

# BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU



Obchodní název: **Dezaktivací pěna PD-1c**

Strana 1 (celkem 5)

Datum vyhotovení v ČR: 8.3.2010

Datum revize v ČR: 26. 2. 2010

Revize: 1.

1. Identifikace látky/přípravku a společnosti/podniku	
<i>Identifikace látky/přípravku:</i>	
Obchodní název látky/přípravku:	Dezaktivací pěna PD-1c, koncentrát
Doporučený účel použití:	Přípravek je určen k odstraňování radioaktivního kontaminantu z pevných povrchů. Před aplikací se ředí vodou v objemovém poměru 1:1. Aplikuje se vhodným zařízením jako pěna, která smývá kontaminant. Smytím kontaminantu se nesnižuje jeho radioaktivita, pouze přechází do výsledného roztoku.
<i>Identifikace společnosti/podniku:</i>	
Jméno/obchodní jméno:	MPD plus spol. s r. o.
Sídlo společnosti/podniku:	Nábřeží Dr. Beneše 2307, 269 01 Rakovník
Identifikační číslo:	475 496 37
Telefon:	+ 420 313 513 961
<i>Informace v případě nehody podává v ČR:</i>	
Nouzové telefonní číslo pro celou ČR:	Nepřetržitě 224919293 nebo 22491 5402 nebo 22491 4575
Adresa:	Klinika nemocí z povolání, Toxikologické informační středisko (TIS), Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2,

2. Identifikace nebezpečnosti	
	Nemá charakter nebezpečného přípravku ve smyslu zákona č. 356/2003 Sb.
<i>Klasifikace přípravku:</i>	Odpadá
<i>Nejdůležitější fyzikálně-chemické účinky:</i>	Nemá významné účinky.
<i>Nepříznivé účinky na zdraví člověka:</i>	Přípravek není klasifikován jako nebezpečný, u citlivých osob však může vyvolat vysušení pokožky a pocit podráždění.
<i>Nepříznivé účinky na životní prostředí:</i>	Při úniku do povrchových vod může působit nepříznivě na vodní ekosystémy v důsledku změny pH a obsahu tenzidu.

3. Složení/informace o složkách			
<i>Chemická charakteristika přípravku:</i>	Pěna dezaktivací PD-1c je kyselý tenzidický přípravek s obsahem rozpustných polymerních sorbentů a komplexotvorných látek.		
<i>Chemický název:</i>	<i>Obsah max. (v%):</i>	<i>Číslo CAS, EINECS, Indexové č. ES:</i>	<i>Výstražný symbol nebezpečnosti a čísla R-věty a S-věty čisté látky:</i>
Poly(oxy-1,2-ethanediyl),.alfa.-sulfo-.omega.-(dodecyloxy)-, sodná sůl	4	CAS 9004-82-4 Polymer -	Xi R-věty: 36/38 S-věty: 26-37
Pentasodná sůl kyseliny diethylentriaminopentaoctové	1	140-01-2 - -	Xi R-věty: 36 S-věty: 22-26-36/37/39
Kyselina citronová	4	77-92-9 201-069-1 -	Xi R-věty: 36/37/38 S-věty: 2-22-24/25-46

# BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU



Obchodní název: **Dezaktivální pěna PD-1c**

Strana 2 (celkem 5)

Datum vyhotovení v ČR: 8.3.2010

Datum revize v ČR: 26. 2. 2010

Revize: 1.

