

**nebezpečenstvo**



### ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

#### 1.1. Identifikátor produktu

Obchodný názov : Vodík 5.0 - H2  
Číslo materiálového bezpečnostného listu : EIGA067A  
Chemický popis : Vodík SK1-N2-076A-01  
č. CAS : 1333-74-0  
č.v ES : 215-605-7  
č. Indexu : 001-001-00-9  
Registračné č. : Uvedené v Prílohe IV / V REACH, vyňaté z registrácie.  
Chemický vzorec : H2

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

Relevantné identifikované použitia : Skúšobný plyn / Kalibračný plyn.  
Chemická reakcia / Syntéza.  
Použitie ako palivo.  
Zváranie v ochrannej atmosfére.  
Využitie vo výrobe elektronických / fotovoltických komponentov.  
Laserový plyn.  
Laboratórne použitie.  
Priemyselný a odborný. Pred použitím vykonať posúdenie rizík.  
Ohľadne informácií o ďalšom použití kontaktujte dodávateľa .  
Použitia, ktoré sa neodporúčajú : Nepoužívajte na plnenie vzduchových balónikov z dôvodu rizika výbuchu.  
Spotrebiteľské použitie.

#### 1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Identifikácia spoločnosti : Messer Slovaft s.r.o.  
Vičie Hrdlo 1/B  
820 03 Bratislava Slovenská republika  
+421 02 45245283  
www.messer-slovaft.sk  
peter.plevka@messer.sk

#### 1.4. Núdzové telefónne číslo

Núdzové telefónne číslo : +421 02 45245283 Národné Toxikologické Informačné Centrum Tel: + 421 2 5465 2307 Fax:  
+ 421 2 5477 4605 Mobil: +421 911 166 066 E-mail: ntic@ntic.sk

### ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

#### 2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

##### klasifikácia podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]

Fyzikálne nebezpečenstvá Flam. Gas 1 H220  
Press. Gas (Comp.) H280

Plné znenie H-upozornení pozri kapitola 16.

#### 2.2. Prvky označovania

**Označenie podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]**

Výstražné piktogramy (CLP) :



GHS02

GHS04

Výstražné slovo (CLP) :

nebezpečenstvo

Výstražné upozornenia (CLP) :

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

Bezpečnostné upozornenia (CLP)

- Prevencia : P210 - Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite..
- Odozva : P377 - Požiar unikajúceho plynu: Nehaste, pokiaľ únik nemožno bezpečne zastaviť..  
P381 - V prípade úniku odstráňte všetky zdroje zapálenia..
- Uchovávanie : P403 - Uchovávajte na dobre vetranom mieste..

**2.3. Iná nebezpečnosť**

: Žiadne.

**ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách**

**3.1. Látky**

Názov	Identifikátor produktu	%	klasifikácia podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]
Vodík SK1-N2-076A-01	(č. CAS) 1333-74-0 (č.v ES) 215-605-7 (č. Indexu) 001-001-00-9 (Registračné č.) *1	100	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280

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

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

\*2: Registračná lehota neuplynula.

\*3: Registrácia sa nevyžaduje: látka je vyrábaná alebo dovážaná <1t/r.

Plné znenie H-upozornení pozri kapitola 16.

**3.2. Zmesi** : Neuplatňuje sa

**ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci**

**4.1. Opis opatrení prvej pomoci**

- Vdýchnutie : Pesuňte postihnutého do nekontaminovaného priestoru, nasadte automatický dýchací prístroj. Udržujte postihnutého v teple a pokoji. Privolajte lekára. Ak sa dýchanie zastaví, vykonajte kardiopulmonálnu resuscitáciu.
- Kontakt s kožou : Škodlivé účinky sa od tohto produktu neočakávajú.
- Kontakt s očami : Škodlivé účinky sa od tohto produktu neočakávajú.
- Príjem potravy : Požitie sa nepovažuje za možný spôsob vystavenia sa pôsobeniu látky.

**4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené**

: Pozri časť 11.

**4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**

: Žiadne.

## **ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia**

### **5.1. Hasiace prostriedky**

- Vhodné hasiace médium : Vodná sprcha alebo hmla.  
Suchý prášok.
- Nevhodné hasiace médium : Oxid uhličitý.  
Nehaste prúdom vody.

