

<b>lach:ner</b>	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> v souladu s Nařízením (ES) č. 1907/2006 (REACH)	Datum vydání: Revize: Strana:	07.01.2008 01.06.2008 1 / 5
-----------------	---	-------------------------------------	-----------------------------------

**Název výrobku: Kyselina dusičná 65%**

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

- 1.1 Identifikace látky nebo přípravku:  
Kyselina dusičná 65%
- Další názvy látky:
- 1.2 Použití látky nebo přípravku: analytické činidlo, chemický průmysl
- 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: C - žravý  
R: 35

Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky/přípravku:  
Způsobuje těžké poleptání.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání látky/přípravku:  
Při rozkladu látky vznikají toxické nitrozní plyny.

Možné nesprávné použití látky/přípravku: Unikající kyselina se nesmí nikdy jímat do čistící vlny, pilin nebo ostatních organických materiálů, hrozí nebezpečí samovznícení.

Další údaje: Látka může při vysoké koncentraci dýmat. Je silným oxidačním prostředkem. S práškovými kovy může dojít k bouřlivé reakci. Kontakt se dřevem, celulórou, bavlnou způsobuje jejich vznícení.

### 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:
Kyselina dusičná HNO <sub>3</sub> ; 63,01	>65	7697-37-2 231-714-2	C R: 35

### 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;  
bezvědomí – je nutné postiženého uložit do stabilizované polohy.

Dochází-li ke zvracení, udržujte hlavu postiženého v předklonu, aby nedošlo ke vdechnutí zvratků.

Při nadýchání: převést na čerstvý vzduch, příp. provést umělé dýchání (ne z úst do úst); nutná kontrola u lékaře, plicní edém může nastoupit se zpožděním až dvou dnů

Při styku s kůží: odstranit kontaminovaný oděv; nejméně 15 minut omývat pokožku velkým množstvím vody (nejlépe vlažné), po opláchnutí přikrýt zasažené místo čistou látkou, zajistit lékařské ošetření

Při zasažení očí: doširoka rozevřít oční víčka, vymývat proudem čisté vody nejméně 15 minut (nepokoušet se o neutralizaci!), nenechat postiženého zavřít oči, za stálého proplachování CO NEJDŘÍVE zajistit ošetření očním lékařem

Při požití: vypláchnout ústa čistou vodou; pokud může postižený polykat, vypít malé množství vody,



**Název výrobku: Kyselina dusičná 65%**

nevyvolávat zvracení, co nejdříve zajistit lékařské ošetření; lékaři ukázat obal nebo tento bezpečnostní list

Další údaje:

-

#### 5. Opatření pro hašení požáru

Vhodná hasiva: látka sama nehoří; pro okolní požár: vodní mlha, příp. tříštěný vodní proud, pěna, CO<sub>2</sub>  
 Nevhodná hasiva: -  
 Zvláštní nebezpečí: při požáru vznik žíravých a toxických plynů a par; páry jsou těžší než vzduch, při kontaktu s kovy vyvíjejí hořlavý vodík; látka reaguje s org. látkami za vývinu toxických oxidů dusíku  
 Speciální ochranné prostředky pro hasiče: izol. dýchací přístroj, protichemický ochranný oblek  
 Další údaje: při požáru v okolí je nutné nádobu s látkou chladit vodou, látka může prudce reagovat

#### 6. Opatření v případě náhodného úniku

Bezpečnostní opatření pro ochranu osob:

Zajistit dostatečnou bezpečnostní zónu, zabránit vdechování par a kontaktu s látkou.

Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí:

Zabránit úniku látky do kanalizace nebo spodních vod - možnost vzniku leptavých směsí i při zředění vodou, nebezpečí následných rozkladných reakcí za přítomnosti kovů. Pokud k úniku dojde, ihned informovat policii a místní úřady.

Doporučené metody čištění:

Při vytékání izolovat porušený obal, odstranit netěsnost. Zředit desetinásobkem vody, neutralizovat roztokem hydroxidu vápenatého nebo uhličitanu sodného. Neutrální roztok zředit vodou a vypustit do stoky. Zeminu asanovat 2 - 5% roztokem hydroxidu vápenatého nebo uhličitanu sodného, informovat místní úřady, policii, hasiče.

