

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV
podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Číslo KBÚ: 8310 Dátum vydania: 1.1.2002	Revízia: 01 Dátum revízie: 29.9.2007
1. IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/PŘÍPRAVKU A SPOLOČNOSTI/PODNIKU	
1.1. Identifikácia látky alebo prípravku: zmes plynov, mimoriadne horľavá, hustota nižšia ako vzduch Číslo CAS: - Číslo ES/EINECS: - Ďalší názov látky: formovací plyn 9010	
1.2. Použitie látky/prípravku: Redukčné činidlo v chémii a metalurgii.	
1.3. Identifikácia spoločnosti/podniku Dovozca/distribútor: Linde Gas k.s. Adresa: Odborárska 23, 831 02 Bratislava Identifikačné číslo (IČO): 313 738 61 Telefón: 02/49 10 25 53 Fax: 02/49 10 25 46 Spracovateľ KBÚ: draqun@chemleg.sk ; tel. +421 918 641 810	
1.4. Núdzový telefón: Národné toxikologické informačné centrum, Bratislava, 02/54774166	
2. IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČENSTIEV	
2.1. Látka/prípravok je podľa zákona č. 163/2001 Z.z. klasifikovaný ako: F+ mimoriadne horľavý Výstražný symbol nebezpečnosti: F+ R-vety: 12 S-vety: (2-)9-16-33 Úplné znenie R-viet a S-viet je uvedené v bode č. 16 tejto karty bezpečnostných údajov.	
2.2. Najzávažnejšie nepriaznivé účinky na zdravie človeka pri používaní látky/prípravku: Vysoká koncentrácia môže spôsobiť zadusenie. Symptómy môžu byť – strata pohyblivosti, bezvedomie. Postihnutý si nemusí uvedomovať nedýchatelnosť prostredia.	
2.3. Najzávažnejšie nepriaznivé účinky na životné prostredie pri používaní látky/prípravku: Nie je známa žiadna ekologická škoda spôsobená týmto produktom.	
2.4. Ďalšie údaje:	
3. ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH	
Výrobok obsahuje tieto nebezpečné látky: vodík Chemický názov: H ₂ Obsah v (%): >5,7% obj. Číslo CAS: 1333-74-0 Číslo ES/EINECS: 215-605-7 Výstražný symbol nebezpečnosti: F+ R-vety: 12 S-vety: (2-)9-16-33 Úplné znenie R-viet a S-viet je uvedené v bode č.16 tejto karty bezpečnostných údajov.	
4. OPATRENIA PRI PRVEJ POMOCI	
4.1. Všeobecné pokyny: Postihnutého odveďte do nezávadného prostredia, používajte dýchací prístroj. Uložte postihnutého do teplého prostredia. Privolajte lekára, pri zastavení dýchania poskytnite umelé dýchanie.	
4.2. Pri nadýchnutí: Vysoké koncentrácie môžu spôsobiť zadusenie. Symptómy môžu byť – strata pohyblivosti, bezvedomie. Postihnutý si nemusí uvedomovať nedýchatelnosť prostredia.	
4.3. Pri styku s kožou: Nie je nebezpečný.	
4.4. Pri zasiahnutí očí: Nie je nebezpečný.	
4.5. Pri požití: Nie je považovaný za možný spôsob expozície.	
4.6. Ďalšie údaje: -	
5. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA	
5.1. Vhodné hasiace prostriedky: Je možné použiť všetky hasiace prostriedky.	
5.2. Nevhodné hasiace prostriedky: -	
5.3. Zvláštne nebezpečenie: Pri styku s ohňom môžu nádoby prasknúť/explozovať.	
5.4. Zvláštne ochranné prostriedky pre hasičov: V uzavretom priestore používajte nezávislý dýchací prístroj.	
5.5. Ďalšie údaje: Ak je to možné zastavte únik produktu. Odstráňte nádobu z dosahu ohňa, alebo chladte v bezpečnej vzdialenosti vodou. Nehaste unikajúci plyn, ak to nie je nevyhnutné. Môže nastať spontánne/explozívne samovznietenie. Haste akékoľvek iné horiace miesta.	
6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOLNENÍ	
6.1. Bezpečnostné opatrenia pre ochranu osôb: Evakuujte zasiahnutú oblasť, používajte nezávislý dýchací prístroj. Uistite sa o dostatočnom vetraní. Eliminujte zdroje vznietenia.	
