

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění změn nařízením (EU) 2015/830)

Obchodní název:

GUTTAR

Datum revize v ČR:

24.3.2020

Verze: 3.01

Nahrazuje verzi:

3.0

Strana 1 (celkem 16)

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název směsi: **GUTTAR**

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Doporučený účel použití: Kapalným prostředkem pro rychlou dezinfekci povrchů ve zdravotnictví, komunální hygieně.

Biocidní přípravek PT 2.
Prostředek je určen pro profesionální použití.
PW; SU 0; SU 20; PROC 11; ERC 8a; PC 8

Nedoporučená použití: Pro dezinfekci povrchu, který může být následně vystaven zdroji zapálení.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Jméno/obchodní jméno výrobce: **MPD plus, s.r.o.**

Sídlo společnosti/podniku: **Nábřeží Dr. Beneše 2307, 269 01 Rakovník, CZ**

Identifikační číslo: 475 496 37

Telefon: **+ 420 313 513 961**

Odpovědná osoba: Ing. Zdeněk Fišer fiser.z@mpd.cz

www: www.mpd.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Nouzové telefonní číslo pro celou ČR: Nepřetržitě 224919293 nebo 22491 5402 nebo 22491 4575

Adresa: Toxikologické informační středisko (TIS), Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, klinika nemocí z povolání

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Flam. Liq. 2; H225,
Eye Irrit. 2; H319,
STOT SE 3; H336.

2.1.2 Plné znění vět o nebezpečnosti a doplňkových vět o nebezpečnosti EUH: viz ODDÍL 16.

2.2 Prvky označení

Podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Výstražné symboly nebezpečnosti



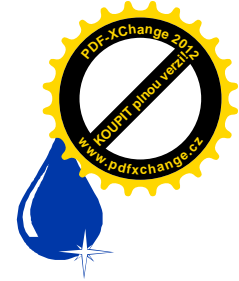
Signální slovo: Nebezpečí.

Standardní věty o nebezpečnosti

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění změn nařízením (EU) 2015/830)

Obchodní název:

GUTTAR

Datum revize v ČR:

24.3.2020

Verze: 3.01

Nahrazuje verzi:

3.0

Strana 2 (celkem 16)

Pokyny pro bezpečné zacházení	
P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/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.
P302+P352	PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
P312	Necítíte-li se dobře, volejte Toxikologické informační středisko nebo lékaře.
Doplňkové informace	
Věty (EUH) o nebezpečnosti	Nepoužijí se.
Složení podle:	
nařízení (ES) č. 1272/2008	Směs obsahuje: Propan-2-ol, ethanol
nařízení (ES) č. 648/2004	Směs není detergentem
zákona č. 324/2016 Sb.	Přípravek obsahuje: Propan-2-ol 33g/100g; Ethanol 31,5g/100g; Didecyl dimethylammonium chlorid 0,08g/100g; N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3diamin 0,06g/100g.
2.3	Další nebezpečnost
	Koncentrovaný přípravek může při požití nebo vdechnutí par vyvolat zdravotní potíže, hrozí vážné poškození očí při kontaktu koncentrátu s rohovkou. Přípravek neobsahuje látky klasifikované jako PBT a vPvB. Směs není podle nařízení (ES) č. 1272/2008 klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí jako škodlivá pro vodní organizmy, s dlouhodobým účinkem.

3.	Složení/informace o složkách			
3.2	Směsi			
	Chemický název složky	Obsah [%] hm.	Identifikační čísla	Klasifikace podle ES 1272/2008 (CLP)
	Propan-2-ol ^[1]	33	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.
	Ethanol ^[1]	31,5	Registrační Indexové CAS ES 01-2119457610-43 603-002-00-5 64-17-5 200-578-6	Flam Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2; H319;
	Didecyl dimethyl ammonium chlorid	0,08	Registrační Indexové CAS ES 01-2119945987-15 - 7173-51-5 230-525-2	Skin Corr. 1B, H314; Acute Tox. 4, H302; Flam Liq. 2, H226; STOT SE 3, H336; Aquatic Chronic 1, H410. M=10. Aquatic Acute 1, H400; M=1.
	N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3diamin	0,06	Registrační Indexové CAS ES 01-2119980592-29 - 2372-82-9 219-145-8	Acute Tox. 3, H301; Skin Corr. 1B, H314; STOT RE 2, H373; Aquatic Acute 1, H400, M = 10;



BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění změn nařízením (EU) 2015/830)

Obchodní název:

GUTTAR

Datum revize v ČR: 24.3.2020

Verze: 3.01

Nahrazuje verzi: 3.0

Strana 3 (celkem 16)

					Aquatic Chronic 1, H410, M = 10.
--	--	--	--	--	----------------------------------

Plné znění H vět najdete v oddíle 16.

