

| | |
|---|------------------------------|
| BEZPEČNOSTNÍ LIST /v souladu s příl. II nařízení ES 1907/2006/ | |
| Název výrobku: DRAVEX® | Strana 1 (celkem 6) |
| Datum vydání: 2.4.2010 | |
| Datum revize: 8.12.2010 | Zpracoval: ENVISAN-GEM, a.s. |

1. Identifikace látky nebo přípravku a společnosti nebo podniku

- 1.1 *Obchodní název přípravku:* **DRAVEX®**
- 1.2 *Použití přípravku:* čistič odpadů
- 1.3 *Identifikace výrobce:* Obchodní jméno: **NOVATO spol. s r. o.**
 Sídlo: Uralská 6, 160 00 Praha 6
 IČ: 62910370 DIČ: CZ62910370
 tel.: 233 339 688, 224 315 118; fax: 224 315 198
www.novato.cz, petr.johanides@novato.cz

Osoba odpovědná za bezpečnostní list Obchodní jméno: ENVISAN-GEM, a.s.
 Sídlo: Radiová 7, 102 31 Praha 10
 tel.: 296 792 224 mail: envisan@grbox.cz

- 1.4 *Telefonní číslo pro naléhavé situace:* **224 919 293, 224 915 402** (nepřetržitě)
 Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha 2

2. Identifikace rizik

Výrobek je klasifikován jako nebezpečný přípravek.

C - žíravý

R35: Způsobuje těžké poleptání

Zabránit styku s kůží a očima

Zabránit úniku do kanalizace a podzemních vod v koncentrované formě.

Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro člověka a životní prostředí. Používejte vhodné ochranné pomůcky.

Další rizika použití přípravku: Záměna nehrozí, pokud je skladován v originálním označeném obalu. Další informace, uvedené na obalu jsou uvedeny v bodě 15.



3. Složení nebo informace o složkách

3.1 Složení

| Chemický název | obsah v % obj. | č.CAS | č.ES |
|----------------|----------------|-----------|-----------|
| Hydroxid sodný | 97 – 99,5 | 1310-73-2 | 215-185-5 |

3.2 Nebezpečné látky obsažené v přípravku klasifikovaném jako nebezpečný

| Chemický název | obsah v % obj. | č.CAS | č.ES | Ozn. dle CLP |
|----------------|----------------|-----------|-----------|---------------|
| Hydroxid sodný | 97 – 99,5 | 1310-73-2 | 215-185-5 | GSH08 H304 |

3.3 Nebezpečné látky obsažené v přípravku, který není klasifikován jako nebezpečný

Tento přípravek je klasifikován jako nebezpečný.

3.4 Klasifikace nebezpečných složek přípravku

| Chemický název | Výstražný symbol | R věty | S věty |
|----------------|------------------|--------|-------------------|
| Hydroxid sodný | C | 35 | (1/2-)26-37/39-45 |

Úplné znění R a S vět je uvedeno v kap. 16 tohoto bezpečnostního listu.

3.5 Název a registrační číslo viz bod 3.1 tohoto bezpečnostního listu

3.6 Chemická podstata látek v souladu s článkem 15 směrnice ES 1999/45/ES není

4. Pokyny pro první pomoc

Všeobecné pokyny: Při projevech zdravotních obtíží nebo v případě pochybností vyhledejte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu.

Při životohrožujících stavech provádějte první pomoc:

| | |
|---|------------------------------|
| BEZPEČNOSTNÍ LIST /v souladu s příl. II nařízení ES 1907/2006/ | |
| Název výrobku: DRAVEX® | Strana 2 (celkem 6) |
| Datum vydání: 2.4.2010 | |
| Datum revize: 8.12.2010 | Zpracoval: ENVISAN-GEM, a.s. |

- postižený nedýchá: provádět umělé dýchání, **nikoli** přímo z úst do úst
zástava srdce: zahájit nepřímou masáž srdce
bezvědomí: uložit postiženého do stabilizované polohy
- Při nadýchání:* Okamžitě přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Podle situace lze doporučit; výplach ústní dutiny, případně nosu vodou a lékařské ošetření.
- Při styku s kůží:* Ihned svlečte potřísněné šatstvo; před mytím nebo v jeho průběhu sundejte prstýnky, hodinky, náramky, jsou-li v místech zasažení kůže. Postižené místa na kůži okamžitě opláchněte velkým množstvím vlažné vody. Poleptané části kůže překryjte sterilním obvazem. Nezbytná okamžitá lékařská pomoc, neošetřené poleptání pokožky zapříčiňuje těžce hojivé rány.
- Při zasažení očí:* Od vnitřního koutku oka vyplachujte doširoka otevřená víčka velkým množstvím vody, zabraňte zavření očí. Má-li postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Za stálého proplachování vyhledejte lékařské ošetření.
- Při požití:* Okamžitě vypláchněte ústní dutinu pitnou vodou. Podejte vypít 2 až 5 dl chladné vody. K pití se postižený nesmí nutit, zejména má-li již bolesti v ústech nebo krku. V žádném případě nevyvolávejte zvracení. Hrozí perforace jícnu a žaludku. Nepodávejte aktivní uhlí. Nepodávejte žádné jídlo. Okamžitě přivolejte lékaře.
- Další údaje:* způsobuje narušení tkání, popáleniny, při vniknutí do očí hrozí poškození nebo ztráta zraku. Při expozici nebo požití se nepokoušejte o neutralizaci.