Další údaje: Unikající kyselina se nesmí nikdy jímat do čistící vlny, pilin nebo ostatních organických materiálů, hrozí nebezpečí samovznícení.

Páry jsou těžší než vzduch, mohou se shromažďovat v prohlubních terénu.

#### 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: Látka napadá většinu kovů. Skladovat v původních obalech, v nádobách z nerez oceli, ve skleněných obalech chráněných proti rozbití, keramika. Skladovat v dobře odvětraných prostorech, při teplotě nejlépe od 15 do 25 °C, krátkodobě max. 40 °C. Chránit před přímým sluncem.  
 Nevhodný obalový materiál: ocel, nikl, měď.

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

- 8.1 Limitní hodnoty expozice  
 přípustný expoziční limit (PEL) 1 mg/m<sup>3</sup>  
 NPK-P 2,5 mg/m<sup>3</sup>  
 faktor přepočtu na ppm: 0,388
- 8.2 Omezování expozice
- 8.2.1 Omezování expozice pracovníků
- Osobní ochranné pomůcky
- Ochrana dýchacích orgánů: při nedostatečném odsávání ochranná maska s filtrem proti kyselým parám (filtr E, příp. B), v případě výskytu aerosolu použít kombinovaný filtr E-P nebo B-P
- Ochrana očí: ochranné brýle nebo obličejový štít
- Ochrana rukou: ochranné rukavice:  
 přímý kontakt - viton, tloušťka vrstvy 0,7 mm, doba iniciace >480 min  
 při potřísnění - butylová pryž, tloušťka vrstvy 0,7 mm, doba iniciace >240 min
- Ochrana kůže (tj. celého těla): keprový pracovní oděv, pracovní obuv, gumová zástěra
- Další údaje: Při práci s látkou se nesmí jíst, pít a kouřit. Produkt nesmí přijít do styku s pokožkou a nesmí být vdechovány jeho páry. Musí být dodržena nejvyšší přípustná



**Název výrobku: Kyselina dusičná 65%**

- 8.2.2 Omezování expozice životního prostředí: koncentrace výparů produktu v pracovním ovzduší. Při potřísnění oděvu nebo ochranných pomůcek je nutná jejich okamžitá výměna za čisté. Zabránit úniku látky do kanalizace, povrchových a podzemních vod a půdy.

## 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

- 9.1 Obecné informace
- |                         |                      |                |                |
|-------------------------|----------------------|----------------|----------------|
| Skupenství (při 20 °C): | kapalné              | Zápach (vůně): | ostrý štiplavý |
| Barva:                  | bezb. až světlehnědá |                |                |
- 9.2 Informace z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí
- |   |                             |                      |                                      |
|---|-----------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| Teplota (rozmezí teplot) tání/tuhnutí (°C): | -32                         | Hodnota pH (při °C): | <1                                   |
| Teplota (rozmezí teplot) varu (°C):         | 121, rozklad                |                      |                                      |
| Bod vzplanutí (°C):                         | -                           | Bod vznícení (°C):   | -                                    |
| Hořlavost:                                  | nehořlavá látka             | Samozápalnost:       | -                                    |
| Meze výbušnosti: horní mez (% obj.):        | -                           |                      |                                      |
| dolní mez (% obj.):                         | -                           |                      |                                      |
| Oxidační vlastnosti:                        | silné oxidační činidlo      |                      |                                      |
| Tenze par (při °C):                         | 0,94 kPa (20)               | Hustota (při °C):    | 1,40 g/cm <sup>3</sup> (20) (voda=1) |
| Rozpustnost ve vodě (při °C):               | neomezeně mísitelná s vodou |                      |                                      |
| v tucích (při °C):                          | není k dispozici            |                      |                                      |
| (včetně specifikace oleje):                 | není k dispozici            |                      |                                      |
| Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:      | -2,3 (bezv. látka)          |                      |                                      |
| Viskozita (při °C):                         | není k dispozici            |                      |                                      |
| Hustota par:                                | není k dispozici            |                      |                                      |
| Rychlost odpařování:                        | není k dispozici            |                      |                                      |
- 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: velkého zahřátí
- 10.2 Látky a materiály, kterých je třeba se vyvarovat: hořlavé látky, organické látky, org. sloučeniny (alkoholy, ketony, aldehydy, aminy, nitrily, rozpouštědla), kovy a slitiny kovů, halogenidy, nekovové oxidy, amoniak, peroxid vodíku
- 10.3 Nebezpečné produkty rozkladu: nitrozní plyny
- Další údaje: -

