

	BEZPEČNOSTNÍ LIST dle Nařízení ES 1907/2006 v platném znění a Nařízení ES 453/2010 Hydroxid sodný roztok o c(NaOH) = 0,05 – 1,0 mol/l	Datum vytvoření BL: 1.9.2015 Datum revize BL: 11. 3. 2024 Číslo revize: 6 Strana 1 z 8
--	--	---

ODDÍL 1. Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Název výrobku: Hydroxid sodný roztok
UFI kód: UCJ7-Q6S8-V60R-NJVT

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky nebo směsi: laboratorní chemikálie
Nedoporučená použití: všechna ostatní použití, než pro analytické účely

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Identifikace dodavatele:

Obchodní jméno: MILCOM a.s.
Adresa: Soběslavská 841, 390 02 Tábor
Telefonní číslo: +420 381 252 751-2
E-mail: info@vum-tabor.cz

1.4. Telefonní čísla pro naléhavé situace

Lékařská záchranná služba: 155
Hasičský záchranný sbor ČR: 150
Policie ČR: 158
Toxikologické informační středisko:
Tel.: +420 224 919 293; +420 224 915 402
Sídlo: Klinika nemocí z povolání 1. LF UK a VFN, Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2

ODDÍL 2. Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace směsi dle Nařízení (ES) 1272/2008:

Směs je klasifikována jako nebezpečná.

Může být korozivní pro kovy – H290
Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí – H314
Způsobuje vážné poškození očí – H318

2.2. Prvky označení

Klasifikace směsi dle Nařízení (ES) 1272/2008:

Výstražný symbol:



Signálním slovem: Nebezpečí

	BEZPEČNOSTNÍ LIST dle Nařízení ES 1907/2006 v platném znění a Nařízení ES 453/2010 Hydroxid sodný roztok o c(NaOH) = 0,05 – 1,0 mol/l	Datum vytvoření BL: 1.9.2015 Datum revize BL: 11. 3. 2024 Číslo revize: 6
		Strana 2 z 8

Standardní věty o nebezpečnosti:

H290	Může být korozivní pro kovy
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
H318	Způsobuje vážné poškození očí

Pokyny pro bezpečné zacházení:

P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ ochranné brýle/obličejový štít.
P303+P361+P353	PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo vlasy): veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.
P305+P351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: několik minut opatrně oplachujte vodou, vyjměte kontaktní čočky jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P501	Odstraňte obsah jako nebezpečný odpad v souladu s národními předpisy. Obal, který je znečištěný výrobkem, zlikvidujte jako nebezpečný odpad.

2.3 Další nebezpečnost

Směs neobsahuje složky považované za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PTB), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % a vyšší.

ODDÍL 3. Složení/informace o složkách

3.1 Látky

Nevztahuje se.

3.2 Směsi

Název výrobku: Hydroxid sodný roztok

Registrační číslo: není přiděleno, směs

Identifikační údaje nebezpečných látek:

Indexové číslo Číslo CAS Číslo ES Číslo REACH Reg.	Chemický název	Koncentrace [% hm.]	Klasifikace dle ES 1272/2008
011-002-00-6 1310-73-2 215-185-5 01-2119457892-27-XXXX	Hydroxid sodný	0,05 – 1	Může být korozivní pro kovy – H290 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí – H314 Způsobuje vážné poškození očí – H318

ODDÍL 4. Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

Obecné informace:

- Seznámit se s bezpečnostním listem a v případě potřeby tento předložit ošetřujícímu lékaři.

Při nadýchání:

- Při nadýchání dopravte postiženého na čerstvý vzduch.
- Vyhledejte odbornou lékařskou pomoc.

Při styku s kůží:

- Potřísněný oděv a obuv ihned odložte.
- Omývejte velkým množstvím vody.
- Nezbytná okamžitá lékařská pomoc, neboť neošetřené poleptání pokožky způsobuje poranění, které se obtížně hojí.

Při styku s okem:

- Okamžitě vyplachujte velkým množstvím vody.

	BEZPEČNOSTNÍ LIST dle Nařízení ES 1907/2006 v platném znění a Nařízení ES 453/2010 Hydroxid sodný roztok o c(NaOH) = 0,05 – 1,0 mol/l	Datum vytvoření BL: 1.9.2015 Datum revize BL: 11. 3. 2024 Číslo revize: 6 Strana 3 z 8
--	--	---

- Vyměte kontaktní čočky.
- Vyhledejte očního lékaře.
- Chraňte si nezasažené oko.

