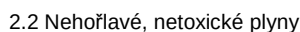


FR1



+420 2 2491 9293; +420 2 2491 5402; +420 2 2491 4575

Přeprava	Skladování
----------	------------

	BEZPEČNOSTNÍ LIST	Strana :2
		Číslo revize : 2
		Datum : 1.10.2012
		Nahrazuje : 12.7.2011
Halocarbon-14		FR1



Signální slovo:

Standardní věty nebezpečnosti

Pokyny pro bezpečné zacházení
Prevence

Reakce

Skladování

Odstraňování

Zvláštní pravidla pro ...

2.2 (ADR)

VAROVÁNÍ

H280; EIGA-As

-

-

P403;

-

Halocarbon-14 4.7 (tetrafluormethan)

GHS04

3 Složení / informace o složkách

Chemická charakteristika: zkapalněný plyn

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

Chemický název: **Halocarbon-14 4.7 – CF₄**

Synonyma: Tetrafluormethan

EC 67/548 nebo

název	Obsah v %	CAS	EC No.	Registrační č.	EC 1999/45	ES č. 1272/2008 CLP
Tetrafluormethan	99,997	75-73-0	200-896-5	-	Není	Plyn pod tlakem - Zkapalněný Plyn, (H280) EIGA-As

Další údaje:

Neobsahuje žádné další složky ani nečistoty, které mají vliv na zařazení výrobku.

* 1: jsou uvedeny v příloze IV / V nařízení REACH, osvobozeny od registrace.

* 2: uzávěrka přihlášek ještě neskončila.

* 3: registrace není nutná: látky se vyrábí nebo dováží méně než 1 t / r

Plné znění R-vět viz kapitola 16.

4 Pokyny pro první pomoc

- | | |
|------------------------------|---|
| 4.1 Všeobecné pokyny: | Postiženého dopravit na čerstvý vzduch. Udržovat v klidu a teple. Při bezvědomí zajistit základní životní funkce. Po jejich obnovení postiženého uložit do stabilizované polohy. Nepodávat nic ústy, nevyvolávat zvracení. Přivolat lékaře. |
| 4.2 Při nadýchání: | Vysoké koncentrace způsobují dušení. Postiženého je nutné přenést na čerstvý vzduch, udržovat v klidu a teple. Pokud dojde k zástavě dechu zahájit umělé dýchání. Přivolat lékaře. |
| 4.3 Při styku s kůží: | Svléknout potřísněný oděv, omývat vlažnou vodou 30-35°C, přivolat lékaře |
| 4.4 Při zasažení očí: | Vypláchnout proudem vlažné vody (30-35°C) min. 10 minut směrem od vnitřního koutku oka ven tak, aby nedošlo k zasažení druhého oka. Zajistit lékaře. |
| 4.5 Při požití: | Není považováno za možný způsob expozice. |
| 4.6 Další údaje: | - |

	BEZPEČNOSTNÍ LIST	Strana :3
		Číslo revize : 2
		Datum : 1.10.2012
		Nahrazuje : 12.7.2011
Halocarbon-14		FR1

5 Opatření pro zdolávání požáru

- | | | |
|------------|---|---|
| 5.1 | Vhodná hasiva: | Nehořlavý plyn. Lze použít všechna známá hasiva. Nutno přizpůsobit okolí. |
| 5.2 | Nevhodná hasiva: | Neuvedeno |
| 5.3 | Zvláštní nebezpečí: | Působením ohně může dojít k explozi tlakové láhve. |
| 5.4 | Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče: | V uzavřeném prostoru použít nezávislý dýchací přístroj. |
| 5.5 | Další údaje: | Nádoby vystavené požáru ochlazovat vodou z bezpečné vzdálenosti. |

6 Opatření v případě náhodného úniku

- | | | |
|------------|--|---|
| 6.1 | Preventivní opatření pro ochranu osob: | Pokuste se zastavit únik plynu, pokud tak lze učinit bezpečně. Zamezte přístupu do kontaminované oblasti nebo pracoviště až do jejího úplného odvětrání. Použijte nezávislý dýchací přístroj. |
| 6.2 | Preventivní opatření pro ochranu životního prostředí: | Zastavte únik plynu. |
| 6.3 | Doporučené metody čištění a zneškodnění: | Zamořené prostory odvětrejte, plyn se odpaří. |
| 6.4 | Další údaje: | - |

