


	<p align="center">BEZPEČNOSTNÍ LIST dle (ES) 1907/2006 HYDROXID SODNÝ, technický o koncentraci min. 49 %</p>	Datum vydání: Datum revize: Strana:	10.6.2004 18.11.2010 1 / 8
---	---	---	--------------------------------------

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku			
1.1	Identifikátor výrobku		
	Název / CAS:	HYDROXID SODNÝ, technický o koncentraci min. 49 % / 1310-73-2	
	Identifikační číslo:	011-002-00-6	
	Registrační číslo:	01-2119457892-27-0030	
1.2	Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití		
	Určená použití:	V chemickém, textilním, potravinářském a hutním průmyslu, při zpracování olejů a tuků, výrobě mýdel, ve zředěném stavu k vymývání pivních a mlékárenských lahví.	
	Nedoporučená použití:	Není uvedeno.	
1.3	Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu		
	Dodavatel:	SPOLANA a.s.	
	Místo podnikání nebo sídlo:	ul. Práce 657, 277 11 Neratovice, Česká republika	
	IČO:	451 47 787	
	Telefon:	Tel: +420 315 662 555 Fax: +420 315 666 633	
	Odborně způsobilá osoba:	Tel: +420 315 662 555 Mail: spolana@spolana.cz	
1.4	Telefonní číslo pro naléhavé situace		
	Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha (nepřetržitě) +420-224919293 +420-224915402		
	Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat		

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti			
	Celková klasifikace látky:	Látka je klasifikována jako nebezpečná	
	Nebezpečné účinky na zdraví:	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.	
	Nebezpečné účinky na životní prostředí.	-	
2.1	Klasifikace látky nebo směsi		
	Klasifikace dle (ES) 1272/2008:	Kódy třídy a kategorie nebezpečnosti	Skin Corr. 1A
		Kódy standardních vět o nebezpečnosti:	H314
	Klasifikace dle 67/548/EHS	Klasifikace	C; R35
		R-věty	R35
2.2	Prvky označení		
	Výstražný symbol nebezpečnosti		
	Signální slovo	nebezpečí	
	Standardní věty o nebezpečnosti	H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí	

	BEZPEČNOSTNÍ LIST dle (ES) 1907/2006 HYDROXID SODNÝ, technický o koncentraci min. 49 %	Datum vydání: Datum revize: Strana:	10.6.2004 18.11.2010 2 / 8
---	--	---	--------------------------------------

	Pokyny pro bezpečné zacházení	P264 Po manipulaci důkladně omyjte ruce. P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít. P301+P330+P331 PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení. P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte. 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.
2.3	Další nebezpečnost Při smíchání s kyselinami nebezpečí exotermní reakce, silného vývoje tepla a vystříknutí reakční směsi. Pozor na vývin tepla při ředění vodou.	

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách					
3.1	Látky Identifikátor hlavní složky:	Název	HYDROXID SODNÝ, technický o koncentraci min. 49 %		
		Identifikační číslo	Indexové číslo	CAS číslo	ES číslo
	Identifikace nečistot přispívajících ke klasifikaci	Název	-		
		Identifikační číslo	Indexové číslo	CAS číslo	ES číslo
			-	-	-

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc		
4.1	Popis první pomoci	
	Okamžitě přerušit expozici.	
4.2	Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky	
	Při nadýchání:	Není relevantní vzhledem k charakteru látky.
	Při styku s kůží:	Ihned odstranit potřísněné šatstvo. Potřísněná místa oplachovat proudem vody po dobu 10-30 minut. Poleptané části pokožky překrýt sterilním obvazem. Postiženého zajistit proti prochladnutí. Zajistit lékařské ošetření.
	Při zasažení očí:	Ihned vypláchnout oči mírným proudem tekoucí vody. Při tom je nutné otevřít oční víčka, třeba i prsty a za použití násilí. Je-li to nutné, vyjměte kontaktní čočky. Výplach provádět nejméně 15 minut. Zajistit lékařské ošetření, a to i v případě, že se jedná o malé zasažení.
	Při požití:	Okamžitě nechat postiženého vypít 2-5 dl co nejstudenější (ledové) vody ke zmírnění tepelného účinku žíraviny (vzhledem k téměř okamžitému účinku na sliznice je vhodnější rychle podat vodu i z vodovodu). Nepodávat jídlo, nenutit k pití, nepodávat aktivní uhlí. Nesnažit se vyvolat zvracení!!! Hrozí perforace zažívacího traktu!!! Zajistit lékařské ošetření.
4.3	Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření	
	-	

