

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

ACETYLÉN

Dátum vydania: máj 2004
Vydanie: 02

Číslo KBÚ: F 1
Strana: 1 z 3

1. IDENTIFIKÁCIA CHEMICKEJ LÁTKY OZNAČENIE PRODUKTU A SPOLOČNOSTI

1.1

Názov výrobku Acetylén (rozpustený)
Chemický názov Acetylén
Chemický vzorec C₂H₂

1.2 Použitie

Na zváranie a rezanie kovov

1.3

Dodávateľ Air Products Slovakia,
s.r.o.

Kontaktná adresa:

Telefón 02 / 53419119
Fax 02 / 53419537
Ulica Mlynské nivy 74
PŠČ / mesto 82105 Bratislava
DIČ SK2020254005
Tiesňové volanie 02/ 534119119
00420476163416(24 hod.
denne)

1.4 Organizácia poskytujúca informácie v núdzových prípadoch

Toxikologické informačné stredisko

Limbová 5, Bratislava
Núdzové tel.č. 02/54774166
stálej služby

2. ZLOŽENIE CHEMICKEJ LÁTKY

názov Acetylén
konc. > 98 % obj. (prímesí vzduch, PH₃, H₂S,
vlhkosť)
CAS – č. 74-86-2
EINECS – č. 200-816-9
IDX – č. 601-015-00-0

3. IDENTIFIKÁCIA RIZÍK

Výstražný symbol :

podľa ADR : 2.1 - horľavý plyn
podľa zák o CHL : F+ mimoriadne horľavý

Špecifické riziko (R vety) :

R 5 Zahriatie môže spôsobiť výbuch
R 6 Výbušný pri kontakte alebo bez kontaktu so
vzduchom

R 12 Mimoriadne horľavý

Bezpečnostné zaobchádzanie (S vety):

S 9 Uchovávať nádobu na dobre vetranom
mieste
S 16 Uchovávať mimo dosahu zdrojov zapálenia –
Zákaz fajčenia
S 33 Vykonať predbežné opatrenia proti statickým
výbojom

Klasifikácia :

T; R23, Xi; R36/37/38, N; R50
Iné údaje Tci 4,0

Horľavý a výbušný plyn. Pôsobí mierne narkoticky. So zlučeninami medi, striebra a ortuti vytvára výbušné acetylidy. V plynovej fľaši je rozpustený v acetóne, ktorý je tiež horľavá kvapalina.

4. OPATRENIA PRVEJ POMOCI

Všeobecné pokyny :

Pôsobí mierne narkoticky. Technický acetylén však môže obsahovať jedovaté prímesi ako fosforovodík, arzenovodík, sírovodík a iné, ktoré potom zvyšujú nebezpečenstvo pre človeka.

V prípade nadýchnutia :

Vyniesť postihnutého na čerstvý vzduch, zaistiť kľud a udržať v teple. V prípade poruchy dýchania, alebo jeho zastavenia zaistiť umelé dýchanie.

Pri styku s pokožkou : nespôsobuje poškodenie

Pri zasiahnutí očí : nespôsobuje poškodenie

Pri požití : nie je považovaný za možný spôsob
expozície

5. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

Vhodné hasiace médiá :

Môžu sa použiť všetky známe hasiace prostriedky. Uprednostniť práškové hasiace prostriedky a CO₂.

Nevhodné médiá : -

Zvláštne nebezpečenie :

Horľavý, vysokovýbušný plyn. S kyslíkom a so vzduchom tvorí výbušnú zmes v širokom koncentračnom rozmedzí (2,4% - 88% obj.)

Špeciálne postupy : Podľa možnosti zastaviť unikanie plynu. Odstrániť nádobu z dosahu plameňa, alebo z bezpečnej vzdialenosti chladiť vodou. Unikajúci horiaci plyn hasiť len v nevyhnutnom prípade. Môže dôjsť k spontánnemu výbušnému znovuzapáleniu. Každý iný oheň uhasiť.

Rozklad acetylénu : Pri podozrení na rozklad acetylénu (fľaša sa zahrieva alebo z ventilu unikajú sadze) okamžite uzatvoriť fľašový ventil. Z bezpečnej vzdialenosti fľašu intenzívne chladiť. Ak by sa zahrievanie fľaše nedalo zastaviť, hrozí nebezpečenie roztrhnutia. Vyprázdniť okolie a privolať požiarnikov.

