

Bezpečnostní list materiálu

Evropské/mezinárodní předpisy
67/548/CEE – 92/32/CEE

286540 – R134a

Revize 22/03/2004 Strana 1

1. Identifikace chemické látky/přípravku a společnosti

Kód EDP: **286540**
Popis výrobku: **R134A**
Dodavatel/výrobce: TAZZETTI FLUIDS S.r.l.
Adresa: Corso Europa, 600/A Volpiano
Telefon: + 39 011 2232.1
FAX: + 39 011 2232.243
Nouzový telefon: + 39 011 2232.1

2. Identifikace chemické látky/přípravku a společnosti

Neobsahuje žádné zdraví nebezpečné složky ve smyslu směrnice 67/548/CEE a následujících úprav nebo jejich stávajících uznávaných expozičních limitů.

%	Látka	CAS	EHS	Index
>99,8%	1,1,1,2-Tetrafluoroetan (HFC 134a)	811-97-2	212-377-0	

3. Identifikace rizik

Produkt není klasifikován jako nebezpečný.

Potenciální účinky na zdraví Nízká akutní toxicita. Expozice ve vysoké míře může způsobit srdeční arytmií a může být smrtelná. Vysoké koncentrace ve vzduchu mohou působit anesteticky a mohou vést k dušení.

Chemické/fyzikální účinky Potřísnění výrobkem může způsobit omrzliny očí a kůže.

4. První pomoc – opatření

Následující opatření první pomoci platí v případě styku s kůží, očima nebo v případě požití, po působení kapalného nebo rozprašeného výrobku. Viz také část č. 11.

Při zasažení očí Okamžitě vyplachujte otevřené oči po dobu 10 minut speciálním roztokem pro výplach očí nebo čistou vodou.
OKAMŽITĚ ZAJISTĚTE LÉKAŘSKOU POMOC.

Při zasažení kůže Odmrazujte zasažené oblasti vlažnou vodou. Odstraňte potřísněné oblečení. Pozor: V případě omrzlin může oděv ulpívat na kůži. V případě zasažení kůže ji okamžitě opláchněte velkým množstvím vlažné vody.

Při nadýchání: V případě podráždění nebo zčervenání zajistěte lékařskou pomoc. Vyneste postiženého z místa působení a udržujte ho v teple a v klidu. V případě potřeby podejte kyslík. Při nepravidelném dýchání nebo jeho zástavě provádějte umělé dýchání. V případě srdečního selhání proveďte vnější masáž srdce.
OKAMŽITĚ ZAJISTĚTE LÉKAŘSKOU POMOC.

Při požití Nepravděpodobný zdroj expozice. Nevymalujte zvracení. Je-li zasažená osoba při vědomí, přimějte ji, aby si ústa vypláchla vodou a vypila 200-300 ml vody.
OKAMŽITĚ ZAJISTĚTE LÉKAŘSKOU POMOC.

Bezpečnostní list materiálu

Evropské/mezinárodní předpisy
67/548/CEE – 92/32/CEE

286540 – R134a

Revize 22/03/2004 Strana 2

Poznámky pro lékaře:

Je-li to indikováno, proveďte symptomatickou léčbu a podpůrnou léčbu.

V případě expozice nepodávejte adrenalin ani sympatomimetika ani podobné léky z důvodu rizika srdeční arytmie s rizikem následné srdeční zástavy.

5. Opatření při požáru

Toto chladivo není na vzduchu za normálních podmínek teploty a tlaku hořlavé. Je třeba se vyhnout směsím R134a a vzduchu pod tlakem.

Hasiva:

K uhašení ohně použijte vhodná hasiva.
Ochlazujte nádoby vodní mlhou.

Zakázaná hasiva:

Nejsou

Vybavení pro hasební zásah:

V případě požáru použijte nezávislý dýchací přístroj a ochranný oděv.
Viz též část č. 8.

Další informace:

Tepelný rozklad způsobuje únik velmi toxických a korozivních par (tj. kyseliny fluorovodíkovou).
V případě přehřátí mohou nádoby explodovat.

6. Opatření v případě náhodného úniku:

Eliminujte všechny možné zdroje ohně.

Speciální ochranné vybavení:

Během bránění šíření zajistěte vhodné osobní ochranné prostředky (s použitím nástrojů na ochranu dýchacího ústrojí). Viz též část č. 8.