<b>4. Pokyny pro první pomoc</b>	
<i>Všeobecné pokyny:</i>	Projeví-li se vážné zdravotní potíže, v případě pochybností nebo při bezvědomí zajistěte lékařskou pomoc a poskytněte jí informace z tohoto bezpečnostního listu.
<i>Při nadýchání:</i>	Dopravit postiženého na čerstvý vzduch, v případě přetrvávajících obtíží vyhledat lékaře.
<i>Při styku s kůží:</i>	Odpadá.
<i>Při zasažení očí:</i>	Vymývat proudem pokud možno vlažné vody.
<i>Při požití:</i>	Vyvolejte zvracení. Vyhledejte lékařskou pomoc za účelem vyprázdnění žaludku.
<i>Další údaje:</i>	
<b>5. Opatření pro hašení požáru</b>	
<i>Speciální rizika:</i>	Přípravek není hořlavý a ani nepodporuje hoření. Hasební postup se řídí charakterem požáru, hořících materiálů, jejich okolí atd.
<i>Vhodná hasicí média:</i>	Hašení pomocí CO <sub>2</sub> , suchými chemikáliemi, práškem, pískem, pěnou nebo vodní mlhou.
<i>Zvláštní nebezpečí:</i>	Působením tepla mohou vznikat toxické plyny a kouř, které obsahují oxidy síry, dusíku, amoniak (SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> , NH <sub>3</sub> ).
<i>Speciální ochranné prostředky pro hasiče:</i>	Úplný ochranný oděv, respirační ochrana. V uzavřeném prostoru izolační dýchací přístroj.
<b>6. Opatření v případě náhodného úniku</b>	
<i>Bezpečnostní opatření na ochranu osob:</i>	Použít osobní ochranné pomůcky. Zamezit přístupu nepovolaným osobám. Postupujte podle pokynů v kapitolách 7 a 8.
<i>Bezpečnostní opatření na ochranu životního prostředí:</i>	Zabraňte kontaminaci půdy. Zabraňte úniku do povrchových vod, do spodních vod nebo do kanalizace. Zasaženou půdu pokud možno sebrat do zvláštních kontejnerů k dočištění.
<i>Doporučené metody čištění a zneškodnění:</i>	Větší množství přípravku odčerpějte do náhradních nádob. Kontaminované plochy a předměty opláchněte vodou. Oplachové vody možno neutralizovat přidávkem vhodného činidla na pH 6 až 8. S ohledem na případný obsah radionuklidů dále zpracovat jako kapalný radioaktivní odpad s obsahem anionického tenzidu nebo podle platné legislativy uvést na čističku odpadních vod. Při zpracování je třeba předpokládat tvorbu pěny.
<i>Další údaje:</i>	Unikne – li větší množství přípravku do vodního toku nebo do kanalizace, informujte hasičský záchranný sbor a příslušné orgány ochrany životního prostředí.
<b>7. Zacházení a skladování</b>	
<i>Pokyny pro zacházení:</i>	Doporučuje se při práci s přípravkem nejíst, nepít, nekouřit, dodržovat zásady osobní hygieny. Pro zajištění komfortu při práci chraňte dýchací cesty před aerosoly, které mohou vzniknout při nanášení a následném rozpadu pěny. Doporučené osobní ochranné pracovní prostředky uvádí kapitola 8. Zabraňte unikům do životního prostředí – do půdy, do povrchových i spodních vod, do kanalizací.
<i>Pokyny pro skladování:</i>	Přípravek skladujte v prostorech chráněných před povětrnostními vlivy a před přímým slunečním zářením při teplotě 5 - 25°C tak, aby bylo minimalizováno riziko úniku do kanalizací, vodotečí a spodních vod. Sklad má být vybaven nepropustnou podlahou, případně záchytnou jímkou.
<i>Obalové materiály:</i>	Přípravek skladujte v původních uzavřených a nepoškozených obalech. Alternativně lze použít ke skladování uzavřené polyetylenové obaly (kanystry apod.). Množstevní limity pro skladování nebyly stanoveny.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU



Obchodní název: **Dezaktivální pěna PD-1c**

Strana 3 (celkem 5)

Datum vyhotovení v ČR: 8.3.2010

Datum revize v ČR: 26. 2. 2010

Revize: 1.

## 8. Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

<i>Expoziční limity podle NV 178/2001 Sb.:</i>	Nejsou stanoveny.
<i>Omezování expozice pracovníků:</i>	Omezování expozice pracovníků vychází z principů radiační ochrany s ohledem na druh a aktivitu radioaktivního kontaminantu. Při práci chraňte zejména dýchací orgány před aerosoly, které vznikají při rozpadu pěny. Po skončení práce nebo před pracovní přestávkou omýt ruce vodou a mýdlem, ošetřit vhodným krémem.
<i>Ochrana dýchacích orgánů:</i>	Respirátor (zejména při práci s pěnou – pěna aktivně vytváří aerosol při svém rozpadu).
<i>Ochrana rukou:</i>	Doporučeny ochranné rukavice (latexové, PVC, neopren apod.)
<i>Ochrana očí:</i>	Doporučeny ochranné brýle nebo obličejový štít.
<i>Ochrana kůže:</i>	Doporučena zástěra nebo jiný lehký ochranný oděv, obuv, pracovní oděv s dlouhým rukávem.
<i>Omezování expozice životního prostředí:</i>	Zabraňte únikům do spodních vod a vodotečí. Kapaliny po použití řízeně uvádějte na čističku odpadních vod.

