

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění změn nařízením (EU) 2020/878)



Obchodní název:

**MANOX**

Datum vydání/revize v ČR: 20.12.2022

Verze: 5.00

Nahrazuje verzi: 4.00

Strana 1 (celkem 14)

<b>ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku</b>	
<b>1.1</b>	<b>Identifikátor výrobku</b>
	Obchodní název směsi: <b>MANOX</b>
<b>1.2</b>	<b>Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití</b>
	Doporučený účel použití: Kapalným prostředkem pro dezinfekci rukou a pokožky ve zdravotnictví, potravinářství a komunální hygieně. Biocidní přípravek PT 1. Prostředek je určen pro profesionální použití. PW; SU 0; SU 20; PROC 8a, PROC 11; ERC 8a; PC 8;
	Nedoporučená použití: K dezinfekci pokožky, která může být následně vystavena zdroji zapálení.
<b>1.3</b>	<b>Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu</b>
	Jméno/obchodní jméno výrobce: <b>MPD plus, s r. o.</b>
	Sídlo společnosti/podniku: <b>Nábřeží Dr. Beneše 2307, 269 01 Rakovník, CZ</b>
	Identifikační číslo: 475 496 37
	Telefon: <b>+ 420 724332856</b>
	Odpovědná osoba: Ing. Marie Vokáčová vokacova.m@mpd.cz
<b>1.4</b>	<b>Telefonní číslo pro naléhavé situace</b>
	Nouzové telefonní číslo pro celou ČR: Nepřetržitě 224919293 nebo 22491 5402
	Adresa: Toxikologické informační středisko (TIS), Na Bojišti 1, 12000 Praha 2, Klinika pracovního lékařství VFN a 1.LF UK

<b>ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti</b>	
<b>2.1</b>	<b>Klasifikace látky nebo směsi</b>
	Flam. Liq. 2, H 225; Eye Irrit.2, H319; STOT SE 3, H336; Aqua Chron.3, H412
<b>2.1.2</b>	<b>Plné znění vět o nebezpečnosti a doplňkových vět o nebezpečnosti EUH: viz ODDÍL 16.</b>
<b>2.2</b>	<b>Prvky označení</b>
	Podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):
	Výstražné symboly nebezpečnosti 
	<b>Signální slovo:</b> Nebezpečí
	<b>Standardní věty o nebezpečnosti</b>
	H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
	H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.
	H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
	H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
	<b>Pokyny pro bezpečné zacházení</b>
	P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
	P273 Zamezte uvolnění do životního prostředí.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění změn nařízením (EU) 2020/878)



Obchodní název:

**MANOX**

Datum vydán/revize v ČR: 20.12.2022

Verze: 5.00

Nahrazuje verzi: 4.00

Strana 2 (celkem 14)

P280	Používejte ochranné brýle/obličejový štít
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P305+P351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P261	Zamezte vdechování par/aerosolů.
P312	Necítíte-li se dobře, volejte Toxikologické informační středisko nebo lékaře.

## Doplňkové informace

**Používejte biocidní přípravky bezpečně. Před použitím si vždy přečtěte údaje na obalu a připojené informace o přípravku.**

Věty (EUH) o nebezpečnosti	Nepoužijí se.
Podle přílohy XVII nařízení REACH	Pouze pro profesionální uživatele.

## Složení podle:

nařízení (ES) č. 1272/2008	Směs obsahuje: propan-2-ol
nařízení (ES) č. 648/2004	Směs není detergentem
nařízení (ES) č. 528/2012	Přípravek obsahuje: Propan-2-ol 70g/100g, Chlorhexidin diglukonát 0,4g/100g, Peroxid vodíku 0,5 g/100g.

## Další nebezpečnost

Koncentrovaný přípravek může při požití nebo vdechnutí par vyvolat zdravotní potíže, hrozí vážné podráždění očí při kontaktu koncentrátu s rohovkou.  
Přípravek neobsahuje látky klasifikované jako PBT a vPvB.  
Směs je podle nařízení (ES) č. 1272/2008 klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí jako škodlivá pro vodní organismy, s dlouhodobým účinkem.  
Zákon 201/2012 Sb. o ochranně ovzduší: obsah VOC látek max 70 % hm.

