

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
**Podle Nařízení Komise (EU) 2015/830**Název výrobku: **DUSIČNAN SODNÝ****Oddíl 1. Identifikace látky nebo směsi a společnosti/firmy:**

1.

**1.1 Identifikátory výrobku**

Název výrobku : Dusičnan sodný

Další názvy: Ledek draselný, Chilský ledek, Sodium nitrate(EN)

Č. CAS : 7631-99-4

Č.ES : 231-554-3

Registrační číslo REACH: 01-2119488221-41-XXXX.

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití****Použití látky nebo směsi**

Laboratorní chemikálie

Výroba látek

**Nedoporučované způsoby použití**

Data neudána

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Firma: MACH CHEMIKÁLIE spol. s r.o.

Plechanovova 163/19

CZ 711 00 Ostrava-Hrušov

Telefonní : +420 596 244 841

Číslo faxu : +420 596 242 488

E-mailová adresa: [chemie@mach-chemikalie.cz](mailto:chemie@mach-chemikalie.cz)**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Číslo nouzového telefonu : Toxikologické informační středisko: +420 224919293, 224915402

**2. Identifikace nebezpečnosti:****2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Klasifikace podle Nařízení (ES) č.1272/2008**

Oxidující tuhé látky (Kategorie 3), H272

Podráždění očí (Kategorie 2), H319

Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

**2.2 Prvky označení****Značení podle Nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]**

Piktogram

Název výrobku:

**DUSIČNAN SODNÝ**

Signálním slovem

**Varování**

Rizikové věty

H272 Může zesílit požár; oxidant.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

Bezpečnostní oznámení

P220 Uchovávejte/skladujte odděleně od oděvů/hořlavých materiálů.

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.

Doplňkové údaje o nebezpečí žádný.

**Nebezpečné složky, které musí být uvedeny na etiketě**

Dusičnan sodný

**2.3 jiná rizika**

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

**3. Složení/informace o složkách:****3.1 Látky****Charakteristika produktu**Látka: Dusičnan sodný, koncentrace  $\leq 100$  %Vzorec:  $\text{NaNO}_3$ 

Molekulová hmotnost 84,99 g/mol

Č. CAS : 7631-99-4

Č.ES : 231-554-3

**Klasifikace nebezpečné složky podle Regulation (EC) No 1272/208**

Ox. Sol. 3; Eye Irrit. 2; H272, H319

Úplné znění údajů o nebezpečnosti použitých v tomto odd. najdete v odd. 16.

**4. Pokyny pro první pomoc:****4.1 Popis první pomoci****Všeobecné pokyny**

Konzultujte s lékařem. Ošetřujícímu lékaři předložte tento bezpečnostní list.

**Při vdechnutí**

Při nadýchání dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Pokud postižený nedýchá, provádějte umělé

Název výrobku:

**DUSIČNAN SODNÝ**

dýchání. Konzultujte s lékařem.

**Při styku s kůží**

Omývejte mýdlem a velkým množstvím vody. Konzultujte s lékařem.

**Při styku s očima**

Nejméně 15 minut pečlivě vyplachujte velkým množstvím vody a konzultujte s lékařem.

**Při požití**

Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy. Vypláchněte ústa vodou. Konzultujte s lékařem.

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Nejdůležitější známé symptomy a účinky jsou popsány na štítku (viz odd. 2.2) a/nebo v odd. 11

**4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

data neudána

**5. Opatření pro hašení požáru:****5.1 Hasiva****Vhodná hasiva**

Použijte proud vody, pěnu vhodnou k hašení alkoholu, práškový hasicí prostředek nebo oxid uhličitý.

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Oxidy dusíku (NOx), Oxidy sodíku

**5.3 Pokyny pro hasiče**

Při požáru použijte v případě nutnosti izolační dýchací přístroj.

**5.4 Další informace**

Uzavřené nádoby ochlazujte rozprašováním vody.

**6. Opatření v případě náhodného úniku:****6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Používejte vhodné ochranné prostředky. Je nutno vyloučit vznik prachu. Zabraňte šíření plynu/mlhy/par tekutiny. Zajistěte přiměřené větrání. Osoby odveďte do bezpečí. Nevdechujte prach.

Osobní ochrana viz oddíl 8.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlití, není-li to spojeno s rizikem. Nenechejte vniknout do kanalizace.

Zabraňte vypuštění do okolního prostředí.

