

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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



Obchodní název:

RADIKON 01


Datum revize v ČR: 23.3.2020

Verze: 3.00

Nahrazuje verzi: 2.00

Strana 1 (celkem 10)

<b>ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku</b>	
<b>1.1</b>	<b>Identifikátor výrobku</b>
Obchodní název směsi:	RADIKON 01
<b>1.2</b>	<b>Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití</b>
Doporučený účel použití:	Mikroemulzní prací prostředek pro praní a mokré čištění za nízkých teplot. Prostředek je určen pro profesionální použití.
Nedoporučená použití:	Nejsou specifikována.
<b>1.3</b>	<b>Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu</b>
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. Zdeněk Fišer <a href="mailto:fiser.z@mpd.cz">fiser.z@mpd.cz</a>
<b>1.4</b>	<b>Telefonní číslo pro naléhavé situace</b>
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.

<b>ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti</b>	
<b>2.1</b>	<b>Klasifikace látky nebo směsi</b>
<b>2.1.1</b>	<b>Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP):</b>
	Eye Dam. 1; H318; Skin Irrit. 2; H315; Acute Tox. 4, H302; Aquatic Chronic 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>
Výstražné symboly nebezpečnosti	Podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP): 
Signální slovo:	Nebezpečí
<b>Standardní věty o nebezpečnosti</b>	
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H315	Dráždí kůži.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky
<b>Pokyny pro bezpečné zacházení</b>	
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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



Obchodní název:

RADIKON 01

Datum revize v ČR: 23.3.2020

Verze: 3.00

Nahrazuje verzi: 2.00

Strana 2 (celkem 10)

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 + P 352	PŘI STYKU S KÚŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
P301+P330+P331	PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
P501	Odstraňte obsah/obal podle místních a vnitrostátních předpisů.
P312	Necítíte-li se dobře, volejte Toxikologické informační středisko nebo lékaře.
<b>Doplňkové informace:</b>	
Věty (EUH) o nebezpečnosti	Nepoužije se.
<b>Složení podle:</b>	
Nařízení (ES) č. 1272/2008	Směs obsahuje: Alkohol C10-18 ethoxylovaný, Alkohol C12-15 ethoxylovaný
Nařízení (ES) č. 648/2004	Směs obsahuje: > 30 % neionogenních tenzidů, opticky zjasňující prostředky, enzymy, benzylalkohol, methylchloroisothiazolinon, methylisothiazolinon,
Zákona č. 324/2016 Sb.	Přípravek je ošetřen biocidem za účelem konzervace.
<b>2.3</b>	<b>Další nebezpečnost</b>
Kontakt s očima způsobuje jejich vážné poškození. Kontakt s kůží může vyvolat podráždění. Při požití způsobuje podráždění trávicího ústrojí a zvracení. Inhalování aerosolu přípravku vede ke střednímu dráždění dýchacího systému.	
Přípravek neobsahuje látky klasifikované jako PBT a vPvB. Směs je podle nařízení (ES) č. 1272/2008 klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí. V případě úniku přípravku zejména do vodních toků může dlouhodobě škodit vodním organismům.	

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.2 Směsi

Chemický název složky	Obsah [%] hm.	Identifikační čísla	Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)
Alkohol C10-18 ethoxylovaný	< 30	Indexové CAS ES – polymer polymer	Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2., H319; Aquatic Chronic 3, H412.
Alkoholy C12-15, ethoxylované	< 5	Indexové CAS ES – 106232-83-1 932-186-2	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412
Ethanol <sup>[1]</sup>	< 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;

Plné znění H-vět najdete v oddíle 16.

<sup>[1]</sup> 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.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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



Obchodní název:

RADIKON 01

Datum revize v ČR: 23.3.2020

Verze: 3.00

Nahrazuje verzi: 2.00

Strana 3 (celkem 10)

## 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:	Dopravte postiženého na čerstvý vzduch a zajistěte tělesný i duševní klid. Nenechteje 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. Poleptanou kůži sterilně ošetřete. 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. Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte toto označení, nebo etiketu.
	Další údaje:	V popředí místních příznaků stojí podráždění pokožky a sliznic. Nebezpečí vdechnutí pěny při zvracení. Léčba je symptomatická.
<b>4.2</b>	<b>Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky</b>	
	Akutní příznaky:	Jsou závislé na době působení. Příznakem je silné odmaštění a dráždění pokožky.
	Opožděné příznaky:	Podráždění pokožky.
<b>4.3</b>	<b>Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření</b>	
	Uvedeno v pododdílech 4.1 a 4.2.	