## 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

<i>Skupenství:</i>	Za běžných podmínek kapalina.
<i>Barva:</i>	Čirá nebo nažloutlá kapalina.
<i>Zápach:</i>	Slabý zápach po amoniaku se mísí se slabou vůní mycího prostředku.
<i>Hodnota pH (20 °C):</i>	3 – 4
<i>Bod (teplota) tání (°C):</i>	cca 0 °C
<i>Bod varu (°C):</i>	cca 100 °C
<i>Bod vzplanutí (°C):</i>	Odpadá.
<i>Hořlavost:</i>	Není hořlavý.
<i>Samozápalnost:</i>	Odpadá.
<i>Meze výbušnosti:</i>	Odpadá.
<i>Oxidační vlastnosti:</i>	Nemá oxidační vlastnosti.
<i>Tenze par (při 20 °C):</i>	Nestanovena.
<i>Hustota (při 20 °C):</i>	Cca 1,0 g.cm <sup>-3</sup>
<i>Rozpusitelnost (při 20 °C):</i>	S vodou dobře mísitelný.
<i>Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:</i>	Nestanoven.
<i>Viskozita (10 °C)</i>	Nestanovena, řádově srovnatelná s viskozitou vody.

## 10. Stálost a reaktivita

<i>Podmínky, za nichž je přípravek stabilní:</i>	Za běžného způsobu použití je přípravek stabilní.
<i>Podmínky, které mohou způsobit nebezpečnou reakci:</i>	Přehřátí. Při teplotách nad 100 °C může začít termický rozklad. Nad 200 °C dochází ke kvantitativní tvorbě amoniaku.
<i>Látky a materiály, s nimiž přípravek nesmí přijít do styku:</i>	Silná oxidační nebo redukční činidla,
<i>Nebezpečné produkty rozkladu:</i>	Plynné zplodiny CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , NH <sub>3</sub> .

# BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU



Obchodní název: **Dezaktivální pěna PD-1c**

Strana 4 (celkem 5)

Datum vyhotovení v ČR: 8.3.2010

Datum revize v ČR: 26. 2. 2010

Revize: 1.

11. Toxikologické informace	
<i>Akutní toxicita přípravku:</i>	Pro přípravek nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.
<i>Akutní toxicita složek:</i>	Poly(oxy-1,2-ethanediyl),.alfa.-sulfo-.omega.-(dodecyloxy)-, sodná sůl, LD50, orálně, potkan: >2000 mg.kg <sup>-1</sup> Pentasodná sůl kyseliny diethylentriaminopentaoctové, LD50, orálně, krysa: 1377 mg.kg <sup>-1</sup> Kyselina citronová, LD50, orálně, krysa: >3000 mg.kg <sup>-1</sup>
<i>Subchronická a chronická toxicita přípravku:</i>	Nejsou známy.
<i>Karcinogenita:</i>	Není známo.
<i>Mutagenita:</i>	Není známo.
<i>Senzibilizace:</i>	Není známo.
<i>Toxicita pro reprodukci:</i>	Není známo.

12. Ekologické informace	
<i>Ekotoxicita přípravku:</i>	Toxicita pro vodní organismy: Ryby: <i>Toxicita složek přípravku:</i> Poly(oxy-1,2-ethanediyl),.alfa.-sulfo-.omega.-(dodecyloxy)-, sodná sůl, LC <sub>50</sub> (48 hod) <i>Poecilia reticulata</i> : 24 mg/l Pentasodná sůl kyseliny diethylentriaminopenta-octové: 30% vodný roztok je pro ryby škodlivý Kyselina citronová: není známo. Na základě uvedených informací s uvážením koncentrace složek lze předpokládat LC <sub>50</sub> (96 hod) přípravku > 100 mg/l  Korýš <i>Daphnia magna</i> Straus: nestanoveno Řasy: nestanoveno Toxicita pro půdní organismy: nestanovena Toxicita pro ptáky: nestanovena Toxicita pro včely: nestanovena Toxicita pro rostliny: nestanovena
<i>Mobilita:</i>	Mobilita přípravku ani jeho složek v životním prostředí nebyla stanovena.
<i>Distribuce do složek životního prostředí:</i>	Nestanovena.
<i>Povrchové napětí:</i>	Nestanoveno.
<i>Absorpce nebo desorpce:</i>	Nestanovena.
<i>CHSK, BSK</i>	Nestanoveno.
<i>Perzistence a rozložitelnost:</i>	Nestanoveno.
<i>Bioakumulační potenciál:</i>	K <sub>ow</sub> , BCF – nestanoveno.

