

VODÍK

H2-067A



2.1 : Horľavé plyny

Nebezpečenstvo



Výrobca

Messer Slovnaft s.r.o.
Vlčie Hrdlo, P.O.BOX 54
824 12 Bratislava Slovenská republika
milan.gala@messer.slovnaft.sk, www.messer-slovnaft.sk

1 Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

Identifikátor produktu

Obchodný názov : VODÍK

Číslo KBÚ : H2-067A

Popis chemikálie : Vodík
Číslo CAS :001333-74-0
Číslo EC :215-605-7
Č. indexu :001-001-00-9

Chemický vzorec : H₂

Registračné č. : Uvedené v Prílohe IV / V REACH, vyňaté z registrácie.

Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú : Priemyselné a profesionálne. Pred použitím vykonať hodnotenie rizík.

Údaje o dodávateľovi KBÚ : Messer Tatragas, spol. s r.o.
Chalupkova 9
81944 Bratislava Slovenská republika
info.sk@messergrop.com, www.messer.sk


V prípade núdze volajte : +421 2 50254 475

Núdzové telefónne číslo (NTIC) : Národné Toxikologické Informačné Centrum
Tel: + 421 2 5465 2307
Fax: + 421 2 5477 4605
Mobil: +421 911 166 066
E-mail: ntic@ntic.sk

2 Identifikácia rizík

Klasifikácia látky alebo zmesi

Trieda a kategória nebezpečenstva podľa smernice EC 1272/2008 (CLP)

 MESSER Messer Tatragas	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV (KBÚ)	Strana : 2
		Revidované vydanie č. : 1
		Dátum : 20 / 12 / 2010
		Nahradzuje : 15 / 12 / 2010
VODÍK		H2-067A

2 Identifikácia rizík (pokračovanie)

Fyzikálne nebezpečenstvá : Horľavé plyny - Kategória 1 - Nebezpečenstvo (H220)
Plyny pod tlakom - Stlačený plyn - Výstraha (H280)

Klasifikácia podľa smernice EC 67/548 alebo EC 1999/45 : F+; R12

Prvky označovania

Označovanie podľa smernice EC 1272/2008 (CLP)

Výstražné piktogramy



Kódy výstražných piktogramov

Výstražné slovo

: Nebezpečenstvo

Výstražné upozornenie

: H220 : Mimoriadne horľavý plyn.
H280 : Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.

Bezpečnostné upozornenie

- **Prevencia**

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

- **Odozva**

: P377 : Unikajúci horiaci plyn: Nehaste, ak únik nemožno bezpečne zastaviť.
P381 : Ak je to bezpečné, odstráňte všetky zdroje zapálenia.

- **Uchovávanie**

: P403 : Uchovávať na dobre vetranom mieste

Označovanie podľa smernice EC 67/548 alebo EC 1999/45

Symbol(y)

: F+ : Veľmi horľavý

R-veta(y)

: R12 : Mimoriadne horľavý.

S-veta(y)

: S9 : Uchovávať nádobu na dobre vetranom mieste.
S16 : Uchovávať mimo dosahu zdrojov zapálenia - Zákaz fajčenia.
S33 : Vykonajte predbežné opatrenia proti statickým výbojom.

Iná nebezpečnosť

Iná nebezpečnosť

: Žiadne.

3 Zloženie/informácie o zložkách

Látka / Prípravok

: Látka.

Názov látky

Obsah

Číslo CAS

Číslo EC

Č. indexu

Vodík

:

100 %

1333-74-0

215-605-7

001-001-00-9

NOTE 1

F+; R12

Flam. Gas 1 (H220)
Press. Gas (H280)

Neobsahuje žiadne iné zložky alebo nečistoty, ktoré ovplyvňujú klasifikáciu produktu.

* 1: Uvedené v Prílohe IV / V REACH, vyňaté z registrácie.


* 2: 01-2119486560-35-0014

Plné znenie R-viet pozri kapitola 16

Messer Tatragas, spol. s r.o.

Chalupkova 9 81944 Bratislava Slovenská republika
info.sk@messergrop.com, www.messer.sk

V prípade núdze : +421 2 50254 475

 MESSER Messer Tatragas	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV (KBÚ)	Strana : 3
		Revidované vydanie č. : 1
		Dátum : 20 / 12 / 2010
		Nahradzuje : 15 / 12 / 2010
VODÍK		H2-067A

4 Opatrenia prvej pomoci

Pokyny pre poskytnutie prvej pomoci

- **Vdýchnutie** : Pri vysokých koncentráciách môže spôsobiť zadusenie. Symptómami môžu byť strata mobility, alebo vedomia. Postihnutý si nemusí uvedomiť, že sa dusí. Postihnutému nasadte izolačný dýchací prístroj a presuňte ho do nekontaminovaného priestoru. Udržujte ho v teple a pokoji. Privolajte lekára. Pri zástave dýchania poskytnite umelé dýchanie.
- **Požitie** : Požitie sa nepovažuje za možný spôsob vystavenia sa pôsobeniu látky.