Při požití:

- Vypláchněte ústa vodou, okamžitě vypijte (maximálně) dvě sklenice vody.
- Okamžitě volejte lékaře.
- Po požití hrozí nebezpečí perforace jícnu a žaludku (silné leptavé účinky).

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

- Kašel, dýchací potíže.
- Perforace jícnu a žaludku.
- Nebezpečí vážného poškození očí, riziko oslepnutí.
- Korozivita.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Údaje nejsou k dispozici.

ODDÍL 5. Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva:

CO₂, pěna, prášek.

Nevhodná hasiva:

Plný proud vody.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nehořlavá směs.

5.3. Pokyny pro hasiče

- V případě požáru nevdechujte dýmy, požár haste z přiměřené vzdálenosti.
- Zabraňte kontaktu s pokožkou, používejte ochranné pracovní oděvy.
- Zabraňte kontaminaci systému povrchových nebo podzemních vod vodou použitou k hašení požáru.

ODDÍL 6. Opatření v případě náhodného úniku

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

6.1.1. Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze:

- Používejte osobní ochranné prostředky.
- Zabraňte kontaktu s kůží, očima a oděvem.
- Zajistěte na pracovišti účinné větrání, nevdechujte páry/aerosoly.

6.1.2. Pro pracovníky zasahující v případě nouze:

Používejte osobní ochranné pracovní prostředky.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte úniku do půdy/ vodstva/ kanalizace.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Metody pro omezení úniku:

Uchovávat v pevně uzavřeném obalu, zakryjte kanalizační vpusti.

Metody na odstranění:

- Uniklou látku nechte vsáknout do inertního suchého materiálu, sorbentu, popřípadě zasypejte suchou zeminou, pískem nebo jiným nehořlavým materiálem.
- Nedoťkejte se uniklého materiálu. Uložte do vhodného kontejneru pro ukládání nebezpečného

	BEZPEČNOSTNÍ LIST dle Nařízení ES 1907/2006 v platném znění a Nařízení ES 453/2010 Hydroxid sodný roztok o c(NaOH) = <u>0,05 – 1,0 mol/l</u>	Datum vytvoření BL: 1.9.2015 Datum revize BL: 11. 3. 2024 Číslo revize: 6 Strana 4 z 8
--	---	---

odpadu.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Podrobnější informace jsou uvedeny v oddílech 8. a 13.

ODDÍL 7. Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

- Dodržujte předpisy pro ochranu zdraví a bezpečnost práce.
- Při práci nejíst, nepít, nekouřit.
- Dodržujte hygienické předpisy.
- S produktem zacházejte opatrně, opatrně jej otevírejte.
- Znečištěné povrchy důkladně očistěte.

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

- Skladujte uzamčené na suchém a chladném místě, při teplotě do 25°C.
- Nádoby skladujte dobře uzavřené.
- Dbejte na kompatibilní skladování chemikálií.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Pouze pro analytické účely.

ODDÍL 8. Omezování expozice/Osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Hydroxid sodný: CAS: 1310-73-2 PEL (mg/m³): 1 NPK-P (mg/m³): 2

8.2. Omezování expozice

8.2.1. Vhodné technické kontroly:

- Uchovávejte v pevně uzavřeném obalu.
- V pracovních a skladovacích prostorách instalujte řádné větrání místnosti, používejte ochranné brýle/štíť/masku.

8.2.2. Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:

- Před přestávkou v práci a po skončení práce si umyjte ruce.
- Zamezte kontaktu s očima a kůží.
- Používejte ochranný krém na ruce jako preventivní ochranu kůže.
- Při práci nejezte, nepijte, nekuřte.

8.2.3. Ochrana očí a obličeje:

Ochranné brýle s bočními kryty, popř. ochranný štít.

8.2.4. Ochrana kůže:

Nepropustný ochranný oděv, pracovní obuv, ochranné rukavice.
Zvolené ochranné rukavice mají vyhovovat specifikacím EN 374.

8.2.5. Ochrana dýchacích cest:

Respirátor, maska s filtrem P3.

8.2.6. Tepelné nebezpečí:

Žádné.

8.2.7. Omezování expozice životního prostředí:

Zabraňte úniku do půdy/vodstva/ kanalizace.