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru		
5.1	Hasiva	
	Vhodná hasiva:	Malé objemy: Oxid uhličitý, vodní mlha, pěna.
		Velké objemy: Pěna těžká, střední nebo vodní mlha.
	Nevhodná hasiva:	Přizpůsobit hořícím látkám a zařízením v okolí.
5.2	Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi	
	neuvádí se	
5.3	Pokyny pro hasiče	
	Jako ochranné prostředky dýchacích cest při zásahu používat izolační dýchací přístroje.	

	BEZPEČNOSTNÍ LIST dle (ES) 1907/2006 HYDROXID SODNÝ, technický o koncentraci min. 49 %	Datum vydání: Datum revize: Strana:	10.6.2004 18.11.2010 3 / 8
---	--	---	--------------------------------------

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku	
6.1	Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy Musí být zabráněno přímému kontaktu s hydroxidem sodným. Nedotýkejte se materiálu, který unikl mimo obaly. Udržujte nepovolané osoby mimo zasaženou oblast. Izolujte nebezpečnou oblast a zakažte přístup. Uvědomte místní nouzové středisko (police, hasiči).
6.2	Opatření na ochranu životního prostředí Vyčistit co nejrychleji kontaminovaný prostor. Zastavte únik, jestliže je to možné bez osobního rizika. Kontaminace půdy: Vykopejte zachytávací místa jako laguny nebo rybníky pro zadržení úniku. Překryjte plachtami z umělé hmoty a minimalizujte tak rozšíření úniku škodliviny. Zabraňte kontaktu s vodou.
6.3	Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění Shromáždit uniklý materiál do vhodného kontejneru pro další zpracování nebo likvidaci. Malé úniky absorbujte napřed pískem nebo jinými nespalitelnými materiály. Shromážďte takto kontaminovaný materiál do vhodného obalu pro další zneškodnění.
6.4	Odkaz na jiné oddíly -

ODDÍL 7: Zacházení a skladování	
7.1	Opatření pro bezpečné zacházení Při práci s výrobkem a po jejím skončení je, až do důkladného omytí mýdlem a teplou vodou, zakázáno jíst, pít a kouřit. Při manipulaci a skladování dodržovat platné bezpečnostní pokyny pro práci s žiravinami.
7.2	Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí Skladujte a manipulujte ve shodě se všemi běžnými nařízeními a standardy platnými pro žiraviny. Skladujte na suchém, dobře větraném a chladném místě. Udržujte odděleně od nekompatibilních materiálů.
7.3	Specifické konečné / specifická konečná použití Při použití hydroxidu sodného k dezinfekci předmětů a ploch v potravinářském průmyslu je třeba následně jejich povrch důkladně (několikanásobně) opláchnout pitnou vodou. Pozor silná žiravina!

ODDÍL 8: Omezování expozice /osobní ochranné prostředky					
8.1	Kontrolní parametry				
	Expoziční limity podle Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.:				
	Název látky (složky):	CAS	PEL mg/m ³	NPK-P mg/m ³	Poznámka
	hydroxid sodný	1310-73-2	1	2	-
	Limitní hodnoty ukazatelů biologických testů (432/2003 Sb., příloha 2):		není uveden		
	DNEL	1.0 mg/m ³ (dlouhodobý, inhalačně)			
	PNEC	-			
8.2	Omezování expozice				
	<i>Omezování expozice pracovníků</i>				
	Ochrana dýchacích cest:	Za podmínek masivní nebo opakované expozice je třeba použít k ochraně dýchacích cest vhodný respirátor.			
	Ochrana očí:	Pracovníci jsou povinni při práci používat ochranné brýle nebo ochranný štít.			
	Ochrana rukou:	Pracovní činnost	Materiál rukavic	Minimální tloušťka vrstvy	Doba průniku
		Běžná pracovní činnost s možností potřísnění	Přírodní latex (KCL-706) Nitril (KCL-732)	0,6 mm 0,4 mm	> 480 min > 480 min
Použití při likvidacích úniků a při haváriích		Viton (KCL-890)	0,7 mm	> 480 min	



