



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Strana : 1
Skontrolované vydanie č. : 1
Dátum: 26/4/2006
Nahrádza 0/0/0

Plynná zmes 40 obj. % H₂ v He

H₂-HE-001



Výstražný symbol 2.1:
Horľavý plyn



F+
Mimoriadne horľavý

1. IDENTIFIKÁCIA CHEMICKEJ LÁTKY / NÁZOV ÚPRAVY / NÁZOV SPOLOČNOSTI

Názov výrobku: Hélium/Vodík 60/40
Číslo karty bezpečnostných údajov: H₂-HE-001
Identifikácia spoločnosti: Messer Austria
Am Kanal 2
A - 2352 Gumpoldskirchen, Austria
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:	Úprava				
Názov zložky	hodnota(y)	CAS	EINECS	č. indexu	symb. nebezp.
Vodík	= 40%	1333-74-0	215-605-7	001-001-00-9	F+; R12
Hélium	= 60%	7440-59-7	231-168-5	-	

3. MOŽNÉ RIZIKÁ


Upozornenie na riziká: Vysoko zápalný
Stlačený plyn

4. OPATRENIA PRVEJ POMOCI

Opatrenia prvej pomoci

- **Pri vdýchnutí:** Vysoké koncentrácie môžu spôsobiť udusenie. Príznakmi môžu byť strata pohybu a vedomia. Obeť dusenie neregistruje. Postihnutému treba nasadiť dýchací prístroj nezávislý na okolitom vduchu a vyniesť ho na čerstvý vzduch. Udržiať ho v teple a v pokoji. Prívolat lekára. Pri zástave dýchania použiť umelé dýchanie.

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

	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV	Strana : 2 Skontrolované vydanie č. : 1 Dátum: 26/4/2006 Nahrádza 0/0/0
		Plynná zmes 40 obj. % H₂ v He

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:	Unikajúci horiaci plyn hasiť len v prípade, ak je to nevyhnutné. Môže dôjsť k spontánnemu znovuvznieteniu výbuchom. Uhasiť akýkoľvek ďalší požiar. Ak je to možné, zastaviť únik plynu. Vzdialiť sa od nádoby a z bezpečnej vzdialenosti ju ochladzovať vodou.
Špeciálny ochranný výstroj pre požiarnikov:	Nevyžaduje sa

6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM ÚNIKU

Osobná ochrana:	Opustiť priestor.
Opatrenia na ochranu životného prostredia:	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:	Pri skladovaní udržiavať odstup od oxidujúcich plynov a iných látok podporujúcich horenie.
Zaobchádzanie:	Nádoby skladovať na dobre vetranom mieste pri teplote nižšej než 50°C. Dodržiavať dostatočnú vzdialenosť od zápalných zdrojov, vrátane elektrostatických výbojov. Pomaly otvoriť ventily, aby sa zamedzilo tlakovým nárazom. Zamedziť prieniku vody do plynových nádob. 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 pokyny dodávateľa plynu týkajúce sa obsluhy.

8. HRANICE EXPOZÍCIE A OSOBNÝ OCHRANNÝ VÝSTROJ

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

9. FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

Stav pri 20°C:	Plyn
Farba:	Bezfarebný plyn
Zápach:	Bez zápachu
Kritická teplota [°C]:	-256.8
Relatívna hustota, plynná	

	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV	Strana : 3 Skontrolované vydanie č. : 1 Dátum: 26/4/2006 Nahrádza 0/0/0
	Plynná zmes 40 obj. % H₂ v He	H₂-HE-001

(vzduch=1):
 Rozpustnosť vo vode [mg/l]:
 Ľahší než vzduch, resp. hustota podobná hustote vzduchu
 Rozpustnosť He (20°C, 1 bar): 1,5 mg/L
 Rozpustnosť H₂ (20°C, 1 bar): 1,6 mg/L

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.
Dopady na ozónovú vrstvu: Žiadne

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.
Spôsob likvidácie: Informovať sa u dodávateľa na špeciálne odporúčania.

14. INFORMÁCIE O PREPRAVE

UN kód: 1954
ADR/RID č. nebezp.: 23
- Spávny technický názov: STLAČENÝ PLYN, ZÁPALNÝ, N.A.G. (vodík, hélium)
- Trieda ADR: 2
- ADR/RID číslica/písm.: 1 F
- Označenie podľa ADR: Výstražný symbol 2.1: horľavý plyn
Ďalšie informácie o preprave: Pokiaľ je to možné, neprepravovať látku vo vozidlách, ktorých úložný priestor nie je oddelený od kabíny vodiča.
 Vodič si musí byť vedomý potencionálneho 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.

	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV	Strana : 4 Skontrolované vydanie č. : 1 Dátum: 26/4/2006 Nahrádza 0/0/0
		Plynná zmes 40 obj. % H₂ v He

15. PREDPISY

Klasifikácia:	F+; R12
- Symbol(y):	F+: Mimoriadne horľavý
- R vety:	R12: Mimoriadne horľavý
- S vety:	S9: Uchovávať nádobu na dobre vetranom mieste. S16: Udržujte mimo dosahu zápalných zdrojov - Zákaz fajčenia. S33: Urobte predbežné opatrenia proti vzniku statickej elektriny.

16. ĎALŠIE INFORMÁCIE

Treba zabezpečiť, aby si zamestnanci uvedomovali riziko požiaru. Často sa zabúda na nebezpečenstvo udusením a pri zaškolení zamestnancov je potrebné ho zvlášť zdôrazňovať. Nádoby sú pod tlakom. Dodržiavať všetky národné/miestne predpisy. 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 postupe 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.

Preklad originálu KBU firmy Messer Austria č. 001 verzia 1 zo dňa 26.4.2006
Obsah karty bezpečnostných údajov zodpovedá Vyhláske MH SR č. 515/2001
Preložila: Mgr. Iveta Štenclová
Kontrola: Ing. Jozef Žitňanský
Dňa 26.9.2007