5. Opatření pro zdolávání požáru

- Vhodná hasiva:* Nehořlavý přípravek. Při požáru v okolí vodní mlha, vodní proud, CO₂, prášek
- Hasiva, která z bezpečnostních důvodů nelze použít:* Ostrý vodní proud
- Zvláštní nebezpečí:* Při hoření mohou vznikat dráždivé, žíravé a toxické plyny. Nevdechujte produkty hoření
- Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:* izolační dýchací přístroj a ochranný oblek
- Další údaje:* Hasit požár po větru, nevdechovat spaliny.

6. Opatření v případě náhodného úniku

- Bezpečnostní opatření pro ochranu osob:* zabraňte styku s kůží a očima - používejte ochranný oděv, brýle a rukavice
při úniku místo uzavřete, označit a izolujte, o havárii informujte hasiče a policii
- Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí:* zabraňte úniku do kanalizace, podzemních vod a půdy v koncentrované formě.
V případě kontaminace uvědomte příslušné orgány státní správy a správce toku nebo kanalizace.
- Doporučené metody čištění a zneškodnění:* použijte písek, suchou zeminu, univerzální sorbent. V případě velkého úniku odčerpávat. Neutralizace zředěnou kyselinou sírovou, chlorovodíkovou, octovou apod.
- Další údaje:* v případě velkého úniku látky monitorovat koncentrace NPK resp.TLV.

7. Zacházení a skladování

- 7.1 Zacházení:* Manipulace se řídí ČSN 26 90 30. Používejte ochranné pomůcky (viz bod 8 BL) dodržujte běžná bezpečnostní opatření pro zacházení se žíravými látkami
při manipulaci s přípravkem není dovoleno jíst, pít, kouřit
v místě manipulace musí být dostupný zdroj pitné vody
- 7.1 Skladování:* Skladování se řídí ČSN 26 90 30.
Skladujte na čistém, suchém, dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu. Skladujte z dosahu: nekompatibilních materiálů. Nevhodné materiály nádob a obalů: hliník, zinek. Skladujte z dosahu: potravin a nápojů, krmiv. Skladujte mimo dosah dětí!
- Další podmínky pro skladování:* Je nutné dodržet vodohospodářské předpisy a nařízení týkající se zařízení pro manipulaci s látkami ohrožujícími vodu.
- 7.3 Specifické použití:* není

| | |
|---|------------------------------|
| BEZPEČNOSTNÍ LIST /v souladu s příl. II nařízení ES 1907/2006/ | |
| Název výrobku: DRAVEX® | Strana 3 (celkem 6) |
| Datum vydání: 2.4.2010 | |
| Datum revize: 8.12.2010 | Zpracoval: ENVISAN-GEM, a.s. |

8. Omezování expozice / osobní ochranné pomůcky

8.1 *Limity hodnoty expozice:*

| Chemický název | PEL [mg/m ³] | NPK-P [mg/m ³] |
|----------------|--------------------------|----------------------------|
| Hydroxid sodný | 1 | 2 |

Dle Příl. č. 2, Nař. vlády 361/2007 Sb.

8.2 *Omezování expozice:* lokální odsávání a odvětrání

8.2.1 *Omezování expozice pracovníků*

Zamezte kontaktu s kůží a očima. Používejte osobní ochranné pomůcky.

Dodržujte zásady práce s žíraviny.