6.2. Bezpečnostné opatrenia pre ochranu životného prostredia: Zastavte únik produktu.	
6.3. Odporúčené metódy čistenia a zneškodnenia: Priestor vyvetrať.	
6.4. Ďalšie údaje: -	
7. MANIPULÁCIA A SKLADOVANIE	
7.1. Manipulácia: Zabezpečte, aby zariadenie bolo náležite uzemnené. Zabráňte vniknutiu vody do nádoby. Nedovoľte spätnému prúdeniu plynu do nádoby. Postupujte podľa inštrukcií dodávateľa pre použitie nádoby. Pred použitím produktu zariadenie odzdušnite. Používajte len zariadenia, ktoré sú určené priamo pre tento produkt (teplota, tlak). Pri manipulácii s produktom nefajčite. Pochybnosti konzultujte s dodávateľom.	
7.2. Skladovanie: Skladujte oddelene od oxidujúcich plynov a ďalších oxidantov. Skladujte mimo zdrojov vznietenia. Zabráňte vzniku elektrostatického výboja. Fľaše skladujte na dobre vetranom mieste pri teplote do 50°C.	
7.3. Osobitné použitie: -	
8. KONTROLA EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA	
8.1. Medzné hodnoty expozície: Zabráňte úniku plynu.	
8.2. Kontrola expozície: -	

8.2.1.	Kontrola expozície na pracovisku: Pri manipulácii s produktom nefajčite. Ochrana dýchacích ciest: Zabezpečte dostatočné vetranie. Ochrana rúk: - Ochrana zraku: - Ochrana kože: -
8.2.2.	Kontrola environmentálnej expozície: -
9.	FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI
9.1.	Všeobecné informácie Skupenstvo (pri 20 °C): plyné Farba: bezfarebný plyn Zápach (vôňa): žiadny varujúci zápach
9.2.	Dôležité zdravotné, bezpečnostné a environmentálne informácie Hodnota pH: - Teplota (rozsah teplôt) topenia (°C): pre prípravok nestanovená Teplota (rozsah teplôt) varu (°C): pre prípravok nestanovená Teplota vzplanutia (°C): nie je stanovená Horľavosť: mimoriadne horľavý Samozápalnosť: nie je Medze výbušnosti: horná medza (% obj.): pre vodík 75,0 dolná medza (% obj.): pre vodík 4,0 Oxidačné vlastnosti: nie sú stanovené Tlak pár (pri 20 °C): pre plyný prípravok nestanovený Hustota (pri 20 °C): ľahší ako vzduch Rozpustnosť (pri 20 °C) - vo vode: neznáma, predpokladá sa malá rozpustnosť - v tukoch (vrátane špecifikácie oleja): nestanovená Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda: - Viskozita: - Hustota pár: - Rýchlosť odparovania: -
9.3.	Ďalšie informácie: - Molárna hmotnosť (g/mol): - Teplota vznietenia (°C): pre vodík 510 Teplotná trieda: pre vodík T1 Skupina výbušnosti: pre vodík II C Medzná bezpečnostná medzera (mm): pre vodík 0,29 Výhrevnosť (MJ/kg): pre vodík 120
10.	STABILITA A REAKTIVITA
	Podmienky, za ktorých je výrobok stabilný: Za normálnych podmienok stabilný.
10.1.	Podmienky, ktorých vzniku treba zabrániť: Únik produktu z obalu alebo zariadenia.
10.2.	Materiály, ktorým je potrebné sa vyhnúť: Môže prudko reagovať s oxidantmi, so vzduchom môže tvoriť výbušnú zmes.
10.3.	Nebezpečné produkty rozkladu: - Ďalšie údaje: -
11.	TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE
	Akútna toxicita: - - LD ₅₀ , orálne, potkan (mg.kg ⁻¹): - - LD ₅₀ , dermálne, potkan alebo králik (mg.kg ⁻¹): - - LC ₅₀ , inhalačne, potkan, pre aerosóly alebo častice (mg.kg ⁻¹): - - LC ₅₀ , inhalačne, potkan, pre plyny a pary (mg.kg ⁻¹): - Subchronická - chronická toxicita: nestanovená Senzibilita: nestanovená Karcinogenita: nestanovená Mutagenita: nestanovená Toxicita pre reprodukciu: nestanovená Skúsenosti u človeka: Vysoká koncentrácia môže spôsobiť zadusenie. Vykonanie skúšok na zvieratách: - Ďalšie údaje: Nie je známy žiadny toxický účinok spôsobený touto látkou.
