

AMONIAK, BEZVODÝ

[Nebezpečnost](#)[Vzhled/skupenství](#)[Vlastnosti](#)[Věty o nebezpečnosti](#)[Detekce](#)[Ochranné prostředky pro zásah](#)[Likvidace](#)[Požár](#)[Přípustné limity](#)[Reaktivita](#)[Příznaky](#)[První pomoc](#)[Ochrana obyvatelstva](#)[Bezpečnostní list](#)

CAS: 7664-41-7

Synonyma:

Čpavková

Vzorec: NH₃

Bezpečnostní značkv:



Signální slovo: **nebezpečí**

Bezpečnostní tabulka:

268
1005

UN1005

Telefonní spojení na TRINS:

476 709 826

476 163 111

Nebezpečnost

Toxický plyn, při vdechnutí či absorpcí pokožkou může mít smrtelné účinky. Páry jsou žíravé. V případě úniku ze z tlakových nádob, se drží při zemi, následně po ohřátí stoupá nahoru (je lehčí než vzduch). Hořlavý plyn. Se vzduchem může vytvořit výbušnou směs. Obsahuje plyn pod tlakem, při zahřívání může vybuchnout. Při termickém rozkladu vznikají toxické produkty toxické nebo žíravé výpary - oxidy dusíku. Při teplotách nad 450°C vzniká vysoce hořlavý vodík.

Vzhled/skupenství

Pevné – ne

Kapalné – z tlakových nádob může vytékat v podobě kapaliny, která se mění na plyn

Plynné – ano (stlačený zkapalněný plyn)

Vlastnosti

Hořlavost: hořlavý plyn

Horní mez výbušnosti: 25 (% objemových)

Dolní mez výbušnosti: 15,4 (% objemových)

Molární hmotnost: 17 g/mol

Rozpustnost: dobře rozpustný ve vodě 517g/l

Toxicita: toxický při vdechování, vysoce toxický pro vodní organismy, toxický pro vodní organismy s dlouhodobými účinky,

Těkavost: v tlakových nádobách stabilní za běžných skladovacích podmínek.

Reaktivita: společně se vzduchem může tvořit výbušné směsi, může prudce reagovat s oxidačními činidly, kyselinami, sloučeninami halogenů, korozivní účinky na měď a její slitiny, exotermní reakce po přidání vody

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



Detekce

Na místě – Elektrochemická čidla na amoniak (GasAlert, Dräger), PID detektor, jednoduché detekční prostředky (pH papírky, detekční trubičky).

Laboratoř – PID – ppbRae, Gasmeter DX-4015, důkazové reakce

Ochranné prostředky pro zásah

V případě vysokých koncentrací více jak 500 ppm, přetlakový ochranný oděv (OPCH) a vzduchový dýchací přístroj.

V případě nízkých koncentrací méně jak 500 ppm, vzduchový dýchací přístroj, zásahový oděv a gumové protichemické rukavice.

Likvidace

Zajistěte dostatečné větrání. Zbytky po úniku smyjte velkým množstvím vody.

Požár

Vhodná hasiva: voda (vodní mlha/tříštivý proud), hasící pěna, ABC práškové hasivo, CO₂

Nevhodná hasiva: plný vodní proud

Ohrožené nádoby chraňte před požárem ochlazováním rozprašovaným proudem vody. Vystavením otevřenému ohni může mít za následek prasknutí nebo výbuch tlakových obalů. Vznikající plyny/mlhy/dým skrápět tříštěným proudem vody.

Zbytky po požáru a kontaminovanou hasící vodu je nutné zlikvidovat podle místních úředních předpisů. Kontaminovanou hasící vodu shromažďujte odděleně – nesmí se dostat do kanalizace!

Přípustné limity

Přípustný expoziční limit **PEL: 14 mg/m³ (20 ppm)**

Nejvyšší přípustná koncentrace **NPK-P: 36 mg/m³ (52 ppm)**

Reaktivita

Chemická stabilita: stabilní za normálních podmínek

Možnost nebezpečných chemických reakcí: s HCl, Cl₂, CO₂, SO₂, H₂

Podmínky, kterým je třeba zabránit: zdroje vznícení, vysoká teplota, koncentrace v mezích výbušnosti.

Neslučitelné materiály: Kapalný podchlazený amoniak nesmí přijít do styku s vodou!! Vznikající páry je však vhodné srážet roztříštěným vodním proudem. Okysličovadla, kyseliny. Se vzduchem tvoří výbušnou směs.

Nebezpečné produkty rozkladu: pokud se nachází v ohni, tepelným rozkladem mohou vznikat toxické nebo žíravé výpary – oxidy dusíku. Při teplotách nad 450°C vzniká vysoce hořlavý vodík.

VÍCE:

Příznaky

Při vdechnutí – podráždění sliznic, kašel, dušnost, bolest hlavy, nevolnost

Při požití – podráždění sliznice úst, hltanu, jícnu

Při zasažení očí – může způsobit chemické popálení rohovky s dočasnou poruchou vidění.

Při styku s kůží – může způsobit chemické popálení (poleptání) pokožky

První pomoc

Při vdechnutí – vynést postiženého na čerstvý vzduch, udržovat v klidu a teple. Vypláchnout ústní a nosní dutinu vodou. Pokud je postižený v bezvědomí, zajistit základní životní funkce (dýchání a srdeční činnost) Ihned zabezpečit lékařskou pomoc.

Při zasažení očí – okamžitě po zasažení vyplachovat oči velkým množstvím vody směrem od vnitřního koutku oka ven, tak aby nebylo zasaženo druhé oko. Vyhledat lékařskou pomoc.

Při styku s kůží – odstranit kontaminované součásti oděvu a kontaminovanou obuv. Zasažené místo omývat velkým množstvím vody. V případě přetrvávajících potíží vyhledat lékařskou pomoc.

Ochrana obyvatelstva

Chraňte si dýchací cesty (přiložte si na nos a ústa kapesník, ručník, šátek, mikinu apod.) Pokud máte možnost použijte osobní ochranné prostředky.

Zabraňte kontaktu očí a povrchu těla s látkou.

Odstraňte všechny zápalné zdroje.

Zabraňte dalšímu šíření (úniku) látky.

Zabraňte vniknutí látky do kanalizace.



V uzavřených místnostech zajistěte přiměřené větrání.

Zachovejte klid a opusťte budovu podle únikového značení a pokynů pracovníků zařízení nebo záchranářů.

Pomozte osobám se sníženou pohyblivostí.

V případě potřeby poskytněte první pomoc.

Volejte tísňovou linku 150 nebo 112

Bezpečnostní list

 [BL_cpavek_technicky_bezvodny.pdf](#)