

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
**Chlortriflourmethan**Datum Vydání: 16.01.2013  
Datum poslední revize: 05.06.2017

Verze: 1.0

BL č.: 000010021712  
1/14**ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku****1.1 Identifikátor výrobku**

Název produktu: Chlortriflourmethan

**Dodatečná identifikace**

Chemický název: Chlortrifluormethan

Chemický vzorec: CClF<sub>3</sub>

Identifikační číslo EU: -

Č. CAS: 75-72-9

ES-číslo: 200-894-4

Registrační č. REACH: Nemá k dispozici.

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

**Identifikované použití:** Průmyslové a profesionální. Před použitím proveďte hodnocení rizik.  
Chladivo.  
Použití plynu samostatně nebo ve směsích pro kalibraci analytických zařízení.  
Výroba plyných směsí v tlakových nádobách.

**Nedoporučené použití:** Spotřebitelské použití.

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu****Dodavatel**LINDE GAS a.s.  
U Technoplynu 1324  
CZ 198 00 Praha 9

telefon: 272 100 111

E-mail: sds.cz@linde.com

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:** Toxikologické informační středisko tel: +420 224 919 293, Linde Gas a.s. tel.: +420 731 608 608**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti****2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 v platném znění.

**Fyzické nebezpečí**

Plyny pod tlakem

Zkapalněný plyn H280: Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

**Nebezpečnost pro životní prostředí**

Nebezpečný pro ozonovou vrstvu

Kategorie 1 H420: Poškozuje veřejné zdraví a životní prostředí tím, že ničí ozon ve svrchních vrstvách atmosféry.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
**Chlortrifluormethan**

Datum Vydání: 16.01.2013  
Datum poslední  
revize: 05.06.2017

Verze: 1.0

BL č.: 000010021712  
2/14**2.2 Prvky označení**

Signální slova: Varování

Standardní věta(y) o nebezpečnosti: H280: Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.  
H420: Poškozuje veřejné zdraví a životní prostředí tím, že ničí ozon ve svrchních vrstvách atmosféry.

**Pokyny pro bezpečné zacházení**

Prevence: Žádný.  
Reakce: Žádný.  
Skladování: P403: Skladujte na dobře větraném místě.  
Likvidace: Žádný.

**Dodatečné informace na označení**

EIGA-As: Ve vysokých koncentracích dusivý.

2.3 Další nebezpečnost: Styk s odpařující se kapalinou může způsobit omrzliny nebo zmrznutí pokožky.

**ODDÍL 3: Složení/informace o složkách****3.1 Látky**

Chemický název	Chlortrifluormethan
Identifikační číslo EU:	-
Č. CAS:	75-72-9
ES-číslo:	200-894-4
Registrační č. REACH:	Není k dispozici.
Čistota:	100% Čistota látky je v tomto oddílu použita pouze pro účely klasifikace a nepředstavuje skutečnou čistotu, ve které je látka dodávána. Tento údaj je uveden v jiné dokumentaci.
Obchodní název:	-

**BEZPEČNOSTNÍ LIST****Chlortriflourmethan**

Datum Vydání: 16.01.2013

Verze: 1.0

BL č.: 000010021712

Datum poslední revize: 05.06.2017

3/14

**ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc**

**Obecně:** Ve vysokých koncentracích může způsobovat dušení. Možnými příznaky může být ztráta pohyblivosti případně bezvědomí. Postižený si nemusí vůbec uvědomovat, že se dusí. Přesuňte oběť, vybavenou samostatným dýchacím přístrojem, na nezamořené místo. Udržujte ji v teple a v klidu. Zavolejte lékaře. Pokud se dýchání zastaví, aplikujte umělé dýchání.

**4.1 Popis první pomoci**

**Inhalování:** Ve vysokých koncentracích může způsobovat dušení. Možnými příznaky může být ztráta pohyblivosti případně bezvědomí. Postižený si nemusí vůbec uvědomovat, že se dusí. Přesuňte oběť, vybavenou samostatným dýchacím přístrojem, na nezamořené místo. Udržujte ji v teple a v klidu. Zavolejte lékaře. Pokud se dýchání zastaví, aplikujte umělé dýchání.

**Kontakt s očima:** Okamžitě vypláchněte oko vodou. Vyměňte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Oplachujte důkladně vodou po dobu alespoň 15 minut. Vyhledejte okamžitou lékařskou pomoc. Pokud nebude lékařská pomoc poskytnuta okamžitě, oplachujte dalších 15 minut.

**Styk s kůží:** Styk s odpařující se kapalinou může způsobit omrzliny nebo zmrznutí pokožky.

**Požítí:** Požití není považováno za potenciální způsob expozice.

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:** Zástava dechu. Kontakt se zkapalněným plynem může způsobit poranění (omrzlinu) v důsledku prudkého ochlazení odpařováním.

