

**Název výrobku: FLUORID SODNÝ****1. Identifikace látky nebo směsi a společnosti/podniku:**

1.1 Chemický název látky/obchodní název přípravku:

Fluorid sodný

Další názvy látky: Sodium fluoride

1.2 Použití látky: Anorganická chemikálie

1.3 Identifikace firmy:

MACH CHEMIKÁLIE spol. s r.o.

711 00 Ostrava-Hrušov, Plechanovova 163/19

IČO: 25818104

e-mail: mach-chem@volny.cz

Telefon:

59 624 48 41

Fax:

59 624 48 41

1.4 Nouzové tel. číslo, adresa:

224919293,

Toxikologické informační středisko,

224914575,

Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2

224915402

**2. Identifikace nebezpečnosti:****Klasifikace látky nebo směsi**

Podle nařízení (ES) č.1272/2008

Akutní toxicita (Kategorie 3)

Podráždění očí (Kategorie 2)

Dráždivost pro kůži (Kategorie 2)

Podle evropské směrnice 67/548/EHS ve smyslu pozdějšího znění a doplňků.

Toxický při požití. Dráždí oči a kůži. Uvolňuje vysoce toxický plyn při styku s kyselinami.

**obsah štítku**

Piktogram

Signálním slovem Nebezpečí

Rizikové věty

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H315 Dráždí kůži.

H301 Toxický při požití.

EUH032 Uvolňuje vysoce toxický plyn při styku s kyselinami.

Bezpečnostní oznámení

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.

Symboly nebezpečnosti

T Toxický

R-věty

R25 Toxický při požití.

R32 Uvolňuje vysoce toxický plyn při styku s kyselinami.

R36/38 Dráždí oči a kůži.

S-věty

S22 Nevdechujte prach.

S36 Používejte vhodný ochranný oděv.

S45 V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení).

<b>Název výrobku:</b>	<b>FLUORID SODNÝ</b>
<b>jiná rizika - žádný</b>	
<b>3. Údaje o složení látky nebo směsi:</b>	<p>Fluorid sodný, vzorec NaF, mol. hmotnost 41,99 g/mol, koncentrace min. 99 %</p> <p>Reg.č. CAS: 7681-49-4 Č.ES: 231-667-8 Č. indexu: 009-004-00-7</p> <p>Klasifikace: Acute Tox. 3; Eye Irrit. 2; Skin Irrit. 2; H319, H315, H301, EUH032 T, R25 - R32 - R36/38</p> <p>Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.</p>
<b>4. Pokyny pro první pomoc:</b>	<p><b>Všeobecné pokyny</b> Konzultujte s lékařem. Ošetřujícímu lékaři předložte tento bezpečnostní list.</p> <p><b>Při vdechnutí</b> Při nadýchání dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Pokud postižený nedýchá, poskytněte umělé dýchání Konzultujte s lékařem.</p> <p><b>Při styku s kůží</b> Potřísněný oděv a obuv ihned odložte. Omývejte mýdlem a velkým množstvím vody. Konzultujte s lékařem.</p> <p><b>Při styku s očima</b> Nejméně 15 minut pečlivě vyplachujte velkým množstvím vody a konzultujte s lékařem.</p> <p><b>Při požití</b> NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy. Vypláchněte ústa vodou. Konzultujte s lékařem.</p>
<b>5. Opatření pro hasební zásah:</b>	<p><b>Vhodná hasiva</b> Opatření při požáru mají odpovídat okolním podmínkám.</p> <p><b>Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče</b> Při požáru použijte v případě nutnosti izolační dýchací přístroj.</p> <p><b>Další informace</b> Výrobek jako takový nehoří</p>
<b>6. Opatření v případě náhodného úniku:</b>	<p><b>Opatření na ochranu osob</b> Používejte vhodné ochranné prostředky. Je nutno vyloučit vznik prachu. Nevdechujte prach. Zajistěte přiměřené větrání. Personál odveďte do bezpečí.</p> <p><b>Opatření na ochranu životního prostředí</b> Nenechtejте vniknout do kanalizace.</p> <p><b>Metody a materiály pro kontrolu a vyčištění</b></p>

Název výrobku:

**FLUORID SODNÝ**

Opatrně seberte a bez prášení uložte mezi domovní odpad. Uložte do vhodné uzavřené nádoby.