5 Opatrenia pre hasenie požiaru


- Špecifické riziká** : Vystavenie otvorenému ohňu môže spôsobiť roztrhnutie alebo explóziu nádoby.
- Nebezpečné splodiny horenia:** : Žiadne.
- Hasiace prostriedky**
- **Vhodné hasiace prostriedky** : Použiť možno všetky známe hasiace prostriedky.
- Špecifické metódy** : Ak je to možné, zastavte výtok produktu. Vzdialte sa od kontajnera a z chráneného miesta ochladzujte studenou vodou. Nehaste unikajúci horiaci plyn, pokiaľ to nie je nevyhnutné. Môže nastať spontánne explozívne samovznietenie. Akýkoľvek iný oheň uhasťe.
- Zvláštne ochranné prostriedky pre hasičov** : V uzatvorených priestoroch použite izolačný dýchací prístroj.

6 Opatrenia pri náhodnom úniku

- Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy** : Pokiaľ sa nepreukáže, že atmosféra je bezpečná, použite pri vstupe do priestoru izolačný dýchací prístroj. Oblasť evakuujte. Zabezpečte dostatočné vetranie. Zvážte nebezpečenstvo výbušných atmosfér. Odstráňte všetky zápalné zdroje.
- Opatrenia pre ochranu životného prostredia** : Pokúste sa zastaviť únik.
- Metódy a materiál na zabránenie šírenia a vyčistenie** : Priestor vetrajte.

7 Manipulácia a skladovanie

- Manipulácia** : Urobte preventívne opatrenia proti výbojom statickej elektriny. Pred vpustením plynu systém odvzdušnite. Musí sa zabrániť spätnému vniknutiu vody do nádoby. Zabráňte spätnému prúdeniu do nádoby. Používajte len výbavu vhodnú pre tento produkt a jeho tlak a teplotu. Ak máte pochybnosti, poraďte sa s dodávateľom plynu. Zabráňte styku s iniciačnými zdrojmi (vrátane elektrostatických nábojov). Odvolať sa na návod na obsluhu nádoby od výrobcu.
- Skladovanie** : Nádobu udržiavajte pri teplote do 50 °C na dobre vetranom mieste. Skladujte oddelene od horenie podprujúcich plynov a iných oxidačných látok.

 MESSER Messer Tatragas	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV (KBÚ)	Strana : 4
		Revidované vydanie č. : 1
		Dátum : 20 / 12 / 2010
		Nahradzuje : 15 / 12 / 2010
VODÍK		H2-067A

8 Kontroly expozície/osobná ochrana

Osobná ochrana : Zabezpečte dostatočné vetranie.
Pri manipulácii s produktom nefajčite.

9 Fyzikálne a chemické vlastnosti

Fyzikálny stav pri 20 °C : plyn.
Farba : Bezfarebný.
Vôňa : Žiadne.
Molekulárna hmotnosť : 2
Bod tavenia [°C] : -259
Bod varu [°C] : -253
Kritická teplota [°C] : -240
Tlak pár [20°C] : Nepoužiteľné,
Relatívna hustota, plyn (vzduch=1) : 0.07
Relatívna hustota, tekutina (voda=1) : 0.07
Rozpustnosť vo vode [mg/l] : 1.6
Rozsah horľavosti [obj. % vo vzduchu] : 4 75
Teplota samovznietenia [°C] : 560
Iné údaje : Horí neviditeľným plameňom.

10 Stabilita a reaktivita

Nebezpečné produkty rozkladu : Žiadne.
Nekompatibilné materiály : So vzduchom môže tvoriť výbušnú zmes.
S oxidantmi môže prudko reagovať.
Vzduch, Oxidačná látka.
Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť : Uchovávajúte mimo dosahu tepla/iskrenia, otvoreného ohňa/horúcich povrchov.
Nefajčite.

11 Toxikologické informácie


Informácie o toxicite : Nie sú známe žiadne toxické účinky tohto produktu.

12 Ekologické informácie

Informácie o ekologických vplyvoch : Nie sú známe žiadne škodlivé dopady na životné prostredie.

13 Opatrenia pri zneškodňovaní

Všeobecne : Nevypúšťajte do prostredia s nebezpečenstvom vzniku výbušnej zmesi so vzduchom. Nespotrebovaný plyn spáliť vhodným horákom s protišľahovou poistkou.
Nevypúšťajte v miestach, kde by sa mohla vytvoriť nebezpečná akumulácia plynu.
Ak potrebujete inštrukcie, spojte sa s dodávateľom.