## 11. Toxikologické informace

- Akutní toxicita
- |  |                              |
|--|------------------------------|
| - LD <sub>50</sub> , orálně, potkan (mg.kg <sup>-1</sup> ):                              | není k dispozici             |
| - 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> ):          | 67 ppm (NO <sub>2</sub> )/4h |
- Akutní účinky: způsobuje těžká poleptání kůže, tkání, trávicího traktu, očí a sliznic, dráždí oči a dýchací cesty, kašel, dušnost
- LDLo pro člověka 430 mg/kg
- Chronické účinky: není k dispozici
- Dráždivost: silně dráždí
- Senzibilizace: není známa
- Karcinogenita: není známa
- Mutagenita: není známa
- Toxicita pro reprodukci: není známa
- Další údaje: RTECS: QU5775000

## 12. Ekologické informace



<b>Název výrobku: Kyselina dusičná 65%</b>
--

- |      |  |  |
|------|--|--|
| 12.1 | Ekotoxická:  |  |
|      | - LC <sub>50</sub> , 96 hodin, ryby (mg.l <sup>-1</sup> ):   | 100-10 mg/l  |
|      | - EC <sub>50</sub> , 48 hodin, dafnie (mg.l <sup>-1</sup> ): | není k dispozici   |
|      | - 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:                                     | nepředpokládá se (log P(o/w)<1)  |
| 12.5 | Výsledky posouzení PBT:                                      | není k dispozici   |
| 12.6 | Jiné nepříznivé účinky                                       |  |
|      | Toxicita pro ostatní prostředí:                              | při vniknutí do spodní vody nejsou tyto použitelné jako zdroj pitné vody (vysoký obsah dusičnanů), číslo toxicity pro ryby 3,1 |
|      | CHSK:  | - BSK <sub>5</sub> : -   |
|      | Další údaje:   | dle německé klasifikace WGK: 1 (slabě škodlivý pro vodní prostředí)  |

<b>13. Pokyny pro odstraňování:</b>
-------------------------------------

Doporučený způsob odstraňování látky/přípravku:  
 Neupotřebené malé zbytky kyseliny dusičné bez obsahu jakýchkoliv jiných příměsí se likvidují po zředění nejméně desetinásobným množstvím vody, neutralizací hydroxidem vápenatým nebo uhličitánem sodným, následným dalším zředěním vodou a vypuštěním do kanalizace. Vypouštění odpadní kys. dusičné do stok je přípustné pouze při zředění, resp. neutralizaci na pH 5,5 až 8,5.

Doporučený způsob odstraňování kontaminovaného obalu:  
 po vypláchnutí a neutralizaci je možno s obalem zacházet jako s nekontaminovaným

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

<b>14. Informace pro přepravu</b>
-----------------------------------

Pozemní přeprava (ADR/RID)

Třída: 8	Klasifikační kód: CO1	Bezpeč. značka: 8
Obal. skup.: II	Číslo UN: 2031	Kemlerovo číslo: 80
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:	Kyselina dusičná <70%	

Další údaje:

<b>15. Informace o předpisech</b>
-----------------------------------

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:

C - žíravý

R-věty: 35 Způsobuje těžké poleptání.

S-věty: 1/2-23-26-36-45 Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí. Nevdechujte páry. Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc. Používejte vhodný ochranný oděv. V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li



Název výrobku: **Kyselina dusičná 65%**

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)

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.