### **5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**

- Špecifické riziká : Vystavenie otvorenému ohňu môže spôsobiť roztrhnutie alebo explóziu nádoby.
- Rizikové spaliny : Žiadne.

### **5.3. Rady pre požiarnikov**

- Zvláštne metódy : Koordinujte protipožiarne opatrenia voči požiaru v okolí. Ohrozené nádoby chladte prúdom vody z chráneného miesta. Nevypúšťajte kontaminovanú požiaru vodu do kanalizácie.  
Ak je to možné, zastavte výtok produktu.  
Na elimináciu dymu po požiari použite vodnú sprchu prípadne hmlu.  
Nehaste unikajúci horiaci plyn, pokiaľ to nie je nevyhnutné. Môže nastať spontánne explozívne samovznietenie. Akýkoľvek iný oheň uhaste.  
Ak nehrozí bezprostredné riziko, odstráňte nádoby zo zóny zasiahnutej požiarom.
- Zvláštne ochranné prostriedky pre osoby hasiace požiar : V uzatvorených priestoroch použite izolačný dýchací prístroj.  
Štandardný ochranný odev a prostriedky (autonómny dýchací prístroj) pre hasičov.  
Norma EN 137 - Autonómne dýchacie prístroje na stlačený vzduch s otvoreným okruhom s celo tvárovou maskou.  
EN 469: Ochranný odev pre hasičov. EN 659: Ochranné rukavice pre hasičov.

## **ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení**

### **6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**

- : Pokúste sa zastaviť únik.  
Oblasť evakuujte.  
Monitorujte koncentráciu uvoľneného produktu.  
Zvážte nebezpečenstvo výbušných atmosfér.  
Pokiaľ sa nepreukáže, že atmosféra je bezpečná, použite pri vstupe do priestoru izolačný dýchací prístroj.  
Odstráňte všetky zápalné zdroje.  
Zabezpečte dostatočné vetranie.  
Konajte v súlade s miestnym havarijným plánom.  
Stojte tvárou proti vetru.

### **6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie**

- : Pokúste sa zastaviť únik.

### **6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie**

- : Priestor vetrajte.

### **6.4. Odkaz na iné oddiely**

- : Pozri tiež odseky 8 a 13.

## **ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie**

### **7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**

- Bezpečné použitie produktu : Posúďte riziko vzniku potenciálne výbušnej atmosféry a potrebu použitia nevýbušného náradia. Pred vpustením plynu systém odzdušnite. Urobte preventívne opatrenia proti výbojom statickej elektriny. Zabráňte styku s iniciačnými zdrojmi (vrátane elektrostatických nábojov). Zvážte použitie výhradne neiskrivého náradia. Uistite sa, že zariadenie je riadne uzemnené. S látkou sa musí zaobchádzať v súlade so správnymi priemyselnými hygienickými a bezpečnostnými postupmi. Len skúsené a riadne vyškolené osoby by mali zaobchádzať so stlačenými plynmi. Zabezpečte, aby plynové inštalácie boli vybavené bezpečnostným(i) tlakovým(i) ventilom(mi). Zabezpečte aby celý plynový systém pred použitím bol (alebo pravidelne je) kontrolovaný na tesnosť. Pri manipulácii s produktom nefajčite. Používajte len výbavu vhodnú pre tento produkt a jeho tlak a teplotu. Ak máte pochybnosti, poraďte sa s dodávateľom plynu. Zabráňte spätnému nasatiu vody, kyselín a zásad. Plyn nevdychujte. Zabráňte uvoľňovaniu produktu do ovzdušia.
- Bezpečné zaobchádzanie s nádobami na plyny : Odvolať sa na návod na obsluhu nádoby od výrobcu. Zabráňte spätnému prúdeniu do nádoby. Chráňte fľaše pred fyzickým poškodením; neťahajte, negúľajte, nekľžte, nehádzte. Na prevoz fliaš, a to aj na krátku vzdialenosť, používajte vozík (ručný vozík, káru, atď.) určený na prepravu fliaš. Ponechajte klobúčiky na ochranu ventilov na mieste, pokiaľ fľaša nie je zaistená buď o stenu, lavicu alebo umiestnená v stojane a pripravená na použitie. Ak zistí užívateľ akékoľvek ťažkosti pri ovládaní fľašového ventilu, prestať zariadenie používať a kontaktovať dodávateľa. Nikdy sa nepokúšajte opravovať resp. meniť ventily fliaš alebo bezpečnostné zariadenia. Poškodené ventily by mali byť ihneď hlásené dodávateľovi. Prípojky ventilov nádob uchovávajú čisté a zbavené kontaminantov, najmä oleja a vody. Ihneď po odpojení nádoby od zariadenia znovu nasadte krytky alebo zátky na prípojky ventilov a ochranné klobúčiky na nádobu, ak sú k dispozícii. Zatvorte ventil nádoby po každom použití a keď je nádoba prázdna, a to aj v prípade, keď je nádoba ešte pripojená na zariadenie. Nikdy sa nepokúšajte prepúšťať plyny z jednej fľaše/nádoby do druhej. Nikdy nepoužívajte priamy oheň alebo elektrické vykurovacie zariadenia na zvýšenie tlaku v nádobe. Neodstraňujte alebo nepoškodzuje nálepky poskytnuté dodávateľom za účelom identifikácie obsahu fľaše. Musí sa zabrániť spätnému vniknutiu vody do nádoby. Ventil otvárajte pomaly, aby ste zabránili tlakovým rázom.

