> ): 3,48 - 4,44 mg/l (biomasa, OECD 201).	
<b>12.2. Perzistence a rozložitelnost</b>	
<b>Směs</b>	
Pro směs nestanoveno.	
<b>Kyselina amidosírová</b>	CAS: 5329-14-6
Nestanoveno, jedná se o anorganickou látku.	
<b>2-(2-Butoxyethoxy)ethanol</b>	CAS: 112-34-5
Snadno biologicky rozložitelný: cca. 85 % za 28 dní (spotřeba O <sub>2</sub> , OECD 301 C).	

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

<b>Benzyl-C12-14-alkyldimethylamonium-chloridy</b>	CAS: 85409-22-9
Snadno biologicky rozložitelný: 95,5 % za 28 dní (vývin CO <sub>2</sub> , OECD 301 B).	
<b>But-2-yn-1,4-diol</b>	CAS: 110-65-6
Snadno biologicky rozložitelný: 91 % za 19 dní (úbytek rozpuštěného organického uhlíku, OECD 301 E).	
<b>Methanol</b>	CAS: 67-56-1
Snadno biologicky rozložitelný: 69 % za 5 dní, 84 % za 10 dní, 85 % za 15 dní, 97 % za 20 dní (spotřeba O <sub>2</sub> ).	
<b>Formaldehyd</b>	CAS: 50-00-0
Snadno biologicky rozložitelný: 99 % za 28 dní (úbytek rozpuštěného organického uhlíku, OECD 301 A).	
<b>12.3. Bioakumulační potenciál</b>	
<b>Směs</b>	
Pro směs nestanoveno.	
<b>Kyselina amidosírová</b>	CAS: 5329-14-6
Nestanoveno, jedná se o anorganickou látku.	
<b>2-(2-Butoxyethoxy)ethanol</b>	CAS: 112-34-5
log Pow = 1 (20 °C, pH = 7, OECD 117).	
<b>Benzyl-C12-14-alkyldimethylamonium-chloridy</b>	CAS: 85409-22-9
BCF = 67,62 l/kg (výpočet). log Pow = -0,21 (20 °C, výpočet).	
<b>But-2-yn-1,4-diol</b>	CAS: 110-65-6
log Pow = -0,73 (25 °C, pH = 6 - 8, OECD 107).	
<b>Methanol</b>	CAS: 67-56-1
BCF, Kapr obecný (Cyprinus carpio): = 1 (krev a tkáň, sval, koncentrace 5 mg/l, literatura). BCF, Kapr obecný (Cyprinus carpio): = 3 (žíly, játra, ledviny, koncentrace 5 mg/l, literatura). BCF, Kapr obecný (Cyprinus carpio): = 4,5 (střevo, koncentrace 5 mg/l, literatura). log Pow = -0,77 (literatura).	
<b>Formaldehyd</b>	CAS: 50-00-0
BCF = 0,396 (literatura). log Pow = 0,35 (literatura).	
<b>12.4. Mobilita v půdě</b>	
<b>Směs</b>	
Pro směs nestanoveno.	
<b>Kyselina amidosírová</b>	CAS: 5329-14-6
Nestanoveno, jedná se o anorganickou látku.	
<b>2-(2-Butoxyethoxy)ethanol</b>	CAS: 112-34-5
Data pro látku nejsou k dispozici.	
<b>Benzyl-C12-14-alkyldimethylamonium-chloridy</b>	CAS: 85409-22-9
Koc = 640 389 - 6 171 657 l/kg (dle druhu půdy, U.S. EPA guideline subdivision N 163-1).	
<b>But-2-yn-1,4-diol</b>	CAS: 110-65-6

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

log Koc = -0,302 - 0 (výpočet).

**Methanol**

CAS: 67-56-1

Koc = 0,13 - 0,61 (6 °C, literatura).

**Formaldehyd**

CAS: 50-00-0

log Koc = 1,202 (výpočet).

### 12.5. Výsledek posouzení PBT a vPvB

Směs neobsahuje složky, které splňují kritéria pro perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT) látky nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) látky v souladu s přílohou XIII nařízení REACH. Směs a ani její složky nejsou v době vydání revize bezpečnostního listu uvedeny na Kandidátském seznamu (sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nařízení REACH) pro případné zahrnutí látek do přílohy XIV REACH

### 12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Směs a ani její složky nejsou v době vydání revize bezpečnostního listu uvedeny na Kandidátském seznamu (sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nařízení REACH) pro případné zahrnutí látek do přílohy XIV REACH. Směs neobsahuje složku, která byla určena jako látka s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

### 12.7. Jiné nepříznivé účinky

Nejsou známy.

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1. Metody nakládání s odpady

#### Vhodné metody pro odstraňování směsi a znečištěného obalu

Odstranit dle platných českých a místních předpisů (např. ve spalovně nebezpečných odpadů). **Nikdy neodstraňujte spláchnutím do kanalizace!** Neznečistěte stojící nebo tekoucí vody chemikálií nebo použitou nádobou. Zbytková množství a nezregenerované roztoky předejte oprávněné osobě nebo na sběrný dvůr do části nebezpečného odpadu.

Odstraňte obsah/obal předáním oprávněné osobě nebo předáním na sběrný dvůr do části nebezpečného odpadu.