Opatření na ochranu prostředí:

Zabraňte vniknutí kapaliny do kanalizace, odpadů, podzemních prostor a výkopů, jelikož výpary mohou způsobovat dušení.

Obecné postupy:

Jsou-li podmínky dostatečně jisté, izolujte zdroj úniku.
V případě rozšíření malého množství nechte materiál odpařit, pod podmínkou, že je k dispozici přizpůsobené větrání.
Rozšíření významného množství: odvětrejte oblast; izolujte rozlitou látku pískem, zeminou anebo jiným vhodným absorpčním materiálem.

7. Manipulace a skladování

Manipulace

Nevdechujte ve velkém množství koncentrované páry. Hladiny v atmosféře musí být kontrolovány a udržovány pod prahovou hodnotou.

Koncentrace v atmosféře pod profesionálními mezními hodnotami expozice lze docílit dobrými normami ekologické hygieny.

Jelikož jsou páry těžší než vzduch, je možné jejich rozvrstvení směrem k zemi.

V těchto případech zajistěte dostatečné větrání anebo použijte vhodný prostředek na ochranu dýchacího ústrojí se zásobou vzduchu.

Zamezte kontaktu s otevřenými plameny a s rozžhavenými plochami, neboť mohou uvolňovat toxické produkty rozkladu.

Bezpečnostní list materiálu

Evropské/mezinárodní předpisy
67/548/CEE – 92/32/CEE

286540 – R134a

Revize 22/03/2004 Strana 3

Zamezte kontaktu kapaliny s očima/kůží.
Přístroje a systémy musí být naplněny látkou v kapalném skupenství, aby bylo dosaženo žadoucích výsledků.
Nebezpečí při manipulaci: přemístění chladiv z nádob do systémů a ze systémů do nádob může vytvářet statickou elektřinu. Zajistěte dostatečné uzemnění.

Skladování:

Skladujte na čistém, dobře větraném a suchém místě, chráněném před rizikem požáru, před přímými slunečními paprsky a před veškerými tepelnými zdroji, například radiátory.
Neskladujte poblíž vstupních bodů klimatizovaného vzduchu, topných článků a míst odvodu vody.
Teplota skladování: < 45 °C

8. Omezení expozice/osobní ochranné prostředky

Limity expozice:

TWA:
1000 ppmTWA:
4240 mg/m3STEL:
- ppmSTEL:
- mg/m3

Ochrana dýchacího ústrojí:

Poznámky: OES
V případě nedostatečného větrání, kdy jsou možné expozice vysokým koncentracím, používejte vhodný kyslíkový dýchací přístroj s doplňováním vzduchu.

Ochrana očí a obličeje:

Ochranné brýle

Ochrana rukou:

Při manipulaci se zkapalněným plynem používejte tepelně izolační rukavice.

Ochrana kůže:

Ochranný oděv

Jiné:

Hygienická opatření: Nejezte, nepijte a nekuřte na pracovišti.

9. Fyzikální a chemické vlastnosti

Vzhled

zkapalněný bezbarvý plyn

Zápach

lehce po éteru

Ph

nepoužitelné

Bod varu

-26,2 °C

Teplota tání:

- 101 °C

Teplota vzplanutí:

nehořlavá látka

Teplota vznícení:

nepoužitelné

Teplota výbuchu při požáru:

nepoužitelné

Třída hořlavosti:

nepoužitelné

Tlak páry:

5,7 bar (při 20 °C)

Hustota/měrná hmotnost:

1,22 kg/dm3 (20 °C)

Rozpustnost ve vodě:

nepatrně rozpustný

Rozpustnost:

(jiná) chlоровaná rozpouštědla, estery, alkoholy.

Jiné:

polyetylenglykol

Hustota páry (vzduch = 1): 3,66 při normálním bodu varu

10. Stabilita a reaktivita

Nebezpečná reakce

Neslučitelné materiály: práškové kovy, hořčík a slitiny obsahující více než 2 % hořčíku. K prudké reakci může dojít při styku

Bezpečnostní list materiálu

Evropské/mezinárodní předpisy
67/548/CEE – 92/32/CEE

286540 – R134a

Revize 22/03/2004 Strana 4

Nebezpečné produkty rozkladu

s alkalickými kovy, alkalickou zeminou, sodíkem, draslíkem a bariem.
Kyselina fluorovodíková u tepelného rozkladu a hydrolýzy.

11. Toxikologické informace

Symptomy Nadýchání: Expozice ve vysoké míře může způsobit srdeční arytmii a může být smrtelná. Vysoké koncentrace ve vzduchu mohou působit anesteticky a mohou vést k dušení.