## **7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility**

- : Dodržujte všetky predpisy a miestne požiadavky týkajúce sa skladovania nádob. Nádobu neskladovať v podmienkach podporujúcich koróziu. Používajte ochranné kryty alebo klobúčiky na ventily nádob. Nádobu skladujte vo zvislej polohe a zabezpečte ich proti prevrhnutiu. Skladované nádoby by mali byť pravidelne kontrolované, najmä ich celkový stav a či nedochádza k únikom. Nádobu udržiavajte na teplote pod 50°C na dobre vetranom mieste. Nádobu skladujte na miestach bez nebezpečenstva požiaru a mimo dosahu zdrojov tepla a vznietenia. Uchovávajú mimo dosahu horľavých materiálov. Skladujte oddelene od horenie podporujúcich plynov a iných oxidačných látok. Všetky elektrické zariadenia v skladových priestoroch by mali byť kompatibilné s nebezpečenstvom rizika vzniku výbušnej atmosféry.

## **7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia**

- : Žiadne.

## **ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana**

### **8.1. Kontrolné parametre**

OEL (Pracovné limity vystavenia vplyvom) : Nie sú dostupné žiadne údaje.

DNEL (Odvođené hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom) : Nie sú dostupné žiadne údaje.

PNEC (Predpokladané koncentrácie, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom) : Nie sú dostupné žiadne údaje.

## **8.2. Kontroly expozície**

### **8.2.1. Vhodné technické kontroly**

- : Zabezpečte primerané celkové a miestne nútené vetranie.
- Produkt používať v uzavretom systéme.
- Systémy pod tlakom by mali byť pravidelne kontrolované na tesnosť.
- Zabezpečte aby expozícia bola nižšia ako povolené limity expozície pre pracovné miesto.
- Detektory plynu treba použiť, ak sa môžu uvoľňovať horľavé plyny/pary.
- Zoberme si napríklad systém pracovných povolení pre údržbárske činnosti.

### **8.2.2. Osobné ochranné prostriedky**

- : V každej pracovnej oblasti by malo byť spracované a zdokumentované posúdenie rizík súvisiace s použitím produktu a pre výber OOPP, ktoré zodpovedajú príslušnému nebezpečenstvu. Zvážť by sa mali nasledovné odporúčania.
- Je potrebné zvoliť osobné ochranné prostriedky v súlade s odporúčanými normami EN / ISO.

#### **• Ochrana očí / tváre**

- : Používajte bezpečnostné okuliare s bočnými ochrannými štítmami.
- Norma EN 166 - Osobné ochranné pracovné prostriedky na ochranu očí - špecifikácia.

