	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV	Strana : 1 Skontrolované vydanie č. : 2 Dátum: 3/5/2006 Nahrádza 24/4/2006
		Vodík



Výstražný symbol 2.1:
Horľavý plyn



F+
Mimoriadne horľavý

1. IDENTIFIKÁCIA CHEMICKEJ LÁTKY / NÁZOV ÚPRAVY / NÁZOV SPOLOČNOSTI

Názov výrobku: Vodík
Číslo karty bezpečnostných údajov: 067A
Identifikácia spoločnosti: Messer Austria
 Am Kanal 2
 A - 2352 Gumpoldskirchen, Austria
Chemický vzorec: H₂
Núdzové tel. č.: +43 (0) 50603-0 Messer Austria

Dodávateľ v SR:
 Messer TatraGas, s.r.o. Telefón: 02 50254 111
 Chalupkova 9 Fax: 02 50254 112
 819 44 Bratislava
Tiesňové volania: 0903 213 026, 0903 213 022

Organizácia poskytujúca informácie v núdzových prípadoch:
 Toxikologické informačné stredisko
 Ďumbierska 3
 Bratislava
Núdzové tel. číslo: 02 54 774 166 – stála služba

2. ZLOŽENIE / ÚDAJE O ZLOŽKÁCH

Chemická látka / Úprava:		Chemická látka			
Názov zložky	hodnota(y)	CAS	EINECS	č. indexu	symboly nebezp.
Vodík	100 %	1333-74-0	215-605-7	001-001-00-9	F+; R12


Neobsahuje žiadne iné zložky alebo nečistoty, ktoré majú vplyv na zaradenie tejto látky.

3. MOŽNÉ RIZIKÁ

Upozornenie na riziká: Stlačený plyn
 Vysoko zápalný

4. OPATRENIA PRVEJ POMOCI

Opatrenia prvej pomoci
- Po vdýchnutí: Vysoké koncentrácie môžu spôsobiť udusenie. Príznakmi môžu byť strata pohybu a vedomia. Obeť udusenie neregistruje. Postihnutému treba nasadiť dýchací prístroj nezávislý na okolitom vzduchu a vyniesť ho na čerstvý vzduch. Udržiavať ho v teple a v pokoji. Privolať lekára. Pri zástave dýchania použiť umelé dýchanie.

	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV	Strana : 2 Skontrolované vydanie č. : 2 Dátum: 3/5/2006 Nahrádza 24/4/2006
	Vodík	067A

- Pri požití: Požitie sa nepovažuje za prípadný spôsob expozície.

5. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

Trieda požiaru: Vysoko zápalný
Osobitné riziká: Účinky ohňa môžu zapríčiniť trieštenie / výbuch zásobníka.
Nebezpečné spaliny: Žiadne
Hasiace prostriedky
- Vhodné hasiace prostriedky: Môžu sa používať všetky známe hasiace prostriedky.
Špeciálne postupy: Ak je to možné, zastaviť únik plynu.
 Vzdialiť sa od nádoby a z bezpečnej vzdialenosti ju ochladzovať vodou.
 Unikajúci horiaci plyn hasiť len v prípade, ak je to nevyhnutné. Môže dôjsť k spontánnemu znovuznieteniu výbuchom.
 Uhasiť akýkoľvek ďalší oheň.

Špeciálny ochranný výstroj pre požiarny zbor: V uzavretých priestoroch používať dýchací prístroj nezávislý na okolitom vzduchu.

6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM ÚNIKU

Osobná ochrana: Ak sa nedá dokázať, že vzduch nie je nebezpečný, treba použiť pri vstupe do zamoreného priestoru dýchací prístroj nezávislý na okolitom vzduchu.
 Opustiť zamorený priestor.
 Zabezpečiť dostatočné vetranie.
 Odstrániť zdroje požiaru.

Opatrenia na ochranu životného prostredia: Pokúsiť sa o zastavenie úniku plynu.
Spôsob asanácie: Vyvetrať priestor.


7. MANIPULÁCIA A SKLADOVANIE

Skladovanie: Nádoby skladovať na dobre vetranom mieste pri teplote nižšej než 50°C.
 Udržiavať odstup od oxidujúcich plynov a iných látok podporujúcich horenie.

Zaobchádzanie: Technické zariadenie dôkladne uzemniť.
 Zamedziť prieniku vody do plynových nádob.
 Pred zavedením plynu zariadenie vzduchotesne prepláchnuť.
 Zamedziť spätnému prúdeniu do plynových nádob.
 Používať len také zariadenie, ktoré je vhodné pre túto chemickú látku a predpokladaný tlak a teplotu. V prípade pochybností vec konzultovať s dodávateľom plynu.
 Dodržiavať dostatočnú vzdialenosť od zápalných zdrojov, vrátane elektrostatických výbojov.
 Dodržiavať pokyny dodávateľa plynu týkajúce sa obsluhy.

8. HRANICE EXPOZÍCIE A OSOBNÝ OCHRANNÝ VÝSTROJ

Osobné ochranné prostriedky: Zabezpečiť primerané vetranie.
 Pri manipulovaní s chemickou látkou nefajčiť.