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.2 Směsi

Chemický název složky	Obsah [%] hm.	Identifikační čísla	Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)	Specifické koncentrační limity/Odhad akutní toxicity
Propan-2-ol	70	Registrační Indexové CAS ES 01-2119457558-25 603-117-00-0 67-63-0 200-661-7	Flam Liq. 2; H225; Eye Irrit. 2; H319; STOT SE 3;H336.	
Peroxid vodíku, roztok ..%	0,5	Registrační Indexové CAS ES 01-2119485845-22 008-003-00-9 7722-84-1 231-765-0	Ox. Liq. 1, H271; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; Skin Corr 1A, H314; Eye Dam 1; H318 STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 3, H412;	Ox. Liq. 1; H271: (c ≥ 70%) Ox. Liq. 2; H272: (50% ≤ c < 70%) Skin Corr. 1A; H314: (c ≥ 70%). Skin Corr. 1B; H314: (50% ≤ c < 70%) Eye Dam. 1; H318: (8% ≤ c < 50%) Eye Irrit. 2; H319: (5% ≤ c < 8%)

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění změn nařízením (EU) 2020/878)



Obchodní název:

**MANOX**

Datum vydání/revize v ČR: 20.12.2022

Verze: 5.00

Nahrazuje verzi: 4.00

Strana 3 (celkem 14)

					Skin Irrit. 2; H315: (35% ≤ c < 50%) STOT SE 3; H335: (c ≥ 35%) Aquatic Chronic 3, H412 (c>63%)
Chlorhexidin glukonát	0,4	Registrační Indexové CAS ES	01-2119946568-22 – 18472-51-0 242-354-0	Eye Dam. 1; H318 Aquatic Acute 1; H400; (M=10) Aquatic Chronic 1; H410; (M=1)	

Plné znění H vět najdete v oddíle 16.

[(1)] Pro látku jsou určeny expoziční limity Unie pro pracovní prostředí podle směrnice komise 98/24/ES  
M = multiplikační faktor; ATE = odhad akutní toxicity

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

<b>4.1</b>	<b>Popis první pomoci</b>	
	Všeobecné pokyny:	Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku s mírně zakloněnou hlavou, nepodávejte nic ústy, zabraňte podchlazení a vyhledejte lékařskou pomoc. Projeví-li se vážné zdravotní potíže, v případě pochybností nebo při bezvědomí zajistěte lékařskou pomoc a poskytněte jí informace z tohoto bezpečnostního listu.
	Při nadýchání:	Okamžitě přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch, zajistěte postiženého proti prochladnutí, zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění, dušnost nebo jiné příznaky.
	Při zasažení očí:	Oči promývejte velkým množstvím pokud možno vlažné tekoucí vody nejméně 10 minut při násilně otevřených víčkách a vyhledejte lékařskou pomoc.
	Při požití:	NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ - <i>i samotné vyvolávání zvracení může způsobit komplikace (vdechnutí látky do dýchacích cest a plic, například u saponátů a dalších látek, vytvářejících pěnu nebo mechanické poškození sliznice hltanu).</i> Pokud možno podejte aktivní uhlí v malém množství (1-2 rozdrcené tablety) u osoby bez příznaků telefonicky kontaktujte Toxikologické informační středisko k rozhodnutí o nutnosti lékařského ošetření, sdělte údaje o látkách nebo složení přípravku z originálního obalu nebo z bezpečnostního listu látky nebo přípravku u osoby, která má zdravotní obtíže, zajistěte lékařské ošetření.
	Další údaje:	Léčba je symptomatická.
<b>4.2</b>	<b>Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky</b>	
	Akutní příznaky:	V případě nadýchání narkotické účinky, bolesti hlavy, nevolnost.
	Opožděné příznaky:	Nejsou popsány.
<b>4.3</b>	<b>Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření</b>	
	Uvedeno v pododdílech 4.1 a 4.2.	
<b>ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru</b>		
<b>5.1</b>	<b>Hasiva</b>	
	Vhodná hasiva:	Směs je hořlavá. Nebezpečí vznícení par. Doporučuje se použití oxidu uhličitého, pěny, prášku, vodní mlhy, ap.
	Nevhodná hasiva:	Proud vody.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění změn nařízením (EU) 2020/878)



Obchodní název:

**MANOX**

Datum vydán/revize v ČR: 20.12.2022

Verze: 5.00

Nahrazuje verzi: 4.00

Strana 4 (celkem 14)

5.2	<b>Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi</b>	Při požáru se mohou uvolňovat toxické plyny. Vdechování zplodin požáru (např. oxidu uhelnatého, oxidu uhličitého) může vyvolat závažné poškození zdraví.
5.3	<b>Pokyny pro hasiče</b>	Při požáru používejte vhodnou ochranu dýchadel (izolační přístroj), popř. celotělovou ochranu.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1	<b>Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy</b>	Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Zajistěte větrání. Postupujte podle pokynů obsažených v oddílech 7 a 8.
6.2	<b>Opatření na ochranu životního prostředí</b>	Zabraňte rozsáhlejšímu úniku koncentrátu do životního prostředí, především do vodních toků.
6.3	<b>Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění</b>	Větší množství mechanicky odstraňte, posypte savým materiálem (písek, křemelina, speciální sorbenty), deponujte do vhodného obalu a likvidujte jako nebezpečný odpad (N 200113). Malé množství spláchněte velkým množstvím vody.
6.4	<b>Odkaz na jiné oddíly</b>	Likvidace jako nebezpečný odpad (oddíl 13).