#### **• Ochrana pokožky**

- Ochrana rúk

- : Pri manipulácii s plynovými fľašami používajte pracovné rukavice.
- Štandardizované ochranné rukavice podľa EN 388 proti mechanickému nebezpečenstvu.

- Iné

- : Zvážte použitie nehorľavého antistatického bezpečnostného odevu.
- Norma EN ISO 14116 - Materiály, na ktoré pôsobí obmedzený účinok plameňa.
- Norma EN 1149-5 - Ochranné odevy. Elektrostatické vlastnosti.
- Pri práci s fľašami používajte ochrannú obuv.
- Norma EN ISO 20345 Osobné ochranné pracovné prostriedky. Bezpečnostná obuv.

#### **• Ochrana dýchania**

- : Protiplynové filtre je možné použiť v prípade, že sú známe všetky okolité podmienky, napr. typ a koncentrácia kontaminujúcej látky a doba ich používania.
- V prípade, že by mohlo dôjsť k prekročeniu expozičných limitov v priebehu krátkočasového úseku, tj. pri zapájaní alebo odpájaní fľaš, použite protiplynový filter a celo tvárovú masku.
- Protiplynové filtre nechránia pri kyslíkovom deficite.
- Norma EN 14387 - protiplynové a kombinované filtre a EN 136 - tvárové masky.

#### **• Tepelné nebezpečenstvo**

- : Žiadne okrem vyššie uvedených odsekov

### **8.2.3. Kontroly environmentálnej expozície**

- : Odvolať sa na miestne predpisy pre obmedzenie emisií do ovzdušia. Pozri kapitolu 13 pre špecifické metódy na čistenie odpadových plynov.

## **ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti**

### **9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach**

Vzhľad

- Fyzikálny stav pri 20°C / 101.3kPa : Plyn.
- Farba : Bezfarebný.

Vôňa

- : Bez zápachu.

prahová hodnota zápachu

- : Prahová hodnota zápachu je subjektívna a neadekvátna pre varovanie na pre expozíciu.

Hodnota pH

- : Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.

Molekulárna hmotnosť

- : 2 g/mol

Bod tavenia

- : -259 °C

Bod varu

- : -253 °C

Teplota vznietenia

- : Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.

Kritická teplota [°C]

- : -240 °C

Rýchlosť vyparovania (éter=1)

- : Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.

Rozsah horľavosti

- : 4 - 77 vol %

Tlak pár [20°C]	: Nepoužiteľné,
Tlak pár [50°C]	: Nepoužiteľné,
Relatívna hustota, plyn (vzduch=1)	: 0,07
Relatívna hustota, tekutina (voda=1)	: 0,07
Rozpustnosť vo vode	: 1,6 mg/l
Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda [log Kow]	: Nevzťahuje sa na anorganické plyny.
Teplota samovznietenia	: 560 °C
Bod rozkladu [°C]	: Nepoužiteľné,
Viskozita [20°C]	: Spoľahlivé údaje nie sú k dispozícii.
Výbušné vlastnosti	: Nepoužiteľné,
oxidačné vlastnosti	: Nepoužiteľné,

## **9.2. Iné informácie**

Iné údaje : Horí neviditeľným plameňom.

## **ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita**

### **10.1. Reaktivita**

: Žiadne iné nebezpečenstvo reakcie ako účinky opísané v pododdieloch nižšie.

### **10.2. Chemická stabilita**

: Za normálnych podmienok je stabilný.

### **10.3. Možnosť nebezpečných reakcií**

: So vzduchom môže tvoriť výbušnú zmes.  
S oxidantmi môže prudko reagovať.

### **10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť**

: Uchovávajúte mimo dosahu tepla/iskrenia, otvoreného ohňa/horúcich povrchov. Nefajčite.  
Zabráňte vlhkosti v inštaláčnych systémoch.

### **10.5. Nekompatibilné materiály**

: Vzduch, Oxidačná látka.  
Pre ďalšie informácie o kompatibilitě pozri ISO 11114.

### **10.6. Nebezpečné produkty rozkladu**

: Pri normálnych podmienkach skladovania a používania by sa nemali vytvárať nebezpečné produkty rozkladu.