Nebezpečné spaliny : Nedokonalým spaľovaním sa môže vytvárať oxid uhoľnatý.

Špeciálne ochranné prostriedky pre hasičov :

Ochranný oblek a v zatvorených priestoroch použiť izolačný dýchací prístroj.

6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOLNENÍ

Osobná ochrana :

Opustiť zamorený priestor. Postarať sa o dostatočné vetranie. Odstrániť zdroje požiaru.

Ochrana životného prostredia :

Pokúsiť sa zastaviť unikanie plynu.

Spôsob asanácie :

Miestnosť alebo priestor vyvetrať.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

ACETYLÉN

Dátum vydania: máj 2004
Vydanie: 02

Číslo KBÚ: F 1
Strana: 2 z 3

7. ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

Manipulácia :

Dodáva sa v ocelových tlakových nádobách naplnených poréznu hmotou a acetónom. Pri vyprázdňovaní fľaše celé zariadenie spoľahlivo uzemniť. Zamedziť kontaktu s čistou meďou, ortuťou, striebrom a mosadzou s obsahom medi vyšším ako 70%. Zamedziť vniknutiu vody do plynovej nádoby. Pred zavedením plynu do systému potrubie prepláchnuť bez prítomnosti vzduchu. Zamedziť spätnému prúdeniu do plynovej nádoby. Používať len také zariadenie, ktoré je vhodné pre acetylén a na predpokladaný tlak a teplotu. Pri pochybnostiach konzultovať s dodávateľom plynu. Od zápalných zdrojov, vrátane elektrostatických výbojov, dodržať dostatočnú vzdialenosť.

Skladovanie :

Pri skladovaní dodržať dostatočný odstup od oxidujúcich plynov a iných látok podporujúcich proces horenia. Postupovať podľa pokynov dodávateľa plynu. Nádoby skladovať na dobre vetrateľnom mieste do maximálnej teploty 50°C. Tlakové nádoby (tlakové plynové fľaše) zabezpečiť proti pádu.

8. KONTROLY EXPOZÍCIE A OSOBNÁ OCHRANA

Technické opatrenia :

Zabezpečiť primerané vetranie. Pri manipulácii s acetylénovými fľašami nefajčiť.

Limitné koncentrácie : neboli stanovené

Osobné ochranné prostriedky :

Ochrana očí : Pri rezaní a zvráňaní s acetylénom používať ochranné zväračské okuliare.

Ochrana tela : Pri manipulácii s plynovými fľašami používať bezpečnostnú obuv.

Ochrana rúk : kožené rukavice

Všeobecné bezpečnostné a hygienické opatrenia:

Pri práci nejest', nepiť a nefajčiť. Po práci si umyť ruky teplou vodou a mydlom. Pokožku ošetriť vhodnými reparačnými prostriedkami.

9. FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

Vzhľad : bezfarebný plyn

Zápach : podobný cesnaku, nepatrný varovný účinok pri nízkej koncentrácii

Molárna hmotnosť : 26

Stav pri 20°C: plyn

Zmena fyzikálneho stavu :

- sublimácia : - 83,8°C

- bod varu : - 81,5 °C

Kritická teplota : 35,2° C

Teplota vznietenia : 305° C

Medza výbušnosti :

- spodná : 2.4 % obj.

- horná : 88 % obj.

Hustota (0°C, 101,325 kPa): 1,171 kg .m⁻³

Hustota (-89°C, 101,325 kPa): 621 kg .m⁻³

Relatívna hustota ku vzduchu: 0,906

10. STABILITA A REAKTIVITA

Podmienky, ktoré môžu spôsobiť nebezpečnú reakciu :

So vzduchom môže vytvoriť výbušnú zmes. Pri vysokých teplotách, tlaku alebo za prítomnosti katalyzátora sa rozkladá. V plynovej fľaši rozpustený v rozpúšťadle, ktoré sa nachádza v poréznej hmote. Môže prudko reagovať s látkami podporujúcimi proces horenia.

