BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Obchodní název: RALEX

Datum revize v ČR: 31.3.2022 **Verze:** 3.00

Nahrazuje verzi: 2.02 **Strana** 1 (celkem 15)

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku		
1.1	**Identifikátor výrobku**	
	Obchodní název směsi:	RALEX
1.2	**Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**	
	Doporučený účel použití:	Strojní mytí pevných povrchů a interiérů dopravní techniky. Určen především pro kotoučové a extrakční mycí stroje. Prostředek je určen pro profesionální použití. PW; SU 0; PROC 8a, PROC 10, PROC 11; PROC 19, ERC 8a; PC 35
	Nedoporučená použití:	Nejsou specifikována.
1.3	**Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**	
	Jméno/obchodní jméno:	**MPD plus, s.r.o.**
	Sídlo společnosti/podniku:	**Nábřeží Dr. Beneše 2307, 269 01 Rakovník**
	Identifikační číslo:	475 496 37
	Telefon:	**+ 420 313 513 961**
	Odpovědná osoba:	Ing. Marie Vokáčová vokacova.m@mpd.cz
1.4	**Telefonní číslo pro naléhavé situace**	
	Nouzové telefonní číslo pro celou ČR:	Nepřetržitě 224 919 293 nebo 224 915 402
	Adresa:	Toxikologické informační středisko (TIS), Na Bojišti 1, 12000 Praha 2, Klinika pracovního lékařství VFN a 1.LF UK

Oddíl 2: Identifikace nebezpečnosti		
2.1 Klasifikace látky nebo směsi		
2.1.1	**Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):**	
	Skin Corr. 1B, H314, Eye Dam.1, H318, Aquatic Chronic 3, H412	
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	
	H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
	H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky
	Pokyny pro bezpečné zacházení	
	P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
	P273	Zamezte uvolnění do životního prostředí.
	P301+P330+P331	PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa vodou. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

	P305+351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
	P303+P361+P353	PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou.
	P312	Necítíte-li se dobře, volejte Toxikologické informační středisko nebo lékaře.
Doplňkové informace		
Věty (EUH) o nebezpečnosti		Nepoužijí se.
Podle přílohy XVII nařízení REACH		Pouze pro profesionální uživatele
Složení podle:		
nařízení (ES) č. 1272/2008		směs obsahuje: hydroxid sodný, ethylendiamintetraacetát tetrasodný, alkohol C12-15 ethoxylovaný
nařízení (ES) č. 648/2004		směs obsahuje: < 5 % neionogenní tenzid; 5 – 15 % sodná sůl EDTA; parfém; d-limonen; citral; citronellol; linalool.
nařízení (ES) č. 528/2012		směs není biocidním přípravkem.
2.3	**Další nebezpečnost**	
	Dráždí a leptá pokožku a sliznice. Působení na oči může vést k oslepnutí, nebo k trvalému poškození rohovky. Při požití může koncentrovaný přípravek vyvolat vážné poškození zažívacího traktu. Přípravek neobsahuje látky klasifikované jako PBT a vPvB. Směs je podle nařízení (ES) č. 1272/2008 klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí.	

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
Hydroxid sodný [1]	< 5	Registrační Indexové CAS ES	01-2119457892-27 011-002-00-6 1310-73-2 215-185-5	Skin Corr. 1A, H314 Met.Corr. 1, H290.	*Skin Corr. 1B; H314: 2% ≤ C < 5%* *Skin Corr. 1A: C ≥ 5%* *Skin Irrit. 2; H315: 0,5% ≤ C < 2%* *Eye Irrit. 2; H319: 0,5% ≤ C < 2%*
Alkohol,C12-15, ethoxylovaný	< 5	Registrační Indexové CAS ES	– – 106232-83-1 (68131-39-5) –	Acute Tox. 4, H302; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 3, H412;	
Ethylendiamintetra-acetát tetrasodný	< 10	Registrační Indexové CAS ES	01-2119486762-27 607-428-00-2 64-02-8 200-573-9	Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302. Acute Tox. 4, H332. STOT RE 2, H373.	
Křemičitan sodný Na_2O/SiO_2=2,6-3,2	< 5	Registrační Indexové CAS ES	01-2119448725-31 – 1344-09-8 215-687-4	Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	
parfém	< 0,2	Registrační Indexové	směs	Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304;	

		CAS ES		Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317 Eye irrit.2, H319	

Plné znění H vět najdete v oddíle 16.