ODDÍL 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

	BEZPEČNOSTNÍ LIST dle Nařízení ES 1907/2006 v platném znění a Nařízení ES 453/2010 Hydroxid sodný roztok o c(NaOH) = 0,05 – 1,0 mol/l	Datum vytvoření BL: 1.9.2015 Datum revize BL: 11. 3. 2024 Číslo revize: 6 Strana 5 z 8
--	--	---

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství:	kapalné
Barva:	bezbarvá kapalina
Zápach:	bez zápachu
Bod tání/bod tuhnutí:	7 ° C
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	126 ° C
Hořlavost (pevné látky, plyny):	nehořlavý
Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:	údaje nejsou k dispozici
Bod vzplanutí:	údaje nejsou k dispozici
Teplota samovznícení:	údaje nejsou k dispozici
Teplota rozkladu:	údaje nejsou k dispozici
pH:	14
Viskozita:	kinematická – 51,63 mm ² /s při 20°C
Rozpustnost:	dynamická – údaje nejsou k dispozici Snadno rozpustný ve studené vodě, horké vodě, vytváří teplo.
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	není relevantní (anorganické)
Tlak páry:	údaje nejsou k dispozici
Hustota:	1,43 g/cm ³ při 20°C
Relativní hustota páry:	údaje nejsou k dispozici
Charakteristiky částic:	není relevantní (kapalina)
Výbušné vlastnosti:	údaje nejsou k dispozici
Oxidační vlastnosti:	žádné

9.2. Další informace

9.2.1. Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti:

Látky a směsi korozivní pro kovy	kategorie 1: korozivní pro kovy
----------------------------------	---------------------------------

ODDÍL 10. Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Směs korozivní pro kovy.

10.2. Chemická stabilita

Při dodržení předepsaných podmínek skladování, manipulace a použití je výrobek stabilní.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Exotermní reakce s: kyseliny.

Bouřlivá reakce s: hliník, kovy, amoniové sloučeniny, nitrily, organické látky, fenoly, silné kyseliny.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Nejsou známy žádné podmínky, kterým je třeba se vyvarovat.

10.5. Neslučitelné materiály

Plasty, které nejsou určené pro chemikálie, kovy, hliník, zinek, cín.

Uvolnění hořlavých látek s:

Kovy, lehké kovy (v důsledku uvolňování vodíku v kyselém/alkalickém prostředí).

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné zplodiny hoření: viz oddíl 5.

ODDÍL 11. Toxikologické informace

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

Údaje ze zkoušek nejsou k dispozici pro celou směs. Metoda pro klasifikaci směsi je založena na složkách směsi.

Akutní toxicita:

není klasifikována jako akutně toxická

	BEZPEČNOSTNÍ LIST dle Nařízení ES 1907/2006 v platném znění a Nařízení ES 453/2010 Hydroxid sodný roztok o c(NaOH) = 0,05 – 1,0 mol/l	Datum vytvoření BL: 1.9.2015 Datum revize BL: 11. 3. 2024 Číslo revize: 6 Strana 6 z 8
--	--	---

Žiravost/dráždivost pro kůži:

způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí

Vážné poškození očí/podráždění očí:

způsobuje vážné poškození očí

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:

údaje nejsou k dispozici

Mutagenita v zárodečných buňkách:

údaje nejsou k dispozici

Karcinogenita:

není klasifikována jako karcinogenní

Toxicita pro reprodukci:

není klasifikována jako toxická

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:

údaje nejsou k dispozici

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:

údaje nejsou k dispozici

Nebezpečnost při vdechnutí:

údaje nejsou k dispozici

11.2. Další informace

11.2.1. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému.

ODDÍL 12. Ekologické informace (hydroxid sodný)

12.1. Toxicita

Není klasifikována jako nebezpečná pro vodní prostředí.

EC50 (Daphnia magna)

48 hod 40,4 mg/l

Biologický rozklad:

Metody pro stanovení biologické odbouratelnosti nelze aplikovat na anorganické látky.

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Údaje nejsou k dispozici.

12.3. Bioakumulační potenciál

Údaje nejsou k dispozici.

12.4. Mobilita v půdě

Údaje nejsou k dispozici.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Směs neobsahuje složky považované za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PTB), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1% a vyšší.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Údaje nejsou k dispozici.

ODDÍL 13. Pokyny pro odstraňování

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č.541/2020 Sb. o odpadech, v platném znění, a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů.