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1	<b>Opatření pro bezpečné zacházení</b>	Zabraňte kontaktu s očima. Používejte náradí z nejkřídčího kovu. Používejte osobní ochranné pracovní pomůcky dle oddílu 8 a dodržujte pracovní předpisy. Zajistěte přiměřené větrání pracovního prostoru. Pracovní prostředí udržujte v čistotě. Nesmí přijít do styku se zdroji zapálení.
7.2	<b>Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí</b>	Skladujte v originálních těsně uzavřených obalech, ve svislé poloze tak, aby se zabránilo únikům. Skladujte v suchu, v dobře větraných místnostech, při teplotách + 5 až + 25 °C. Chraňte před horkem, přímým slunečním zářením a povětrnostními vlivy. Dbejte pokynů uvedených na etiketě přípravku. Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv.
7.3.	<b>Specifické konečné/specifická konečná použití</b>	alkoholový prostředek pro dezinfekci rukou a pokožky.

## ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1	<b>Kontrolní parametry</b>			
8.1.1	<b>Expoziční limity podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb. v platném znění zákona č.195/2021 Sb.</b>			
	<b>Chemický název</b>	<b>Číslo CAS</b>	<b>PEL [mg.m<sup>-3</sup></b>	<b>NPK-P [mg.m<sup>-3</sup></b>
	Propan-2-ol	67-63-0	500	1000
	Peroxid vodíku	7722-84-1	1	2
	Glycerol (mlha)	56-81-5	10	15
	<b>Expoziční limity EU</b>			

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění změn nařízením (EU) 2020/878)



Obchodní název:

**MANOX**

Datum vydání/revize v ČR: 20.12.2022

Verze: 5.00

Nahrazuje verzi: 4.00

Strana 5 (celkem 14)

	Nejsou uvedeny			
	Při použití podle návodu nejsou předepsány chemické látky pro monitorování			
<b>8.1.2</b>	<b>Biologické expoziční limity podle vyhlášky 432/2003 Sb.</b>			
	Nejsou stanoveny.			
<b>8.1.3</b>	<b>Další limity – hodnoty DNEL a PNEC</b>			
<b>Směs</b>				
	<b>DNEL</b>	není k dispozici		
	<b>PNEC</b>	není k dispozici		
<b>Látky</b>				
<b>Název látky</b>		<b>Peroxid vodíku</b>		
<b>Číslo CAS</b>		<b>7722-84-1</b>		
<b>DNEL</b>		<b>pracovníci</b>		
Cesta expozice	<b>Krátkodobá expozice</b>		<b>Dlouhodobá expozice</b>	
	<b>lokální účinky</b>	<b>systémové účinky</b>	<b>lokální účinky</b>	<b>systémové účinky</b>
Orální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici
Inhalační (mg/m <sup>3</sup> )	3	není k dispozici	1,4	není k dispozici
Dermální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici
<b>DNEL</b>		<b>spotřebitelé</b>		
Cesta expozice	<b>Krátkodobá expozice</b>		<b>Dlouhodobá expozice</b>	
	<b>lokální účinky</b>	<b>systémové účinky</b>	<b>lokální účinky</b>	<b>systémové účinky</b>
Orální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici
Inhalační (mg/m <sup>3</sup> )	1,93	není k dispozici	0,21	není k dispozici
Dermální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici
<b>PNEC</b>				
pitná voda (mg/l)		0,0126		
mořská voda (mg/l)		0,0126		
sporadické uvolnění (mg/l)		0,0138		
sediment pitná voda (mg/kg/den)		0,047		
sediment mořská voda (mg/kg/den)		0,047		
půda (mg/kg/den)		0,0023		
čistička odpadních vod (mg/l)		4,66		
<b>Látky</b>				
<b>Název látky</b>		<b>Propan-2-ol</b>		
<b>Číslo CAS</b>		<b>67-63-0</b>		
<b>DNEL</b>		<b>pracovníci</b>		
Cesta expozice	<b>Krátkodobá expozice</b>		<b>Dlouhodobá expozice</b>	
	<b>lokální účinky</b>	<b>systémové účinky</b>	<b>lokální účinky</b>	<b>systémové účinky</b>
Orální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici
Inhalační (mg/m <sup>3</sup> )	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	500,0
Dermální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	888,0
<b>DNEL</b>		<b>spotřebitelé</b>		
Cesta expozice		<b>Krátkodobá expozice</b>		<b>Dlouhodobá expozice</b>

