

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Vodík, stlačený

Číslo KBÚ: 8360

Dátum vydania: 1.1.2002

Revízia: 5

Dátum revízie: 5.6.2013

Oddiel 1. IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOČNOSTI/PODNIKU**1.1. Identifikátor produktu:** Vodík, stlačený

Ďalší názov látky: -

Číslo ES/EINECS: 215-605-7

Číslo CAS: 1333-74-0

Indexové číslo: 001-001-00-9

Chemický vzorec: H₂

Registračné číslo REACH: Látka uvedená v prílohe IV/V Nariadenia 1907/2006/EC (REACH), nepodlieha registrácii.

1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú:

Technologický plyn.

1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov:

Linde Gas k.s.

Tuhovská 6, 831 06 Bratislava

Identifikačné číslo (IČO): 313 738 61

Telefón: 02/49 10 25 53

Fax: 02/49 10 25 46

E-mailová adresa osoby zodpovednej za KBÚ: sluzby.sk@linde.com

1.4. Núdzové telefónne číslo: Národné toxikologické informačné centrum, Bratislava, 02/54774166**Oddiel 2. IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI****2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi:****2.1.1. Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP)**

Horľavý plyn: Flam. Gas 1, H220

Plyny pod tlakom: Press. Gas - stlačený plyn (compressed gas), H280

2.1.2. Klasifikácia podľa smernice 67/548/EHS

Mimoriadne horľavý: F+; R12

2.1.3. Ďalšie informácie:

Pre úplné znenie R-viet a výstražných upozornení pozri oddiel 16.

2.2. Prvky označovania:

Označovanie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Výstražné piktogramy:



Výstražné slovo: „NEBEZPEČENSTVO“

Výstražné upozornenia:

H220 Mimoriadne horľavý plyn.

H280 Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.

Bezpečnostné upozornenia:

P210 Uchovávať mimo dosahu tepla/iskier/otvoreného ohňa/horúcich povrchov. Nefajčite.

P377 Požiar unikajúceho plynu: Nehaste, pokiaľ únik nemožno bezpečne zastaviť.

P381 Ak je to bezpečné, odstráňte všetky zdroje zapálenia.

P403 Uchovávať na dobre vetranom mieste.

2.3. Iná nebezpečnosť:

Pri vysokej koncentrácii môže spôsobovať dusenie.

Oddiel 3. ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH**3.1. Látky:**

Vodík, stlačený

Číslo CAS: 1333-74-0

Číslo ES/EINECS: 215-605-7

Indexové číslo: 001-001-00-9

Registračné číslo REACH: Látka uvedená v prílohe IV/V Nariadenia 1907/2006/EC (REACH), nepodlieha registrácii.

Neobsahuje žiadne iné zložky alebo nečistoty, ktoré ovplyvňujú klasifikáciu.

Oddiel 4. OPATRENIA PRVEJ POMOCI**4.1. Opis opatrení prvej pomoci:****Pri nadýchnutí:** Pri zástave dýchania poskytnite umelé dýchanie.**Pri styku s kožou:** Nespôsobuje poškodenie.**Pri zasiahnutí očí:** Nespôsobuje poškodenie.**Pri požití:** Nepovažuje sa za možný spôsob expozície.**4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené:**

Vo vysokých koncentráciách môže spôsobiť dusenie. Medzi príznaky patrí strata orientácie, prípadne bezvedomie.

Postihnutí si nemusia uvedomovať, že sa dusí.