## **ODDIEL 11: Toxikologické informácie**

### **11.1. Informácie o toxikologických účinkoch**

**Akútna toxicita** : Toxikologické účinky od tohto produktu sa neočakávajú, ak nie sú prekročené limity expozície na pracovisku.

**Poleptanie kože/podráždenie kože** : Žiadne známe účinky tohto produktu.

**Vážne poškodenie očí/podráždenie očí** : Žiadne známe účinky tohto produktu.

**Respiračná alebo kožná senzibilizácia** : Žiadne známe účinky tohto produktu.

**Mutagénnosť** : Žiadne známe účinky tohto produktu.

**Karcinogénnosť** : Žiadne známe účinky tohto produktu.

**Toxické pre reprodukciu: Sterilita** : Žiadne známe účinky tohto produktu.

**Toxické pre reprodukciu: nenarodené dieťa** : Žiadne známe účinky tohto produktu.

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia** : Žiadne známe účinky tohto produktu.

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia** : Žiadne známe účinky tohto produktu.

**Aspiračná nebezpečnosť** : Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

### 12.1. Toxicita

Stanovenie : Tento produkt nepoškodzuje životné prostredie.

### 12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

Stanovenie : Tento produkt nepoškodzuje životné prostredie.

### 12.3. Bioakumulačný potenciál

Stanovenie : Nie sú dostupné žiadne údaje.

### 12.4. Mobilita v pôde

Stanovenie : Vzhľadom k vysokej nestálosti je nepravdepodobné, že produkt spôsobí znečistenie pôdy alebo vody. Rozdelenie do pôdy je nepravdepodobné.

### 12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Stanovenie : Nie sú dostupné žiadne údaje.

### 12.6. Iné nepriaznivé účinky

: Žiadne známe účinky tohto produktu.  
Vplyv na ozónovú vrstvu : Žiadne.  
Faktor globálneho oteplenia [CO<sub>2</sub>=1] : 6  
Vplyv na globálne otepľovanie : Obsahuje skleníkové plyny.  
Ak sa vypúšťa vo veľkých množstvách, môže prispievať k skleníkovému efektu.

## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

### 13.1. Metódy spracovania odpadu

Ak potrebujete inštrukcie, spojte sa s dodávateľom.  
Nevypúšťajte do prostredia s nebezpečenstvom vzniku výbušnej zmesi so vzduchom.  
Nespotrebovaný plyn spáliť vhodným horákom s protišľahovou poistkou.  
Nevypúšťajte v miestach, kde by akumulácia plynu mohla byť nebezpečná.  
Zabezpečte, aby úrovne emisií podľa miestnych predpisov alebo povolení na prevádzku neboli prekročené.  
Pre viac informácií o vhodných metódach likvidácie plynov pozri code of practice EIGA Doc.30/10 "Likvidácia plynov" k stiahnutiu na [www.eiga.eu](http://www.eiga.eu).  
Nepoužitý produkt vrátiť v pôvodnej fľaši dodávateľovi.  
Zoznam nebezpečných odpadov (from Commission Decision 2001/118/EC) : 16 05 04: Plyny v tlakových nádobách (vrátane halónov) s obsahom nebezpečných látok.

### 13.2. Dodatočné informácie

: Externé spracovanie a likvidácia odpadov by mali byť v súlade s platnými miestnymi a / alebo národnými predpismi.

## ODDIEL 14: Informácie o doprave

### 14.1. Číslo OSN

Číslo OSN : 1049

### 14.2. Správne expedičné označenie OSN

Cestná/železničná preprava (ADR/RID) : VODÍK, STLAČENÝ

Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR) : Hydrogen, compressed

**Námorná preprava (IMDG)** : HYDROGEN, COMPRESSED

**14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu**

**Označovanie na nálepkách** :



2.1 : Horľavé plyny

**Cestná/železničná preprava (ADR/RID)**

Class : 2  
Klasifikačný kód : 1F  
Ident. číslo nebezpečnosti : 23  
Obmedzenia pre tunely : B/D - Preprava v cisternách: Prejazd je zakázaný cez tunely kategórií B, C, D a E; Iná preprava: Prejazd je zakázaný cez tunely kategórií D a E

**Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR)**

Class / Division (Subsidiary risk(s)) : 2.1

**Námorná preprava (IMDG)**

Class / Division (Subsidiary risk(s)) : 2.1  
Núdzový plán (NP) - požiar : F-D  
Núdzový plán (NP) - únik : S-U

**14.4. Obalová skupina**

Cestná/železničná preprava (ADR/RID) : Neuplatňuje sa  
Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR) : Neuplatňuje sa  
Námorná preprava (IMDG) : Neuplatňuje sa

**14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie**

Cestná/železničná preprava (ADR/RID) : Žiadne.  
Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR) : Žiadne.  
Námorná preprava (IMDG) : Žiadne.