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění změn nařízením (EU) 2020/878)



Obchodní název:

**MANOX**

Datum vydání/revize v ČR: 20.12.2022

Verze: 5.00

Nahrazuje verzi: 4.00

Strana 6 (celkem 14)

	lokální účinky	systémové účinky	lokální účinky	systémové účinky
Orální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	26,0
Inhalační (mg/m <sup>3</sup> )	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	89,0
Dermální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	319,0
<b>PNEC</b>				
pitná voda (mg/l)			140,9	
mořská voda (mg/l)			140,9	
sporadické uvolnění (mg/l)			140,9	
sediment pitná voda (mg/kg/den)			552,0	
sediment mořská voda (mg/kg/den)			552,0	
půda (mg/kg/den)			28,0	
čistička odpadních vod (mg/l)			2251,0	
<b>Název látky</b>	<b>Chlorhexidin diglukonát</b>			
<b>Číslo CAS</b>	<b>18472-51-0</b>			
<b>DNEL</b>	<b>pracovníci</b>			
Cesta expozice	<b>Krátkodobá expozice</b>		<b>Dlouhodobá expozice</b>	
	<b>lokální účinky</b>	<b>systémové účinky</b>	<b>lokální účinky</b>	<b>systémové účinky</b>
Orální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici
Inhalační (mg/m <sup>3</sup> )	Není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	0,36
Dermální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	6
<b>DNEL</b>	<b>spotřebitelé</b>			
Cesta expozice	<b>Krátkodobá expozice</b>		<b>Dlouhodobá expozice</b>	
	<b>lokální účinky</b>	<b>systémové účinky</b>	<b>lokální účinky</b>	<b>systémové účinky</b>
Orální (mg/kg/den)	2,0	není k dispozici	není k dispozici	0,03
Inhalační (mg/m <sup>3</sup> )	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	0,09
Dermální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	3,0
<b>PNEC</b>				
pitná voda (mg/l)			0,001	
mořská voda (mg/l)			0,0001	
sporadické uvolnění (mg/l)			0,25	
sediment pitná voda (mg/kg/den)			0,866	
sediment mořská voda (mg/kg/den)			0,087	
půda (mg/kg/den)			5,26	
čistička odpadních vod (mg/l)			0,25	
<b>8.2</b>	<b>Omezování expozice</b>			
<b>8.2.1.</b>	<b>Vhodné technické kontroly</b>			
	Ventilace, odsávání zdrojů par. Dodržujte obvyklá preventivní opatření při zacházení s hořlavinami. Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Zamezte kontaktu směsi s očima. Soubor preventivních a ochranných opatření je uveden v oddíle 7 tohoto bezpečnostního listu.			
<b>8.2.2</b>	<b>Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků</b>			
	Ochrana očí a obličeje:	Ochranné brýle, obličejový štít (především při manipulaci s koncentrátem) podle ČSN EN 166.		
	Ochrana kůže:	ochrana rukou	Odpadá	
		jiná ochrana	Není nutná.	

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění změn nařízením (EU) 2020/878)



Obchodní název:

**MANOX**

Datum vydání/revize v ČR: 20.12.2022

Verze: 5.00

Nahrazuje verzi: 4.00

Strana 7 (celkem 14)

	Ochrana dýchacích cest:	Není nutná. V případě potřeby výběr podle ČSN EN 14387+A1. Je nezbytné, když dojde k vytváření výparů/aerosolu. Doporučený typ filtru: Filtr ABEK pro organické plyny a páry.
	Tepelné nebezpečí	Při použití dle návodu nevzniká.
<b>8.2.3</b>	<b>Omezování expozice životního prostředí</b>	
	Nevylévejte do vody, do půdy a větší množství koncentráту nevylévejte do kanalizace. Očistěte obaly od znečištění během práce, stabilně ukládejte obaly, zamezte převrácení nezajištěného obalu.	

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

<b>9.1</b>	<b>Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech</b>	
	Vzhled	Kapalina, vodojasná, čirá
	Zápach	Pro prostředek typická alkoholová vůně.
	pH	4-5, 20 °C
	Bod tání	< -20 °C.
	Bod varu / jeho rozmezí	82-83 °C (1013 hPa)
	Bod vzplanutí	Isopropylalkohol: 13 °C
	Rychlost odpařování	Nestanovena.
	Hořlavost	Směs je hořlavá
	Meze výbušnosti	Nestanoveny
	Tlak páry	Nestanoven.
	Hustota páry	Nestanovena.
	Relativní hustota	0,86-0,88 g.cm <sup>-3</sup> , 20 °C.
	Rozpustnost	Neomezeně rozpustný ve vodě, 20 °C.
	Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	Nestanoven.
	Teplota samovznícení	Nestanovena (isopropanol: 425 °C)
	Teplota rozkladu	Nestanovena. Nad bodem varu.
	Kinematická viskozita (mm <sup>2</sup> /s)	Nestanovena.
	Charakteristika částic	Odpadá, směs je kapalina
<b>9.2</b>	<b>Další informace</b>	Obsah VOC: max. 70 %hm.
	Výbušné vlastnosti	Není výbušný
	Oxidační vlastnosti	Nemá oxidační vlastnosti