#### Možný kód odpadu

16 03 03\* - Anorganické odpady obsahující nebezpečné látky (směs), 15 01 10\* - Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné (kontaminovaný obal), 15 01 02 - Plastové obaly (čistý obal)

#### Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady

Nejsou známy.

#### Zvláštní bezpečnostní opatření pro doporučené nakládání s odpady

Nejsou známy.

#### Právní předpisy o odpadech

Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 98/2008 ze dne 19. listopadu 2008 o odpadech, v platném znění

Zákon 541/2020Sb., o odpadech, v platném znění

Vyhláška č. 81/2021, Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů, v platném znění

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

### 14.1. UN číslo nebo ID číslo

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

UN 3264

### 14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

LÁTKA ŽÍRAVÁ, KAPALNÁ, KYSELÁ, ANORGANICKÁ, J.N. (Kyselina amidosírová, Benzyl-C12-14-alkyldimethylamonium-chloridy)

CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Sulphamic acid, Benzyl-C12-14-alkyldimethylamonium chloride)

### 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

8

### 14.4. Obalová skupina

III

### 14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

Není klasifikován jako nebezpečný pro životní prostředí při přepravě.

### 14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Nejsou.

### 14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Není relevantní.

### 14.8. Další informace

#### Označení dle ADR



#### Další údaje pro ADR/RID

Klasifikační kód	C1
Bezpečnostní značka	8
Identifikační číslo nebezpečnosti	80
Omezení pro tunely	E (ADR), není (RID).
Omezené množství	5 l
Vyňaté množství	Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml. Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 1 000 ml.
Přepravní kategorie	3

#### Další údaje pro IMDG

Pokyny pro případ požáru/úniku	F-A, S-B.
--------------------------------	-----------

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

### **Předpisy EU**

Nařízení č. 1907/2006/ES, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, v platném znění (REACH)

Nařízení č. 1272/2008/ES, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, v platném znění (CLP)

Nařízení č. 648/2004/ES, o detergitech, v platném znění

### **Předpisy ČR**

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

Nařízení vl. č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění

### **15.2. Posouzení chemické bezpečnosti**

Nebylo provedeno pro směs.

## **ODDÍL 16: Další informace**

### **Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize**

První vydání.

### **Klíč nebo legenda ke zkratkám**

Acute Tox. 3	Akutní toxicita, kat. 3
Acute Tox. 4	Akutní toxicita, kat. 4
Aquatic Acute 1	Akutní toxicita pro vodní prostředí, kat. 1
Aquatic Chronic 1	Chronická toxicita pro vodní prostředí, kat. 1
Aquatic Chronic 3	Chronická toxicita pro vodní prostředí, kat. 3
Carc. 1B	Karcinogenita, kat. 1B
Eye Dam. 1	Vážné poškození očí, kat. 1
Eye Irrit. 2	Podráždění očí, kat. 2
Flam. Liq. 2	Hořlavá kapalina, kat. 2
Muta. 2	Mutagenita v zárodečných buňkách, kat. 2
Skin Corr. 1	Žíravost pro kůži, kat. 1
Skin Corr. 1B	Žíravost pro kůži, kat. 1B
Skin Irrit. 2	Dráždivost pro kůži, kat. 2
Skin Sens. 1	Senzibilizace kůže, kat. 1
STOT RE 2	Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kat. 2
STOT SE 1	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kat. 1
STOT SE 2	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kat. 2
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kat. 3
M	Multiplikační faktor
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
CLP	Nařízení č. 1272/2008/ES, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

DNEL	Derived No Effect Level (odvozená koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
ICAO/IATA	Pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží
IMDG	Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace, krátkodobý limit
PBT	Látka perzistentní, bioakumulativní a toxická
PEL	Přípustný expoziční limit, dlouhodobý (8 hod)
PNEC	Predicted No Effect Concentration (odhad koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
REACH	Nařízení č 1907/2006/ES, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
vPvB	Látka vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

### **Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat**

Státní a evropská legislativa, BL výrobce, odborná literatura, registrační dokumentace složek.

### **Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti, pokynů pro bezpečné zacházení**

H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H301	Toxický při požití.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H311	Toxický při styku s kůží.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H331	Toxický při vdechování.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H341	Podezření na genetické poškození.
H350	Může vyvolat rakovinu.
H370	Způsobuje poškození orgánů.
H371	Může způsobit poškození orgánů.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P301+P330+P331	PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

## KX PROTI VODNÍMU KAMENI

P303+P361+P353	PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.
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.
P310	Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
P501	Odstraňte obsah/obal předáním oprávněné osobě nebo předáním na sběrný dvůr do části nebezpečného odpadu.

### **Pokyny pro školení**

Dle bezpečnostního listu.

### **Další informace**

Klasifikace dle údajů od výrobce. Směs klasifikována pomocí výpočtových metod dle nařízení CLP a testů. Používejte jen pro účely označené výrobcem, zamezíte zdravotním a environmentálním rizikům.

Informace v tomto bezpečnostním listu jsou zpracovány podle nejlepších dostupných znalostí. Bezpečnostní list je zpracován v dobré víře, ale bez záruky. Různé faktory mohou ovlivňovat vlastnosti v konkrétních podmínkách. Je odpovědností uživatele produktu, aby posoudil správnost informací při konkrétní aplikaci.

Bezpečnostní list je vytvořen dle nařízení č. 2020/878/ES.

Bezpečnostní list vypracovala firma LACHEPRA s.r.o.