BEZPEČNOSTNÍ LIST
dle (ES) 1907/2006
HYDROXID SODNÝ, technický
o koncentraci min. 49 %

Datum vydání:	10.6.2004
Datum revize:	18.11.2010
Strana:	4 / 8

Ochrana kůže:	Pracovníci jsou povinni používat vhodný ochranný oděv, aby zabránili dlouhotrvajícímu styku s látkou. Kromě toho musí být zabráněno přímému kontaktu s hydroxidem sodným. Při práci v laboratorním měřítku je třeba dodržovat zásady ČSN 01 8003 a zejména k pipetování používat tzv. bezpečnostní pipety. Dále dodržovat i předpisy pro zacházení s žíravinami. Tam, kde existuje nějaká možnost zasažení zaměstnanců, musí být pro poskytnutí první pomoci zřízena v pracovní oblasti fontánka na výplach očí a bezpečnostní sprcha (minimálně vhodný výtok vody).
Omezování expozice životního prostředí Nevypouštět do kanalizace, vodních toků a půdy.	

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1	Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech
-----	--

Vzhled:	bezbarvá kapalina, čirá nebo mírně zakalená
Zápach:	bez zápachu
Prahová hodnota zápachu:	-
pH (při 20°C):	14 (49% roztok NaOH)
Bod tání / bod tuhnutí (°C):	neuvádí se
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C):	143°C
Bod vzplanutí (°C):	nehořlavý
Rychlost odpařování	neuvádí se
Hořlavost:	nehořlavý
Meze výbušnosti nebo hořlavosti: horní mez (% obj.):	není výbušný
dolní mez (% obj.):	
Tlak par	neuvádí se
Hustota par	neuvádí se
Relativní hustota (voda=1)	1.54 (20°C)
Rozpusťnost	neomezeně mísitelný s vodou a ethanolom
Rozdělovací koeficient: n-oktanol / voda:	neuvádí se
Teplota samovznícení:	nehořlavý
Teplota rozkladu:	neuvádí se
Viskozita:	neuvádí se
Výbušné vlastnosti:	není výbušný
Oxidační vlastnosti:	nemá

9.2	Další informace
------------	------------------------

S tuky reaguje za vzniku mýdel. Při ředění vodou vzniká velké množství tepla.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1	Reaktivita
-------------	-------------------

Prudce reaguje s látkami kyselé povahy (neutralizace) a některými kovy.

10.2	Chemická stabilita
------	--------------------

Za normálních podmínek stabilní.

	I
10.3	Možnost nebezpečných reakcí

Prudce reaguje s látkami kyselé povahy (neutralizace) a některými kovy.

10.4	Podmínky, kterým je třeba zabránit
------	------------------------------------

Kontakt s kyselinami, některými kovy, amonnými solemi, halogenovanými uhlovodíky. Při ředění vodou se vyvíjí velké množství tepla.