7 Zacházení a skladování

- | | | |
|------------|-------------------------------|---|
| 7.1 | Pokyny pro zacházení: | <p>Dodává se stlačený v ocelových tlakových láhvích. S plyny pod tlakem mohou zacházet pouze zkušené, řádně proškolené osoby. Zajistěte, aby vybavení pro odběr bylo určeno pro tlak v láhvi a látku uvnitř. Zkontrolujte těsnost před použitím. Pokud jste na pochybách, obraťte se na dodavatele plynu.</p> <p>Zajistěte dostatečné větrání. Zabráňte zpětnému proudění do láhve. Chraňte láhve před fyzickým poškozením, neházejte, neválet. Pro přemísťování láhve, a to i na krátké vzdálenosti, použijte ruční vozík pro tlakové láhve. Neodstraňujte ochranné kryty ventilu (kloboučky), dokud není obal zajištěn proti pádu. Pokud zjistíte, že je ventil poškozen, přerušete činnost a kontaktujte dodavatele. Nikdy se nepokoušejte opravovat či měnit ventily obalu nebo bezpečnostní pojistky. Poškození ventilu oznamte ihned dodavateli. Udržujte ventily čisté.</p> <p>Zavírejte ventily po každém použití i když už je obal prázdný, platí i pro stále připojené láhve k zařízení. Nikdy se nepokoušejte přepouštět plyn z jedné láhve / nádoby do druhé. Nikdy nepoužívejte, pro zvýšení tlaku v nádobě, přímý oheň nebo elektrické topné zařízení. Neodstraňujte nebo neničte etikety dodané dodavatelem pro identifikaci obsahu v láhvi.</p> |
| 7.2 | Pokyny pro skladování: | <p>Skladujte v dobře větraných skladech s maximální skladovací teplotou 50°C. Dodržujte všechny předpisy a místní požadavky týkající se uskladnění tlakových láhví. Láhve by měly být uloženy ve vertikální poloze a řádně zajištěny proti pádu. Uložená nádoby musí být pravidelně kontrolovány, zejména kontrolovat celkový stav a úniky. Skladujte nádoby na místech, kde nehrozí nebezpečí požáru a zdrojů tepla. Uchovávejte mimo dosah hořlavých materiálů. Nádoby by neměly být skladovány za podmínek příznivých pro korozi.</p> |

	BEZPEČNOSTNÍ LIST	Strana :4
		Číslo revize : 2
		Datum : 1.10.2012
		Nahrazuje : 12.7.2011
Halocarbon-14		FR1

7.3 Specifické použití: Chladivo

8 Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

- 8.1 Limitní hodnoty expozice: ČR 2007 – Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů:
 PEL: mg/m³ Nestanoveny
 NPK-P: mg/m³ Nestanoveny
- 8.2 Omezování expozice: Dodržujte běžná preventivní opatření při zacházení s chemickými látkami.
- 8.2.1 Omezování expozice pracovníků
 Ochrana dýchacích orgánů: Zajistěte dostatečné větrání.
 Při záchranných pracích a opravách v zásobnících použijte izolační dýchací přístroj . Páry jsou těžší než vzduch a mohou vést vypuzením vzdušného kyslíku k zadušení.
 Ochrana očí: Při manipulaci s plynem v tlakové láhvi používejte ochranné brýle.
 Ochrana rukou: Pracovní rukavice (kožené).
 Ochrana kůže: Noste ochranný pracovní oblek. Pro manipulaci s tlakovou láhví obuv s vyztuženou špičkou.
- 8.2.2 Omezování expozice životního prostředí: -