[1] Pro látku jsou určeny expoziční limity Unie pro pracovní prostředí podle směrnice Rady 98/24/ES

M = multiplikační faktor; ATE = odhad akutní toxicity

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. Nenechejte prochladnout. Při zástavě dechu, nebo nepravidelném dýchání zahajte umělé dýchání z plic do plic. Přetrvává-li dráždění nebo jiné celkové příznaky vyhledejte lékařskou pomoc.
	Při styku s kůží:	Okamžitě odložte veškeré kontaminované oblečení. Zasažené části pokožky umyjte pokud možno teplou vodou a mýdlem. Při přetrvávajícím dráždění nebo při známkách poleptání vyhledejte lékařskou pomoc.
	Při zasažení očí:	Oči promývejte velkým množstvím pokud možno vlahé 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), nikdy nevyvolávejte zvracení. Prostředek může vyvolat vážné poškození zažívacího traktu.Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte toto označení, nebo etiketu.
	Další údaje:	V popředí místních příznaků stojí podráždění pokožky a sliznic. Speciální prostředky nejsou určeny. Léčba je symptomatická.
4.2	**Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**	
	Akutní příznaky:	Podráždění očí, kůže ,dýchacích cest. Jsou závislé na době působení.
	Opožděné příznaky:	Poleptání pokožky.
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 nehořlavá. Hasební postup se řídí charakterem požáru v okolí.
	Nevhodná hasiva:	Nejsou stanovena.
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.

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. 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. Používejte osobní ochranné pracovní pomůcky dle oddílu 8 a dodržujte pracovní předpisy. (P264) Po manipulaci důkladně omyjte ruce, obličej a odkrytá místa kůže. Zajistěte přiměřené větrání pracovního prostoru. Pracovní prostředí udržujte v čistotě. Při použití směsi postupujte pouze podle návodu uvedeného na etiketě výrobku.
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.
7.3.	**Specifické konečné/specifická konečná použití**
	Strojní mytí pevných povrchů a interiérů dopravní techniky. Určen především pro kotoučové a extrakční mycí stroje – viz pokyny v příloze I

Oddíl 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1	**Kontrolní parametry**			
8.1.1	**Expoziční limity podle nařízení vlády 361/2007 v platném znění (195/2021 Sb.)**			
	Chemický název	**CAS**	**PEL (mg.m^{-3})**	**NPK-P (mg.m^{-3})**
	Hydroxid sodný	1310-73-2	1	2
Při použití dle návodu odpadá nutnost kontroly limitních parametrů.				
8.1.2	**Biologické expoziční limity podle vyhlášky 432/2003 Sb.**			
	Nejsou stanoveny			
8.1.3	**Další limity – hodnoty DNEL a PNEC**			
Směs				
	DNEL	není k dispozici		

	PNEC	není k dispozici

Látky				
Název látky	**Hydroxid sodný**			
Číslo CAS	1310-73-2			
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/m3)	není k dispozici	není k dispozici	1,0	není k dispozici
Dermální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici
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/m3)	není k dispozici	není k dispozici	1,0	není k dispozici
Dermální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici

PNEC	
pitná voda (mg/l)	není k dispozici
mořská voda (mg/l)	není k dispozici
sporadické uvolnění (mg/l)	není k dispozici
sediment pitná voda (mg/kg/den)	není k dispozici
sediment mořská voda (mg/kg/den)	není k dispozici
půda (mg/kg/den)	není k dispozici
čistička odpadních vod (mg/l)	není k dispozici

Název látky	**Křemičitan sodný (Na_2O/SiO_2=2,6-3,2)**			
Číslo CAS	1344-09-8			
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	5,61
Dermální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	1,59
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	0,8
Inhalační (mg/m^3)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	1,38
Dermální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	0,8

PNEC	
pitná voda (mg/l)	7,5
mořská voda (mg/l)	1,0
sporadické uvolnění (mg/l)	7,5
sediment pitná voda (mg/kg/den)	není k dispozici
sediment mořská voda (mg/kg/den)	není k dispozici
půda (mg/kg/den)	není k dispozici
čistička odpadních vod (mg/l)	348