^[1] Pro látku jsou určeny expoziční limity podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb. uvedené v oddíle 8 tohoto bezpečnostního listu.

c = specifický koncentrační limit – příloha VI nařízení (ES) č. 1272/2008.

d = specifický koncentrační limit – uváděný v registrační dokumentaci

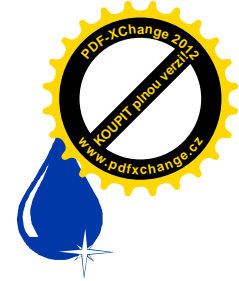
M = multiplikační faktor

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1	Popis první pomoci	
	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:	Dopravte postiženého na čerstvý vzduch a zajistěte tělesný i duševní klid. Nenechteje prochladnout. Při zástavě dechu, nebo nepravidelném dýchání zahajte umělé dýchání. Přetrvává-li dráždění nebo jiné celkové příznaky vyhledejte lékařskou pomoc.
	Při styku s kůží:	Zasažené části pokožky umyjte vodou.
	Při zasažení očí:	Oči promývejte velkým množstvím pokud možno vlažé tekoucí vody nejméně 15 minut při násilně otevřených víčkách a vyhledejte lékařskou pomoc.
	Při požití:	Postiženého umístěte v klidu. Ústa vypláchněte vodou (pouze za předpokladu, že postižený je při vědomí), nevyvolávejte zvracení. Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte toto označení, nebo etiketu.
	Další údaje:	Léčba je symptomatická.
4.2	Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky	
	Akutní příznaky:	V případě nadýchání narkotické účinky, bolesti hlavy, nevolnost.
	Opožděné příznaky:	Nejsou popsány.
4.3	Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření	
	Uvedeno v pododdílech 4.1 a 4.2.	

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1	Hasiva	
	Vhodná hasiva:	Směs je vysoce hořlavá. Nebezpečí vznícení par. Doporučuje se použití oxidu uhličitého, pěny, prášku, vodní mlhy, ap.
	Nevhodná hasiva:	Proud vody.
5.2	Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi	Při požáru se mohou uvolňovat toxické plyny. Vdechování zplodin požáru (např. oxidu uhelnatého, oxidu uhličitého) může vyvolat závažné poškození zdraví.
5.3	Pokyny pro hasiče	Při požáru používejte vhodnou ochranu dýchadel (izolační přístroj), popř. celotělovou ochranu.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

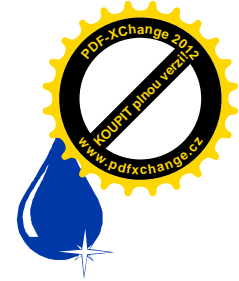
(podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění změn nařízením (EU) 2015/830)

Obchodní název: GUTTAR
Datum revize v ČR: 24.3.2020 **Verze:** 3.01
Nahrazuje verzi: 3.0 **Strana 4 (celkem 16)**

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku	
6.1	Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy
	Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Zajistěte větrání. Postupujte podle pokynů obsažených v oddílech 7 a 8.
6.2	Opatření na ochranu životního prostředí
	Zabraňte rozsáhlejšímu úniku koncentrátu do životního prostředí, především do vodních toků.
6.3	Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění
	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	Odkaz na jiné oddíly
	Likvidace jako nebezpečný odpad (oddíl 13).

ODDÍL 7: Zacházení a skladování	
7.1	Opatření pro bezpečné zacházení
	Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Zamezte vdechování par/aerosolů. 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. Používejte nářadí z nejkřičičího kovu.
7.2	Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí
	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. Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu.
7.3.	Specifické konečné/specifická konečná použití
	Přípravek rychlou dezinfekci a čištění ploch a předmětů.

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky				
8.1	Kontrolní parametry			
8.1.1	Expoziční limity podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb. v platném znění			
	Chemický název	Číslo CAS	PEL [mg.m⁻³]	NPK-P [mg.m⁻³]
	Propan-2-ol	67-63-0	500	1000
	Ethanol	64-17-5	1000	3000
	Při použití podle návodu nejsou předepsány chemické látky pro monitorování			
8.1.2	Biologické expoziční limity podle vyhlášky č. 432/2003 Sb.			
	Nejsou stanoveny			
8.1.3	Další limity – hodnoty DNEL a PNEC			
Směs				
	DNEL	není k dispozici		
	PNEC	není k dispozici		



BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění změn nařízením (EU) 2015/830)

Obchodní název:

GUTTAR

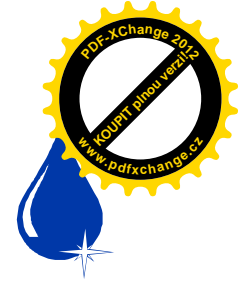
Datum revize v ČR: 24.3.2020

Verze: 3.01

Nahrazuje verzi: 3.0

Strana 5 (celkem 16)