9 Fyzikální a chemické vlastnosti

- 9.1 Obecné informace:
 Vzhled:
 Skupenství: Plynné
 Barva: Bezbarvý
 Zápach nebo vůně: Po etheru
- 9.2 Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí:
 Hodnota pH (20°C): Neuvedeno
 Bod varu/rozmezí bodu varu (°C): -128,04
 Teplota tání/rozmezí teploty tání (°C): -184,15
 Bod vzplanutí (°C): Nelze aplikovat
 Samozápalnost: -
 Výbušné vlastnosti: Nelze aplikovat
 dolní mez (% obj.): -
 horní mez (% obj.): -
 Oxidační vlastnosti: Nejsou
 Tlak par (20°C): 100 bar
 Rozpustnost:
 - ve vodě: 3 g/l.
 - v tucích: Neuvedeno
 - v organických rozpouštědlech: Neuvedeno
 Rozdělovací koef. n-oktanol/voda: Neuvedeno
 Viskozita (20°C): Neuvedeno
 Hustota: 3,03 (vzduch=1)

	BEZPEČNOSTNÍ LIST	Strana :5
		Číslo revize : 2
		Datum : 1.10.2012
		Nahrazuje : 12.7.2011
Halocarbon-14		FR1

Hustota par: Neuvedeno
9.3 Další informace: -

10 Stálost a reaktivita

10.1 Podmínky, kterých je třeba se vyvarovat: Při správném zacházení je produkt stabilní. Teploty nad 50°C.
10.2 Materiály, kterých je třeba se vyvarovat: Alkalické kovy, kovy alkalických zemin, práškové soli kovů, práškový Al, Zn, Be atd.
10.3 Nebezpečné produkty rozkladu: Halogenvodíky, stopy halogenidů karboxylových kyselin.
10.4 Další informace: Nutno zabránit stlačení látky ve směsi se vzduchem nebo kyslíkem.

11 Toxikologické informace

11.1 Akutní účinky (akutní toxicita, dráždivost a žíravost): Netoxický
-LD50 ,inhalačně, potkan (mg.kg⁻¹): R14 (4 hod) = 1000ml/l (plyny a páry)
-LD50 ,orálně, myš (mg.kg⁻¹): -
-LC50, inhalačně, potkan: -
11.2 Další účinky:
Toxikokinetika, metabolismus a distribuce: Neuvedeno
Senzibilizace: Neuvedeno
Toxicita po opakovaných dávkách: Neuvedeno
Karcinogenita: Neuvedeno
Mutagenita: Neuvedeno
Toxicita pro reprodukci: Neuvedeno
Další údaje: -

12 Ekologické informace

12.1 Ekotoxicita: Netoxický
Akutní / chronická toxicita:
- LC50, 96 hod., ryby (mg.l⁻¹): -
- EC50, 48 hod., dafnie (mg.l⁻¹): -
- IC50, 96 hod., řasy (mg.l⁻¹): -
12.2 Mobilita: Neuvedeno
12.3 Persistence a rozložitelnost: Neuvedeno
12.4 Bioakumulační potenciál: Neuvedeno
12.5 Výsledky posouzení PBT: Neuvedeno
12.6 Jiné nepříznivé účinky: Neuvedeno

13 pokyny pro odstraňování

13.1 Nebezpečí, spojená s odstraňováním látky nebo přípravku: -
13.2 Vhodné metody odstraňování látky nebo přípravku a znečištěných obalů: Plyn je možné vypouštět jen na dobře větraném místě. Nevypouštět do kanalizace a uzavřených prostor, kdy by mohla vzniknout nebezpečná koncentrace. Zbytkový plyn uzavřít

	BEZPEČNOSTNÍ LIST	Strana :6
		Číslo revize : 2
		Datum : 1.10.2012
		Nahrazuje : 12.7.2011
Halocarbon-14		FR1

v nádobě a předat dodavateli.

13.3 Právní předpisy o odpadech:

Zákon č. 185/2001 sb. ve znění pozdějších předpisů.

14 Informace pro přepravu

UN číslo:	UN 1982
Technický název (ADR):	TETRAFLUORMETHAN
Třída:	2
Obalová skupina:	-
Klasifikační kód:	2A
Číslo nebezpečnosti:	20
Bezpečnostní značka:	2.2
Kód omezení pro tunely:	(C/E)

Vyvarujte se přepravy vozidly, která nemají nákladový prostor oddělen od kabiny řidiče.