Název látky	**Ethylendiamintetraacetát tetrasodný**

Číslo CAS	64-02-8			
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	1,5
Dermální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici
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	0,6	není k dispozici
Dermální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	25,0

PNEC	
pitná voda (mg/l)	2,2
mořská voda (mg/l)	0,22
sporadické uvolnění (mg/l)	1,2
sediment pitná voda (mg/kg/den)	není k dispozici
sediment mořská voda (mg/kg/den)	není k dispozici
půda (mg/kg/den)	0,72
čistička odpadních vod (mg/l)	43,0

8.2 Omezování expozice

8.2.1. Omezování expozice pracovníků

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 a látek s očima a pokožkou.
Soubor preventivních a ochranných opatření je uveden v oddíle 7 tohoto bezpečnostního listu.

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků dle Nařízení vlády ČR 495/2001 Sb. a Nařízení EU/2016/245

Ochrana očí a obličeje:	Ochranné brýle, obličejový štít (především při manipulaci s koncentrátem) podle ČSN EN 166.	
Ochrana kůže:	ochrana rukou	Rukavice chránící proti chemikáliím (EN374) Vhodné materiály pro krátkodobý kontakt (doporučeno: Index ochrany nejméně 2, odpovídající> 30 minutám doby pronikání podle EN 374): butylkaučuk (butyl) – 0,7 mm tloušťka nátěru nitrilový kaučuk (NBR) – 0,4 mm tloušťka nátěru
	jiná ochrana	Pracovní oděv, pracovní zástěra podle ČSN 14605+A1.
Ochrana dýchacích cest:	Částicový filtr typ P2 nebo FFP2, střední účinnost pro pevné a kapalné částice, např. EN143, 149.	
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**	
	Skupenství a barva	Kapalina, nažloutlá.
	Zápach	Specifický po použitých surovinách. parfemováno
	Bod tání/tuhnutí	< 0 °C.
	Bod varu / jeho rozmezí	cca 100 °C.
	Hořlavost	Směs není hořlavá.
	Meze výbušnosti	Směs není výbušná
	Bod vzplanutí	Odpadá. Směs není hořlavá (EDTA: >100°C, alkohol C12-15 ethoxylovaný: >125°C)
	Teplota samovznícení	Odpadá. Směs není hořlavá (EDTA: >200°C)
	Teplota rozkladu	Nestanovena (EDTA: >200°C)
	pH	> 12; 20 °C, 100% roztok.
	Kinematická viskozita (mm^2/s)	Nestanovena
	Rozpustnost	Neomezeně rozpustný ve vodě, 20 °C.
	Rychlost odpařování	Nestanovena
	Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	Nestanovena.
	Tlak páry	Nestanoven.
	Hustota a / nebo relativní hustota	1,1 $g.cm^{-3}$, 20 °C.
	Relativní hustota páry	Nestanovena
	Charakteristika částic	Odpadá. Směs je vodný roztok.
9.2	**Další informace**	
	Výbušné vlastnosti	Odpadá.
	Oxidační vlastnosti	Nemá oxidační vlastnosti.

Oddíl 10: Stálost a reaktivita

10.1	**Reaktivita**
	Alkalická směs, reaguje s kyselinami, rozpouští lehké kovy (hliník, zinek), uvolňuje vodík.
10.2	**Chemická stabilita**
	Při dodržení podmínek pro skladování a manipulaci je směs stabilní.
10.3.	**Možnost nebezpečných reakcí**
	Zejména se silnými kyselinami (exotermní reakce).
10.4	**Podmínky, kterým je třeba zabránit.**
	Teplota přes 25 °C, přímé sluneční a tepelné záření.
10.5	**Neslučitelné materiály**
	V přítomnosti organických materiálů a jiných redukujících se látek může docházet k rozkladu. Reakcí s lehkými kovy (hliník, zinek) se uvolňuje vodík.
10.6.	**Nebezpečné produkty rozkladu**
	Pouze při požáru oxidy uhlíku a dusíku.