**6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**

Zameřte a vsypte do vhodné nádoby k likvidaci. Seberte uniknuvší materiál vysavačem v nevýbušném provedení nebo mokřým kartáčem a uložte do obalu k likvidaci podle místních / národních předpisů (viz oddíl 13). Uložte do vhodné uzavřené nádoby.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Ostatní viz. oddíly 8 a 13.

**7. Zacházení a skladování:****7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Zamezte styku s kůží a očima. Zabraňte vzniku prachu a aerosolu.

Při vzniku prachu nutno zajistit přiměřené větrání. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Neponechávejte v blízkosti zdrojů tepla a ohně.

Prevence viz odd. 2.2.

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

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

**7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití**

Část použití zmíněných v odd. 1.2, žádná další použití nejsou vyhrazena.

Název výrobku:

**DUSIČNAN SODNÝ****8. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky:****8.1 Kontrolní parametry**Dusičnan sodný, CAS 7631-99-4. PEL 6 mg/m<sup>3</sup>

Poznámky: Prachy s převážně dráždivým účinkem

**8.2 Omezování expozice****Technická a hygienická opatření**

Tam, kde existuje nějaká možnost zasažení zaměstnanců, je vhodné pro poskytnutí první pomoci zřídit v pracovní oblasti fontánku na výplach očí a bezpečnostní sprchu (minimálně vhodný výtok vody). Zajistěte dobré větrání pracoviště. V případě nedostačujícího větrání / klimatizace použijte místní odsávání.

Technickými a organizačními opatřeními je třeba dosáhnout takového stavu, aby nebyla překračována nejvyšší přípustná koncentrace látky v pracovním ovzduší a aby byl vyloučen přímý kontakt s látkou.

**Omezování expozice pracovníků**

Minimalizujte tvorbu prachu. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřete vhodným reparačním krémem. Všechny osobní ochranné pracovní prostředky je třeba udržovat ve stále použitelném stavu a poškozené ihned vyměňovat. Dodržujte bezpečnostní pokyny pro práci s chemikáliemi.

**Ochrana dýchacích cest**

Při možnosti nadýchání použijte ochrannou masku s filtrem proti prachu (EN 149).

Při havárii, požáru, vysoké koncentraci použijte izolační dýchací přístroj.

**Ochrana rukou**

Ochranné rukavice. Ochranný krém na ruce.

Vhodný materiál: gumové, plastové.

Nevhodný materiál: kožené, látkové.

Při výběru rukavic pro konkrétní aplikaci by se mělo přihlížet ke všem souvisejícím faktorům; mezi jinými i k jiným chemikáliím, se kterými lze přijít do styku, fyzikálním požadavkům (ochrana proti proříznutí a propíchnutí, zručnost, tepelná ochrana), možným tělesným reakcím na materiál rukavic a pokynům a specifikacím dodavatele rukavic. Při opakovaném použití rukavic je před svléknutím očistěte a na dobře větraném místě uschovejte.

**Ochrana očí a obličeje**

Těsně přiléhavé ochranné brýle. / Ochranný obličejový štít.

Ochranné brýle v případě rizika vniknutí do očí. Způsobí-li vystavení výparům potíže s očima, používejte celoobličejovou masku.

**Ochrana kůže**

Ochranný pracovní oděv a obuv. Ochrana kůže závisí na způsobu nakládání s produktem a očekávané expozici. Vyhněte se dlouhodobému nebo opakovanému styku s kůží. Používejte ochranný oděv: např. zástěru, ochrannou obuv, chemicky odolný oděv. Znečištěné kusy oděvu je nutné před opětovným použitím znovu vyprat.

**Omezování expozice životního prostředí**

Dodržujte podmínky manipulace a skladování, zejména zajistěte prostory proti únikům do vodních toků, půdy a kanalizace.

**9. Fyzikální a chemické vlastnosti:****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

a) Vzhled Forma: krystalický

Barva: bílý

b) Zápach data neudána

c) Prahová hodnota zápachu data neudána

d) pH 9 při 100 g/l při 20 °C

e) Bod tání / bod tuhnutí Bod tání/rozmezí bodu tání: 306 °C .