Zajistěte, aby byl řidič informován o možných rizicích a také o tom, co dělat v případě nehody nebo nouze.

Před samotným transportem nádoby:

- Ujistěte se, že jsou láhve vhodně zajištěny.
- Ujistěte se, že jsou ventily utaženy a nedochází k unikání.
- Ujistěte se, že je výstupní ventil zajištěn převlečnou maticí (pokud je k dispozici) .
- Ujistěte se, že jsou ochranné kloboučky pevně našroubovány na tlakové láhvi.
- Zajistit dostatečné větrání.
- Soulad s platnými předpisy.

15 Informace o předpisech

15.1 Informace na obalu látky nebo přípravku:

**NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO
PARLAMENTU A RADY (ES) č.
1272/2008**

Plyn pod tlakem - Zkapalněný plyn, H280

Výstražný symbol

Přeprava



Skladování



Signální slovo

Varování

Standardní věty nebezpečnosti

H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
EIGA-As Dusivý ve vysokých koncentracích

Pokyny pro bezpečné zacházení

-
P403 Skladujte na dobře větraném místě.
Nestanoveno

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti (látky samotné nebo obsažené v přípravku):

15.3 Specifická ustanovení, týkající se ochrany zdraví, bezpečnosti a ochrany životního prostředí:

Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích ve znění pozdějších předpisů.
Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách).
Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.
Vyhláška MZV č. 64/1987 Sb. o Evropské dohodě o mezinárodní

	BEZPEČNOSTNÍ LIST	Strana :7
		Číslo revize : 2
		Datum : 1.10.2012
		Nahrazuje : 12.7.2011
Halocarbon-14		FR1

- 15.4 Specifická ustanovení, týkající se ochrany zdraví, bezpečnosti a ochrany životního prostředí na úrovni ES:**
- silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR).
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006.
Směrnice Rady č. 67/548/EHS ze dne 27. června 1967 o sbližování právních a správních předpisů týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných látek.
Směrnice Evropského parlamentu a rady č. 1999/45/ES ze dne 31. května 1999 o sbližování právních a správních předpisů členských států týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných přípravků.
NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006
- 15.5 Ostatní ustanovení:** -

16 Další informace

Dříve používaná klasifikace látky nebo přípravku podle Evropské směrnice č. 67/548/EHS, směrnice č. 1999/45/ES a v ČR podle zákona č. 356/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů byla následující:

Tento produkt není klasifikován

Výstražný symbol nebezpečnosti: NENÍ

R-věty:-

S-věty:-

Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky / přípravku:

Páry jsou těžší než vzduch. Mohou způsobit vytěsnění kyslíku. Rychlé odpaření kapaliny může způsobit omrzliny. Může způsobit srdeční arytmií.

Další rizika, která přispívají k celkové nebezpečnosti:

Za zvýšeného tlaku může tvořit hořlavou směs se vzduchem, pokud je podíl vzduchu vyšší než 60%.

Pokyny pro školení:

Školení o bezpečnosti a hygieně práce při práci s látkou provádět pravidelně dle příslušných předpisů a norem.

Doporučená omezení použití (tj. nezávazná doporučení dodavatele):

Spotřebitel je povinen dodržovat tyto zásady při nakládání s výrobkem. Bezpečnostní list obsahuje základní údaje potřebné pro bezpečné nakládání s výrobkem a zajištění ochrany zdraví při práci včetně ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu našich vědomostí a zkušeností.

Další informace (písemné odkazy nebo kontaktní místo technických informací):

Neuvedeno

Zdroje nejdůležitějších údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu:

Neuvedeno

Informace v tomto bezpečnostním listu je zpracována jako správná a úplná podle nejlepších dostupných znalostí. Je zpracována v dobré víře, ale bez záruky. Různé faktory mohou ovlivňovat vlastnosti v konkrétních podmínkách. Je odpovědností uživatele produktu, aby posoudil správnost informací při konkrétní aplikaci.