Název látky	Propan-2-ol			
Číslo CAS	67-63-0			
DNEL	pracovníci			
Cesta expozice	Krátkodobá expozice, lokální účinky	Krátkodobá expozice, systémové účinky	Dlouhodobá expozice, lokální účinky	Dlouhodobá expozice, systémové účinky
Orální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici
Inhalační (mg/m ³)	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
DNEL	spotřebitelé			
Cesta expozice	Krátkodobá expozice, lokální účinky	Krátkodobá expozice, systémové účinky	Dlouhodobá expozice, lokální účinky	Dlouhodobá expozice, systémové účinky
Orální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	26,0
Inhalační (mg/m ³)	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
PNEC				
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
Název látky	Ethanol			
Číslo CAS	64-17-5			
DNEL	pracovníci			
Cesta expozice	Krátkodobá expozice, lokální účinky	Krátkodobá expozice, systémové účinky	Dlouhodobá expozice, lokální účinky	Dlouhodobá expozice, systémové účinky
Orální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici
Inhalační (mg/m ³)	1900	není k dispozici	není k dispozici	950
Dermální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	343
DNEL	spotřebitelé			
Cesta expozice	Krátkodobá expozice, lokální účinky	Krátkodobá expozice, systémové účinky	Dlouhodobá expozice, lokální účinky	Dlouhodobá expozice, systémové účinky
Orální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	87
Inhalační (mg/m ³)	950	není k dispozici	není k dispozici	114
Dermální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	206
PNEC				
pitná voda (mg/l)				0,96
mořská voda (mg/l)				0,79
sporadické uvolnění (mg/l)				2,75
sediment pitná voda (mg/kg/den)				3,6
sediment mořská voda (mg/kg/den)				2,9



BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění změn nařízením (EU) 2015/830)

Obchodní název:

GUTTAR

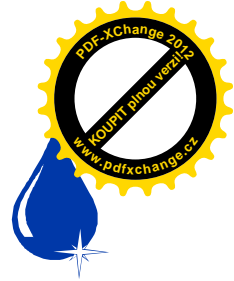
Datum revize v ČR: 24.3.2020

Verze: 3.01

Nahrazuje verzi: 3.0

Strana 6 (celkem 16)

půda (mg/kg/den)					0,63
čistička odpadních vod (mg/l)					580
Název látky	N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin				
Číslo CAS	2372-82-9				
DNEL	pracovníci				
Cesta expozice	Krátkodobá expozice, lokální účinky	Krátkodobá expozice, systémové účinky	Dlouhodobá expozice, lokální účinky	Dlouhodobá expozice, systémové účinky	
Orální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	
Inhalační (mg/m ³)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	2,35	
Dermální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	0,91	
DNEL	spotřebitelé				
Cesta expozice	Krátkodobá expozice, lokální účinky	Krátkodobá expozice, systémové účinky	Dlouhodobá expozice, lokální účinky	Dlouhodobá expozice, systémové účinky	
Orální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	0,2	
Inhalační (mg/m ³)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	0,7	
Dermální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	0,54	
PNEC					
pitná voda (mg/l)					0,001
mořská voda (mg/l)					0,0001
sporadické uvolnění (mg/l)					0,00015
sediment pitná voda (mg/kg/den)					8,5
sediment mořská voda (mg/kg/den)					0,85
půda (mg/kg/den)					45,34
čistička odpadních vod (mg/l)					1,33
Název látky	Didcyldimethylamonium chlorid				
Číslo CAS	7173-51-5				
DNEL	pracovníci				
Cesta expozice	Krátkodobá expozice, lokální účinky	Krátkodobá expozice, systémové účinky	Dlouhodobá expozice, lokální účinky	Dlouhodobá expozice, systémové účinky	
Orální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	
Inhalační (mg/m ³)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	18,2	
Dermální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	8,6	
DNEL	spotřebitelé				
Cesta expozice	Krátkodobá expozice, lokální účinky	Krátkodobá expozice, systémové účinky	Dlouhodobá expozice, lokální účinky	Dlouhodobá expozice, systémové účinky	
Orální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	
Inhalační (mg/m ³)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	
Dermální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	
PNEC					
pitná voda (mg/l)					0,002



BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění změn nařízením (EU) 2015/830)

Obchodní název:

GUTTAR

Datum revize v ČR: 24.3.2020

Verze: 3.01

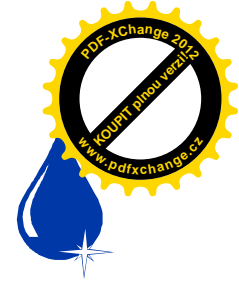
Nahrazuje verzi: 3.0

Strana 7 (celkem 16)

mořská voda (mg/l)	0,0002	
sporadické uvolnění (mg/l)	0,00029	
sediment pitná voda (mg/kg/den)	2,82	
sediment mořská voda (mg/kg/den)	0,28	
půda (mg/kg/den)	1,4	
čistička odpadních vod (mg/l)	0,595	
8.2	Omezování expozice	
8.2.1.	Vhodné technické kontroly	
	Ventilace, odsávání zdrojů par. Zajistěte a kontrolujte těsnost zařízení. Dodržujte obvyklá preventivní opatření při zacházení s chemikáliemi. Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřete reparačním krémem. Zamezte kontaktu směsi s očima a pokožkou. Soubor preventivních a ochranných opatření je uveden v odd. 7 tohoto bezpečnostního listu.	
8.2.2	Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků	
Ochrana očí a obličeje:	Ochranné brýle, obličejový štít (především při manipulaci s koncentrátem) podle ČSN EN 166.	
Ochrana kůže::	ochrana rukou	Rukavice (např. butylkaučuk, polyvinylchlorid 0,5 mm) podle ČSN EN 374.
	jiná ochrana	Pracovní oděv, pracovní zástěra podle ČSN 14605+A1.
Ochrana dýchacích cest:	Není nutná. V případě potřeby výběr podle ČSN EN 14387+A1.	
Tepelné nebezpečí	Při použití dle návodu nevzniká.	
8.2.3	Omezování expozice životního prostředí	
	Nevylévejte do vody, do půdy a větší množství koncentrátu nevylévejte do kanalizace. Očistěte obaly od znečištění během práce, stabilně ukládejte obaly, zamezte převrácení nezajištěného obalu.	