Místní účinek Zasažení kůže: Potřísnění kapalinou nebo rozprášenou kapalinou může způsobovat omrzliny. Je nepravděpodobné, že by látka byla nebezpečná absorpcí přes kůži.
Zasažení očí: Potřísnění a postříkání kapalinou může způsobovat omrzliny.
Požití: Vysoce nepravděpodobné, ale pokud by k němu došlo, může způsobovat omrzliny.

Chronické Delší expozice:
HFC 134a: studie nadýchání prováděná na kryších po celou dobu jejich života prokázala, že expozice 50 000 ppm způsobila vznik nezhoubných nádorů varlat. Vyšší výskyt nádorů byl pozorován pouze po delší expozici vyšším hladinám výrobku a nepovažuje se to za významné pro lidské bytosti vystavené působení hladiny HFC 134a, která se rovná nebo je nižší než limit profesionální expozice.

12. Ekologické informace

Mobilita Látka produkovaná ve velkém množství v uzavřených systémech. Látka používaná ve velkém množství v otevřených systémech. Pára.

Rozložitelnost HFC 134a: Rozkládá se poměrně rychle v nejnižší vrstvě atmosféry (troposféře). Produkty rozkladu jsou vysocí rozptýlené, a tudíž mají velmi nízkou koncentraci.

Ekotoxikologické informace HFC 134a: Nemá vliv na fotochemický smog (nejedná se o těkavou organickou látku – VOC – ve smyslu dohody UNECE). Možnost zeslabení ozónové vrstvy se rovná 0. Schopnost vytvořit skleníkový efekt (GWP – Global Warming Potential) je 1.300 (za hodnotu 1 se bere oxid uhličitý na 100 let).

Jiné Dopady na úpravu odpadních vod: úniky výrobku do atmosféry nezpůsobují dlouhodobě znečištění vody.

13. Pokyny k likvidaci

Způsob likvidace Ohledně regenerace, opětovného zpracování a likvidace se poraďte s výrobcem anebo s dodavatelem.
Dodržujte platné národní místní předpisy.
Konkrétně v Itálii se při zneškodnění výrobku na konci životnosti řiďte platným předpisem pro nakládání s odpady (D. Lgs. 05/02/1997) a následujícími úpravami.

14. Převážní informace

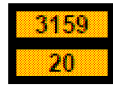
Bezpečnostní list materiálu

Evropské/mezinárodní předpisy
67/548/CEE – 92/32/CEE


286540 – R134a

Revize 22/03/2004 Strana 5

ADR/RID



Bezpečnostní list materiáluEvropské/mezinárodní předpisy
67/548/CEE – 92/32/CEE

286540 – R134a		Revize 22/03/2004 Strana 6
	Třída: 2, 2A	Štítky 2.2 
IMDG	ONU: 3159	Třída: 2.2
ICAO/IATA	ONU: 3159	Třída: 2.2

15. Předpisy

Není klasifikován jako nebezpečná látka.

Předpis

D. Lgs 03/02/1997 č. 52

Index

ECC

212-377-0

CAS

811-97-2

Jiné

Aktuální informace jsou k nalezení v XXVIII. novele směrnice 67/548/CE přijaté vyhláškou Ministerstva pro bezpečnost ze dne 14/06/2002.

16. Další informace**Doporučení ke školení**

Uživatel by měl být proškolen pro manipulaci s chemikáliemi a měl by si být plně vědom reakcí/nebezpečí výrobku. Před otevřením nádoby nebo použitím materiálu si přečtěte štítek a bezpečnostní list materiálu.

Údaje v tomto bezpečnostním listu materiálu jsou v době jeho vydání podle našich nejlepších znalostí správné. Poskytnuté údaje slouží pouze jako vodítko pro bezpečnou manipulaci, použití, zpracování, skladování, přepravu, likvidaci a vypouštění a nelze je považovat za záruku ani za specifikaci jakosti, neboť podmínky zmíněných operací jsou mimo naši kontrolu.

Informace platí pouze pro konkrétní uvedený materiál a neplatí pro použití tohoto materiálu v kombinaci s jinými materiály anebo v jakémkoli procesu, pokud to není uvedeno v textu.

Tazzetti Fluids S.r.l. se zřiká jakékoli zodpovědnosti za ztrátu nebo škodu vyplývající z použití těchto údajů, informací či návrhů.