10.5	Neslučiteľné materiály
------	------------------------

	BEZPEČNOSTNÍ LIST dle (ES) 1907/2006 HYDROXID SODNÝ, technický o koncentraci min. 49 %	Datum vydání: Datum revize: Strana:	10.6.2004 18.11.2010 5 / 8
---	--	---	--------------------------------------

kyseliny: možná prudká reakce
 hliník: prudká reakce
 kovy: korozivní kovy reagují za vzniku hořlavého vodíku (např. Fe, zvláště intenzivně se projevuje u Al, Na, apod.)
 amonné soli: možná prudká reakce s vývinem amoniaku
 halogenované uhlovodíky: bouřlivá reakce
 kyselina chlorovodíková, dusičná, octová a řada dalších: smíchání v uzavřených nádobách může být příčinou prudkého nárůstu teploty a tlaku
 železo: kov v roztoku pomalu koroduje
 olovo: může být atakováno, může docházet k uvolňování hořlavého vodíku
 kovy: korozivní kovy, reagují se vznikem hořlavého vodíku
 kyselina dusičná: smíchání v uzavřených nádobách může být příčinou prudkého nárůstu teploty a tlaku
 organické peroxidy: nekompatibilní
 kyselina sírová: smíchání v uzavřených nádobách může vést k prudkému nárůstu teploty a tlaku
 tetrachlorethylen: potenciačně explozivní
 tetrahydrofuran: vážné nebezpečí exploze
 cín: vývoj vodíku, který může tvořit explozivní směsi
 zinek (prach): nebezpečí ohně a exploze

- 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**
 vodík: vzniká při reakci s některými kovy (Zn, Al apod.)
 amoniak: uvolňuje se při reakci s amonnými solemi

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

- a) **Akutní toxicita**
Akutní toxicita NaOH není známa.
- b) **Žíravost / dráždivost pro kůži**
Žíravý.
- c) **Vážné poškození očí /podráždění očí**
Žíravý.
- d) **Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**
Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.
- e) **Mutagenita v zárodečných buňkách**
Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.
- f) **Karcinogenita**
Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.
- g) **Toxicita pro reprodukci**
Reprodukční toxicita NaOH není známa.
- h) **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**
Akutní toxicita NaOH pro specifické orgány není známa.
- i) **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**
Chronická toxicita NaOH pro specifické orgány není známa.
- j) **Nebezpečnost při vdechnutí**
V nízkých koncentracích (inhalace mlhy) působí dráždivě na sliznice dýchacího aparátu.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

- Ryby**
Akutní toxicita NaOH pro ryby není známa.
- Řasy**
Akutní toxicita NaOH pro řasy není známa.
- Dafnie**
EC₅₀ = 40.4 mg/l (48 h)
- Bakterie**
Akutní toxicita NaOH pro bakterie není známa.


	BEZPEČNOSTNÍ LIST dle (ES) 1907/2006 HYDROXID SODNÝ, technický o koncentraci min. 49 %	Datum vydání: Datum revize: Strana:	10.6.2004 18.11.2010 6 / 8
---	--	---	--------------------------------------

12.2	Perzistence a rozložitelnost není relevantní
12.3	Bioakumulační potenciál není relevantní
12.4	Mobilita v v půdě neuvádí se
12.5	Výsledky posouzení PBT a vPvB není relevantní
12.6	Jiné nepříznivé účinky Díky své vysoké alkalitě představuje značné riziko pro životní prostředí.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování	
13.1	Metody nakládání s odpady
	<p>a) Vhodné metody pro odstraňování látky nebo přípravku a znečištěného obalu: Dodržovat všechny platné zákony a nařízení o odpadech. Zbytky hydroxidu sodného nesmějí být vypouštěny do kanalizace, vodotečí ani do blízkosti vodních zdrojů, stejně jako oplachové vody s obsahem hydroxidu sodného. Vypouštění vod, obsahujících hydroxid do kanalizace a vodotečí, je přípustné až po neutralizaci za podmínek stanovených vodohospodářskými orgány. Prázdné obaly je možno po dokonalém vyprázdnění recyklovat. Cisterny, použité k přepravě hydroxidu sodného se vrací výrobci. Likvidaci zbytků v cisternách zajišťuje výrobce.</p> <p>b) Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady Hydroxid sodný způsobuje silné zvýšení pH.</p> <p>c) Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace Rozlitý roztok hydroxidu sodného se musí nejprve zneutralizovat roztokem vhodné kyseliny. Teprve pak je možné uniklou látku spláchnout do kanalizace. Velkoobjemové zásobníky musí být vybaveny havarijními jímkami, kde se v případě úniku roztok hydroxidu zachytí a odkud se může přečerpat k asanaci nebo k dalšímu zpracování.</p> <p>d) Zvláštní bezpečnostní opatření pro doporučené nakládání s odpady -</p>