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1	Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech	
Vzhled	Kapalina, čirý narůžovělý.	
Zápach	Pro prostředek typická alkoholová vůně.	
Prahová hodnota zápachu	Nestanovena.	
pH	< 11,5	
Bod tání	<-20°C.	
Bod varu / jeho rozmezí	Cca 80 °C	
Bod vzplanutí	23°C	
Rychlost odpařování	Nestanovena	
Hořlavost	Směs je hořlavá (bod hoření 31°C)	
Meze výbušnosti	Nejsou uvedeny	
Tlak páry	Nestanoven.	
Hustota páry	Nestanovena.	
Relativní hustota	0,87 g.cm ⁻³ , 20 °C.	
Rozpustnost	Neomezeně rozpustný ve vodě, 20 °C.	
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	Nestanoven.	
Teplota samovznícení	Nestanovena	
Teplota rozkladu	Nestanovena. Nad bodem varu.	



BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění změn nařízením (EU) 2015/830)

Obchodní název: GUTTAR
Datum revize v ČR: 24.3.2020
Nahrazuje verzi: 3.0
Verze: 3.01
Strana 8 (celkem 16)

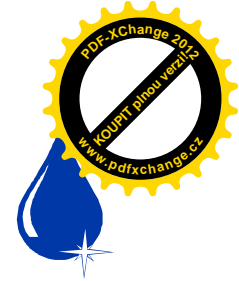
	Viskozita	Nestanovena.
	Výbušné vlastnosti	Není výbušný
	Oxidační vlastnosti	Nemá oxidační vlastnosti
9.2	Další informace	Nejsou uvedeny

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1	Reaktivita
	Reaguje se zdroji zapálení. Páry jsou snadno vznětlivé.
10.2	Chemická stabilita
	Při dodržení podmínek pro skladování a manipulaci je směs stabilní.
10.3.	Možnost nebezpečných reakcí
	Výrobek se rozkládá v přítomnosti katalyticky působících nečistot.
10.4	Podmínky, kterým je třeba zabránit.
	Teplota přes 25 °C, přímé sluneční a tepelné záření ovlivňuje homogenitu a barvu výrobku. Nepoužívat v blízkosti zdrojů zapálení. Nedezinfikovat přístroje pod elektrickým napětím.
10.5	Neslučitelné materiály
	Nesmí se směšovat s dalšími chemickými přípravky. Nepoužívat na povrchy z akrylátového skla.
10.6.	Nebezpečné produkty rozkladu
	Pouze při požáru oxidy uhlíku a dusíku. Přípravek je hořlavina, je zdrojem hoření.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1	Informace o toxikologických účincích	
	Chemický název	Akutní toxicita
Akutní toxicita komponent směsi	Propan-2-ol	LD ₅₀ , orálně, potkan (samci): asi 5000 mg.kg ⁻¹ LD ₅₀ , dermálně, králík: 12 800 mg.kg ⁻¹ LD ₅₀ , orálně, myš (samci): 3600 mg.kg ⁻¹ LD ₅₀ , orálně, myš (samice): 4800 mg.kg ⁻¹
	Ethanol	LD ₅₀ , orálně, 6200 mg.kg ⁻¹ . LD ₅₀ , dermálně: 20000 mg.kg ⁻¹ LD ₅₀ , inhalačně: 5,9 mg.l ⁻¹
	Didecyldimethylamonium chlorid	LD ₅₀ , orálně, potkan: 238 mg.kg ⁻¹ . LD ₅₀ , dermálně, králík: 3342 mg.kg ⁻¹
	N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropane-1,3-diamine	LD ₅₀ , orálně, potkan: 261 mg.kg ⁻¹ .
Akutní toxicita směsi	Odhadnutá hodnota ATE směsi na základě hodnocení složek je: -orálně >2000 mg.kg ⁻¹ -dermálně > 2000 mg.kg ⁻¹ -inhalačně > 5 mg.l ⁻¹	
Žíravost/dráždivost pro kůži	Dráždí sliznice.	
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	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.	



BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění změn nařízením (EU) 2015/830)

Obchodní název:

GUTTAR

Datum revize v ČR:

24.3.2020

Verze: 3.01

Nahrazuje verzi:

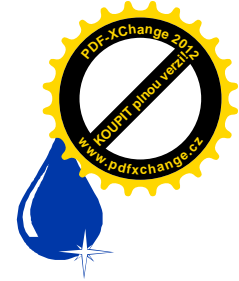
3.0

Strana 9 (celkem 16)

buňkách	
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	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
Žíravost/dráždivost pro kůži	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.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1	Toxicita		
	Toxicita komponent směsi	Chemický název	Testovaný parametr: akutní toxicita (AT), chronická toxicita (CHT)
		Propan-2-ol	AT, LC ₅₀ 96 hod., ryby: > 10000 mg.l ⁻¹
		Ethanol	AT; LC ₅₀ 96 hod., ryby: 15,3 mg.l ⁻¹ . AT; EC ₅₀ 48 hod., dafnie: 10800 mg.l ⁻¹ .
		Didecyldimethyl ammonium chlorid	CHT: NOEC bezobratlí 0,099 mg.l ⁻¹ .
		N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin	AT: LC ₅₀ , ryby, 96 hod = 0,431 mg.l ⁻¹ . EC ₅₀ , Daphnia magna, 48 hod = 0,0775 mg.l ⁻¹ . IC ₅₀ , Chlorella vulgaris, 72 hod = 0,1 – 2,5 mg.l ⁻¹ . CHT: NOEC bezobratlí 0,18 mg.l ⁻¹ .
	Toxicita směsi	Přípravek není 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. Je třeba věnovat pozornost tomu, aby se přípravek ve vysokých koncentracích nedostával do vodotečí. Přípravek při stanoveném způsobu použití není nebezpečný pro životní prostředí. Chronická toxicita směsi ve vodním prostředí je nízká. Přípravek je po zředění možno vypouštět do kanalizace	
12.2	Perzistence a rozložitelnost	Povrchově aktivní látka Didecyldimethylamonium chlorid má konečnou biologickou rozložitelnost > 60 % za 28 dní a je v souladu s kritérii pro konečnou biologickou odbouratelnost dle Nařízení Rady (ES) č.648/2004 o detergentech, v platném znění. Isopropylalkohol, Ethanol, N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropane-1,3-diamine a Didecyldimethylamonium chlorid jsou biocidní přísady podle nařízení (EU) č. 528/2012.	
12.3	Bioakumulační potenciál	Vzhledem ke složení není pravděpodobné hromadění v životním prostředí.	
12.4	Mobilita v půdě	Šíření přípravku v životním prostředí je významné pouze v povrchových vodách z hlediska životního prostředí málo významné.	
12.5	Výsledky posouzení PBT a vPvB	Směs neobsahuje takto identifikované látky.	
12.6	Jiné nepříznivé	Nejsou uvedeny.	



BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění změn nařízením (EU) 2015/830)

Obchodní název:

GUTTAR

Datum revize v ČR: 24.3.2020

Verze: 3.01

Nahrazuje verzi: 3.0

Strana 10 (celkem 16)


účinky

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Odstraňování směsi	Malé množství směsi naředíte vodou a spláchnete 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 opět použít, recyklovat, nebo likvidovat v souladu s místními předpisy např. do tříděného odpadu (HDPE). Distributor platí zákonný poplatek za likvidaci obalového odpadu

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1	UN číslo	1987
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	ALKOHOLY, J.N. (Isopropanol, Ethanol)
14.3	Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	3
14.4	Obalová skupina	III
	Výstražná tabule (Kemler)	30
	Bezpečnostní značka	
14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí	Není nebezpečný
14.6	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Zvláštní nařízení: 601 Vyňaté množství: E1, 5 L
14.7	Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC	Netýká se.

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1	Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi	CZ: Prováděcí předpisy k tomuto zákonu: Zákon č. 102/2001 Sb. o obecné bezpečnosti výrobků, v platném znění. Zákon o obalech č. 477/2001 a související právní předpisy v platném znění. Zákon č. 324/2016 Sb. (o biocidech) ve znění pozdějších změn. Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění. Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 423/2003 Sb. EU: Nařízení 1907/2006/ES (REACH) ve znění pozdějších změn, nařízením komise (EU) 2015/830.
------	--	--



BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění změn nařízením (EU) 2015/830)

Obchodní název:

GUTTAR

Datum revize v ČR:

24.3.2020

Verze: 3.01

Nahrazuje verzi:

3.0

Strana 11 (celkem 16)

		<p>Nařízení 1272/2008 ES (CLP) ve znění pozdějších právních předpisů. Směrnice 98/24 ES. Nařízení 648/2004/ES o detergentech. Nařízení Evropského Parlamentu a Rady (EU) č. 528/2012 ve znění pozdějších změn.</p> <p>Povinná informace v technickém listu: <i>Používejte biocidní přípravky bezpečně. Před použitím si vždy přečtěte údaje na obalu a připojené informace o přípravku.</i></p>
15.2	Posouzení chemické bezpečnosti	<p>Není zpracováno. K přípravku je zpracován expoziční scénář pro profesionální použití - viz Příloha tohoto bezpečnostního listu..</p>