13. Pokyny pro odstraňování	
<i>Způsoby odstraňování přípravku:</i>	Použitý přípravek a jeho roztoky se likvidují jako radioaktivní kapalně odpady. Zbytky nepoužitého přípravku se likvidují spalováním nebo řízeným uváděním na čističku odpadních vod.
<i>Způsoby odstraňování kontaminovaného obalu:</i>	Obaly od výrobku se likvidují ve spalovně. Obaly bez zbytků obsahu se likvidují do tříděného odpadu. Za obaly je placen zákonný poplatek firmě Eko-kom.
<i>Další údaje:</i>	Likvidace radioaktivních kapalin se řídí zákonem č. 18/1997 Sb. v platném znění (tzv. atomový zákon), likvidace nepoužitého přípravku a/nebo jeho obalů se řídí zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění a navazujících vyhlášek. Pokud odpad nespadá pod dikci atomového zákona, musí konečný uživatel přidělit odpadu odpovídající kód odpadu podle vyhlášky č. 381/2001 Sb.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU

Obchodní název: **Dezaktivální pěna PD-1c**

Strana 5 (celkem 5)

Datum vyhotovení v ČR: 8.3.2010

Datum revize v ČR: 26. 2. 2010

Revize: 1.



<b>14. Informace pro přepravu</b>
Nepodléhá mezinárodní dohodě ADR.

<b>15. Informace o předpisech</b>	
<i>Klasifikace a označování přípravku:</i>	Odpadá.
<i>Označení specifické rizikivosti nebezpečného přípravku – čísla a slovní znění přiřazených R-vět:</i>	Odpadá.
<i>Pokyny pro bezpečné naktádání s nebezpečným přípravkem – čísla a slovní znění přiřazených S-vět:</i>	Odpadá.
<i>Údaje o složení na etiketě:</i>	Obsahuje ve 100 g: 1 g Pentasodná sůl kyseliny diethylentriaminopentaoctové (CAS 140-01-2), méně než 5% anionaktivní tenzid Sodium Laureth Sulphate (CAS 9004-82-4), organické kyseliny a polymery. Skladování: v originálním obalu chráněný před povětrnostními vlivy při teplotě 5 - 25°C. Nepoužité zbytky se likvidují spalováním nebo řízeným uvedením na čističku odpadních vod. Obal po vymytí je možno likvidovat v tříděném odpadu.
<i>Symbol rizika:</i>	Odpadá.

<b>16. Další informace</b>
Seznam R-vět a souvisejících S-vět uvedených v bodu 2 a 3: R 36 Dráždí oči. R 36/38 Dráždí oči a kůži. R 36/37/38 Dráždí oči, dýchací orgány a kůži. S 2 Uchovávejte mimo dosah dětí. S 22 Nevdechujte prach. S 24/25 Zamezte styku s kůží a očima. S 26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc. S 36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít. S 37 Používejte vhodné ochranné rukavice. S 46 Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení.
Seznam právních předpisů
<ul style="list-style-type: none"><li>• Zákon 356/2003 Sb. ve znění zák. 434/2005 Sb. (tzv. chemický zákon)</li><li>• Vyhláška 232/2004 Sb. ve znění vyhl. 369/2005 Sb. (klasifikace, balení a označování nebezpečných chemických látek)</li><li>• Zákon 185/2001 ve znění novel (o odpadech)</li><li>• Expoziční limity podle NV 178/2001 Sb. (podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci)</li><li>• Vyhláška 432/2003 Sb.</li><li>• Zákon 185/2001 Sb. (o odpadech ve znění pozdějších novel a jeho prováděcí předpisy)</li><li>• Sbírka mezinárodních smluv č. 33/2005 (ADR)</li><li>• Zákon 18/1997 Sb. ve znění novely 13/2002 Sb. (tzv. atomový zákon)</li><li>• Vyhláška 307/2002 Sb. ve znění vyhlášky 499/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení atomového zákona mj. o radioaktivních odpadech.</li></ul>