ODDÍL 14: Informace pro přepravu				
14.1	UN číslo: 1824			
14.2	Náležitý název UN pro zásilku			
	Pozemní přeprava ADR		HYDROXID SODNÝ, ROZTOK	
	Železniční přeprava RID		HYDROXID SODNÝ, ROZTOK	
	Námořní přeprava IMDG:		SODIUM HYDROXIDE SOLUTION	
	Letecká přeprava ICAO/IATA:		sodium hydroxide solution	
14.3	Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu			
	Pozemní přeprava ADR	Železniční přeprava RID	Námořní přeprava IMDG:	Letecká přeprava ICAO/IATA:
	8	8	8	8
	Klasifikace			
	Pozemní přeprava ADR	Železniční přeprava RID		
	C5	C5		
14.4	Obalová skupina			
	Pozemní přeprava ADR	Železniční přeprava RID	Námořní přeprava IMDG:	Letecká přeprava ICAO/IATA:
	II	II	II	II
	Výstražná tabule (Kemler)			
	Pozemní přeprava ADR			
80				

	BEZPEČNOSTNÍ LIST dle (ES) 1907/2006 HYDROXID SODNÝ, technický o koncentraci min. 49 %	Datum vydání: Datum revize: Strana:	10.6.2004 18.11.2010 7 / 8
---	--	---	--------------------------------------

				
	Bezpečnostní značka			
	<i>Pozemní přeprava ADR</i>	<i>Železniční přeprava RID</i>	<i>Námořní přeprava IMDG:</i>	<i>Letecká přeprava ICAO/IATA:</i>
	8	8	8	8
	Poznámka			
	<i>Pozemní přeprava ADR</i>	<i>Železniční přeprava RID</i>	<i>Námořní přeprava IMDG:</i>	<i>Letecká přeprava ICAO/IATA:</i>
	-	-	Látka znečišťující moře: ne EmS: F-A, S-B	PAO: 809 CAO: 813
14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí			
	-			
14.6	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele			
	-			
14.7	Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC			
	nepřeváží se			

ODDÍL 15: Informace o předpisech	
15.1	Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi Zákon 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, v platném znění Prováděcí předpisy k tomuto zákonu Zákon 102/2001 Sb. o obecné bezpečnosti výrobků, v platném znění Zákon 185/ 2001 Sb., o odpadech, v platném znění § 44a zákona č. 258/2000 Sb. Díl 8 odst. (6); (8); (9) a (10). Nařízení ES 1907/2006 (REACH) Nařízení ES 1272/2008 (CLP)
15.2	Posouzení chemické bezpečnosti není k dispozici

ODDÍL 16: Další informace	
a)	Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize Nový bezpečnostní list.
	b) Klíč nebo legenda ke zkratkám Skin Corr. 1A Žíravý pro kůži.
	c) Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat Odborné databáze a další předpisy související s chemickou legislativou. Volně dostupné bezpečnostní listy světových výrobců.
d)	Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti a/nebo pokynů pro bezpečné zacházení
	H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
	R35 Způsobuje těžké poleptání.
	P264 Po manipulaci důkladně omyjte ruce.
	P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
	P301+P330+P331 PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
	P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte
	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.
e)	Pokyny pro školení Školení bezpečnosti práce pro zacházení s chemickými látkami.
f)	Další informace

	<p align="center">BEZPEČNOSTNÍ LIST dle (ES) 1907/2006 HYDROXID SODNÝ, technický o koncentraci min. 49 %</p>	Datum vydání: Datum revize: Strana:	10.6.2004 18.11.2010 8 / 8
---	---	---	--------------------------------------

	<p>Bezpečnostní list byl vypracován v souladu s Nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006. 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 dodržování regionálních platných právních předpisů zodpovídá odběratel.</p>
--	---