**7. Pokyny pro zacházení a skladování:****Opatření pro bezpečné zacházení**

Zabraňte vzniku prachu a aerosolu.

Při vzniku prachu nutno zajistit přiměřené větrání.

**Podmínky pro bezpečné skladování**

Skladujte na chladném místě. Nádoby skladujte dobře uzavřené na suchém, dobře větraném místě.

**8. Kontrola expozice a ochrana osob:**

Kontrolní parametry (nejvyšší přípustná koncentrace v pracovním ovzduší):

PEL 2,5 mg/m<sup>3</sup> NPK-P -

**Osobní ochranné prostředky****Ochrana dýchacích cest**

Pokud z odhadu rizika plyne, že jsou vhodné respirátory čistící vzduch, použijte celoobličejový částicový respirátor typu N99 (US) nebo respirátorové patrony typu P2 (EN 143) jako náhradu pro regulaci. Pokud je respirátor jediným prostředkem ochrany, použijte respirátor dodávaný jako celoobličejový. Používejte respirátory a součásti testované a schválené dle příslušných státních norem, jako je NIOSH (US) nebo CEN (EU).

**Ochrana rukou**

Zvolené ochranné rukavice mají vyhovovat specifikacím směrnice EU 89/686/EHS a z ní odvozené normě EN 374.

Používejte ochranné rukavice

**Ochrana očí**

obličejový štít a ochranné brýle

**Ochrana kůže a těla**

Zvolte osobní ochranné prostředky podle množství a koncentrace nebezpečné látky na pracovišti.

**Hygienická opatření**

Zabraňte potřísnění pokožky a oděvu a vniknutí do očí. Před pracovní přestávkou a ihned po skončení manipulace s výrobkem si umyjte ruce.

**9. Fyzikální a chemické vlastnosti:**

Skupenství (při 20 °C):	pevné	Zápach (vůně):	bez zápachu
Barva:	bílá		
Teplota (rozmezí teplot) tání/tuhnutí (°C):	992		
Teplota (rozmezí teplot) varu (°C):	1695		
Bod vzplanutí (°C):	nehořlavá látka		
Tenze par (při °C):	0,1 kPa/1077	Hustota (při °C):	2,79 (voda=1)
Rozpustnost	ve vodě (při °C):	4,0g/100 ml (15); 4,3g/100 ml (25); 5,0g/100 ml (100)	

Další údaje: Látka tvoří s vodou i při silném zředění jedovaté a žíravé směsi. Látka je nerozpustná v alkoholu.

**10. Stabilita a reaktivita:****Chemická stabilita**

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

Název výrobku:

**FLUORID SODNÝ****Podmínky, kterých je třeba se vyvarovat**

Vystavení vlivu vlhkosti.

**Materiály, kterých je třeba se vyvarovat**

Silné kyseliny

**Nebezpečné produkty rozkladu**

Nebezpečné rozkladné produkty vzniknuvší při požáru. - Fluorovodík, Oxidy sodíku

**11. Toxikologické informace:****Akutní toxicita**

LD50 Orálně - krysa - 31 mg/kg

LD50 Orálně - myš - 44 mg/kg

LD50 Orálně - králík - 200 mg/kg

LD50 Orálně - Domácí zvířata - 100 mg/kg

Poznámky: Chování: Somnolence (celkově utlumená aktivita). Výživa a celkový metabolismus: Snížení tělesné hmotnosti nebo snížený hmotnostní přírůstek.

LD50 Orálně - Pták (divoký) - 110 mg/kg

Nejnižší toxická dávka (TDLo) Orálně - Člověk - 0,214 mg/kg

Poznámky: Chování: Bolest hlavy. Zaživací trakt: Změny struktury nebo funkce slinných žláz.