**14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa**

**Pokyn(y) pre balenie**

Cestná/železničná preprava (ADR/RID) : P200  
Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR)  
Dopravné a nákladné lietadlo : Zakázané  
Len nákladné lietadlá : 200  
Námorná preprava (IMDG) : P200

Špeciálne opatrenia pri preprave : Neprepravujte 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 dostatočné vetranie.  
- 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.



**14.7. Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC**

: Nepoužiteľné,

**ODDIEL 15: Regulačné informácie**

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

**EU-predpisy**

Užívateľské obmedzenia : Žiadne.  
Seveso smernica 2012/18/EU (Seveso III) : Uvedené.

**Národné predpisy**

Národná legislatíva : Zabezpečte dodržiavanie všetkých národných/miestnych predpisov.  
Trieda nebezpečnosti pre vodu (WGK) : -  
Kenn-Č. : 741

**15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti**

: CSA nemusí byť pre tento produkt vytvorená.

**ODDIEL 16: Iné informácie**

Pokyny na zmenu : Revidovaná karta bezpečnostných údajov v súlade s nariadením komisie (EU) č.2015/830.  
Revidovaná karta bezpečnostných údajov v súlade s nariadením komisie (EU) č.453/2010 & 830/2015.  
Zákon č. 67/2010 Z. z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon).  
Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, povoľovaní a obmedzovaní chemických látok.  
Nariadenie CLP Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí.  
Nariadenie Vlády Slovenskej republiky 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci.  
Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.  
Zákon č. 125/2006 Z. z. o inšpekcii práce a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Skratky a akronymy : ATE - Acute Toxicity Estimate. Odhad akútnej toxicity. CLP- Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008. Nariadenie o klasifikácii, označovaní a balení; Nariadenie (ES) č. 1272/2008 . REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals Regulation (EC) No 1907/2006. Registrácia, hodnotenie, autorizácia a obmedzovanie chemických látok. Nariadenie (ES) č 1907/2006. EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances. Európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok. . CAS# - Chemical Abstract Service number. Registračné číslo CAS. . OOPP - Osobné ochranné pracovné prostriedky. . LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population. Smrteľná koncentrácia 50% testovanej populácie. RMM - Risk Management Measures. Opatrenia manažmentu rizík. . PBT - perzistentné, bioakumulatívne a toxické. vPvB - veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne. STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure. Toxické pre špecifický cieľový orgán - Jednorazová expozícia. . CSA - Chemical Safety Assessment. Hodnotenie chemickej bezpečnosti. EN - Európska Norma. OSN - Organizácia Spojených národov. ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road. Európska dohoda o cestnej preprave nebezpečných vecí. IATA - International Air Transport Association. Medzinárodné združenie leteckých prepravcov.  
  
IATA - Medzinárodné združenie leteckých prepravcov. IMDG International Maritime Dangerous Goods. Kód - Medzinárodnej námornej prepravy nebezpečných vecí. RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail. Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru. . WGK - Water Hazard Class. Trieda ohrozenia vody. .

Pokyny školenia : Zabezpečte, aby pracovníci boli oboznámení s nebezpečenstvom horľavosti.

Úplné znenie viet H a EUH

Flam. Gas 1	Horľavé plyny, kategória nebezpečnosti 1
Press. Gas (Comp.)	Plyny pod tlakom : Stlačený plyn
H220	Mimoriadne horľavý plyn.
H280	Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.

VYLÚČENIE ZODPOVEDNOSTI

: Pred použitím tohto produktu v akomkoľvek novom procese alebo pokuse je potrebné spracovať dôkladnú štúdiu o jeho kompatibilite 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**