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

<b>10.1</b>	<b>Reaktivita</b>	Reaguje se zdroji zapálení. Páry jsou snadno vznětlivé.
<b>10.2</b>	<b>Chemická stabilita</b>	Při dodržení podmínek pro skladování a manipulaci je směs stabilní.
<b>10.3.</b>	<b>Možnost nebezpečných reakcí</b>	Výrobek se rozkládá v přítomnosti katalyticky působících nečistot za vývoje kyslíku.
<b>10.4</b>	<b>Podmínky, kterým je třeba zabránit.</b>	Teplota přes 25 °C, přímé sluneční a tepelné záření ovlivňuje homogenitu a barvu výrobku. Nepoužívat v blízkosti zdrojů zapálení.
<b>10.5</b>	<b>Neslučitelné materiály</b>	Přípravek nesmí přijít do styku s redukcujícími a oxidujícími látkami. Rovněž se nesmí přelévat do kovových obalů. Nesmí se směšovat s dalšími chemickými přípravky. Nepoužívat na akrylátová skla
<b>10.6.</b>	<b>Nebezpečné produkty rozkladu</b>	



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění změn nařízením (EU) 2020/878)



Obchodní název:

**MANOX**

Datum vydán/revize v ČR: 20.12.2022

Verze: 5.00

Nahrazuje verzi: 4.00

Strana 8 (celkem 14)

Pouze při požáru oxidy uhlíku a dusíku. Hořlavina je zdrojem hoření.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

	Akutní toxicita komponent směsi	Chemický název	Akutní toxicita
		Propan-2-ol	LD <sub>50</sub> , orálně, potkan (samci): asi 5000 mg.kg <sup>-1</sup> LD <sub>50</sub> , dermálně, králík: 12 800 mg.kg <sup>-1</sup> LD <sub>50</sub> , orálně, myš (samci): 3600 mg.kg <sup>-1</sup> LD <sub>50</sub> , orálně, myš (samice): 4800 mg.kg <sup>-1</sup>
		Peroxid vodíku	LD <sub>50</sub> , orálně, krysa: 1200 mg.kg <sup>-1</sup> (35% roztok). LD <sub>50</sub> , dermálně, králík: > 6500 mg.kg <sup>-1</sup> (70% roztok). LC <sub>50</sub> , inhalačně, potkan, 4 hod: > 0,17 mg.l <sup>-1</sup> (50% roztok).
		Chlorhexidinglukonát	LD <sub>50</sub> , orálně, potkan (samci): 2270 mg.kg <sup>-1</sup> LD <sub>50</sub> , orálně, potkan (samice): 2000 mg.kg <sup>-1</sup> LD <sub>50</sub> , orálně, myš (samci): 1260 mg.kg <sup>-1</sup> LD <sub>50</sub> , orálně, myš (samice): 1950 mg.kg <sup>-1</sup>
Akutní toxicita směsi	Odhadnutá hodnota ATE <sub>směsi</sub> na základě hodnocení složek je: -orálně > 2000 mg.kg <sup>-1</sup> -dermálně > 2000 mg.kg <sup>-1</sup> -inhalačně > 5 mg.l <sup>-1</sup>		
Žiravost/dráždivost pro kůži	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.		
Vážné poškození očí/podráždění očí	Dráždí oči. Může způsobit vážné poškození očí. Kromě nebezpečí poškození očí nejsou známy jiné závažné příčiny poškození zdraví.		
Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.		
Mutagenita v zárodečných buňkách	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.		
Karcinogenita	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.		
Toxicita pro reprodukci	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.		
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice	Může způsobit ospalost nebo závratě.		
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.		
Nebezpečnost při vdechnutí	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.		
Klasifikace směsi	Směs byla klasifikována a hodnocena v souladu s postupy dle nařízení (ES) č. 1272/2008. Nebyla testována na zvířatech.		
<b>11.2</b>	<b>Informace o další nebezpečnosti</b>		
<b>11.2.1</b>	<b>Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému</b>		
	Prostředek neobsahuje látky vyvolávající narušení endokrinního systému		

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1 Toxicita



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění změn nařízením (EU) 2020/878)



Obchodní název:

