

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
podle vyhlášky č. 231/2004 Sb.

**Název výrobku: LOVOSAN 24+3S**

**Datum vydání:** 21.2. 2001

**Datum revize:** 1.6. 2006

**1. Identifikace látky nebo přípravku a výrobce nebo dovozce**

**Chemický název látky/obchodní název přípravku:** Vodný roztok dusičnanu amonného, močoviny a síranu amonného / LOVOSAN 24+3S

Číslo CAS: nemá

Číslo ES (EINECS): nemá

Další názvy látky/přípravku: kapalně hnojivo

**1.1 Doporučený účel použití látky/přípravku:** Startovací hnojivo k doplnění dusíku a síry v rostlinách.

**1.2 Identifikace výrobce/dovozce:**

Výrobce - Dovozce : výrobce<sup>1</sup>

Jméno nebo obchodní jméno: **Lovochemie, a.s.**

Místo podnikání nebo sídlo: **Lovosice, Tereziánská 57**

Identifikační číslo (IČ): **49100262**

**1.3 Telefonní spojení v případě havárie:**

Telefon: **+420 416/563788, podn. dispečink 416/563441, 736-507221, 416/ 562200**

Fax: **+420 416/562253**

Centrum Ministerstva zdravotnictví

**Toxikologické informační středisko (TIS) Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2;**

telefon (24 hodin/den) 224 91 92 93; 224 91 54 02; 2/24 91 45 75; 224971111

<sup>1</sup> Uveďte zda se jedná o výrobce nebo dovozce

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
podle vyhlášky č. 231/2004 Sb.

Název výrobku: **LOVOSAN 24+3S**

**2. Informace o složení látky nebo přípravku**

**Chemická charakteristika výrobku:** 28 %  $\text{NH}_4\text{NO}_3$ , 25,7 %  $\text{NH}_2\text{-CO-NH}_2$ , 12,3 %  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ , 34 %  $\text{H}_2\text{O}$ .

**Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky a látky se stanovenými nejvyššími přípustnými koncentracemi v pracovním ovzduší<sup>2</sup>:**

**Dusičnan amonný**

Obsah v %: max. 30

Číslo CAS: 6484-52-2

Číslo EINECS: 229-347-8

Výstražný symbol nebezpečí: **Oxidující**

R věty: 8 – **Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár**

**3. Údaje o nebezpečnosti látky nebo přípravku**

**Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky/přípravku:** Výrobek není dle zákona č. 356/2003 Sb. klasifikován jako nebezpečný. Může poškozovat zdraví zejména při požití, kontaktu se sliznicemi, zasažení očí a opakovaném kontaktu s pokožkou. Působí dráždivě, může být zdrojem přecitlivělosti, může vyvolat ekzémy.

**Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání látky/přípravku:** Hnojivo a jeho zbytky nesmí znečistit vodní zdroje včetně povrchových vod **dle zákona č. 254/2001 Sb. a podle tohoto zákona s ním musí být takto nakládáno.**

**Možné nesprávné použití látky/přípravku**

**Další údaje:** Je třeba dodržovat zásady osobní hygieny.

**4. Pokyny pro první pomoc**

**Všeobecné pokyny:** Projevují-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností vyhledejte vždy lékařskou pomoc a předejte mu informace uvedené v tomto bezpečnostním listu.

**Při nadýchání:** Přerušit práci a přejít na čerstvý vzduch.

**Při styku s kůží:** Odstraňte zasažený oděv, rychle opláchněte dostatečným množstvím vody. Později důkladně, ale bez velkého mechanického dráždění, omyjte vodou a mýdlem.

**Při zasažení očí:** Vyplachujte co nejrychleji a nejdůkladněji oba spojivkové vaky proudem čisté

<sup>2</sup> Podle Nař. vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
podle vyhlášky č. 231/2004 Sb.

**Název výrobku: LOVOSAN 24+3S**

vody a vyhledejte lékařskou pomoc, nosí-li postižený kontaktní čočky, před promýváním je odstraňte.

**Při požití:** Bezprostředně po požití vypijte 0,5 l vlažné vody. **NIKDY NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ!** Vyhledejte lékaře.

**5. Pokyny pro hasební zásah**

**Vhodná hasiva:** Není látkou požárně nebezpečnou ani výbušnou a proto hasební opatření zaměřit na okolí požáru.

**Nevhodná hasiva:** -

**Zvláštní nebezpečí:** -

**Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** izolační dýchací přístroj, zásahový ochranný oblek

**Další údaje:** Sušina hnojiva obsahuje dusičnan amonný, v případě vysolení nebo vytvoření zaschlých zbytků je vzniklý solný povlak při styku s organickými látkami hořlavý. Při mísení s hořlavými kapalnými nebo práškovitými pevnými látkami vznikají výbušné směsi.

**6. Opatření v případě náhodného úniku:**

Ochranný oděv, ochranné brýle, ochranné rukavice, zajistěte větrání, při práci s hnojivem nejezte, nepijte, nekuřte.

**Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí:** Zabraňte vniku hnojiva do kanalizace, do podzemních a povrchových vod.

**Doporučené metody čištění a zneškodnění:** Při úniku - dle možností odčerpát, popř. zakrýt savým materiálem (zemina, suchý písek), odtransportovat včetně kontaminované zeminy a uložit na kompost nebo využít na biodegradačních plochách (živiny).

**7. Pokyny pro zacházení a skladování**

**7.1 Pokyny pro zacházení: Pokyny pro zacházení:** Při manipulaci dodržujte zásady osobní hygieny, nejezte, nepijte, nekuřte. Zásobníky, přepravní obaly a aplikační techniku je nutné po použití řádně propláchnout vodou.

**7.2 Pokyny pro skladování:** Skladuje se v krytých beztlakových zásobnících. Pod zásobníky musí být záchytná vana s objemem větším než je objem největší nádrže ve vaně umístěné. Při skladování nesmí dojít k celkovému ani lokálnímu přehřátí nad 60 °C, kdy dochází k hydrolýze močoviny a zvýšení pH. Teplota vysolení -15 °C.

**7.3 Specifické údaje:** Dopravuje se v železničních cisternách, autocisternách nebo jiných obalech dohodnutých s odběratelem, které musí být čisté.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
podle vyhlášky č. 231/2004 Sb.

Název výrobku: **LOVOSAN 24+3S**

**8. Kontrola expozice a ochrana osob**

**8.1 Technická opatření na omezení expozice osob:** Zajistit celkové a místní větrání

**8.2 Expoziční limity:**

PEL/NPK-P (mg/m<sup>3</sup>): NH<sub>3</sub> = 14 / 36

PEL – přípustný expoziční limit chemické látky v ovzduší, NPK – P – nejvyšší přípustná koncentrace chemické látky v ovzduší (tyto koncentrační limity jsou uvedeny v Nařízení vlády č. 178/2001 Sb.)

**8.3 Osobní ochranné prostředky:**

**Ochrana dýchacích orgánů:** není nutná

**Ochrana očí:** ochranné brýle

**Ochrana rukou:** ochranné rukavice typ STANDARD - bavlněný úplet máčený v PVC

**Ochrana celého těla:** keprový oděv

**Další údaje včetně všeobecných hygienických opatření:** Při práci s látkou se nesmí jíst, pít, kouřit. Po práci si umýt ruce vodou a mýdlem a ošetřit pokožku reparačním krémem např. Indulona nebo Reparon.

**9. Fyzikální a chemické vlastnosti**

**Skupenství (při 20°C):** vodný roztok

**Barva:** bezbarvý

**Zápach (vůně):** po čpavku

**Hodnota pH (při 25 °C a koncentraci 20 %):** 6,95

**Teplota (rozmezí teplot) tání (°C):** - 15 °C - vysolovací teplota

**Teplota (rozmezí teplot) varu (°C):** 108

**Bod vzplanutí (°C):** nevzplane

**Hořlavost:** nehořlavá látka

**Samozápalnost (pyroforické vlastnosti):**

**Meze výbušnosti: horní mez (% obj.):** Není látkou výbušnou.

**dolní mez (% obj.):** --

**Oxidační vlastnosti:** Nepůsobí korozivně na běžně používanou uhlíkovou ocel.

**Tenze par (při °C):** nestanoveno

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
podle vyhlášky č. 231/2004 Sb.

**Název výrobku: LOVOSAN 24+3S**

**Hustota (při 25 °C):** 1 265 kg/m<sup>3</sup>

**Rozpustnost (při °C):**

- ve vodě: snadno rozpustný

- v tucích (včetně specifikace oleje): nestanoveno

**Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:** nestanoveno

**10. Stabilita a reaktivita**

**Podmínky, za nichž je výrobek stabilní:** Je stálý při teplotě do - 15 ° C.

**Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:** Při vysokých teplotách může dojít k uvolňování par amoniaku a hydrolýze močoviny.

**Látky a materiály, s nimiž výrobek nesmí přijít do styku:** Pevné nebo kapalné hořlaviny.

**Nebezpečné rozkladné produkty:** Uvolňují se páry amoniaku, oxid uhličitý a oxidy dusíku.

**Další údaje:** Před svářečskými pracemi na zásobnících nebo aplikační technice je nutno odstranit zbytky hnojiva důkladným opláchnutím vodou.

**11. Toxikologické informace o látce/přípravku (případně složkách přípravku):**

**Akutní toxicita:**

- LD<sub>50</sub>, orálně, potkan (mg.kg<sup>-1</sup>): nestanoveno

- LD<sub>50</sub>, dermálně, potkan nebo králík (mg.kg<sup>-1</sup>): nestanoveno

- LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l<sup>-1</sup>/4h): nestanoveno

- LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.l<sup>-1</sup>/4h): nestanoveno

**Subchronická - chronická toxicita:** nestanoveno

**Dráždivost:** nestanovena

**Senzibilizace:** nestanovena

**Karcinogenita:** nestanovena

**Mutagenita:** nestanovena

**Toxicita pro reprodukci:** nestanovena

**Zkušenosti z působení na člověka:** slabý dráždivý účinek na oči, pokožku a sliznice

**Provedení zkoušek na zvířatech:** --

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
podle vyhlášky č. 231/2004 Sb.