	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV (KBÚ)	Strana : 5
		Revidované vydanie č. : 1
		Dátum : 20 / 12 / 2010
		Nahradzuje : 15 / 12 / 2010
VODÍK		H2-067A

14 Informácie o preprave

14.1. Číslo OSN (UN Kód) : 1049

• Označenie ADR, IMDG, IATA



: 2.1 : Horľavé plyny

Pozemná preprava

ADR/RID

Číslo identifikácie rizika : 23

14.2. Správne expedičné označenie : VODÍK, STLAČENÝ
OSN

Trieda(-y) nebezpečnosti pre dopravu : 2

- Klasifikačný kód ADR/RID : 1 F

- Pokyny pre balenie (a) - : P200

Všeobecné

- Obmedzenia pre tunely : B/D:Prejazd zakázaný tunelmi kategórie B a C pri preprave v cisternách. Prejazd zakázaný tunelmi kategórie D a E.

Morská doprava

- Kód IMO-IMDG

• Prepravný názov : VODÍK, STLAČENÝ

• Trieda : 2.1

- Skupina balenia podľa IMO : P200

- Havarijný plán (EmS) - Požiar : F-D

- Havarijný plán (EmS) - Únik : S-U

- Inštrukcie - Balenie : P200

Vzdušný transport

- ICAO/IATA

- Vhodný transportný názov : HYDROGEN, COMPRESSED

• Trieda : 2.1

• IATA-Osobné a nákladné lietadlo : Nenakladať na palubu dopravného lietadla.

• Len nákladným lietadlom : Povolené.

- Obalové inštrukcie : 200

Neprepravujte plyn na vozidlách, ktorých nákladná plocha nie je oddelená od kabíny vodiča.

Zabezpečte, aby vodič bol informovaný o potenciálnych nebezpečenstvách nákladu, a aby vedel, čo má v prípade núdzovej situácie robiť.

Pred dopravou nádob s produktom:

- Zabezpečte, aby nádoby boli upevnené.


- Fľašový ventil musí byť uzatvorený a tesný.

- Zabezpečte, aby zaslepovacia matica alebo zátka na bočnej prípojke ventilu (pokiaľ je k dispozícii) bola správne upevnená.

- Zabezpečte, aby zariadenie na ochranu ventilu (pokiaľ je k dispozícii) bolo správne upevnené.

- Zabezpečte dostatočné vetranie.

- Zhoda s platnými predpismi.

	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV (KBÚ)	Strana : 6
		Revidované vydanie č. : 1
		Dátum : 20 / 12 / 2010
		Nahradzuje : 15 / 12 / 2010
VODÍK		H2-067A

15 Informácie o právnych predpisoch

15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, ochrany zdravia a životného prostredia

- : Zabezpečte dodržiavanie všetkých národných/miestnych predpisov.
 Zákon č 67/2010 o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon). (transpozícia vo smerníc 67/548/EHS pre látky a 1999/45/ES pre prípravky v znení ich zmien a doplnkov).
 VÝNOS Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky č. 3/ 2010, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných požiadavkách na klasifikáciu, označovanie a balenie nebezpečných látok a zmesí.
 Vyhláška č. 448/2010 Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa vykonáva zákon č. 205/2004 Z. z. o zhromažďovaní, uchovávaní a šírení informácií o životnom prostredí a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Nariadenie rady 96/82/EC (Seveso)** : Zákon č. 261/2002 Z.z., o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov.

16 Ďalšie informácie

Zabezpečte, aby pracovníci boli oboznámení s nebezpečenstvom horľavosti.

Nebezpečenstvo zadusenía býva často prehliadané a treba ho pri školení pracovníkov zvlášť zdôrazniť.

Zoznam plného znenia R-viet v odseku 3.

: R12 : Mimoriadne horľavý.

Táto karta bezpečnostných údajov bola zostavená podľa platných európskych smerníc a platí pre všetky krajiny, ktoré tieto smernice prevzali do svojich národných zákonov.

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene, doplnení a zrušení smerníc v platnom znení.

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a zrušení smerníc v platnom znení.

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 o detergentoch v platnom znení.

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 689/2008 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií v platnom znení.

PREHLÁSENIE O ZODPOVEDNOSTI

: Pred použitím tohoto produktu v akomkoľvek novom procese alebo pokuse je potrebné spracovať dôkladnú štúdiu o jeho kompatibilitate s materiálmi a bezpečnosti.

Podrobnosti, uvedené v tomto dokumente, boli v čase jeho odovzdania do tlače považované za správne. Aj keď sa tento dokument bol pripravovaný s najväčšou starostlivosťou, nenesie zodpovednosť za úrazy a škody spôsobené jeho použitím.

Koniec dokumentu