- *Ochrana dýchacích orgánů:* respirátor
- *Ochrana očí:* ochranné brýle nebo obličejový štít
- *Ochrana rukou:* ochranné gumové rukavice – materiál Nitril 0,1 mm, doba průniku 480 min.
při likvidaci havárií – materiál ochranných rukavic fluorový kaučuk
- *Ochrana kůže:* ochranný keprový oděv, gumová zástěra a pracovní obuv (holínky)

8.2.2 *Omezování expozice životního prostředí* nevypouštět do kanalizace a podzemní vody

9. Fyzikální a chemické vlastnosti přípravku

9.1 *Obecné informace*

Skupenství (20°C): pevná látka (perličky)
Barva: bílá s přídavkem barevných kuliček
Zápach: není

9.2 *Důležité informace z hlediska ochrany zdraví bezpečnosti a životního prostředí*

Hodnota pH: ~14
Teplota tání: 321,8°C
Bod varu: 1388°C
Bod vzplanutí: --
Hořlavost: nehořlavá látka
Meze výbušnosti: horní mez (% obj.): --
dolní mez (%obj.): --
Oxidační vlastnosti: intaktní
Tenze par (při 20°C): neurčena
Hustota (při 20°C): 2,13 g/cm³
Rozpustnost (při 20°C): ve vodě – rozpustný neomezeně za vzniku tepla (1090 g/l)
v tucích – neurčena
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: neurčen

9.3 *Další údaje:* nejsou

10. Stálost a reaktivita přípravku

Přípravek je stabilní v běžných okolních podmínkách.

10.1 *Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:* styku s vodou a vzdušnou vlhkostí

10.2 *Látky a materiály, kterých je třeba se vyvarovat:* hliník, zinek, mosaz, cín, hořčík a slitiny

10.3 *Nebezpečné produkty rozkladu:* koroze kovů za přítomnosti vlhkosti uvolňuje vodík, při styku s amonnými solemi vzniká plynný amoniak, prudká reakce s kyselinami

Další informace: hygroskopická látka, přípravek je velmi reaktivní. Koroduje kovy. Reaguje s kovy za vzniku vodíku. Nebezpečí exploze. Při smíchání s kyselinami hrozí nebezpečí exotermní reakce, silného vývoje tepla a vystříknutí reakční směsi. Při směšování s vodou se musí dbát, aby příliš nevzrůstala teplota roztoku. Roztoky hydroxidu reagují snadno s různými redukcujícími cukry (jako je např. fruktosa, galaktosa, maltosa, sušená syrovátka) za vzniku oxidu uhelnatého. Je třeba zajistit taková opatření včetně sledování obsahu CO ve vzduchu uvnitř nádrže, aby byla zajištěna bezpečnost personálu před vstupem do nádrže. Nebezpečná reakce s kovy (Hliník. Zinek Cín. Mosaz.); kyselinami (Kyselina sírová. Kyselina octová. Kyselina dusičná. Kyselina chlorovodíková. Kyselina fluorovodíková. Oleum); oxidačními

BEZPEČNOSTNÍ LIST /v souladu s příl. II nařízení ES 1907/2006/

| | |
|-------------------------------|------------------------------|
| Název výrobku: DRAVEX® | Strana 4 (celkem 6) |
| Datum vydání: 2.4.2010 | |
| Datum revize: 8.12.2010 | Zpracoval: ENVISAN-GEM, a.s. |

činnidly (peroxydy); organickými materiály (nitrosloucheniny, halogenované uhlovodíky); amonné soli.

11. Toxikologické informace

Toxikologické účinky vlastního přípravku nebyly posuzovány.

Akutní toxicita složek přípravku:

| Chemický název | Zkouška toxicity | Hodnota | Druh |
|----------------|-----------------------------|---------------|--------|
| Hydroxid sodný | LD ₅₀ , orálně | 140-340 mg/kg | potkan |
| | LD ₅₀ , dermálně | 1 350 mg/kg | králík |

Dráždivost a žíravost: Způsobuje popáleniny, narušení tkání a těžce se hojící rány. Škodlivý při styku s kůží, vdechování, požití. Při vniku do očí může způsobit až ztrátu zraku.

Subchronická - chronická toxicita přípravku: není známa

Senzibilizace: není prokázána

Karcinogenita: není prokázána

Mutagenita: není prokázána

Toxicita pro reprodukci: není prokázána

Další údaje: Zkušenosti u člověka - odmašťuje pokožku, dráždí oči

Zkoušky na zvířatech nebyly realizovány

12. Ekologické informace

Ekotoxické účinky vlastního přípravku nebyly posuzovány

- 12.1 *Ekotoxicita* LC₅₀, 96hod., ryby: 189 mg/l
 EC₅₀, 48hod., dafnie: 100 mg/l
 IC₅₀, 72hod., řasy (mg/l): neurčena
- 12.2 *Mobilita* Velmi dobrá rozpustnost ve vodě, při postupu půdním prostředím může dojít k iontové výměně.
- 12.3 *Perzistence a rozložitelnost* údaje nejsou k dispozici
- 12.4 *Bioakumulační potenciál* bioakumulace není pravděpodobná
- 12.5 *Výsledky posouzení PBT* nebylo provedeno
- 12.6 *Jiné nepříznivé účinky* velmi škodlivý pro vodní organismy.

