

<b>lach:ner</b>	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> v souladu s Nařízením (ES) č. 1907/2006 (REACH)	Datum vydání: Revize: Strana:	02.01.2006 01.06.2008 1 / 4
-----------------	---	-------------------------------------	-----------------------------------

**Název výrobku: Fluorid sodný**

### 1. Identifikace látky/přípravku a společnosti/podniku

- 1.1 Identifikace látky nebo přípravku:  
Fluorid sodný  
Další názvy látky:
- 1.2 Použití látky nebo přípravku: pro analytické a průmyslové účely
- 1.3 Identifikace společnosti nebo podniku  
Lach-Ner, s.r.o.  
277 11 Neratovice, Tovární 157  
IČO: 26295474  
Telefon: 315 618 111  
Fax: 315 684 008  
info@lach-ner.com
- Odborně způsobilá osoba zodpovědná za bezpečnostní list:  
email: MSDS@lach-ner.com
- 1.4 Tel. číslo pro naléhavé situace  
Adresa: Toxikologické informační středisko,  
Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2
- nepřetržitě: 224 919 293, 224 914 575, 224 915 402

### 2. Identifikace nebezpečnosti

Klasifikace látky nebo přípravku: T - toxický  
R: 25-32-36/38

Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky/přípravku:  
Toxický při požití. Dráždí oči a kůži.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání látky/přípravku:  
Možnost kontaminace povrchových a podzemních vod.

Možné nesprávné použití látky/přípravku: Nakládání s látkou v blízkosti potravin, míchání s neslučitelnými materiály.

Další údaje: -

### 3. Složení/informace o složkách

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

Chemický název:	Obsah (v %):	Číslo: CAS ES (EINECS)	Výstražný symbol nebezpečnosti, čísla R-vět čisté látky:
Fluorid sodný NaF; 41,99	100	7681-49-4 231-667-8	T R: 25-32-36/38

### 4. Pokyny pro první pomoc

Všeobecné pokyny: Při zdravotních potížích a i v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc.  
Při stavech ohrožujících život je třeba provádět resuscitaci:  
postižený nedýchá – je nutné okamžitě provádět umělé dýchání, ne přímo z úst do úst;  
zástava srdce – je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce;  
bevědomí – je nutné postiženého uložit do stabilizované polohy.  
Dochází-li ke zvracení, udržujte hlavu postiženého v předklonu, aby nedošlo ke vdechnutí zvratků.

Při nadýchání: přemístit na čerstvý vzduch, vypláchnout oči, nos a ústa vlažnou vodou  
Při styku s kůží: odstranit kontaminovaný oděv; nejméně 15 minut omývat pokožku vodou a mýdlem  
Při zasažení očí: doširoka rozevřít oční víčka, vymývat proudem čisté vody nejméně 15 minut, zajistit ošetření očním lékařem

Při požití: pokud je postižený při vědomí a nemá křeče, dát vypít 2 až 4 šálky mléka (nejlépe s tabletou kalcia nebo magnesia); zvracení nevyvolávat, co nejrychleji zajistit lékařské ošetření; lékaři ukázat obal nebo tento bezpečnostní list

Další údaje: -

### 5. Opatření pro hašení požáru

Vhodná hasiva: látka sama nehoří; hasivo volit podle látky hořící v okolí



**Název výrobku: Fluorid sodný**

Nevhodná hasiva: -  
 Zvláštní nebezpečí: při požáru vznik dráždivých a toxických plynů  
 Speciální ochranné prostředky pro hasiče: izol. dýchací přístroj, ochranné rukavice  
 Další údaje: -

#### 6. Opatření v případě náhodného úniku

Bezpečnostní opatření pro ochranu osob:  
 Evakuace osob z místa ohrožení. Zabránit vdechnutí prachu a kontaktu s látkou.  
 Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí:  
 Zabránit úniku do kanalizace a spodních vod – vznik toxických směsí; pokud k tomu dojde, informovat policii a místní úřady.  
 Doporučené metody čištění:  
 Opatrně provést suchý úklid (látku nerozprášit), zajistit větrání; v uzavřených nádobách předat k odborné likvidaci.  
 Další údaje: -

#### 7. Zacházení a skladování

- 7.1 Pokyny pro zacházení: Dodržovat předpisy pro zacházení s nebezpečnými látkami (používat ochranné pomůcky, dodržovat zásady bezpečnosti a hygieny práce, látku chránit před teplem a otevřeným ohněm, nevdechovat výpary, zabránit úniku do životního prostředí). Zajistit řádné odsávání. V blízkosti musí být k dispozici nouzové sprchy a možnost umytí očí.
- 7.2 Pokyny pro skladování: Skladovat v suchých, chladných, větratelných skladech, v dobře uzavřených obalech, odděleně od oxidačních činidel a silných kyselin a zásad. Chránit před vlhkem.