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

<b>5.1</b>	<b>Hasiva</b>	
	Vhodná hasiva:	Směs je nehořlavá. Hasební postup se řídí charakterem požáru v okolí.
	Nevhodná hasiva:	Nejsou stanovena.
<b>5.2</b>	<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.
<b>5.3</b>	<b>Pokyny pro hasiče</b>	Při požáru používejte vhodnou ochranu dýchadel (izolační přístroj), popř. celotělovou ochranu.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

<b>6.1</b>	<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.	
<b>6.2</b>	<b>Opatření na ochranu životního prostředí</b>	
	Zabraňte rozsáhlejšímu úniku koncentrátu do životního prostředí, především do vodních toků.	
<b>6.3</b>	<b>Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění</b>	

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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



Obchodní název:

RADIKON 01

Datum revize v ČR: 23.3.2020

Verze: 3.00

Nahrazuje verzi: 2.00

Strana 4 (celkem 10)

	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.
<b>6.4</b>	<b>Odkaz na jiné oddíly</b>
	Likvidace jako nebezpečný odpad (oddíl 13).

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

<b>7.1</b>	<b>Opatření pro bezpečné zacházení</b>
	Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Používejte osobní ochranné pracovní pomůcky dle oddílu 8 a dodržujte pracovní předpisy. Především u lidí přecitlivělých nebo alergických na složku d- limonen je nutné zabránit styku koncentrátu s pokožkou. Zajistěte přiměřené větrání pracovního prostoru. Pracovní prostředí udržujte v čistotě. Při použití směsi postupujte pouze podle návodu uvedeného na etiketě výrobku.
<b>7.2</b>	<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.
<b>7.3.</b>	<b>Specifické konečné/specifická konečná použití</b>
	Prací prostředek pro mikroemulzní praní prádla s optickým bělením.

## ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

<b>8.1</b>	<b>Kontrolní parametry</b>																																								
	<table border="1"><thead><tr><th>Chemický název</th><th>Číslo CAS</th><th>PEL [mg.m<sup>-3</sup>]</th><th>NPK-P [mg.m<sup>-3</sup>]</th></tr></thead><tbody><tr><td>Ethanol</td><td>64-17-5</td><td>1000</td><td>3000</td></tr></tbody></table>	Chemický název	Číslo CAS	PEL [mg.m <sup>-3</sup> ]	NPK-P [mg.m <sup>-3</sup> ]	Ethanol	64-17-5	1000	3000																																
Chemický název	Číslo CAS	PEL [mg.m <sup>-3</sup> ]	NPK-P [mg.m <sup>-3</sup> ]																																						
Ethanol	64-17-5	1000	3000																																						
	Přípravek neobsahuje látky s předepsanými expozičními limity. Při použití podle návodu nejsou předepsány chemické látky pro monitorování																																								
<b>8.1.2</b>	<b>Biologické expoziční limity podle vyhlášky č. 432/2003 Sb.</b>																																								
	Nejsou stanoveny.																																								
<b>8.1.3</b>	<b>Další limity – hodnoty DNEL a PNEC</b>																																								
	<b>Směs:</b>																																								
	<table border="1"><tr><td><b>DNEL</b></td><td>Není k dispozici.</td></tr><tr><td><b>PNEC</b></td><td>Není k dispozici.</td></tr></table>	<b>DNEL</b>	Není k dispozici.	<b>PNEC</b>	Není k dispozici.																																				
<b>DNEL</b>	Není k dispozici.																																								
<b>PNEC</b>	Není k dispozici.																																								
	<b>Látky:</b>																																								
	<table border="1"><thead><tr><th>Název látky</th><th>Ethanol</th></tr></thead><tbody><tr><td><b>Číslo CAS</b></td><td>64-17-5</td></tr><tr><td><b>DNEL</b></td><td>pracovníci</td></tr><tr><td>Cesta expozice</td><td><table border="1"><thead><tr><th>Krátkodobá expozice, lokální účinky</th><th>Krátkodobá expozice, systémové účinky</th><th>Dlouhodobá expozice, lokální účinky</th><th>Dlouhodobá expozice, systémové účinky</th></tr></thead><tbody><tr><td>Orální (mg/kg/den)</td><td>není k dispozici</td><td>není k dispozici</td><td>není k dispozici</td></tr><tr><td>Inhalační (mg/m<sup>3</sup>)</td><td>není k dispozici</td><td>není k dispozici</td><td>není k dispozici</td></tr><tr><td>Dermální (mg/kg/den)</td><td>není k dispozici</td><td>není k dispozici</td><td>není k dispozici</td></tr></tbody></table></td></tr><tr><td><b>DNEL</b></td><td>spotřebitelé</td></tr><tr><td>Cesta expozice</td><td><table border="1"><thead><tr><th>Krátkodobá expozice, lokální účinky</th><th>Krátkodobá expozice, systémové účinky</th><th>Dlouhodobá expozice, lokální účinky</th><th>Dlouhodobá expozice, systémové účinky</th></tr></thead><tbody><tr><td>Orální (mg/kg/den)</td><td>není k dispozici</td><td>není k dispozici</td><td>není k dispozici</td></tr><tr><td>Inhalační (mg/m<sup>3</sup>)</td><td>není k dispozici</td><td>není k dispozici</td><td>není k dispozici</td></tr></tbody></table></td></tr></tbody></table>	Název látky	Ethanol	<b>Číslo CAS</b>	64-17-5	<b>DNEL</b>	pracovníci	Cesta expozice	<table border="1"><thead><tr><th>Krátkodobá expozice, lokální účinky</th><th>Krátkodobá expozice, systémové účinky</th><th>Dlouhodobá expozice, lokální účinky</th><th>Dlouhodobá expozice, systémové účinky</th></tr></thead><tbody><tr><td>Orální (mg/kg/den)</td><td>není k dispozici</td><td>není k dispozici</td><td>není k dispozici</td></tr><tr><td>Inhalační (mg/m<sup>3</sup>)</td><td>není k dispozici</td><td>není k dispozici</td><td>není k dispozici</td></tr><tr><td>Dermální (mg/kg/den)</td><td>není k dispozici</td><td>není k dispozici</td><td>není k dispozici</td></tr></tbody></table>	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	Inhalační (mg/m <sup>3</sup> )	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	Dermální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	<b>DNEL</b>	spotřebitelé	Cesta expozice	<table border="1"><thead><tr><th>Krátkodobá expozice, lokální účinky</th><th>Krátkodobá expozice, systémové účinky</th><th>Dlouhodobá expozice, lokální účinky</th><th>Dlouhodobá expozice, systémové účinky</th></tr></thead><tbody><tr><td>Orální (mg/kg/den)</td><td>není k dispozici</td><td>není k dispozici</td><td>není k dispozici</td></tr><tr><td>Inhalační (mg/m<sup>3</sup>)</td><td>není k dispozici</td><td>není k dispozici</td><td>není k dispozici</td></tr></tbody></table>	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	Inhalační (mg/m <sup>3</sup> )	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici
Název látky	Ethanol																																								
<b>Číslo CAS</b>	64-17-5																																								
<b>DNEL</b>	pracovníci																																								
Cesta expozice	<table border="1"><thead><tr><th>Krátkodobá expozice, lokální účinky</th><th>Krátkodobá expozice, systémové účinky</th><th>Dlouhodobá expozice, lokální účinky</th><th>Dlouhodobá expozice, systémové účinky</th></tr></thead><tbody><tr><td>Orální (mg/kg/den)</td><td>není k dispozici</td><td>není k dispozici</td><td>není k dispozici</td></tr><tr><td>Inhalační (mg/m<sup>3</sup>)</td><td>není k dispozici</td><td>není k dispozici</td><td>není k dispozici</td></tr><tr><td>Dermální (mg/kg/den)</td><td>není k dispozici</td><td>není k dispozici</td><td>není k dispozici</td></tr></tbody></table>	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	Inhalační (mg/m <sup>3</sup> )	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	Dermální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici																								
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																																						
Inhalační (mg/m <sup>3</sup> )	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici																																						
Dermální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici																																						
<b>DNEL</b>	spotřebitelé																																								
Cesta expozice	<table border="1"><thead><tr><th>Krátkodobá expozice, lokální účinky</th><th>Krátkodobá expozice, systémové účinky</th><th>Dlouhodobá expozice, lokální účinky</th><th>Dlouhodobá expozice, systémové účinky</th></tr></thead><tbody><tr><td>Orální (mg/kg/den)</td><td>není k dispozici</td><td>není k dispozici</td><td>není k dispozici</td></tr><tr><td>Inhalační (mg/m<sup>3</sup>)</td><td>není k dispozici</td><td>není k dispozici</td><td>není k dispozici</td></tr></tbody></table>	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	Inhalační (mg/m <sup>3</sup> )	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici																												
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																																						
Inhalační (mg/m <sup>3</sup> )	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici																																						