Název výrobku:

**DUSIČNAN SODNÝ**

- f) Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu 380 °C  
g) Bod vzplanutí nepoužitelné  
h) Rychlost odpařování data neudána  
i) Hořlavost (pevné látky, plyny) data neudána  
j) Horní/dolní meze zápalnosti nebo meze výbušnosti data neudána  
k) Tlak páry data neudána  
l) Hustota páry data neudána  
m) Poměrná hustota 2,261 g/cm<sup>3</sup>  
n) Rozpustnost ve vodě 73,08 g/100 ml (0 °C)  
79,9 g/100 ml (10 °C)  
87,22 g/100 ml (20 °C)  
91,6 g/100 ml (25 °C)  
96,1 g/100 ml (30 °C)  
104,9 g/100 ml (40 °C)  
113,45 g/100 ml (50 °C)  
124,7 g/100 ml (60 °C)  
147,50 g/100 ml (80 °C)  
175,91 g/100 ml (100 °C)  
o) Rozdělovací koeficient: log Pow: Nevztahuje se na anorganické látky  
p) Teplota samovznícení data neudána  
q) Teplota rozkladu data neudána  
r) Viskozita data neudána  
s) Výbušné vlastnosti data neudána  
t) Oxidační vlastnosti Látka nebo směs jsou klasifikovány jako oxidující v kategorii 3.

**9.2 Další bezpečnostní informace.**Sypná hustota: 1.300 kg/m<sup>3</sup>**10. Stabilita a reaktivita:****10.1 Reaktivita**

data neudána

**10.2 Chemická stabilita**

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

data neudána

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Fúze směsí kovových kyanidů, včetně thiokyanátu olovnatého, s kovovými chlorečnany, chloristany, dusičnany nebo dusitany způsobuje prudkou explozi. Přídavek jedné pevné složky (dokonce i rezidua v malém množství) k jiné roztavené složce je rovněž vysoce nebezpečný. Horko.

**10.5 Neslučitelné materiály**

Silné kyseliny, Silná redukční činidla, S práškovými kovy, Organické materiály, Alkalické kovy, Kovy alkalických zemin, Kyanidy, thiokyanáty

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Další produkty rozkladu - data neudána

V případě požáru: viz odd. 5

**11. Toxikologické informace:****11.1 Informace o toxikologických účincích****Akutní toxicita**

LD50 Orálně - Krysa - 3.430 mg/kg

Název výrobku:

**DUSIČNAN SODNÝ**

LD50 Kožní - Krysa - &gt; 5.000 mg/kg

LD50 Intravenózní - Myš - 175 mg/kg

**Žíravost/dráždivost pro kůži**

Kůže – Králík

Výsledek: Nedráždí pokožku

(Směrnice OECD 404 pro testování)

Poznámky: Čist napříč (analogie)

**Vážné poškození očí / podráždění očí**

Oči - Králík

Výsledek: Oční dráždivost

(Směrnice OECD 405 pro testování)

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**

test in vivo - Myš

Nezpůsobuje senzibilizaci kůže.

(Směrnice OECD 429 pro testování)

**Mutagenita v zárodečných buňkách**

Mutagenita (testování buněk savců): chromozomová aberace negativní.

Lidské lymfocyty

Výsledek: negativní

Mutagenita (testování buněk savců): chromozomová aberace negativní.

fibroblasty čínského křečka

Výsledek: pozitivní

(ECHA)

Test podle Amese

Salmonella typhimurium

Výsledek: negativní

**Karcinogenita**

IARC: Žádná ze složek obsažených v tomto produktu nebyla IARC identifikována při hladinách větších nebo rovných 0,1% jako pravděpodobný, možný nebo potvrzený karcinogen.

**Toxicita pro reprodukci**

Údaje nejsou k dispozici

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

Akutní orální toxicitu - Dráždění sliznic, Nevolnost, Zvracení, Průjem

Akutní inhalační toxicitu - Možná poškození:, podráždění sliznic

**Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice****Nebezpečnost při vdechnutí****Další informace**Toxicita po opakovaných dávkách - Potkan - samec a samice - Orálně - 28 d - Úroveň expozice, při které není pozorován nepříznivý účinek -  $\geq 1.500$  mg/kg

(obdobně jako u podobných výrob)

RTECS: WC5600000

Absorpce do těla vede k tvorbě methemoglobinu, který v dostatečné koncentraci způsobuje cyanózu. Nástup může být zpožděn o 2-4 hodiny, nebo i déle.

Dle našich nejlepších znalostí nebyly chemické, fyzikální a toxikologické vlastnosti úplně prozkoumány.

Po vstřebání většího množství:

Methemoglobinémie s bolestmi hlavy, srdeční arytmie, pokles krevního tlaku, dušnost a křeče, klíčový symptom: cyanóza (modré zabarvení krve).

Následující údaje se týkají obecně dusitanů/dusičnanů: po příjmu většího množství methemoglobinémie.

Nelze vyloučit jiné nebezpečné vlastnosti.

Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi.