4.3	<p>Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania: Presuňte obeh vybavenú samostatným dýchacím prístrojom na nezamorené miesto. Udržujte ju v teple a nechajte odpočívať. Zavolajte lekára. Ak prestane dýchať, poskytnite umelé dýchanie.</p>
<p>Oddiel 5. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA</p>	
5.1.	<p>Hasiace prostriedky: Vhodné hasiace prostriedky: Je možné použiť všetky hasiace prostriedky. Druh hasiva prispôbiť látkam horiacim v okolí. Nevhodné hasiace prostriedky: Neuvádza sa.</p>
5.2.	<p>Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi: Tlakové nádoby vystavené ohňu môžu prasknúť a vybuchnúť.</p>
5.3.	<p>Rady pre požiarnikov: Odstráňte tlakovú nádobu alebo ju ochlaďte vodou z bezpečnej vzdialenosti. Ak je to možné, zastavte únik. Nehaste plameň unikajúceho plynu, pokiaľ to nie je nevyhnutné. Plameň sa môže spontánne znovu objaviť. V uzavretých priestoroch používajte dýchacie prístroje.</p>
<p>Oddiel 6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOĽNENÍ</p>	
6.1.	<p>Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy: Pre iný ako pohotovostný personál: Evakuovať priestor. Používajte ochranný odev. Pri vstupe do ohrozeného priestoru použijte nezávislý dýchací prístroj, pokiaľ nie je preukázaná nezávadnosť atmosféry. Dostatočne vetrať. Vylúčte zdroje zapálenia. Pre pohotovostný personál: Neuvádza sa.</p>
6.2.	<p>Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie: Pokúsiť sa zastaviť únik plynu.</p>
6.3.	<p>Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie: Priestor vetrať.</p>
6.4.	<p>Odkaz na iné oddiely: Informácie o osobnej ochrane a zneškodňovaní sú uvedené v oddieloch 8 a 13.</p>
<p>Oddiel 7. ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE</p>	
7.1.	<p>Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie: Zaisťte riadne uzemnenie nádoby. Zamedzte spätnému vniknutiu vody do nádoby. Pred použitím produktu zariadenie odvzdušniť. Používajte len zariadenia, ktoré sú určené priamo pre tento produkt (teplota, tlak). Pri pochybnostiach kontaktujte dodávateľa plynu.</p>
7.2.	<p>Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkolvek nekompatibility: Nádobu zabezpečiť proti pádu. Skladovať na dobre vetranom mieste pri teplote nižšej ako 50 °C, mimo zdrojov iskrenia (vrátane statického). Uchovávať oddelene od oksidujúcich plynov a ostatných oxidačných látok v sklade.</p>
7.3.	<p>Špecifické konečné použitie(-ia): Neuvádza sa.</p>
<p>Oddiel 8. KONTROLY EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA</p>	
8.1.	<p>Kontrolné parametre: Najvyššie prípustné expozičné limity (NPEL) podľa prílohy č.1 k Nariadeniu vlády č.355/2006 Z.z., v znení neskorších predpisov pre látku nie sú stanovené. Biologické medzné hodnoty (BMH) podľa Prílohy č. 2 k Nariadeniu vlády č. 355/2006 Z.z., v znení neskorších predpisov pre látku nie sú stanovené.</p>
8.2.	<p>Kontroly expozície:</p>
8.2.1.	<p>Primerané technické zabezpečenie: Zabezpečiť dostatočné vetranie.</p>
8.2.2.	<p>Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky: Pri práci nejst a nefajčiť. Ochrana očí/tváre: Ochranné okuliare. Ochrana kože: Ochrana rúk: Vhodné pracovné rukavice. Iné: Vhodný pracovný odev a pracovná obuv. Ochrana dýchacích ciest: Neuvádza sa. Tepelná nebezpečnosť: Neuvádza sa.</p>
8.2.3.	<p>Kontrola environmentálnej expozície: Neuvádza sa.</p>
<p>Oddiel 9. FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI</p>	
9.1.	<p>Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach:</p>
a)	vzhľad: bezfarebný plyn
b)	zápach: neuvádza sa
c)	prahová hodnota zápachu: neuvádza sa
d)	pH: neuvádza sa
e)	teplota topenia/tuhnutia: -259°C
f)	počiatočná teplota varu a destilačný rozsah: -253°C
g)	teplota vzplanutia: neuvádza sa
h)	rýchlosť odparovania: neuvádza sa
i)	horľavosť (tuhá látka, plyn): mimoriadne horľavý plyn
j)	horné/dolné limity horľavosti alebo výbušnosti: 4% (obj.) – 75% (obj.)
k)	tlak pár: neuvádza sa
l)	hustota pár: neuvádza sa
m)	relatívna hustota: plyn: 0,07
n)	rozpusťnosť (rozpusťnosti): vo vode: 1,6 mg/l
o)	rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda: neuvádza sa
p)	teplota samovznietenia: 560°C
q)	teplota rozkladu: neuvádza sa
r)	viskozita: neuvádza sa
s)	výbušné vlastnosti: neuvádza sa