Oddíl 11: Toxikologické informace

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

	Chemický název	**Testovaný parametr: Akutní toxicita**
Akutní toxicita komponent směsi	alkohol C12-15,ethoxylovaný	LD_{50}, orálně, krysa: 300-2000 $mg.kg^{-1}$. LD_{50}, dermálně, králík: > 2000 $mg.kg^{-1}$.
	Hydroxid sodný	Nejsou k dispozici žádné spolehlivé studie akutní toxicity pro NaOH. Podle nařízení REACH není obecně nutné provádět zkoušky akutní toxicity, pokud je látka klasifikována jako žíravá pro kůži

		(úprava sloupce 2, příloha VIII). NaOH je žíravá látka, a proto není nutné další testování akutní toxicity (EU RAR, 2007; oddíl 4.1.2.2.3, strana 65).
	Ethylendiamintetracetát tetrasodný	LD_{50}, orálně, krysa: 1780-2000 mg.kg^{-1}. LC50, inhalačně, krysa: >1 mg/L, 6h
	Křemičitan sodný Na_2O/SiO_2=2,6 – 3,2	LD_{50}, orálně, potkan: 3300 mg.kg^{-1}. LD_{50}, dermálně, potkan nebo králík: 1100 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}. Při požití může dojít k poškození sliznice jícnu a žaludku	
Žíravost/dráždivost pro kůži	Směs má žíravé účinky. Leptá sliznici a kůži.	
Vážné poškození očí/podráždění očí	Způsobuje vážné poškození očí, žíravé účinky. Při vniknutí do oka je možné trvalé poškození rohovky.	
Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Senzibilizace je nepravděpodobná.	
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	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.	
Nebezpečnost při vdechnutí	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Při inhalaci aerosolu může dojít k poškození horních cest dýchacích.	
Klasifikace směsi	Směs byla klasifikována v souladu s postupy dle nařízení (ES) č. 1272/2008. Nebyla testována na zvířatech.	
11.2 **Informace o další nebezpečnosti**	Nejsou k dispozici	
11.2.1 **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**	Prostředek neobsahuje látky vyvolávající narušení endokrinního systému.	

Oddíl 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

		Chemický název	Testovaný parametr: akutní toxicita (AT), chronická toxicita (CHT)
	Toxicita komponent směsi	alkohol C12-15,ethoxylovaný	AT;LC_{50} 96 hod., ryby: >1-10 mg.l^{-1}. AT;EC_{50} 48 hod., dafnie: >1 -10 mg.l^{-1}. AT; IC_{50} 72 hod., řasy: >1-101 mg.l^{-1}. CHT; NOEC bezobratlí, 0,17 mg.l^{-1}.
		Hydroxid sodný	AT, ryby: LC_{50}, Cyprinus carpio, 24 hod: 180 mg.l^{-1}. AT, bezobratlí: EC_{50}, Daphnia sp., 48 hod: 40,4 mg.l^{-1}. CHT, ryby: > 25 mg.l^{-1}.

		Ethylendiamintetra-acetát tetrasodný	AT ryby: LC50 (96 h) > 100 mg/l, Lepomis macrochirus (OPP 72-1 (EPA-Směrnice), statický) AT, bezobratlí: EC50 (48 h) > 100 mg/l, Daphnia magna (DIN 38412 díl 11, statický) AT, řasy: EC50 (72 h) > 100 mg/l (rychlost růstu), Scenedesmus obliquus (Směrnice 88/302/EHS, příloha C, str. 89, statický) CHT; NOEC, ryby, 35 dní; >= 36,9 mg/l NOEC (21 d) 25 mg/l, Daphnia magna (OECD smernice 211, semistatický)
		Křemičitan sodný Na_2O/SiO_2=2,6 – 3,2	AT;LC_{50} 96 hod., ryby: 1108 mg.l^{-1}. AT;EC_{50} 48 hod., dafnie: 1700 mg.l^{-1}. CHT; NOEC ryby: 348 mg.l^{-1}.
	Toxicita směsi	Na základě sumační metody podle nařízení (ES) č. 1272/2008 není směs klasifikována jako nebezpečná pro vodní prostředí. Testy na vodních/suchozemských organismech nejsou pro směs k dispozici. Ohrožení zdrojů pitné vody je možné pouze po úniku velkého množství prostředku do půdy nebo vodotečí. Alkalický hydroxid, obsažený v prostředku je škodlivý pro vodní organizmy. Přípravek po aplikaci může být vypouštěn do kanalizačního řádu.	
12.2	**Perzistence a rozložitelnost**	Povrchově aktivní látky splňují požadavky (ES) č. 648/2004. Přípravek je dobře biologicky odbouratelný.	
12.3	**Bioakumulační potenciál**	Vzhledem ke složení není pravděpodobné hromadění v životním prostředí.	
12.4	**Mobilita v půdě**	Nenaměřena, lze předpokládat vysokou mobilitu.	
12.5	**Výsledky PBT a vPvB**	Směs neobsahuje takto identifikované látky.	
12.6	**Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**	Směs neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému	
12.7	**Jiné nepříznivé účinky**	Nejsou uvedeny.	