Název výrobku:

**DUSIČNAN SODNÝ****12. Ekologické informace:****12.1 Toxicita**

Údaje nejsou k dispozici

Toxicita pro dafnie a

jiné vodní bezobratlé

EC50 - Daphnia magna (perloočka velká) - 3.581 mg/l - 48 h

Poznámky: (IUCLID)

Toxicita pro řasy statický test EC50 - rozsivky - > 1.700 mg/l - 10 Dny

Poznámky: (obdobně jako u podobných výrob)

Toxicita pro bakterie statický test EC50 - kal aktivovaný - > 1.000 mg/l - 3 h

(Směrnice OECD 209 pro testování)

**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

Metody stanovení biologické odbouratelnosti nejsou aplikovatelné pro anorganické látky.

**12.3 Bioakumulační potenciál****12.4 Mobilita v půdě****12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

**13. Informace o zneškodňování:****13.1 Metody nakládání s odpady****Vhodné metody odstraňování látky nebo směsi**

Odpad sesbírejte do pečlivě označených uzavřených nádob. Předějte k likvidaci oprávněné organizaci.

Při likvidaci zbytků produktu a jeho obalů je nutno postupovat v souladu se zákonem o odpadech, ve znění všech prováděcích předpisů (vyhláška, kterou se stanoví Katalog odpadů; vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady). Jestliže se tento přípravek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle Katalogu odpadů. Zatřídění podle Katalogu odpadů je možno provádět na základě vlastností odpadu v době jeho vzniku. Vypouštění vod obsahujících produkt do kanalizace a čističek odpadních vod je přípustné za podmínek stanovených vodohospodářskými orgány.

**Informace o zařazení podle Katalogu odpadů - nespotřebovaný produkt****160901**

ODPAD JINDE V TOMTO SEZNAMU NEUVEDENÝ;

Nebezpečný odpad..

**Informace o zařazení podle Katalogu odpadů - znečištěné obaly**

**150110** ODPADNÍ OBALY; ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTICÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A

OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ; Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního

obalového odpadu); Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

Nebezpečný odpad.

**Vhodné metody odstraňování znečištěných obalů**

Obal produktu není vratný. Se znečištěnými obaly je nutno zacházet jako s produktem.

**14. Informace pro přepravu:****14.1 Číslo OSN**

ADR/RID: **1498** IMDG: 1498 IATA: 1498

Název výrobku:

**DUSIČNAN SODNÝ****14.2 Náležitý název OSN pro zásilku**

ADR/RID: DUSICNAN SODNÝ

IMDG: SODIUM NITRATE

IATA: Sodium nitrate

**14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu**

ADR/RID: 5.1 IMDG: 5.1 IATA: 5.1

**14.4 Obalová skupina**

ADR/RID: III IMDG: III IATA: III

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí**

ADR/RID: ne IMDG Marine pollutant: no IATA: no

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

Data neudána

**15. Informace o předpisech:****15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

Nařízení REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek; v platném znění Nařízení CLP: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí; v platném znění a podle Nařízení Komise (EU) 2015/830 NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2017/776 ze dne 4. května 2017, kterým se pro účely přizpůsobení vědeckotechnickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí

**Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí**

Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)

**OCHRANA OSOB:**

- > Zákoník práce
- > Zákon o ochraně veřejného zdraví
- > Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb
- > Vyhláška, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- > Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- > Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky

**OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ:**

- > Zákon o ochraně ovzduší
- > Zákon o odpadech
- > Zákon o vodách

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Data neudána



Název výrobku:

**DUSIČNAN SODNÝ****16. Další informace:****Plný text H-údajů uvedených v oddílech 2 a 3.**

Eye Irrit. Podráždění očí

H272 Může zesílit požár; oxidant.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

Ox. Sol. Oxidující tuhé látky

**Použité zkratky**

ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí

CAS-číslo, název: číslo, název uvedené v seznamu Chemical Abstracts Service

EC50: efektivní koncentrace, 50%

EINECS: Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek

ELINCS: Evropský seznam oznámených chemických látek

ES, EHS: Evropské společenství

LC50: letální koncentrace, 50%

LD50: letální dávka, 50%

NPK-P: nejvyšší přípustná koncentrace v ovzduší pracovišť

PEL: nejvyšší přípustný expoziční limit

PBT: perzistentní, bioakumulativní a toxický

RID: Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží

VOC: těkavé organické látky

vPvB: velmi persistentní, velmi se bioakumulující

**Jiné údaje****POKYNY PRO ŠKOLENÍ**

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu. Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

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.