ODDÍL 16: Další informace

a. Změny provedené v bezpečnostním listě

Celková revize všech oddílů bezpečnostního listu podle nařízení Komise (EU) 2015/830 a podle nařízení Evropského Parlamentu a Rady č. 1272/2008.
Změny – 2,10,11

b. Klíč nebo legenda ke zkratkám

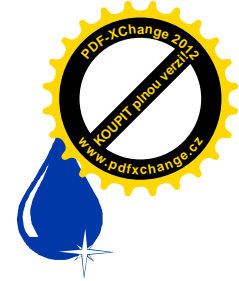
Acute Tox. 3	Akutní toxicita, kategorie 3.
Acute Tox. 4	Akutní toxicita, kategorie 4.
Aquatic Acute 1	Akutně nebezpečný pro vodní prostředí, kategorie 1.
Aquatic Chronic 1	Dlouhodobě nebezpečný pro vodní prostředí, kategorie 1.
Aquatic Chronic 3	Dlouhodobě nebezpečný pro vodní prostředí, kategorie 3.
Eye Dam1	Vážné poškození očí, kategorie 1.
Eye Irrit. 2	Vážné podráždění očí, kategorie 2.
Flam Liq. 2	Hořlavá kapalina, kategorie 2.
Resp.Sens. 1	Senzibilizace dýchacích cest, kategorie 1.
Skin Corr 1B	Žíravost pro kůži, kategorie 1B.
Skin Sens. 1	Senzibilizace kůže, kategorie 1.
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3.
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nežádoucím účinkům.
PW	Fáze životního cyklu
SU	Oblast použití
PROC	Kategorie procesů
ERC	Kategorie uvolňování do životního prostředí
PC	Kategorie chemických výrobků
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nežádoucím účinkům.
UN = OSN	Organizace spojených národů.

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

d. Klasifikace směsi podle nařízení (ES) č 1272/2008

Flam. Liq. 2;	Vlastní vyhodnocení
---------------	---------------------



BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění změn nařízením (EU) 2015/830)

Obchodní název:

GUTTAR

Datum revize v ČR:

24.3.2020

Verze: 3.01

Nahrazuje verzi:

3.0

Strana 12 (celkem 16)

	Eye Irrit. 2;	Výpočtová metoda
	STOT SE 3;	Výpočtová metoda
e. Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti:		
	H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
	H301	Toxický při požití.
	H302	Zdraví škodlivý při požití.
	H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
	H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
	H318	Způsobuje vážné poškození očí.
	H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
	H331	Toxický při vdechování.
	H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
	H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
	H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
	H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
f. Pokyny pro školení:		
	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 seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.	
g. Další údaje.		
	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.	

PŘÍLOHA BEZPEČNOSTNÍHO LISTU

1. Epoziční scénář ES 1 – Koncové profesionální použití prostředku GUTTAR

Deskriptory a) fáze životního cyklu - PW - Široké použití profesionálními pracovníky

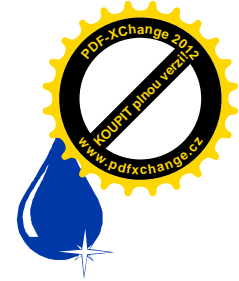
b) oblast použití - SU 20 - Zdravotnické služby

SU 0- Jiné

c) procesů – PROC 11 Neprůmyslové nástřikové techniky

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

f) výrobku - PC 8 Biocidní prostředky



BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění změn nařízením (EU) 2015/830)

Obchodní název:

GUTTAR

Datum revize v ČR:

24.3.2020

Verze: 3.01

Nahrazuje verzi:

3.0

Strana 13 (celkem 16)

Procesy , související činnosti: Guttar je prostředek určený pro rychlou dezinfekci povrchů:

- ve zdravotnictví
- komunální hygieně
- .GUTTAR je biocidní prostředek PT2 a je klasifikován jako nebezpečná směs. .

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

Prostředek má následující spektrum účinnosti - baktericidní, fungicidní, mykobaktericidní, tuberkulocidní, virucidní

Aplikace prostředku: nástřik neředěné formy prostředku pomocí rozprašovače

K expozici může dojít nejčastěji při manipulaci s koncentrovaným přípravkem a v průběhu procesu dezinfekce.

Skladování:

- skladujte vždy v originálních, označených a uzavřených obalech, ve svislé poloze tak, aby se zabránilo únikům;
- dodržujte skladovací teplotu uvedenou na etiketě a pokyny pro skladování uvedené v bezpečnostním listu, zacházejte s prázdnými obaly jako s plnými;
- skladujte tak, aby nemohlo dojít k poškození životního prostředí (záchytné vany, nepropustná podlaha);
upozornění:
 - zabraňte tvorbě plynů a par
 - skladovací prostor by měl být uzamykatelný, viditelně označený a vybavený:
 - značkou: zákaz vstupu nepovolaným osobám;
 - zákaz kouření a vstupu s otevřeným ohněm;
 - doporučená opatření a vybavení při skladování množství nad 300 kg:
 - ochranné pracovní pomůcky (v souladu s oddílem 8 bezpečnostního listu přípravku)
 - pevná nepropustná podlaha, větratelný prostor bez přímého světelného a tepelného záření

Manipulovat s nebezpečnými prostředky a látkami smějí pouze osoby proškolené a seznámené s bezpečnostními listy skladovaných prostředků a látek.