#### 8. Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

- 8.1 Limitní hodnoty expozice  
 přípustný expoziční limit (PEL) 2,5 mg/m<sup>3</sup>  
 NPK-P 5 mg/m<sup>3</sup>
- 8.2 Omezování expozice
- 8.2.1 Omezování expozice pracovníků  
 Osobní ochranné pomůcky  
 Ochrana dýchacích orgánů: při tvorbě prachu respirátor s filtrem P2 nebo filtrem B  
 Ochrana očí: ochranný štít  
 Ochrana rukou: ochranné rukavice (nitrilová pryž, tloušťka vrstvy 0,11 mm, doba iniciace >480 min)  
 Ochrana kůže (tj. celého těla): ochranný oděv, pracovní obuv  
 Další údaje: Při práci nejíst, nepít, nekouřit, po práci nebo při jejím přerušení omýt ruce teplou vodou a mýdlem, příp. ošetřit reparačním krémem. Znečištěný oděv znovu použít až po vyprání. Kontaminovanou obuv řádně vyčistit nebo zlikvidovat.
- 8.2.2 Omezování expozice životního prostředí: Zabránit úniku látky do kanalizace, povrchových a podzemních vod a půdy.

#### 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

- 9.1 Obecné informace
- |                         |       |                |             |
|-------------------------|-------|----------------|-------------|
| Skupenství (při 20 °C): | pevné | Zápach (vůně): | bez zápachu |
| Barva:                  | bílá  |                |             |
- 9.2 Informace z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí
- |   |                 |                      |                                    |
|---|-----------------|----------------------|------------------------------------|
| Teplota (rozmezí teplot) tání/tuhnutí (°C): | 992             | Hodnota pH (při °C): | ~10 (20 °C) 40g/l H <sub>2</sub> O |
| Teplota (rozmezí teplot) varu (°C):         | ~1700           |                      |                                    |
| Bod vzplanutí (°C):                         | -               | Bod vznícení (°C):   | -                                  |
| Hořlavost:                                  | nehořlavá látka | Samozápalnost:       | -                                  |
| Meze výbušnosti: horní mez (% obj.):        | není známo      |                      |                                    |
| dolní mez (% obj.):                         | není známo      |                      |                                    |
| Oxidační vlastnosti:                        | -               |                      |                                    |
| Tenze par (při °C):                         | 0,1 kPa (1077)  | Hustota (při °C):    | 2,79 g/cm <sup>3</sup> (voda=1)    |
| Rozpuštnost ve vodě (při °C):               | 42 g/l(20)      | Sypná hustota:       | ~800 kg/m <sup>3</sup>             |



**Název výrobku: Fluorid sodný**

v tucích (při °C):	není k dispozici
(včetně specifikace oleje):	není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	není k dispozici
Viskozita (při °C):	-
Hustota par:	-
Rychlost odpařování:	-

**9.3 Další informace**

Obsah rozpouštědel vyjádřený hmotnostním zlomkem kg/kg produktu:	-
Obsah celkového organického uhlíku v kg/kg produktu:	-
Obsah netěkavých látek vyjádřený v objemových %:	-

**10. Stálost a reaktivita**

- |  |   |
|--|---|
| 10.1 Podmínky, kterým je třeba zabránit:               | vlhka, velkého zahřátí                          |
| 10.2 Látky a materiály, kterých je třeba se vyvarovat: | silné kyseliny a zásady, oxidační činidla; sklo |
| 10.3 Nebezpečné produkty rozkladu:                     | fluorovodík, oxidy sodíku                       |
- Další údaje: Při záhřevu se rozkládá na fluorovodík a aerosol hydroxidu sodného.

**11. Toxikologické informace**

Akutní toxicita	
- LD <sub>50</sub> , orálně, potkan (mg.kg <sup>-1</sup> ):	krysa 52, myš 57, králík 200
- LD <sub>50</sub> , dermálně, potkan nebo králík (mg.kg <sup>-1</sup> ):	není k dispozici
- LC <sub>50</sub> , inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.m <sup>-3</sup> ):	není k dispozici
- LC <sub>50</sub> , inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.m <sup>-3</sup> ):	-
Akutní účinky:	při nadýchání - kašel, ztížené dýchání; dráždivý účinek se nemusí objevit ihned při expozici; dále příznaky jako při požití při požití - nevolnost, zvracení, průjem, bolest žaludku, trvalé poškození trávicího traktu; slabost, třes, křeče, kóma; poškození mozku, ledvin, oběhového systému kontakt s kůží - podráždění, zejména vlhké kůže, zčervenání, bolest; roztok látky je žravý kontakt s očima - podráždění, které se nemusí projevit hned; možnost poškození oka
Chronické účinky:	poškození kostí, zubů, plic
Dráždivost:	oko-králík 20 mg/24 H MOD
Senzibilizace:	není známa
Karcinogenita:	není známa
Mutagenita:	je zkoumána
Toxicita pro reprodukci:	je zkoumána
Další údaje:	RTECS: WB0350000