Název výrobku: **LOVOSAN 24+3S**

**Další údaje:** Při odborném použití dle návodu, podle našich zkušeností a podle nám dostupných informací není potřeba se obávat zdraví škodlivých účinků.

**12. Ekologické informace o látce/přípravku (případně složkách přípravku):** Koncentrace 4 545 mg/l koncentrovaného dusičnanu amonného (nad 80 hm. %) je pro karase zlatého smrtelná po 90 hodinách

**Akutní toxicita pro vodní organismy LD50/96 hod. (mg.l<sup>-1</sup>):** nestanoveno

- LC<sub>50</sub>, 3,9 hod., ryby (mg.l<sup>-1</sup>): nestanoveno

- EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie (mg.l<sup>-1</sup>): nestanoveno

- IC<sub>50</sub>, 72 hod., řasy (mg.l<sup>-1</sup>): nestanoveno

**Rozložitelnost:** --

**Další údaje:** Hnojivý vliv na plankton (vodní květ), zvláště kyanobakterie (sinice - modré řasy)

**CHSK:** --

**BSK5:** --

**Další údaje:** Produkt je ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. považován za závadnou látku a za látku nebezpečnou podle přílohy č. 1 zákona. **Má nepříznivý vliv na na kyslíkovou rovnováhu ve vodách.**

**13. Informace o zneškodňování**

**Způsoby zneškodňování látky/přípravku:** Při úniku - dle možností odčerpat, popř. zakrýt savým materiálem (zemina, suchý písek), odtransportovat včetně kontaminované zeminy a uložit **např. na kompost nebo jinam v souladu s platnou legislativou.**

**Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu:** **Netýká se.**

**Další údaje (zařazení odpadu podle prováděcí vyhlášky č. 381 k zákonu č. 185/2001 Sb.,o odpadech kód druhu odpadu, název druhu odpadu, kategorie odpadu):** Odstraňování musí probíhat v souladu s platnými předpisy.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
podle vyhlášky č. 231/2004 Sb.

**Název výrobku: LOVOSAN 24+3S**

**14. Informace pro přepravu:**

Nepodléhá předpisům ADR/RID. Pro přepravu veřejnými dopravními prostředky platí předpisy veřejného dopravce.

**15. Informace o právních předpisech:**

Zákon č. 356 / 2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 178/2001, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 185 / 2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 223 / 2004 Sb., o podmínkách hodnocení rizika nebezpečných chemických látek na životní prostředí

Vyhláška č. 231 / 2004 Sb., kterou se stanoví podrobný obsah bezpečnostního listu

Vyhláška č. 232 / 2004 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách ve znění pozdějších předpisů

Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí ( ADR )

Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií..., ve znění pozdějších předpisů

**Klasifikace a označení látky/přípravku podle zákona č. 356/2003 Sb.:**

**Symbol nebezpečí:** Výrobek není klasifikován jako nebezpečný

**Nebezpečné látky:** Dusičnan amonný je považován za nebezpečnou látku, splňuje-li podmínky uvedené v zákoně č. 59/2006 Sb. příloha č. 1 tab. č. 1. Výrobek tyto podmínky nesplňuje.

**R-věty (úplné znění):**

**S-věty (úplné znění):**

S 2 - uchovávejte mimo dosah dětí

S 13 - uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv

S 15 - chraňte před teplem

S 17 - uchovávejte mimo dosah hořlavých materiálů

S 20/21 - nejezte, nepijte a nekuřte při používání

S 24/25 - zamezte styku s kůží a očima

S 26 - při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc

S 28 - při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
podle vyhlášky č. 231/2004 Sb.

**Název výrobku: LOVOSAN 24+3S**

vody  
S 36/37 - používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice

**16. Další informace:**

Bezpečnostní list je vypracován v souladu s vyhláškou č. 231/2004 Sb., kterou se stanoví podrobný obsah bezpečnostního listu. Změny se zaměřením na doplnění a rozšíření některých bodů a formální úpravy byly provedeny v bodech 1; 2; 3; 6; 7; 8; 10; 11; 12; 13; 15; 16. Údaje byly čerpány z literatury, databáze MedisAlarm III, ze zkušeností člověka.

Obsahuje údaje, které jsou potřebné k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Tyto údaje nenahrazují jakostní specifikaci a nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti tohoto výrobku pro konkrétní aplikaci. Uvedené znalosti odpovídají současnému stavu znalostí a zkušeností a jsou v souladu s našimi platnými předpisy. Za dodržování regionálních platných předpisů odpovídá uživatel.

Vypracoval: Hana Cibulková, OŽP Lovochemie, a.s.