

Bezpečnostní list Amoniak, (čpavek) bezvodý

Datum vytvoření : 28.01.2005
Datum revize : 20.01.2014

Verze : 0.8

CZ / C

Číslo MSDS : 002
Stránka 1 / 3

1 IDENTIFIKACE LÁTKY A SPOLEČNOSTI

1.1 Identifikátor výrobku

Amoniak, (čpavek) bezvodý
Číslo EEC (z EINECS): 231-635-3
Číslo CAS: 7664-41-7
Index-č.: 007-001-00-5
Chemický vzorec: NH₃
Registrační číslo REACH: 01-2119488876-14-0060

1.2 Příslušná určená použití látky

Průmyslové použití, použití pro výrobu hnojiv, ve farmaceutickém, textilním a chemickém průmyslu, chladicí medium, technologický plyn, tepelná úprava kovů – nitrídace, zpracování plastů, ochrana dřeva.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Linde Gas a.s., U Technoplynu 1324, 198 00 Praha 9,
Tel.: 272 100 111

Telefonní číslo pro naléhavé situace:

Toxikologické informační středisko tel: +420 224 919 293,
Linde Gas a.s. tel.: +420 731 608 608

2 IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace podle nařízení (ES) 1272/2008/EG (CLP)

Press. Gas - Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

Flam. Gas 2 - Hořlavý plyn.

Acute tox. 3 - Toxický při vdechování.

Skin Corr. 1B - Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

Aquatic Acute 1 - Vysoce toxický pro vodní organismy.

Aquatic Chronic 2 - Toxický pro vodní organismy s dlouhodobými účinky

EUH071 - Způsobuje poleptání dýchacích cest.

Klasifikace podle směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES

R10 | T; R23 | C; R34 | N; R50

R10 Hořlavý

R23 Toxický při vdechování

R34 Způsobuje poleptání

R50 Vysoce toxický pro vodní organismy.

2.2 Prvky označení

- Výstražné symboly nebezpečnosti



- Signální slova

nebezpečí

- Věty o nebezpečnosti

H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
H221 Hořlavý plyn.
H331 Toxický při vdechování.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.
H411 Toxický pro vodní organismy s dlouhodobými účinky

EUH071 Způsobuje poleptání dýchacích cest

- Věty o bezpečném zacházení

Pokyny pro bezpečné zacházení pro prevenci

P210 Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. - Zákaz kouření.

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

P260 Nevdechujte prach, dým, plyn, mlhu, páry, aerosoly.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

Pokyny pro bezpečné zacházení pro reakci

P377 Požár unikajícího plynu: Nehaste, nelze-li únik bezpečně zastavit.

P381 Odstraňte všechny zdroje zapálení, můžete-li tak učinit bez rizika.

P303+P361+P353+P315 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P304+P340+P315 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P305+P351+P338+P315 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Pokyny pro bezpečné zacházení pro skladování

P403 Skladujte na dobře větraném místě.

P405 Skladujte uzamčené.

Pokyny pro bezpečné zacházení pro odstraňování

2.3 Další nebezpečnost

Zkapalněný plyn

3 SLOŽENÍ

Látka

Složky / nečistoty

Amoniak, (čpavek) bezvodý

Číslo CAS: 7664-41-7

Index-č.: 007-001-00-5

Číslo EEC (z EINECS): 231-635-3

Registrační číslo REACH:

01-2119488876-14-0060

Neobsahuje žádné jiné složky nebo nečistoty, které ovlivňují klasifikaci produktu.

4 POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny

Postiženého vždy dopravit na čerstvý vzduch s pomocí nezávislého dýchacího přístroje. Udržovat v klidu a teple. Pokud je postižený v bezvědomí, zajistit základní životní funkce (dýchání a srdeční

Bezpečnostní list Amoniak, (čpavek) bezvodý

Datum vytvoření : 28.01.2005
Datum revize : 20.01.2014

Verze : 0.8

CZ / C

Číslo MSDS : 002
Stránka 2 / 3

činnost). Při zástavě dechu zahájí umělé dýchání, při zástavě srdce masáží srdce. Vždy přivolat lékaře.

Inhalace

Pokud postižený není v bezvědomí, vypláchnout ústní a nosní dutinu vodou. Zajistit lékaře.

Zasažení kůže

Může způsobit chemické popálení (poleptání) pokožky. Znečištěný oděv ihned odstranit a zasažené místo oplachovat proudem vody, nejlépe vlažné, po dobu 15 minut. Zajistit lékaře.