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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



Obchodní název:

**RADIKON 01**

Datum revize v ČR: 23.3.2020

Verze: 3.00

Nahrazuje verzi: 2.00

Strana 5 (celkem 10)

	Dermální (mg/kg/den)	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici
<b>PNEC</b>					
	pitná voda (mg/l)	0,96			
	mořská voda (mg/l)	0,79			
	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)	0,63			
	čistička odpadních vod (mg/l)	580			
	<b>Název látky</b>	<b>Enzym; proteáza; subtilisin</b>			
	<b>Číslo CAS</b>	9014-01-1			
	<b>DNEL</b>	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 <sup>3</sup> )	není k dispozici	není k dispozici	60 ng/m <sup>3</sup>	60 ng/m <sup>3</sup>
	Dermální (mg/kg/den)	0,2%ve směsi	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici
	<b>DNEL</b>	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 <sup>3</sup> )	není k dispozici	není k dispozici	15 ng/m <sup>3</sup>	15 ng/m <sup>3</sup>
	Dermální (mg/kg/den)	0,2%ve směsi	není k dispozici	není k dispozici	není k dispozici
<b>PNEC</b>					
	pitná voda (mg/l)	0,06µg/l			
	mořská voda (mg/l)	0,006 µg/L			
	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)	65000 µg/L			
	<b>Název látky</b>	<b>Enzym: amyláza</b>			
	<b>Číslo CAS</b>	9000-90-2			
	<b>DNEL</b>	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 <sup>3</sup> )	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
	<b>DNEL</b>	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 <sup>3</sup> )	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
<b>PNEC</b>					

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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



Obchodní název:

RADIKON 01

Datum revize v ČR: 23.3.2020

Verze: 3.00

Nahrazuje verzi: 2.00

Strana 6 (celkem 10)