**12. Ekologické informace**

- |  |   |
|--|---|
| 12.1 Ekotoxicita:  |   |
| - LC <sub>50</sub> , 96 hodin, ryby (mg.l <sup>-1</sup> ):   | >100  |
| - EC <sub>50</sub> , 48 hodin, dafnie (mg.l <sup>-1</sup> ): | LC50: 118 ppm (96 hodin)  |
| - IC <sub>50</sub> , 72 hodiny, řasy (mg.l <sup>-1</sup> ):  | není k dispozici  |
| 12.2 Mobilita :  | není k dispozici  |
| 12.3 Perzistence a rozložitelnost:                           | není k dispozici  |
| 12.4 Bioakumulační potenciál:                                | není k dispozici  |
| 12.5 Výsledky posouzení PBT:                                 | není k dispozici  |
| 12.6 Jiné nepříznivé účinky                                  |   |
| Toxicita pro ostatní prostředí:                              | není k dispozici  |
| CHSK:  | -   |
| Další údaje:   | BSK <sub>5</sub> : -<br>dle německé klasifikace WGK: 1 (slabě škodlivý pro vodní prostředí) |

**13. Pokyny pro odstraňování:**

Doporučený způsob odstraňování látky/přípravku:  
ve vhodném obalu předat k odborné likvidaci (doporučená metoda likvidace je chemická transformace na



**Název výrobku: Fluorid sodný**

nerozpustný fluorid vápenatý - v přírodě se vyskytující minerál, který lze bezpečně uložit na skládku)  
 Doporučený způsob odstraňování kontaminovaného obalu:  
 kontaminované obaly předat na skládku nebezpečného odpadu  
 Další údaje: Látka a kontaminovaný obal se odstraňují v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. (ve znění pozdějších předpisů).  
 Předpisy o odpadech: Zákon o odpadech č. 185/2001 Sb. v platném znění;  
 Vyhl. 381/2001 Sb. v platném znění (Katalog odpadů);  
 Směrnice Evropského parlamentu a rady 2006/12 /ES o odpadech

#### 14. Informace pro přepravu

##### Pozemní přeprava (ADR/RID)

Třída: 6.1	Klasifikační kód: T5	Bezpeč. značka: 6.1
Obal. skup.: III	Číslo UN: 1690	Kemlerovo číslo: 60

Poznámka:

##### Vnitrozemská vodní přeprava (ADN/ADNR)

Třída:	Číslice/písmeno:	Kategorie:
--------	------------------	------------

##### Námořní přeprava (IMDG)

Třída:	Strana:	MFAG:
Číslo EMS:	Číslo UN:	Typ obalu:

Látka znečišťující moře:

Technický název:

Poznámka:

##### Letecká přeprava (ICAO/IATA)

Třída:	Číslo UN:	Typ obalu:
--------	-----------	------------

Technický název: FLUORID SODNÝ, tuhý

Další údaje:

#### 15. Informace o předpisech

Aktuální Zákon o chemických látkách a přípravcích, nyní Zákon č. 356/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů  
 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

Informace uvedené na obalu látky/přípravku podle aktuálního Zákona o chem. látkách a přípravcích, nyní č. 356/2003 Sb. ve znění pozdějších předpisů:

Výstražný symbol nebezpečnosti: T - toxický

R-věty: 25-32-36/38 Toxický při požití. Uvolňuje vysoce toxický plyn při styku s kyselinami. Dráždí oči a kůži.

S-věty: 1/2-22-36-45 Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí. Nevdechujte prach. Používejte vhodný ochranný oděv. V případě nehody nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení).

Látka je uvedena v Seznamu závazně klasifikovaných nebezpečných chemických látek podle přílohy č. 1 k vyhlášce č. 369/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

#### 16. Další informace:

Důvod pro revizi: dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), změna expozičních limitů dle přílohy č. 2 k nařízení vlády č. 361/2007 Sb.

Přístup k informacím: podle článku 35 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 musí zaměstnavatel umožnit pracovníkům nebo jejich zástupcům přístup k informacím z bezpečnostního listu látky nebo přípravku, které pracovník používá nebo jejichž účinkům může být během své práce vystaven.

Pokyny pro školení: Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi s látkou nebo přípravkem.

Prohlášení: Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené informace a údaje vycházejí z dnešního stavu znalostí a nelze na ně pohlížet jako na záruky vlastností výrobku. Platné zákony a ustanovení musí odběratel dodržovat na vlastní zodpovědnost.



lach:ner	BEZPEČNOSTNÍ LIST	Strana:	5
----------	-------------------	---------	---