Oddíl 13: Pokyny pro odstraňování		
13.1	**Metody nakládání s odpady**	
	Odstraňování směsi	Nespotřebované zbytky a přípravek zachycený při úniku do absorpčních materiálů se likviduje jako nebezpečný odpad v souladu se zákonem o odpadech (N 20 01 29). 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 recyklovat, nebo likvidovat v souladu s místními předpisy např. do tříděného odpadu. CZ: za obaly je placen zákonný poplatek za likvidaci obalové materiálu

Oddíl 14: Informace pro přepravu		
14.1	**UN číslo nebo ID číslo**	UN 1719
14.2	**Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**	UN 1719, LÁTKA ŽÍRAVÁ, ALKALICKÁ, KAPALNÁ J.N. (hydroxid sodný).
14.3	**Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**	8
14.4	**Obalová skupina**	III
	Výstražná tabule (Kemler)	80
	Bezpečnostní značka	
14.5	**Nebezpečnost pro životní prostředí**	Ne.
14.6	**Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**	Nejsou.
14.7	**Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO**	Nepředpokládá se.

Oddíl 15: Informace o předpisech		
15.1	**Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**	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 Směrnice 98/24/ES o ochranně zaměstnanců a o expozičních limitech pro pracovní prostředí. Nařízení EP a Rady (ES) 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 Zákon č. 324/2016 Sb., (zákon o biocidech) Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích 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 Dohoda ADR č. 7/2021 Sb.
15.2	**Posouzení chemické bezpečnosti**	Příloha I- Pokyny pro bezpečné použití. Posouzeno na základě metody LCID – určení relevantní složky odpovědné za nebezpečnost

Oddíl 16: Další informace

a. Změny provedené v bezpečnostním listě:

	Celková revize všech oddílů bezpečnostního listu podle nařízení Komise (EU) 2020/878 a podle nařízení Evropského Parlamentu a Rady č. 1272/2008. Změny – oddíl 1, 2, 3, 9,11,12, 16.

b. Klíč nebo legenda ke zkratkám

	Aquatic Chronic 3	Dlouhodobě nebezpečný pro vodní prostředí, kategorie 3.
	Aquatic Chronic 1	Dlouhodobě nebezpečný pro vodní prostředí, kategorie 1.
	Aquatic Acute 1	Nebezpečí pro životní prostředí, akutně, kategorie 1
	Acute Tox. 4	Akutní toxicita, kategorie 4.
	Asp. Tox.1	Nebezpečnost při vdechnutí, kategorie 1
	Flam. Liquid 3	Hořlavá kapalina, kategorie 3
	Eye Irrit. 2	Vážné podráždění očí, kategorie 2.
	Met Corr. 1	Látka nebo směs korozivní pro kovy, kategorie 1.
	Skin Corr 1A	Žíravost pro kůži, kategorie 1A.
	Skin Corr 1B	Žíravost pro kůži, kategorie 1B.
	Skin Irrit. 2	Dráždivost pro kůži, kategorie 2
	Skin Sens.1	Senzibilizace kůže, kategorie nebezpečnosti 1
	STOT RE 2	Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 2.
	PW	Fáze životního cyklu-profesionální pracovníci
	PROC	Kategorie procesů
	ERC	Kategorie uvolňování do životního prostředí
	SU	Oblast použití
	PC	Kategorie chemických výrobků
	DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nežádoucím účinkům.
	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 https://gestis-database.dguv.de/ https://echa.europa.eu/cs/substance-information/

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

	Skin Corr. 1B	Výpočtová metoda
	Eye Dam. 1	Výpočtová metoda
	Aquatic Chronic 3	Výpočtová metoda

e. Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti:

	H290	Může být korozivní pro kovy.
	H226	Hořlavá kapalina a pára.
	H302	Zdraví škodlivý při požití.
	H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
	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.