	pitná voda (mg/l)	5,2 µg/l
	mořská voda (mg/l)	0,52 µg/l
	sporadické uvolnění (mg/l)	52 µg/l
	sediment pitná voda (mg/kg/den)	není k dispozici
	sediment mořská voda (mg/kg/den)	není k dispozici
	půda (mg/kg/den)	0,001 µg/l
	čistička odpadních vod (mg/l)	65000 µg/l
<b>8.2</b>	<b>Omezování expozice</b>	
<b>8.2.1</b>	<b>Vhodné technické kontroly</b>	
	Ventilace, odsávání zdrojů par. Zajistěte a kontrolujte těsnost zařízení. Zamezení tvorby aerosolů. 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 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).
	Ochrana kůže:	ochrana rukou Rukavice (např. butylkaučuk, polyvinylchlorid 0,5 mm).
		jiná ochrana Pracovní oděv, pracovní zástěra.
	Ochrana dýchacích cest:	Není nutná. V případě potřeby výběr podle ČSN EN 14387+A1
	Teplné 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 koncentrátu nevytlévejte 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, čirá, nažloutlá až nahnědlá.
	Zápach	Specifický po použitých surovinách.
	Prahová hodnota zápachu	Nestanovena.
	pH	Cca 10; 20 °C, 1% roztok.
	Bod tuhnutí	Pod 5 °C.
	Bod varu / jeho rozmezí	Cca 100 °C.
	Bod vzplanutí	Odpadá. Nestanoven.
	Rychlost odpařování	Nestanovena.
	Hořlavost	Směs není hořlavá.
	Meze výbušnosti	Odpadá. Nestanoveny.
	Tlak páry	Nestanoven.
	Hustota páry	Nestanovena.
	Relativní hustota	1 g.cm <sup>-3</sup> , 20 °C.
	Rozpustnost	Neomezeně rozpustný ve vodě, 20 °C.
	Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	Nestanoven.
	Teplota samovznícení	Odpadá. Nestanovena.
	Teplota rozkladu	Nestanovena.
	Viskozita	Nestanovena.
	Výbušné vlastnosti	Odpadá.
	Oxidační vlastnosti	Nemá oxidační vlastnosti.
<b>9.2</b>	<b>Další informace</b>	Nejsou uvedeny



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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



Obchodní název:

RADIKON 01

Datum revize v ČR: 23.3.2020

Verze: 3.00

Nahrazuje verzi: 2.00

Strana 7 (celkem 10)

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita	
10.1	<b>Reaktivita</b> Přípravek je chemicky stabilní, bobtná pryže.
10.2	<b>Chemická stabilita</b> Při dodržení podmínek pro skladování a manipulaci je směs stabilní.
10.3.	<b>Možnost nebezpečných reakcí</b> Nejsou uvedeny.
10.4	<b>Podmínky, kterým je třeba zabránit.</b> Teplota přes 25 °C, přímé sluneční a tepelné záření, teplota pod 5°C může způsobit rozsazování.
10.5	<b>Neslučitelné materiály</b> Nejsou uvedeny.
10.6.	<b>Nebezpečné produkty rozkladu</b>   Pouze při požáru oxidy uhlíku.

ODDÍL 11: Toxikologické informace		
11.1	<b>Informace o toxikologických účincích</b>	
		<b>Chemický název</b>
		<b>Akutní toxicita</b>
	Akutní toxicita komponent směsi	Alkohol C12-15,ethoxylovaný LD <sub>50</sub> , orálně, krysa: 300- 2000 mg.kg <sup>-1</sup> . LD <sub>50</sub> , dermálně > 2000 mg.kg <sup>-1</sup>
		Alkohol C10-18,etoxylovaný LD <sub>50</sub> , orálně, krysa: > 500 - 2000 mg.kg <sup>-1</sup> .
	Akutní toxicita směsi	Odhadnutá hodnota ATE <sub>směsi</sub> na základě hodnocení složek je: -orálně > 500 - 2000 mg.kg <sup>-1</sup> -dermálně > 2000 mg.kg <sup>-1</sup> -inhalačně > 5 mg.l <sup>-1</sup> Při požití může dojít k poškození sliznice jícnu, žaludku. Aerosol dráždí ke zvracení (zvracení nevyvolávat, možnost vdechnutí pěny)!!!
	Žíravost/dráždivost pro kůži	Dráždí sliznici a kůži. Kontakt s malým množstvím produktu nezpůsobuje nevratná poškození pokožky. U jedinců s vyšší vnímavostí k alergiím může vyvolat senzibilizaci při kontaktu s kůží.
	Vážné poškození očí/podráždění očí	Způsobuje vážné poškození očí. Při vniknutí do oka je možné trvalé poškození rohovky.
	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	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 splněna kritéria pro klasifikaci. Při inhalaci aerosolu dochází k dráždění horních cest dýchacích. Aerosol dráždí ke zvracení (zvracení nevyvolávat, možnost vdechnutí pěny)!!!
	Klasifikace směsi	Směs byla klasifikována v souladu s postupy dle nařízení (ES) č. 1272/2008. Nebyla testována na zvířatech.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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