Nejnižší toxická dávka (TDLo) Orálně - Člověk - 3,57 mg/kg

Poznámky: Zaživací trakt: Změny struktury nebo funkce slinných žláz. Zaživací trakt: Jiné změny.

Nejnižší toxická dávka (TDLo) Orálně - Člověk - samčí (mužský) - 1.662 mg/kg

Nejnižší toxická dávka (TDLo) Orálně - Člověk - samičí (ženský) - 7 mg/kg

Poznámky: Smyslové orgány a zvláštní smysly (čich, zrak, sluch a chuť): Oči: Etosis. Cyanóza

Nejnižší toxická dávka (TDLo) Orálně - myš - 0,0084 mg/kg

Poznámky: Zaživací trakt: Snížená motilita nebo zácpa.

Nejnižší toxická dávka (TDLo) Orálně - myš - 0,034 mg/kg

Nejnižší smrtelná dávka (LDLO) Orálně - Člověk - 71 mg/kg

Poznámky: Chování: Třes. Muskuloskeletální systém: Změny zubů a podpůrných struktur. Muskuloskeletální systém: Jiné změny.

Nejnižší smrtelná dávka (LDLO) Orálně - Člověk - 32 mg/kg

Nejnižší smrtelná dávka (LDLO) Orálně - Člověk - 0,07 mg/kg

Poznámky: Srdce: Arytmie (včetně změn v přenosu). Periferní nervy a smyslové vnímání: Svody z periferních pohybových nervů.

Nejnižší smrtelná dávka (LDLO) Orálně - Člověk - samičí (ženský) - 90 mg/kg

Poznámky: Chování: Příjem tekutin. Chování: Svalová ochablost.

Nejnižší smrtelná dávka (LDLO) Orálně - Člověk - samičí (ženský) - 360 mg/kg

Poznámky: Cyanóza

Nejnižší toxická dávka (TDLo) Intradermální - Člověk - 0,014 mg/kg

Poznámky: Periferní nervy a smyslové vnímání: Parestéze.

Nejnižší toxická dávka (TDLo) Parenterální - krysa - 9 mg/kg

Poznámky: Endokrinní systém: Hyperglykémie. Krev: Změny složení séra (např. celková bílkovina, bilirubin, cholesterol). Biochemie: Inhibice, indukce enzymů nebo změny hladin v krvi nebo tkáních: Smíšená jaterní mikrosomální oxidáza (dealkylace, hydroxylace, atd.).

Nejnižší toxická dávka (TDLo) Parenterální - krysa - 35 mg/kg

Poznámky: Vaskulární systém: Snížení krevního tlaku, které není charakterizováno ve vegetativní části.

Ledviny, močovod, močový měchýř: Zvýšený objem moči.

Nejnižší smrtelná dávka (LDLO) Subkutánní - králík - 100 mg/kg

Nejnižší smrtelná dávka (LDLO) Subkutánní - morče - 100 mg/kg

Nejnižší smrtelná dávka (LDLO) Intraperitoneální - psi - 50 mg/kg

Nejnižší smrtelná dávka (LDLO) Subkutánní - psi - 155 mg/kg

Nejnižší smrtelná dávka (LDLO) Subkutánní - kočka - 14 mg/kg

LD50 Intraperitoneální - krysa - 22 mg/kg

LD50 Intravenózní - krysa - 26 mg/kg

Poznámky: Výživa a celkový metabolismus: Snížení tělesné hmotnosti nebo snížený hmotnostní přírůstek.

LD50 Subkutánní - krysa - 175 mg/kg

Název výrobku:

**FLUORID SODNÝ**

LD50 Intraperitoneální - myš - 38 mg/kg

Poznámky: Zažívací trakt: Jiné změny. Játra: Jiné změny. Ledviny, močovod, močový měchýř: Jiné změny.