9.2	<p>t) oxidačné vlastnosti: neuvádza sa</p> <p>Iné informácie: Kritická teplota: -240°C Molárna hmotnosť: 2 g/mol Horí bezfarebným neviditeľným plameňom. Plyn a pary sú ťažšie ako vzduch. Môžu sa hromadiť v uzavretých priestoroch, najmä pri podlahách a v priehlbínach.</p>
Oddiel 10.	STABILITA A REAKTIVITA
10.1.	Reaktivita: Môže prudko reagovať s oksydočiteľmi.
10.2.	Chemická stabilita: So vzduchom môže tvoriť výbušnú zmes.
10.3.	Možnosť nebezpečných reakcií: So vzduchom môže tvoriť výbušnú zmes.
10.4.	Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť: Kontakt so zdrojom iskrenia, vrátane statického.
10.5.	Nekompatibilné materiály: Okysličujúce látky.
10.6.	Nebezpečné produkty rozkladu: Neuvádza sa.
Oddiel 11.	TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE
11.1.	Informácie o toxikologických účinkoch Tento produkt nemá žiadny známy toxikologický účinok.
Oddiel 12.	EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE
12.1.	Toxicita : Údaje nie sú k dispozícii.
12.2.	Perzistencia a degradovateľnosť: Údaje nie sú k dispozícii.
12.3.	Bioakumulačný potenciál: Údaje nie sú k dispozícii.
12.4.	Mobilita v pôde: Údaje nie sú k dispozícii.
12.5.	Výsledky posúdenia PBT a v PVB: Údaje nie sú k dispozícii.
12.6.	Iné nepriaznivé účinky: Nie je známe, že tento výrobok ohrozuje životné prostredie.
Oddiel 13.	OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ
13.1.	Metódy spracovania odpadu: Nevypúšťajte do oblastí, kde je riziko tvorby výbušnej zmesi so vzduchom. Nepoužitý plyn by sa mal spáliť pomocou vhodného horáku s protišlahovou poistkou. Nevypúšťajte do miest, kde by mohlo dôjsť k nahromadeniu plynu a vytvoreniu nebezpečnej koncentrácie. V prípade pochybností je potrebná konzultácia s výrobcou plynu. Spôsoby zneškodňovania kontaminovaného obalu: zabezpečuje výrobca.
Oddiel 14.	INFORMÁCIE O DOPRAVE
14.1.	Číslo OSN: 1049
14.2.	Správne expedičné označenie OSN: VODÍK, STLAČENÝ
14.3.	Trieda(-y) nebezpečnosti pre dopravu: 2
14.4.	Obalová skupina: Neuvádza sa.
14.5.	Nebezpečnosť pre životné prostredie: Nie sú známe žiadne škodlivé vplyvy na životné prostredie.
14.6.	Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa: Z bezpečnostných dôvodov musí byť kabína vozidla oddelená od ložnej plochy. Nádoby musia byť počas prepravy zabezpečené proti prevráteniu. Odberové ventily musia byť zatvorené a tesne. Pomôcky na ochranu ventilu (vrchnáky a klobúčiky) musia byť správne upevnené. Musia byť namontované ochranné matice ventilov, pokiaľ sú k dispozícii. Dodržiavať predpisy pre prepravu nebezpečných látok ADR/RID.
14.7.	Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL 73/78 a Kódexu IBC: Neuvádza sa.
14.8.	Ďalšie informácie: Klasifikačný kód: 1F Bezpečnostná značka: č.2.1 Horľavé plyny
Oddiel 15.	REGULAČNÉ INFORMÁCIE
15.1.	Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia: Na látku sa nevzťahuje povinnosť autorizácie podľa hlavy VII a nevzťahujú sa obmedzenia podľa hlavy VIII Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006. Zákon č. 67/2010 NR SR o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon). Nariadenie vlády SR č. 355/2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci. Zákon NR SR č. 223/2001 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH). Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP). Nariadenie Komisie (EÚ) č. 453/2010.
15.2.	Hodnotenie chemickej bezpečnosti: Nie sú dostupné informácie o vykonaní hodnotenia chemickej bezpečnosti.
Oddiel 16.	INÉ INFORMÁCIE
	Zoznam relevantných R-viet a výstražných upozornení, ktoré sú uvedené v oddieloch 2 a 3: H220 Mimoriadne horľavý plyn. H280 Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť. R12 Mimoriadne horľavý. Odporúčania na odbornú prípravu: Riziko dusenia je často podceňované a musí byť zdôrazňované počas inštruktáže a preškoľovania. Je nevyhnutné sa presvedčiť, či sú pracovníci preškolení pre prácu s nebezpečnými chemickými látkami a zmesami, ochrannými pomôckami, v bezpečnosti práce a požiarnej ochrane. Odporúčané obmedzenia z hľadiska používania: Látka/zmes by nemala byť použitá pre žiadny iný účel než pre ktorý je určená (viď. oddiel 1.2). Pretože špecifické podmienky použitia látky/zmesi sa nachádzajú mimo kontrolu dodávateľa, je zodpovednosťou užívateľa, aby prispôsobil predpísané upozornenia miestnym zákonom a nariadeniami. Pred použitím tohto výrobku v akomkoľvek novom procese/pokuse, vykonajte dôkladnú štúdiu kompatibility a bezpečnosti materiálu.

Účel karty bezpečnostných údajov: Cieľom karty bezpečnostných údajov je umožniť užívateľom prijať potrebné opatrenia súvisiace s ochranou zdravia a bezpečnosťou na pracovisku a s ochranou životného prostredia.

Zdroje kľúčových dát: Táto karta bezpečnostných údajov svojim obsahom zodpovedá požiadavkám Prílohy II Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006. Karta bezpečnostných údajov bola vypracovaná na základe informácií poskytnutých spoločnosťou Linde Gas k.s.

Zmeny vykonané pri revízií: Štruktúra karty bezpečnostných údajov bola zmenená na základe Prílohy I k Nariadeniu Komisie (EÚ) č. 453/2010, ktorým sa mení a dopĺňa Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006. Pri revízii bola upravená klasifikácia látky a boli vykonané menšie formálne úpravy.

Koniec karty bezpečnostných údajov