Obchodní název:

RADIKON 01

Datum revize v ČR: 23.3.2020

Verze: 3.00

Nahrazuje verzi: 2.00

Strana 8 (celkem 10)

## 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, Ryby: LC50 (96 h) Brachydanio rerio (danio pruhošan): > 1 - 10 mg/l AT, Bezobratlí EC50 (48 h) Daphnia magna (perloočka velká): > 1 - 10 mg/l AT, Řasy: EC50 (72 h) Desmodesmus subspicatus (zelené řasy): > 1 - 10 mg/l AT,bakterie: EC50 kal aktivovaný: 140 mg/l CHT, EC10 Daphnia (Dafnie): > 0,1 - 1 mg/l;
		Alkohol C10-18,ethoxylovaný	AT: Ryby: LC <sub>50</sub> , Leuciscus idus, 96 hod = 1 – 10 mg.l <sup>-1</sup> . AT: Bezobratlí: EC <sub>50</sub> , Daphnia, 48 hod = 1 – 10 mg.l <sup>-1</sup> . AT: Řasy: EC <sub>50</sub> , 72 hod = 1 – 10 mg.l <sup>-1</sup> . AT: Mikroorganismy: EC <sub>10</sub> , aktivovaný kal (72 hod) => 2500 mg.l <sup>-1</sup> . CHT: NOEC: Ryby: > 0,1 – 1 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. Vzhledem k vysoké koncentraci povrchově aktivních látek je třeba věnovat pozornost tomu, aby se přípravek ve vysokých koncentracích nedostával do vodotečí. Při úniku zejména do vodního prostředí může způsobit dlouhodobé škodlivé účinky na vodních organismech.	
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 posouzení PBT a vPvB	Směs neobsahuje takto identifikované látky.	
12.6	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 opět použít, 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	Není klasifikováno jako zboží nebezpečné pro přepravu.
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	Netýká se.
14.3	Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	Netýká se.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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



Obchodní název:

RADIKON 01

Datum revize v ČR: 23.3.2020

Verze: 3.00

Nahrazuje verzi: 2.00

Strana 9 (celkem 10)

14.4	<b>Obalová skupina</b>	Netýká se.
	Výstražná tabule (Kemler)	Netýká se.
	Bezpečnostní značka	Netýká se.
14.5	<b>Nebezpečnost pro životní prostředí</b>	Není nebezpečný pro životní prostředí.
14.6	<b>Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b>	Netýká se.
14.7	<b>Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC</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>	<p>CZ: 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. 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 Sb., v platném znění Vyhláška č. 432/2003 Sb.</p> <p>EU: Nařízení 1907/2006/ES (REACH) ve znění pozdějších změn, nařízením komise (EU) 2015/830. Nařízení 1272/2008/ES (CLP) ve znění pozdějších právních předpisů. Směrnice 98/24 ES Nařízení 648/2004/ES o detergentech.</p>
15.2	<b>Posouzení chemické bezpečnosti</b>	Není zpracováno.

## 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 – oddíl 2, 3, 11, 12.

### b. Klíč nebo legenda ke zkratkám:

Acute Tox. 4	Akutní toxicita, kategorie 4.
Aquatic Chronic 3	Nebezpečný pro vodní prostředí, kategorie 3.
Eye Dam. 1	Vážné poškození očí, kategorie 1.
Flam Liq. 2	Hořlavá kapalina, kategorie 2.
Skin Irrit.2	Dráždivost pro kůži, kategorie 2.
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.

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

Eye Dam. 1      Výpočtová metoda.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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



Obchodní název:

RADIKON 01

Datum revize v ČR: 23.3.2020

Verze: 3.00

Nahrazuje verzi: 2.00

Strana 10 (celkem 10)

	Skin Irrit. 2	Výpočtová metoda.
	Acute Tox. 4	Výpočtová metoda.
	Aquatic Chronic 3	Výpočtová metoda.

## e. Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti:

H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H315	Dráždí kůži.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
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 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. Bezpečnostní list je sestaven na základě bezpečnostních listů výrobců surovin a doplněn o zákonné požadavky. 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.