2. Podmínky ovlivňující expozici a opatření k řízení rizik

2.1. Kontrola a omezování expozice pracovníků –PROC 11

Charakteristika produktu a podmínky použití

Vlastnosti produktu: složení – směs organických látek ve vodě

fyzikální forma - kapalina

klasifikace nebezpečnosti - vysoce hořlavá kapalina a páry

- může způsobit ospalost nebo závratě

- způsobuje vážné podráždění očí

Koncentrace účinných látek v produktu – cca 45 % hm. (sušina)

Použití množství: nástřik cca 40 ml prostředku / m²; doba působení - cca 1 -5 min

Doba expozice – 2 h/směnu

Další relevantní podmínky použití - teplota přípravku – cca 20 ° C;

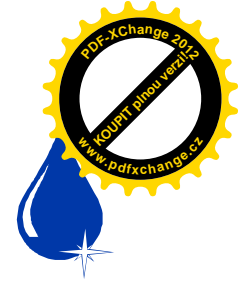
- pH roztoku prostředku < 11,5

Opatření k řízení rizik - možná rizika

Inhalace

Je jedním z nejzávažnějších rizik během aplikace tohoto prostředku. Proto se doporučuje vytvořit pro jeho použití podmínky, které minimalizují případná rizika vyplývající ze vzniku aerosolu popř. par.

Prostředek obsahuje látky, pro které jsou určeny závazné expoziční limity:



BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění změn nařízením (EU) 2015/830)

Obchodní název:

GUTTAR

Datum revize v ČR:

24.3.2020

Verze: 3.01

Nahrazuje verzi:

3.0

Strana 14 (celkem 16)

Název látky	PEL (mg/m ³)	NPK - P (mg/m ³)
Propan - 2- ol	500	1000
Ethanol	1000	3000

Při uživatelské manipulaci a podmínkách skladování, které budou v souladu s návodem na používání a požadavky uvedenými v bezpečnostním listu pro tento přípravek se nepředpokládá dosažení limitů obsahu volného propanolu v pracovním prostředí. V případě, že obsluha zaznamená pocit ospalosti, závratě, kašel, dýchací potíže, bolesti hlavy nebo nevolnost měla by neprodleně opustit pracovní prostor a tuto skutečnost oznámit nadřízenému pracovníkovi.

Zajistěte odsávání prostorů s možností úniku aerosolu.

Zabraňte možnosti vzniku aerosolu (nutno věnovat pozornost při výskytu dráždivé kašle). Při běžném použití podle návodu nebyl dosud vznik aerosolu zaznamenán.

Dermální

Používejte odpovídající ochranu: oči (bezpečnostní brýle) zejména při manipulaci s koncentrátem rukou (ochranné rukavice) při manipulaci s koncentrátem běžný pracovní oděv pro zabránění kontaktu s kůží. běžnou pracovní ochrannou obuv.

Zajistěte možnost použití tekoucí vody pro oplach kůže, nebo výplach očí.

Během práce a manipulace s prostředkem nejzte, nepijte a nekuřte. Po skončení práce se důkladně omyjte.

Technické a organizační podmínky a opatření

Předpokládá se zavedený systém hygieny práce a organizační opatření k zajištění ochrany zdraví.

Koncentrovaný produkt skladujte v prostorech s možností větrání a nepropustnou podlahou.

Používejte prostředek jen v souladu s doporučeními uvedenými v bezpečnostním listu. Při práci s prostředkem nekuřte.

Eliminujte možnost vzniku elektrostatického náboje.

Při přemísťování prostředku zajistěte ochranu proti úniku

Ostatní podmínky ovlivňující expozici pracovníků

Proces dezinfekce probíhá ve vnitřních prostorech při teplotách nižších než 35°C.

2.2. Kontrola a omezování expozice životního prostředí – ERC 8a

Charakteristika produktu a podmínky použití

Vlastnosti produktu: složení – – roztok organických látek ve vodě

fyzikální forma – kapalina

klasifikace nebezpečnosti - není klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí

biologická odbouratelnost – přípravek je dobře biologicky odbouratelný

Podmínky ovlivňující expozici

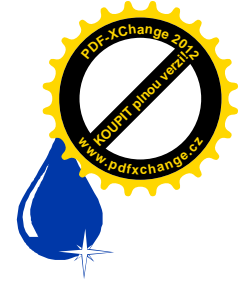
Vodní prostředí: Bezprostředně po ukončení procesu mytí nejsou známy negativní účinky prostředku na vodní prostředí. Základním parametrem ovlivňujícím expozici je proto faktor naředění místními vodami.

Ovzduší: V průběhu aplikace prostředku nelze očekávat tvorbu aerosolů případně par v takovém rozsahu, že by mohlo dojít k expozici do ovzduší

Půda: Za předpokladu dodržování bezpečných podmínek skladování a manipulaci s koncentrovaným prostředkem nelze očekávat expozici do půdy.

Technická opatření a podmínky v místě zdroje omezující expozici

Vodní prostředí: Kontrola obsahu znečišťujících látek a dodržování předepsaných parametrů daných místními VaK řády popř. místní čističkou odpadních vod.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění změn nařízením (EU) 2015/830)

Obchodní název: GUTTAR
Datum revize v ČR: 24.3.2020 **Verze:** 3.01
Nahrazuje verzi: 3.0 **Strana** 15 (celkem 16)

Ovzduší: není relevantní

Půda: není relevantní

Podmínky a opatření týkající se nakládání s odpady.