12.	EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE
	Akútna toxicita pre vodné organizmy: LC ₅₀ , 96 hod., ryby (mg.kg ⁻¹): - EC ₅₀ , 48 hod., dafnie (mg.kg ⁻¹): - IC ₅₀ , 72 hod., riasy (mg.kg ⁻¹): - Rozložiteľnosť: - Toxicita pre ostatné prostredie: - CHSK: - BSK5: - Ďalšie údaje: Nie je známa žiadna ekologická škoda spôsobená týmto produktom.
13.	OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ
	Spôsoby zneškodňovania látky/prípravku: Nevypúšťať na mieste, kde je možné nebezpečie vytvárania výbušných zmesí so vzduchom, alebo tam, kde môže dôjsť k nahromadeniu látky. Zvyšný produkt spáliť na zodpovedajúcom zariadení, ktoré zabraňuje spätnému sláchnutiu plameňa. Spôsoby zneškodňovania kontaminovaného obalu: Vráťte dodávateľovi. Ďalšie údaje: -

14.	INFORMÁCIE O DOPRAVE <u>Cestná preprava</u> ADR/RID Výstražná tabuľa: 3-nebezpečie požiaru Poznámka: Prepravujte len vo vozidlách s oddeleným priestorom pre náklad, preškoľte vodiča o vlastnostiach látky a postupe pri havárii. Pred prepravou nádob si overte, že sú fľaše pevne uložené a fľašový ventil je uzavretý a tesní, že zátky, záslepka alebo krytka ventilu je správne nainštalovaná a je zabezpečené zodpovedajúce vetranie. Dodržujte platné predpisy. <u>Vnútrozemská vodná preprava</u> ADN/ADNR <u>Námorná preprava</u> IMDG Látka znečisťujúca more: - Technický názov: - <u>Letecká preprava</u> ICAO/IATA Technický názov: - Poznámka: - Ďalšie údaje: -	Trieda: 2	Klasifikačný kód: 1F Číslo UN: 1954 STLAČENÝ PLYN, HORĽAVÝ, I.N.
15.	REGULAČNÉ INFORMÁCIE		
15.1.	Právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na látku/prípravok: Zákon č. 163/2001 Z.z. o chemických látkach a chemických prípravkoch v znení neskorších predpisov.		
15.2.	Označenie látky/prípravku podľa zákona č. 163/2001 Z.z.: F+ mimoriadne horľavý		
15.3.	Symbol nebezpečenstva: F+		
15.4.	Nebezpečné látky: vodík, EC: 215-605-7		
15.5.	Pokyny pre prípad nehody: STN 07 8304 Tlakové nádoby na plyny. Prevádzkové pravidlá.		
16.	ĎALŠIE INFORMÁCIE		
R-vety (úplné znenie): R12 Mimoriadne horľavý			
S-vety (úplné znenie): S2 Uchovávajte mimo dosahu detí			
S9 Uchovávajte nádobu na dobre vetranom mieste			
S16 Uchovávajte mimo dosahu zdrojov zapálenia – Zákaz fajčenia			
S33 Vykonajte predbežné opatrenia proti statickým výbojom			
Pri vypracovávaní karty bezpečnostných údajov boli použité nasledovné zákony, nariadenia a vyhlášky:			
Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)			
Zákon č. 163/2001 Z.z. o chemických látkach a chemických prípravkoch v znení neskorších predpisov			
Vyhláška MH SR č. 515/2001 Z.z. o podrobnostiach o obsahu karty bezpečnostných údajov			
Výnos MH SR č. 2/2002, 2/2005, 1/2006 a jeho prílohy, na vykonanie zákona č. 163/2001 Z.z. o chemických látkach a chemických prípravkoch			
Zákon č. 223/2002 Z.z. o odpadoch			
Medzinárodná cestná doprava nebezpečného tovaru ADR			
Medzinárodná železničná doprava nebezpečného tovaru RID			
Medzinárodná námorná doprava nebezpečného tovaru IMDG			
Medzinárodná letecká doprava nebezpečného tovaru ICAO/IATA			
Revízia 01: V rámci revízie KBÚ bola prepracovaná v zmysle požiadaviek Nariadenia Európskeho Parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH).			
Karta bezpečnostných údajov obsahuje údaje potrebné pre zabezpečenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ochrany životného prostredia. Uvedené údaje zodpovedajú súčasnému stavu vedomostí a skúseností a sú v súlade s platnými právnymi predpismi.			
Je nevyhnutné sa presvedčiť, či sú pracovníci preškolení pre prácu s nebezpečnými chemickými látkami a prípravkami, ochrannými pomôckami, v bezpečnosti práce a požiarnej ochrane.			