Zasažení očí

Může způsobit chemické popálení rohovky s dočasnou poruchou vidění. Okamžitě vyplachovat zasažené oko proudem nejlépe vlažné vody směrem od vnitřního koutku oka ven tak, aby nebylo vyraženo druhé oko. Vyplachovat nejméně 15 minut, předtím vyndat kontaktní čočky. Zajistit lékařskou pomoc

Požítí

Požítí není považováno za potenciální způsob expozice.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Dráždí dýchací cesty. Může způsobit chemické popálení pokožky a rohovky (s dočasnou poruchou vidění)

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření -

5 OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva

Mohou být použity jakékoli hasicí přístroje. Typ hasiva přizpůsobit látkám hořícím v okolí.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Kontejnery vystavené ohni mohou prasknout a vybuchnout.

Rizikové výbušné výrobky

Pokud se vyskytuje v ohni, tepelným rozkladem mohou vznikat toxické nebo žravé výpary.

5.3 Pokyny pro hasiče

Je-li to možné, zastavte únik výrobku. Odstraňte kontejner z dosahu ohně nebo ho ochlaďte vodou z bezpečné vzdálenosti.

Používejte nezávislý dýchací přístroj a protichemicky ochranný oděv

6 OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Evakuujte osoby z oblasti. Používejte nezávislý dýchací přístroj a protichemicky ochranný oděv. Zajistěte přiměřené větrání

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Pokuste se zastavit uvolňování. Omezte odpařování rozprašováním mlhy nebo vody.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Oblast dobře větrejte. Oblast vystříkejte proudem vody. Zamořené zařízení nebo místa průsaku omyjte velkým množstvím vody. Pokud jakákoli rozlitá kapalina dokonale nevyschne, zamezte přístupu osob a zdrojů zažehnutí. Zamezte zmrazkům na podkladu.

7 ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Používejte jen řádně specifikované zařízení, které je vhodné pro tento výrobek, jeho admisní tlak a teplotu. Při pochybnostech kontaktujte svého dodavatele plynu. Zamezte zpětnému proudění plynu do kontejneru. Zamezte zpětnému vsakování vody do

kontejneru. Skladujte mimo zdroje jiskření (včetně statických nábojů) Před plněním plynem zbavte systém vzduchu. Viz pokyny dodavatele pro manipulaci s láhvemi

Při práci nejíst a nekouřit. Po práci si umýt ruce vodou a mýdlem

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

Zajistěte láhve proti pádu. Uchovávejte kontejner při teplotě pod 50°C na dobře větraném místě. Uchovávejte odděleně od oksydujících plynů a ostatních látek podporujících hoření ve skladu.

8 OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry

Hodnotový typ	hodnota	Poznámky
TLV (ACGIH)	25 ppm	ACGIH 1995 - 1996
PEL	14 ppm	
NPK-P	36 ppm	

8.2 Omezování expozice

Chraňte oči, obličej a pokožku před zásahem plynu.

Individuální ochranná opatření

Ochrana dýchacích orgánů: Při zacházení s produktem nekouřit. Při práci mít v pohotovosti nezávislý dýchací přístroj pro případ nehody
Ochrana očí: při připojování a odpojování tlakové nádoby používat ochranné brýle nebo obličejový štít.

Ochrana rukou: při připojování a odpojování tlakové nádoby používat ochranné rukavice.

Ochrana kůže: používat vhodný pracovní oděv a obuv s pevnou špičkou. Při práci nejezte a nekuřte. Po práci si umyjte ruce vodou a mýdlem.

9 FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled / Barva: Bezbarvý plyn

Pach: Amoniakální

Molekulární hmotnost: 17 g/mol

Bod tavení: -77,7 °C

Bod varu: -33 °C

Kritická teplota: 132,4 °C

Teplota samovznícení: 630 °C

Mezní teplota vznícení: 15 %(obj) - 30 %(obj)

Relativní hustota, plyn: 0,6

Relativní hustota, kapalina: 0,7

Tlak páry 20 °C: 8,6 bar

Rozpuštnost v mg/l vody: Hydrolyza

9.2 Další data

Ačkolí k této látce existují údaje o hořlavosti, je obtížné ji ve vzduchu zapálit a je klasifikována jako nehořlavá.

10 STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita

Může prudce reagovat s oksydujícími látkami. Může prudce reagovat s kyselinami. Reaguje s vodou vytvářením korozivních zásad. Se vzduchem může tvořit výbušnou směs.

10.2 Chemická stabilita

Za normálních podmínek je látka stabilní

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

HCl, Cl₂, CO₂, SO₂, H₂

Bezpečnostní list Amoniak, (čpavek) bezvodý

Datum vytvoření : 28.01.2005
Datum revize : 20.01.2014

Verze : 0.8

CZ / C

Číslo MSDS : 002
Stránka 3 / 3

10.4 Podmínky kterým je třeba zabránit

Zdroje vznícení, vysoká teplota, koncentrace v mezích výbušnosti.