**MANOX**

Datum vydán/revize v ČR: 20.12.2022

Verze: 5.00

Nahrazuje verzi: 4.00

Strana 9 (celkem 14)

		<b>Chemický název</b>	<b>Testovaný parametr: akutní toxicita (AT), chronická toxicita (CHT)</b>
	Toxicita komponent směsi	Propan-2-ol	AT, LC <sub>50</sub> 96 hod., ryby: > 10000 mg.l <sup>-1</sup>
		Peroxid vodíku	AT; Ryby: LC <sub>50</sub> , Pimephales promelas, 96 hod = 16,4 mg.l <sup>-1</sup> . AT; EC <sub>50</sub> , Daphnia magna, 48 hod = 2,4 mg.l <sup>-1</sup> . AT; IC <sub>50</sub> , Chlorella vulgaris, 72 hod = 0,1 – 2,5 mg.l <sup>-1</sup> . AT; Mikroorganismy: EC <sub>50</sub> , aktivovaný kal = 466 mg.l <sup>-1</sup> . (OECD TG 209). CHT; NOEC bezobratlí 0,63 mg.l <sup>-1</sup> .
		Chlorhexidin diglukonát	LC <sub>50</sub> 48 hod., ryby: 13,4 mg.l <sup>-1</sup> . EC <sub>50</sub> 48 hod., dafnie: 0,05-0,1 mg.l <sup>-1</sup> . IC <sub>50</sub> 72 hod., řasy: 0,011 mg.l <sup>-1</sup> .
	Toxicita směsi	Přípravek je v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 klasifikován jako škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. Testy na vodních/suchozemských organismech nejsou pro směs k dispozici. Únik koncentráty do vodního prostředí může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky	
12.2	<b>Perzistence a rozložitelnost</b>	Propan-2-ol a chlorhexidindiglukonát jsou biocidní přísady podle nařízení (EU) č. 528/2012 a jsou biologicky odbouratelné.	
12.3	<b>Bioakumulační potenciál</b>	Vzhledem ke složení není pravděpodobné hromadění v životním prostředí.	
12.4	<b>Mobilita v půdě</b>	Šíření přípravku v životním prostředí je významné pouze v povrchových vodách z hlediska životního prostředí málo významné.	
12.5	<b>Výsledky posouzení PBT a vPvB</b>	Směs neobsahuje takto identifikované látky.	
12.6	<b>Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému</b>	Směs neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému	
12.7	<b>Jiné nepříznivé účinky</b>	Nejsou uvedeny.	

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1	<b>Metody nakládání s odpady</b>	
	Odstraňování směsi	Malé množství směsi naředte vodou a spláchněte do kanalizace. Větší množství likvidujte v souladu s místními předpisy spalováním jako nebezpečný odpad (N 200 113) u odborné organizace.
	Odstraňování kontaminovaného obalu	Obaly od výrobku je třeba co nejvíce vyprázdnit. Po vyčištění je možné je recyklovat, nebo likvidovat v souladu s místními předpisy např. do tříděného odpadu (HDPE). CZ: za obaly je placen zákonný poplatek za likvidaci obalového odpadu.

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1	<b>UN číslo nebo ID číslo</b>	1987
14.2	<b>Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu</b>	ALKOHOLY, J.N( Isopropanol)
14.3	<b>Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</b>	3
14.4	<b>Obalová skupina</b>	III

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění změn nařízením (EU) 2020/878)



Obchodní název:

**MANOX**

Datum vydání/revize v ČR: 20.12.2022

Verze: 5.00

Nahrazuje verzi: 4.00

Strana 10 (celkem 14)

	Výstražná tabule (Kemler)	30
	Bezpečnostní značka	
14.5	<b>Nebezpečnost pro životní prostředí</b>	Není nebezpečný
14.6	<b>Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b>	Zvláštní nařízení: 601 Vyňaté množství: E1, 5 L Kód omezení pro tunely: D/E
14.7	<b>Námořní hromadná přeprava podle nastrojů IMO</b>	Netýká se.

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1	<b>Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi</b>	Nařízení ES č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) Nařízení ES č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP) Nařízení EU č. 528/2012 o dodávání biocidních přípravků na trh a jejich používání (BPR) Nařízení Evropského parlamentu a Rady 2019/1148 o prekurzorech výbušnin Zákon č. 225/2022 Sb. O prekurzorech výbušnin Směrnice 98/24/ES o ochranně zaměstnanců a o expozičních limitech pro pracovní prostředí (Směrnice 2000/39/ES, 2006/15/ES, 2009/161/EU, 2017/164/EU, 2019/1831/EU). Nařízení ES č. 648/2004 O detergentech Směrnice Rady 2008/68/ES ze dne 24. září 2009 o pozemní přepravě nebezpečných věcí Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších úprav (nařízení č. 195/2021 Sb.) Zákon č. 324/2016 Sb., (zákon o biocidech) Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, ve znění zákona 543/2020 Sb. Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech Zákon č. 542/2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností Zákon 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů Zákon č. 111/1994 Sb. O silniční dopravě. Dohoda ADR č. 7/2021 Sb.m.s.
15.2	<b>Posouzení chemické bezpečnosti</b>	Posouzeno na základě metody LCID – určení relevantní složky odpovědné za nebezpečnost