13. Pokyny k likvidaci

Způsoby zneškodňování přípravku zneškodnit jako nebezpečný odpad, předat k likvidaci oprávněné osobě dle zákona č.185/2001Sb., ve znění pozdějších předpisů dle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů možné katalogové číslo odpadu se zbytky obsahu 06 02 04

Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu zneškodnit jako nebezpečný odpad dle zákona č.185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů dle zákona č. 477/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů možné katalogové číslo obalu se zbytky obsahu 15 01 10

Výrobce má uzavřenou smlouvu o zpětném odběru a využití odpadu z obalů se společností EKO-KOM, a.s., klientské číslo EK-F00022068.

Právní předpisy Zákon č.185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů
 Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, ve znění pozdějších předpisů
 odpovídající prováděcí předpisy

14. Informace pro přepravu

Preventivní opatření pro přepravu Přepravovat v obalech odpovídajících vlastnostem přípravku. Dodržovat předepsaná označení pro náklad.

14.1 *Klasifikace UN* UN – číslo 1823

| | |
|---|------------------------------|
| BEZPEČNOSTNÍ LIST /v souladu s příl. II nařízení ES 1907/2006/ | |
| Název výrobku: DRAVEX® | Strana 5 (celkem 6) |
| Datum vydání: 2.4.2010 | |
| Datum revize: 8.12.2010 | Zpracoval: ENVISAN-GEM, a.s. |

| | |
|----------|--|
| Třída | 8 |
| Označení | UN 1823, Sodium hydroxide, solid Hydroxid sodný, tuhý |

14.2 Pozemní přeprava – ADR/ RID

| | |
|-----------------------------------|-----|
| Třída | 8 |
| Bezpečnostní značka | 8 |
| Identifikační číslo nebezpečnosti | 80 |
| Obalová skupina | II. |

Vnitrozemská vodní přeprava – ADN/ ADNR neurčeno

Námořní přeprava – IMDG neurčeno

Letecká přeprava – ICAO neurčeno

15. Informace o předpisech

Pro tento přípravek **nebylo zpracováno** posouzení chemické bezpečnosti.

Podle zákona č. 356/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů a ES 1907/2006 je tento přípravek klasifikován jako nebezpečný.

Označení obalů

Výstražný symbol nebezpečnosti



Žíravý

R-35 Způsobuje vážné poleptání

S-(1/2-)26-37/39-45 a text tohoto znění:

Chraňte před vodou a vlhkem. Prázdný obal vhodte do speciálního kontejneru.

Uchovávejte uzavřené a mimo dosah dětí. Při zasažení očí důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc. Používejte vhodné ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít. V případě nehody nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení)

Národní právní předpisy, které se vztahují na látku/přípravek, uvedené předpisy ES se taktéž vztahují k přípravku

Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách, ve znění pozdějších předpisů a související prováděcí předpisy

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů a související prováděcí předpisy

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, ve znění pozdějších předpisů a související prováděcí předpisy

Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií, ve znění pozdějších předpisů a související prováděcí předpisy

Nařízení vlády č. 361/2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění.

Vyhláška č. 232/2004, kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, týkající se klasifikace, balení a označování nebezpečných chemických látek a chemických přípravků, ve znění vyhlášky č. 369/2005 Sb., č.

28/2007 Sb. a č. 389/2008 Sb

Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů a související prováděcí předpisy

Vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) vč. prováděcích předpisů

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (GHS)

Evropská dohoda ADR ve znění pozdějších předpisů

16. Další informace

Seznam R- vět obsažených v bezpečnostním listu

R 35 – Způsobuje vážné poleptání

Seznam S- vět obsažených v bezpečnostním listu

S 1/2 – Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí

S 26 – Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc

BEZPEČNOSTNÍ LIST /v souladu s příl. II nařízení ES 1907/2006/Název výrobku: **DRAVEX®**

Strana 6 (celkem 6)

Datum vydání: 2.4.2010

Datum revize: 8.12.2010

Zpracoval: ENVISAN-GEM, a.s.

S 37/39 – Používejte vhodné ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít.

S 45 – V případě nehody nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení)

Seznam zkratk použitých v bezpečnostním listu

NPK – nejvyšší přípustné koncentrace

TLV – [threshold limit value] mezní hodnota povolené koncentrace škodliviny

PEL – přípustný expoziční limit

*Pokyny pro školení: §132 a další Zákoníku práce**Zdroje nejdůležitějších informací* Údaje výrobce. Toxikologické databáze.*Kontaktní místo pro poskytování technických informací* viz bod **1.3***Změny oproti předchozímu vydání* změna bezpečnostního listu přípravku dle aktuální legislativy platné v ČR, doplnění toxikologických dat a limitů

Prohlášení: Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.

Za zacházení podle existujících zákonů a nařízení odpovídá uživatel.