LD50 Intravenózní - myš - 50,83 mg/kg

Poznámky: Játra: Jiné změny. Ledviny, močovod, močový měchýř: Jiné změny. Zažívací trakt: Jiné změny.

LD50 Subkutánní - myš - 0,115 mg/kg

LD50 Intravenózní - Opice - 26,6 mg/kg

**Žiravost/dráždivost pro kůži****Vážné poškození očí / podráždění očí**

Oči - králík - Oční dráždivost - 24 h

Poznámky: Mírné dráždění očí

**Respirační nebo kožní senzibilizace**

data neudána

**Mutagenita v zárodečných buňkách**

data neudána

**Karcinogenita**

Produkt nebo jeho složky nejsou zařaditelné dle své klasifikace IARC, ACGIH, NTP nebo EPA jako karcinogeny.

IARC: 3 - Group 3: Not classifiable as to its carcinogenicity to humans (Sodium fluoride)

**Toxicita pro reprodukci**

data neudána

**Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice**

data neudána

**Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice**

data neudána

**Nebezpečnost při vdechnutí**

data neudána

**Možné ovlivnění zdraví****Vdechnutí** Může mít škodlivé účinky při vdechování. Může způsobit podráždění dýchacích cest.**Požítí** Toxický při požití.**Kůže** Může být zdraví škodlivý při absorpci přes kůži. Vyvolává podráždění kůže.**Oči** Vyvolává podráždění očí.**Příznaky a symptomy expozice**

dlouhodobá nebo opakovaná expozice může vyvolat: Poškození plic.

**Další informace**

RTECS: WB0350000

**12. Ekologické informace:****Toxicita**

Toxicita pro ryby úmrtnost NOEC - Cyprinodon variegatus (halančíkovec diamantový) - 500 mg/l - 96 h

LC50 - Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový) - 200 mg/l - 96 h

Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé.

EC50 - Daphnia magna (perloočka velká) - 98 mg/l - 48 h

**Perzistence a rozložitelnost****Bioakumulační potenciál**

Bioakumulace Salmo trutta - 10 d

Biokoncentracní faktor (BCF): 2,3

**Mobilita v půdě**

data neudána

**Posouzení perzistentních bioakumulativních a toxických (PBT) a vysoce perzistentních a vysoce bioakumulativních (vPvB) látek**

data neudána

<b>Název výrobku:</b>	<b>FLUORID SODNÝ</b>
<b>Jiné nepříznivé účinky</b> data neudána	
<b>13. Informace o zneškodňování:</b>	<b>Výrobek</b> Dodržujte všechny státní a místní předpisy o životním prostředí. Tento materiál nechte zneškodnit profesionální licencovanou firmou. <b>Znečištěné obaly</b> Zlikvidujte jako nespotřebovaný výrobek.
<b>14. Informace pro přepravu:</b>	<b>ADR/RID</b> Číslo UN: 1690 Třída: 6.1 Obalová skupina: III Pojmenování látek přepravy: FLUORID SODNÝ, THUÝ <b>IMDG</b> UN-Number: 1690 Class: 6.1 Packing group: III EMS-No: F-A, S-A Proper shipping name: SODIUM FLUORIDE, SOLID Marine pollutant: No Sigma-Aldrich - 201154 Strana 7 z 7 <b>IATA</b> UN-Number: 1690 Class: 6.1 Packing group: III Proper shipping name: Sodium fluoride, solid
<b>15. Informace o právních předpisech:</b>	Tento bezpečnostní list splňuje požadavky Nařízení (ES) č. 1907/2006.
<b>16. Další informace:</b>	<b>Obsahy textů H-kódů a R-vět jsou v sekci 3</b> Acute Tox. Akutní toxicita EUH032 Uvolňuje vysoce toxický plyn při styku s kyselinami. Eye Irrit. Podráždění očí H301 Toxický při požití. H315 Dráždí kůži. H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  T Toxický R25 Toxický při požití. R32 Uvolňuje vysoce toxický plyn při styku s kyselinami. R36/38 Dráždí oči a kůži.
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.	