## ODDÍL 16: Další informace

a. Změny provedené v bezpečnostním listě:

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění změn nařízením (EU) 2020/878)



Obchodní název:

**MANOX**

Datum vydán/revize v ČR: **20.12.2022**

Verze: 5.00

Nahrazuje verzi: 4.00

Strana 11 (celkem 14)

Revize bezpečnostního listu podle nařízení Komise (EU) 2020/878 a podle nařízení Evropského Parlamentu a Rady č. 1272/2008. Přidána příloha I
--

## b. Klíč nebo legenda ke zkratkám

Acute Tox. 4	Akutní toxicita, kategorie 4.
Aquatic Acute 1	Akutně nebezpečný pro vodní prostředí, kategorie 1.
Aquatic Chronic 1	Dlouhodobě nebezpečný pro vodní prostředí, kategorie 1.
Aquatic Chronic 3	Dlouhodobě nebezpečný pro vodní prostředí, kategorie 3.
Eye Dam1	Vážné poškození očí, kategorie 1.
Eye Irrit. 2	Vážné podráždění očí, kategorie 2.
Flam Liq. 2	Hořlavá kapalina, kategorie 2.
Ox. Liq.1	Oxidující kapalina, kategorie 1.
Ox. Liq.2	Oxidující kapalina, kategorie 2.
Skin Corr 1A, 1B	Žíravost pro kůži, kategorie 1A, 1B.
Skin Irrit.2	Žíravost/Dráždivost pro kůži, kategorie 2
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3.
CAS	Identifikační číslo látky v Chemical Abstracts Services
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nežádoucím účinkům.
EINECS	Číslo látky v Evropském seznamu existujících obchodovaných chemických látek
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nežádoucím účinkům.
LC50	letální koncentrace, 50%
LD50	Letální dávka, 50%
NOEC	nejvyšší koncentrace látky, při které nejsou pozorovány negativní účinky
PEL	nejvyšší přípustný expoziční limit
NPK-P	nejvyšší přípustná koncentrace v ovzduší pracovišť
PBT	perzistentní, bioakumulativní a toxický
vPvB	velmi perzistentní, velmi se bioakumulující
UN = OSN	Organizace spojených národů.
PW	Fáze životního cyklu, profesionální uživatelé
SU	Oblast použití
PROC	Kategorie procesů
ERC	Kategorie uvolňování do životního prostředí
PC	Kategorie chemických výrobků
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
UN = OSN	Organizace spojených národů.
VOC	Těkavé organické sloučeniny

## c. Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat:

Bezpečnostní list je sestaven na základě bezpečnostních listů a technických informací výrobců surovin a doplněn o zákonné požadavky. <a href="https://gestis-database.dguv.de/">https://gestis-database.dguv.de/</a> <a href="https://echa.europa.eu/cs/substance-information/">https://echa.europa.eu/cs/substance-information/</a>
--

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění změn nařízením (EU) 2020/878)



Obchodní název:

**MANOX**

Datum vydání/revize v ČR: **20.12.2022**

Verze: 5.00

Nahrazuje verzi: 4.00

Strana 12 (celkem 14)

	Doc. MUDr. Daniela Pelclová, CSc. a kol.: Zásady pro poskytování první pomoci při expozici chemickým látkám REACH Practical Guide on Safe Use Information for Mixtures-the Lead component identification (LCID) Methodology, version 6.1, February 2016	
<b>d. Klasifikace směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008:</b>		
	Flam. Liq. 2	Vlastní vyhodnocení.
	Eye Irrit. 2	Výpočtová metoda.
	STOT SE 3	Výpočtová metoda.
	Aqua Chron.3	Výpočtová metoda.
<b>e. Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti:</b>		
	H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
	H271	Může způsobit požár nebo výbuch; silný oxidant.
	H272	Může zesílit požár; oxidant.
	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.
	H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
	H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
	H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
	H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
	H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
<b>f. Pokyny pro školení:</b>		
	Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami a směsmi, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek a směsí, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Osoba, která nakládá s touto chemickou směsí, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu. Osoby přepravující nebezpečné látky a směsi musí být seznámeny s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.	
<b>g. Další údaje.</b>		
	Výše uvedené informace vyjadřují současný stav našich znalostí, nepředstavují žádné zajištění vlastností a platí jen ve spojení s obvyklým zacházením za normálních podmínek a se specifikovanými údaji v technickém návodu. Produkt by neměl být použit pro žádný jiný účel, než pro který je určen (oddíl 1.2). Za jakékoliv jiné použití tohoto výrobku, event. v kombinaci s jinými produkty nebo postupy je zodpovědný sám uživatel.	