Materiály, s ktorými nesmie prísť do styku : S meďou, striebrom a ortuťou vytvára výbušné acetylidy. Nepoužívať zliatiny s vyšším obsahom medi ako 70%. Ďalej je to chlór, fluór, bróm.

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

Všeobecne : Toxické pôsobenie výrobku nie je známe. Možné sú narkotické účinky, vo vyšších koncentráciách spôsobuje dusenie.

12. EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

Všeobecne : Nie sú známe žiadne škodlivé účinky acetylénu na životné prostredie.

Trieda ohrozenia vody (TOV)

TOV 0 – vo všeobecnosti neohrozuje vodu.

13. INFORMÁCIE O ZNEŠKODŇOVANÍ

Všeobecne

Nevypúšťať na miestach, kde môže vzniknúť nebezpečie vytvorenia výbušnej zmesi plyn/vzduch. Nespotrebovaný plyn spáliť vhodným horákom so zabezpečením proti spätnému šľahnutiu plameňa. Nenechať prúdiť do kanalizácie, pivníc, pracovných výkopov alebo na iné miesta, kde by zhromažďovanie mohlo byť nebezpečné. Ak je potrebná rada, obrátiť sa na dodávateľa plynu.

14. INFORMÁCIE O PREPRAVE A DOPRAVE

Identifikačné číslo:

UN č. 1001 acetylén, rozpustený

Bezpečnostná značka: 2.1 horľavý plyn

GGVS/ADR/GGVE/RID,

trieda 2, číslo 4F

ADR/RID číslo nebezpečenstva 239

Ďalšie informácie k preprave:

Neprevážať vozidlami, ktoré nemajú ložný priestor oddelený od kabíny vodiča. Vodič musí poznať nebezpečie nákladu a musí vedieť, čo je potrebné vykonať v prípade nehody alebo núdze. Plynové fľaše pred prevozom zaistiť. Ventil fľaše musí byť uzavretý a utesnený. Ochranné zariadenie ventilu musí byť správne upevnené. Zabezpečiť dostatočné vetranie. Dodržať platné predpisy.

15. REGULAČNÉ INFORMÁCIE

Informácie o značení :

Symbol nebezpečia: F+ mimoriadne horľavý

Špecifické riziko (R vety) :

R 5 Zahriatie môže spôsobiť výbuch

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV ACETYLÉN

Dátum vydania: máj 2004
Vydanie: 02

Číslo KBÚ: F 1
Strana: 3 z 3

- R 6 Výbušný pri kontakte alebo bez kontaktu so vzduchom
- R 12 Mimoriadne horľavý
- Bezpečné zaobchádzanie (S vety):
- S 9 Uchovajte nádobu na dobre vetranom mieste
- S 16 Uchovajte mimo dosahu zdroja zapálenia – Zákaz fajčenia
- S 33 Vykonajte predbežné opatrenia proti statickým výbojom

Iné údaje

Tci 4,0 Max. obsah plynu v zmesi s dusíkom, ktorý nie je na vzduchu horľavý (% obj.)

16. ĎALŠIE INFORMÁCIE

Dodržiavať všetky národné / miestne predpisy. Skôr než sa výrobok začne používať v nejakom novom procese alebo pokuse je treba vypracovať štúdiu o materiálovej znášanlivosti a bezpečnosti.

~~16.3~~ Predpisy

Direktíva Rady 67/548 EHS v znení neskorších zmien a doplnkov. Dohoda ADR.

STN 07 8304 Kovové tlakové nádoby k doprave plynov.

STN EN 1089 Prepravné fľaše na plyny – označovanie fliaš.

Vyhl. č. 300/96 Z.z. o zabezpečovaní ochrany obyvateľstva pri výrobe, preprave, skladovaní a manipulácii s nebezpečnými škodlivinami.

Zákon č. 309/91 a jeho doplnky o ochrane ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami.

Zákon 163/2001 Z.z. o chem. látkach a chem. prípravkoch.

Výnos MHSR č. 2/2002 na vykonanie zákona 163/2001 Z.z.

Zákon 367/2001 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

Zákon 514/2001 Z.z. ktorým s mení a dopĺňa zákon

NR SR č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí.

Predpis EIGADoc 906/02