13.1. Metody nakládání s odpady

Postupujte podle platných předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti.

Nepoužitý výrobek nevylévat do kanalizace. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Prázdné obaly je možno energeticky využít ve spalovně odpadů nebo ukládat na skládce příslušného zařízení. Dokonale vyčištěné obaly je možné předat k recyklaci.

13.1.1. Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, Vyhláška č. 273/2021 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů

	BEZPEČNOSTNÍ LIST dle Nařízení ES 1907/2006 v platném znění a Nařízení ES 453/2010 Hydroxid sodný roztok o c(NaOH) = 0,05 – 1,0 mol/l	Datum vytvoření BL: 1.9.2015 Datum revize BL: 11. 3. 2024 Číslo revize: 6 Strana 7 z 8
--	--	---

13.1.2. Způsoby zneškodňování látky:

Výrobek se musí likvidovat v souladu se zákonem o odpadech v platném znění a navazujícími právními předpisy jako nebezpečný odpad. Kód odpadu je: **06 02 04*** Hydroxid sodný a hydroxid draselný

13.1.3. Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu:

Obal se musí likvidovat v souladu se zákonem o odpadech v platném znění a navazujícími právními předpisy jako nebezpečný odpad. Kód druhu odpadu pro obal je **15 01 10*** Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné.

ODDÍL 14. Informace pro přepravu

14.1. UN číslo:

UN 1824

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

HYDROXID SODNÝ ROZTOK/ Sodium hydroxide solution

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADR/RID/ADN, IMDG, IATA: 8

14.4. Obalová skupina

ADR/RID/ADN, IMDG, IATA: II

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

ADR/RID/ADN, IMDG, IATA: není ohrožující životní prostředí

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Další informace:

Není hodnoceno jako nebezpečné zboží z hlediska přepravních předpisů.

ODDÍL 15. Informace o předpisech

15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Tento bezpečnostní list splňuje požadavky Nařízení (ES) č. 1907/2006 v platném znění.

Autorizace a/nebo omezení použití:

REACH – Omezení výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, přípravků a předmětů (Příloha XVII): Hydroxid sodný

Jiné předpisy:

Dodržujte bezpečnostní předpisy týkající se ochrany mladých lidí v zaměstnání a zavedení bezpečnostních omezení pro podporu zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví těhotných pracovníků. Dodržujte bezpečnost práce a ochrany zdraví při práci, používejte osobních ochranné prostředky.

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Pro tuto směs nebylo prováděno hodnocení chemické nebezpečnosti.

ODDÍL 16. Další informace

Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu:

ADR/RID/ADN	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
ADN	Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po vnitrozemských vodních cestách
IMDG	Předpis pro mezinárodní námořní přepravu nebezpečných věcí
IATA	Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
CAS	Databáze chemických látek a jejich unikátní klíč, Registrační číslo CAS
č. ES	Seznam ES (EINECS, ELINCS a NLP-seznam) je zdrojem pro sedmimístné číslo ES,

	BEZPEČNOSTNÍ LIST dle Nařízení ES 1907/2006 v platném znění a Nařízení ES 453/2010 Hydroxid sodný roztok o c(NaOH) = <u>0,05 – 1,0 mol/l</u>	Datum vytvoření BL: 1.9.2015 Datum revize BL: 11. 3. 2024 Číslo revize: 6 Strana 8 z 8
--	---	---

EINECS	Evropský seznam existujících obchodovatelných chemických látek
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
PEL	Přípustné expoziční limity
NPK-P	Limitní hodnota krátkodobé expozice
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxický
vPvB	Velmi perzistentní a velmi bioakumulativní
EC50	Účinná koncentrace 50%. EC50 odpovídá koncentraci zkoušené látky způsobující 50% změnu reakce (např. na růstu) během specifikovaného časového intervalu

Další informace:

Údaje v tomto bezpečnostním listu jsou založeny na stavu znalostí a zkušenostech výrobce k datu vydání a následných revizí tohoto dokumentu. Nepředstavují žádnou smluvní záruku kvalitativních vlastností výrobku a platí jen ve spojení s obvyklým zacházením za dodržení bezpečnosti práce, používání osobních ochranných pomůcek, za dodržení bezpečnosti při manipulaci, skladování a přepravě. Za případné škody způsobené jakýmkoli jiným použitím tohoto výrobku, event. v kombinaci s jinými produkty nebo postupy je zodpovědný sám uživatel.