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění změn nařízením (EU) 2020/878)



Obchodní název:

**MANOX**

Datum vydání/revize v ČR: 20.12.2022

Verze: 5.00

Nahrazuje verzi: 4.00

Strana 13 (celkem 14)

## PŘÍLOHA I BEZPEČNOSTNÍHO LISTU: Pravidla pro bezpečné používání

### ➤ DESKRIPTORY:

b) oblast použití – SU 0 jiné - institucionální a komunální oblast

c) procesů – PROC 8a - Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) v nesespecializovaných zařízeních  
PROC 11 – Nástřikové techniky v neprůmyslových zařízeních.

d) uvolnění do životního prostředí – ERC 8a Velmi rozšířené používání výrobních pomocných látek v otevřených systémech ve vnitřních prostorech

e) výrobku – PC 8 Biocidní prostředky

### ➤ PROCESY A SOUVISEJÍCÍ ČINNOSTI:

Doba expozice →4h /den/ vnitřní prostředí

Maximální teplota skladování: 25 °C



Proces	Aplikace
PROC 8a	přelévání přípravku z/do nádoby, kontejneru, do dávkovačů.
PROC 11	Aplikace přípravku nástřikem na ruce

### ➤ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY PRO OMEZOVÁNÍ EXPOZICE

- Viz sekce 8.2 Bezpečnostního listu



**Ochrana očí:** ochranné brýle.

**Ochrana dýchacích orgánů:** Při běžném používání není nutná.

**Ochrana rukou:** není nutná, dermatologicky testováno

Proces	Trvání expozice	Ochrana očí	Ochrana rukou	Ochrana těla	Ochrana dýchacích orgánů
PROC 8a	> 4 h	ano	ne	Není nutná	větrání
PROC 11	> 4 h	ne	ne	Není nutná	větrání

### ➤ PRAVIDLA PRO BEZPEČNÉ ZACHÁZENÍ A PRVNÍ POMOC

• viz oddíl 4 a 7 bezpečnostního listu

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění změn nařízením (EU) 2020/878)



Obchodní název:

**MANOX**

Datum vydán/revize v ČR: 20.12.2022

Verze: 5.00

Nahrazuje verzi: 4.00

Strana 14 (celkem 14)



Nekonzumujte. Při požití vyhledejte lékařskou pomoc.



Zamezte styku s očima. Při zasažení očí důkladně oči vypláchněte vodou.



Uchovávejte mimo dosah dětí.



Při práci není dovolené jíst, pít, kouřit a používat otevřený oheň. Dodržujte pravidla osobní hygieny.

## ➤ LIKVIDACE ODPADU a OMEZOVÁNÍ EXPOZICE ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

**Kategorie uvolňování do životního prostředí při používání profesionálními pracovníky :**

ERC8a (Týká se širokého použití veřejností nebo profesionálními pracovníky. Použití má (obvykle) za následek uvolňování látek do ovzduší nebo stokové soustavy )

Nespotřebované zbytky a znečištěné obaly jsou nebezpečným odpadem. Prázdné obaly znovu nepoužívejte, ale po důkladném vypláchnutí vodou je dejte do tříděného odpadu. Zabraňte úniku koncentrovaného produktu do kanalizace a vodních toků.

Při vypouštění do otevřených vod se vyžadují pravidelné kontroly hodnoty pH. Obecně platí, že vypouštění by se mělo provádět tak, aby změny hodnoty pH v povrchové vodě, do níž se látka vypouští, byly zcela minimální. Většina vodních organismů obecně dokáže snášet hodnoty pH v rozmezí 6-9.

Dodatek: Tento scénář byl vytvořen na základě zhodnocení směsi z hlediska nebezpečnosti pro zdraví a životní prostředí z dat poskytnutých dodavateli/výrobci pro jednotlivé složky (bezpečnostní listy, expoziční scénáře). Podmínky pro omezování expozice byly pak určeny z dat pro nejnebezpečnější složku přípravku. Při školení a práci s přípravkem je nutné používat tento scénář spolu s bezpečnostním listem. V případě, že zde chybí další možné použití a aplikace přípravku, kontaktujte výrobce přípravku.

## DŮLEŽITÁ TELEFONNÍ ČÍSLA

Hasiči 150

Lékařská pohotovost 155