	H373	Může způsobit poškození orgánů (dýchací systém) při prodloužené nebo opakované expozici (inhalačně).
	H400	Vysoce toxický pro vodní organismy
	H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky
	H412	Škodlivý 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 seznámeny 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, Příloha I). Za jakékoliv jiné použití tohoto výrobku, event. v kombinaci s jinými produkty nebo postupy je zodpovědný sám uživatel.	

PŘÍLOHA I BEZPEČNOSTNÍHO LISTU: Pravidla pro bezpečné používání

➢ DESKRIPTORY:

a) fáze životního cyklu - PW široké použití profesionálními pracovníky

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

c) procesů – PROC 11 Nástřikové techniky v neprůmyslových zařízeních

PROC 10 Aplikace válečkem nebo štětcem

PROC8a Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) v nespecializovaných zařízeních

PROC 19 Manuální činnosti zahrnující kontakt s rukou

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

e) výrobku – PC 35 Prací a čisticí prostředky



➢ PROCESY A SOUVISEJÍCÍ ČINNOSTI:

Doba expozice – > 4h/den

Teplota aplikačních roztoků – max 60 °C

Použití – vnitřní prostředí

Proces	Aplikace
PROC 8a	Přeprava přípravku (napouštění/vypouštění) z/do kanystru, kontejneru, strojů a zařízení bez kontroly expozice – manuální přelévání koncentrátu
PROC 10	Mytí povrchů pomocí nástrojů s dlouhou násadou (mopy aj.)
PROC 11	Nástřik aplikačního roztoku na povrchy a odsátí – strojní extrakce
PROC 19	Ruční mytí povrchů – kontakt rukou s aplikačním roztokem

➢ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY PRO OMEZOVÁNÍ EXPOZICE (viz oddíl.8)



Ochrana očí: Těsné přiléhavé ochranné brýle s bočními kryty nebo obličejový štít.



Ochrana dýchacích orgánů: Používat ve větraných místnostech. Lokální ventilace není nutná.

Ochrana rukou: Ochranné rukavice (butylkaučuk, doba průniku > 480min, tloušťka - 0,7mm)



Ochrana povrchu těla: Pracovní oděv látkový při práci s aplikačními roztoky. Pracovní oděv látkový a gumová zástěra při stáčení žíravého přípravku, nebo při manipulaci s koncentrátem.

Proces	Ochrana očí	Ochrana rukou	Ochrana těla	Trvání a frekvence
PROC 8a	ano	ano	Ano – gumová zástěra	480 min, 5 dní/týden
PROC 10	ano	ano	ano	480 min, 5 dní/týden
PROC 11	ano	ano	ano	360 min, 5 dní /týden
PROC 19	ano	ano	ano	480 min, 5dní/týden

➢ PRAVIDLA PRO BEZPEČNÉ ZACHÁZENÍ A PRVNÍ POMOC

- **víz oddíl 4 a 7 bezpečnostního listu**

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





Nekonzumujte. Při požití vyhledejte lékařskou pomoc.



Po použití si opláchněte ruce.



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



Uchovávejte mimo dosah dětí.



Výrobek přechovávejte v původním obalu.

➢ 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)
- **Maximální povolené množství přípravku: 425 kg/den**

Nespotřebované zbytky a znečištěné obaly jsou nebezpečným odpadem. Prázdné obaly znovu nepoužívejte. Zabraňte úniku koncentrovaného produktu do kanalizace a vodních toků.

Opatření v oblasti řízení rizik ve vztahu k životnímu prostředí mají za cíl zabránit úniku koncentrátu do komunálních odpadních vod nebo do povrchových vod v případech, kdy by takový únik mohl způsobit výrazné změny pH. 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.

Vypouštění roztoků po aplikaci do odpadních vod nepředstavuje riziko pro životní prostředí. Povrchově aktivní látky jsou biologicky odbouratelné.

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