10.5 Neslučitelné materiály

Okysličovačla, kyseliny, voda. Se vzduchem tvoří výbušnou směs

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Pokud se vyskytuje v ohni, tepelným rozkladem mohou vznikat toxické nebo žíravé výpary – oxidy dusíku. Při teplotách nad 450C vzniká vysoce hořlavý vodík.

11 TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích

Inhalace velkého množství vede ke křečím průdušek, otoku hrtanu a tvorbě pseudomembrány. Může působit zánět až poleptání dýchacích cest a pokožky.

LC50/1h (ppm) 4000 ppm

12 EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

Vysoce toxický pro vodní organismy

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Odbourává se

12.3 Bioakumulační potenciál -

12.4 Mobilita v půdě -

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB -

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Ve vodných ekologických systémech může působit změny pH.

13 POKYNY PRO ODŠTĚŘOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady

Nevypouštějte do míst, kde jeho akumulace může být nebezpečná. Nevypouštět do atmosféry. Potřebujete-li radu, obraťte se na dodavatele. Plyn lze odstraňovat adsorpcí do vody nebo kyseliny sírové.

Katalogové číslo odpadu 16 05 04*

Platný právní předpis: zákon č. 185/2001 Sb., v platném znění

14 INFORMACE PRO PŘEPRAVU

ADR/RID

Třída	2	Kód	2TC
-------	---	-----	-----

Číslo UN a název příslušné dopravy

UN 1005 Amoniak, (čpavek), bezvodý

UN 1005 Ammonia, anhydrous

Nálepka	2.3, 8	Číslo rizika	268
---------	--------	--------------	-----

Pokyny pro balení	P200
-------------------	------

IMDG

Třída	2.3
-------	-----

Číslo UN a název příslušné dopravy

UN 1005 Ammonia, anhydrous

Nálepka	2.3, 8
---------	--------

Pokyny pro balení	P200
-------------------	------

EMS	FC, SU
-----	--------

IATA

Třída	2.3
-------	-----

Číslo UN a název příslušné dopravy

UN 1005 Ammonia, anhydrous

Nálepka	2.3, 8
---------	--------

Pokyny pro balení	P200
-------------------	------

Nebezpečnost pro životní prostředí

Vysoce toxický pro vodní organismy

Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Zajistěte, aby si řidič dopravního prostředku byl vědom možného nebezpečí nákladu a věděl co má dělat v případě nehody nebo nouze.

Před přepravou kontejnerů s výrobkem dbejte na to, aby byly dobře zajištěny a: ventil láhve byl uzavřen a dobře těsnil aby výstupní víčková matice nebo zátka (kde existuje) byla správně nasazena aby ochranné zařízení ventilu (pokud existuje) bylo správně nasazeno existuje přiměřené větrání. Soulad s příslušnými pokyny.

15 INFORMACE O PŘEDPÍSECH

Na látku se vztahují následující české právní předpisy:

Zákon č. 356/2003 Sb. o chem. látkách a přípravcích v platném znění včetně platných vyhlášek a nařízení, zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví v platném znění včetně platných vyhlášek a nařízení, zákon č. 111/1994 Sb. o silniční dopravě v platném znění, včetně platných vyhlášek a nařízení zákon č. 185/2001 o odpadech v platném znění včetně platných vyhlášek a nařízení

Na látku se vztahují následující české právní předpisy EU:

Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1272/2008/ ES v platném znění

Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006/ ES v platném znění

16 DALŠÍ INFORMACE

Zajistěte, aby byly dodržovány všechny národní / místní předpisy. Zajistěte, aby operátoři pochopili riziko toxicity. Uživatelé individuálních dýchacích přístrojů musejí být instruováni. Před použitím tohoto výrobku v jakémkoli novém procesu či pokusu proveďte důkladnou studii kompatibility a bezpečnosti materiálu

Doporučení

Přestože přípravě tohoto dokumentu byla věnována příslušná péče, nemůže být přijata žádná odpovědnost za zranění nebo škodu způsobenou při jeho užití. Podrobnosti udávané v tomto dokumentu jsou v době předání do tisku pokládány za správné.

Další informace

Hommel: Handbook of dangerous goods (Příručka nebezpečných druhů zboží)

Kühn-Birett: Merkblätter gefährliche Arbeitsstoffe (Bulletin nebezpečných látek)

Bezpečnostní pokyny firmy LINDE

Konec dokumentu