	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV	Strana : 3 Skontrolované vydanie č. : 2 Dátum: 3/5/2006 Nahrádza 24/4/2006
	Vodík	067A

9. FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

Stav pri 20°C:	Plyn
Farba:	Bezfarebný plyn
Zápach:	Žiadny
Molárna hmota:	2
Bod topenia [°C]:	-259
Bod varu [°C]:	-253
Kritická teplota [°C]:	-240
Tlak pary, 20°C:	Neaplikovateľný
Relatívna hustota, plynná (vzduch=1):	0.07
Relatívna hustota, kvapalná (voda=1):	0.07
Rozpustnosť vo vode [mg/l]:	1.6
Hranica explózie [obj.% vo vzduchu]:	4 až 75
Teplota vznietenia [°C]:	560
Ostatné údaje:	Horí bezfarebným neviditeľným plameňom.

10. STABILITA A REAKTIVITA

Stabilita a reaktivita:	So vzduchom môže vytvárať výbušnú zmes. Môže prudko reagovať s látkami podporujúcimi horenie.
-------------------------	--

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

Informácie o toxicite:	Toxické účinky tejto chemickej látky nie sú známe.
------------------------	--

12. EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE


Informácie o dopadoch na ekológiu:	Nie sú známe žiadne škodlivé účinky tejto látky na životné prostredie.
------------------------------------	--

13. POKYNY TÝKAJÚCE SA ZNEŠKODŇOVANIA

Vo všeobecnosti:	Nevypúšťať na miestach, kde hrozí riziko vzniku výbušnej zmesi plyn/vzduch. Nespotrebovaný plyn spáliť vhodným horákom s poistkou proti spätnému šľahnutiu. Nevypúšťať do kanalizácie, pivníc, pracovných jám a na podobných miestach, kde by sa mohlo hromadenie plynu stať nebezpečným. Obracať sa na dodávateľa plynu, ak je nevyhnutné poradiť sa.
------------------	---

14. INFORMÁCIE O PREPRAVE

UN kód:	1049
ADR/RID č. nebezp.	23
- Správny technický názov:	VODÍK, STLAČENÝ
- Trieda ADR:	2
- ADR/RID číslo/písm.:	1 F

	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV	Strana : 4 Skontrolované vydanie č. : 2 Dátum: 3/5/2006 Nahrádza 24/4/2006
Vodík		067A

- Označenie podľa ADR:

Dalšie informácie o preprave:

Výstražný symbol 2.1: horľavý plyn

Pokiaľ je to možné, neprepravovať látku vo vozidlách, ktorých úložný priestor nie je oddelený od kabíny vodiča.

Vodič si musí byť vedomý potenciálneho nebezpečenstva nákladu a musí vedieť, ako sa správať v prípade nehody alebo havárie.

Pred prepravou:

- Zabezpečiť plynové fľaše.
- Fľašový ventil musí byť uzavretý a utesnený.
- Uzatváracia matica na ventile alebo uzatváracia zátka (ak je k dispozícii) musí byť upevnená správne.
- Ochranné zariadenie ventilu (v prípade, že je k dispozícii) musí byť upevnené správne.
- Zabezpečiť dostatočné vetranie.
- Dodržiavať platné predpisy.

15. PREDPISY

Klasifikácia:

F+; R12

- Symbol(y):

F+: Mimoriadne horľavý

- R vety:

R12: Mimoriadne horľavý

- S vety:

S9: Uchovávajte nádobu na dobre vetranom mieste.

S16: Udržujte mimo dosahu zápalných zdrojov - zákaz fajčenia.

S33: Urobte predbežné opatrenia proti vzniku statickej elektriny.

16. ĎALŠIE INFORMÁCIE

Dodržiavať všetky národné/miestne predpisy.

Treba zabezpečiť, aby si zamestnanci uvedomovali riziko požiaru.

Často sa zabúda na nebezpečenstvo udusením a pri zaškolení zamestnancov je potrebné ho zvlášť zdôrazňovať.

Táto karta bezpečnostných údajov bola vypracovaná v súlade s platnými európskymi smernicami. Platí pre všetky krajiny, ktoré tieto smernice prevzali do svojho národného zákonodarstva.

Národné 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. 533/2006 Z.z. o podrobnostiach o ochrane obyvateľstva pred účinkami nebezpečných látok

Zákon č. 478/2002 Z.z. o ochrane ovzdušia

Zákon č. 163/2001 Z.z. o chemických látkach

Výnos MH SR k Zákonu č. 163/2001 Z.z.


Vyhl. č. 515/2001 Z.z. o podrobnostiach o obsahu karty bezpečnostných údajov

Predpis EIGA doc 906/02

ODMIETNUTIE ZÁRUKY:

Skôr ako sa látka použije pri nejakom novom procese alebo pokuse, mala by byť vypracovaná dôkladná štúdia o odolnosti a bezpečnosti materiálu.

Tieto údaje zmluvne nezaručujú vlastnosti produktu. Opierajú sa o súčasný stav poznatkov.

	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV	Strana : 5 Skontrolované vydanie č. : 2 Dátum: 3/5/2006 Nahrádza 24/4/2006
Vodík		067A

*Preklad originálu KBU firmy Messer Austria č. 067A verzia 2 zo dňa 352006
Obsah karty bezpečnostných údajov zodpovedá Vyhláske MH SR č. 515/2001
Preložila: Mgr. Iveta Štenclová
Kontrola: Ing. Jozef Žitňanský
Dňa 25.9.2007*