Obecné podmínky k likvidaci případně recyklaci odpadu: Externí zpracování a odstraňování odpadů a jejich případné využití nebo recyklace musí být vždy v souladu s místními anebo vnitrostátními platnými právními předpisy.

Odstraňování směsi: Nespotřebované zbytky a přípravek zachyceny při úniku do absorpčních materiálů se likviduje jako nebezpečný odpad v souladu se zákonem o odpadech (N 20 01 13). Znečištěný povrch se po mechanickém odstranění přípravku oplachuje velkým množstvím vody.

Odstraňování kontaminovaného obalu: Obaly od výrobku je třeba co nejvíce vyprázdnit. Po vyčištění je možné je opět použít, recyklovat, nebo likvidovat v souladu s místními předpisy např. do tříděného odpadu.

CZ: za obaly je placen zákonný poplatek za likvidaci obalového odpadu

Organizační opatření pro předcházení expozice do životního prostředí

Obecně: V případě expozice přípravku do kterékoliv kategorie životního prostředí je možné s vysokou pravděpodobností očekávat pouze dopady lokálního a krátkodobého charakteru.

Vodní prostředí: není nutné přijímat zvláštní opatření nad rámec běžných (předpokládá se kontrola kvality odpadních vod).

Ovzduší: není nutné přijímat zvláštní opatření nad rámec běžných.

Půda: není nutné přijímat zvláštní opatření nad rámec běžných.

3. Odhady expozice

Vzhledem k tomu že pro přípravek nejsou známy a nebyly stanoveny příslušné hodnoty DNEL a PNEC, nebylo možné dostupnými softwarovými prostředky (např. Chesar, Ecetox Tra, Euses) vyhodnotit hodnoty RCR (míru charakterizace rizika) pro požadované typy expozice

Expoziční scénář pro tento přípravek je založen na expozičních scénářích jednotlivých složek směsi a vychází z kvalitativního posouzení. Hodnoty DNEL a PNEC pro látky použité pro formulaci přípravku jsou uvedeny v Bezpečnostním listu.

3.1. Pracovníci

Nejzávažnější nepříznivé účinky expozice

Inhalační: a) akutní – výskyt škodlivého účinku je málo pravděpodobný

b) chronické – výskyt škodlivého účinku je málo pravděpodobný

Dermální: a) akutní – způsobuje vážné podráždění očí

b) chronické – výskyt škodlivého účinku je málo pravděpodobný.

Opatření: vhodné ochranné pomůcky a prostředky pro zamezení styku s kůží a očima zejména při manipulaci s koncentrovaným prostředkem, zajištění nejlépe nucené ventilace míst s možným výskytem par či aerosolů.

3.2. Životní prostředí

Nejzávažnější nepříznivé účinky expozice

Vodní prostředí výskyt škodlivého účinku je málo pravděpodobný

Ovzduší: výskyt škodlivého účinku je málo pravděpodobný

Půda: výskyt škodlivého účinku je málo pravděpodobný

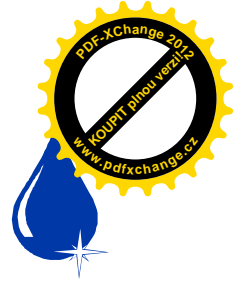
Opatření: zamezení úniku koncentrátu, dostupnost prostředků pro likvidaci úniku (sorpční materiály), kontrola a dodržování limitů znečišťujících látek daných místními řády VaK popř. limity ČOV.

4. Pokyny pro následného uživatele



BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění změn nařízením (EU) 2015/830)



Obchodní název:

GUTTAR

Datum revize v ČR:

24.3.2020

Verze: 3.01

Nahrazuje verzi:

3.0

Strana 16 (celkem 16)

Předpokládá se, že uživatelé v rámci pokynů uvedených na etiketě tohoto prostředku zajistí takové podmínky použití, že při aplikaci tohoto přípravku nebude hrozit riziko expozice.

4.1 Pracovníci –ochrana zdraví

Proces koncového použití prostředku Guttar profesionálními uživateli není spojen s nepříjatelým rizikem pro zdraví za předpokladu, že dermální popř. inhalační expozice budou řízeny:

- vhodnými provozními podmínkami (ventilace, údržba).
- opatřeními pro řízení rizik (osobní ochranné prostředky, hygiena práce).

4.2. Životní prostředí

Předpokládá se, že profesionální použití nevyvolá neúměrné zvýšení expozice tak, aby se projevily nepříznivé účinky v životním prostředí.

Voda: Za předpokladu dodržování limitů předepsaných parametrů kvality odpadních vod, požadovaných místními řády VaK by nemělo v důsledku aplikace prostředku Guttar dojít k nežádoucí expozici.

Ovzduší: Nepředpokládá se expozice.

Půda: Nepředpokládá se expozice

Přípomínky a dotazy k dosud přijatým popř. chybějícím použitím anebo na rozšíření scénářů expozice směrujte prosím na následující e-mailovou adresu:

Ing. Zdeněk Fišer fiser.z@mpd.cz