**4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

**Nebezpečí:** Zástava dechu. Kontakt se zkapalněným plynem může způsobit poranění (omrzlinu) v důsledku prudkého ochlazení odpařováním.

**Ošetření:** Omrzlá místa ošetřete vlažnou vodou. Postižené místo netřete. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

**ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**

**Obecné Nebezpečí Požáru:** Zahřátí může způsobit explozi nádob.

**5.1 Hasiva**

**Vhodná hasiva:** Materiál nebude hořet. V případě požáru v okolí: použijte vhodný hasicí prostředek.

**Nevhodná hasiva:** Žádný.

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:** Plameny nebo přílišné teplo mohou vytvořit nebezpečné produkty rozkladu.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST****Chlortriflourmethan**

Datum Vydání: 16.01.2013

Verze: 1.0

BL č.: 000010021712

Datum poslední revize: 05.06.2017

4/14

**Nebezpečné produkty spalování:** V případě požáru se může tepelným rozkladem tvořit toxická látka a/nebo korozivní výpary: Karbonylfluorid  
; Oxid uhelnatý  
; Fosgen  
; Sirovodík  
; Fluorovodík

**5.3 Pokyny pro hasiče**

**Speciální postupy při hašení:** V případě požáru: Zastavte únik, můžete-li tak učinit bez rizika. Nepřetržitě chladit vodou z chráněného místa dokud se nádoba neochladí. Použijte hasiva pro hašení požáru. Odstraňte iniciační zdroje nebo nechte vyhořet.

**Speciální ochranné prostředky pro hasiče:** Hasiči musí používat standardní ochranné zařízení, včetně protipožárního oděvu, přilbu s obličejovým štítem, rukavice, gumové holínky a samostatný dýchací přístroj v uzavřených prostorech.  
Směrnice: EN 469:2005: Ochranné oděvy pro hasiče. Požadavky na provedení ochranných oděvů pro hasiče. EN 15090 Ochranná obuv pro hasiče. EN 659 Ochranné rukavice pro hasiče. EN 443 Přilby pro hašení ve stavbách a dalších objektech. EN 137 Ochranné prostředky dýchacích orgánů. Nezávislý dýchací přístroj s celoobličejovou maskou. Požadavky, zkoušení, značení.

**ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**

- 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:** Vyklidte prostor. Zajistěte náležitou ventilaci. Zamezte úniku do kanalizace, sklepů a šachet nebo jinam kde by mohla být akumulace nebezpečná. Používejte přenosný dýchací přístroj při vstupu do oblasti, dokud nebude atmosféra bezpečná. EN 137 Ochranné prostředky dýchacích orgánů. Nezávislý dýchací přístroj s celoobličejovou maskou. Požadavky, zkoušení, značení.
- 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:** Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlití, není-li to spojeno s rizikem.
- 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:** Zajistěte náležitou ventilaci.
- 6.4 Odkaz na jiné oddíly:** Viz část 8 a 13

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

## Chlortriflourmethan

Datum Vydání: 16.01.2013

Verze: 1.0

BL č.: 000010021712

Datum poslední revize: 05.06.2017

5/14

**ODDÍL 7: Zacházení a skladování:****7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:**

Se stlačenými plyny smí nakládat pouze zkušené a patřičně proškolené osoby. Používejte jen řádně specifikované zařízení, které je vhodné pro tento výrobek, jeho admisní tlak a teplotu. Viz pokyny dodavatele pro manipulaci s láhvemi. S látkou musí být zacházeno bezpečně a v souladu s principy správné hygienické a výrobní praxe. Chraňte láhve před fyzickým poškozením; netahejte je, nekutálejte s nimi, nenechte je klouzat a neupouštějte je. Neodstraňujte a nepoškozujte nálepky poskytnuté dodavatelem za účelem identifikace obsahu tlakové láhve. Při přemísťování lahví, i na krátké vzdálenosti, používejte odpovídající vybavení, jako např. vozík, ruční vozík, vysokozdvíhový vozík, apod. Zajistěte, aby nádoby byly neustále nastojato, když se nepoužívají, uzavřete všechny ventily. Zajistěte náležitou ventilaci. Zamezte zpětnému vsakování vody do nádoby. Zamezte zpětnému plnění do kontejneru. Vyhněte se zpětnému sání vody, kyseliny a zásad. Uchovávejte kontejner při teplotě pod 50°C na dobře větraném místě. Dodržujte všechna nařízení a místní předpisy týkající se skladování zásobníků. Nejezte, nepijte a nekuřte při používání. Skladujte v souladu s místními/regionálními/státními/mezinárodními předpisy. Nikdy nepoužívejte přímý plamen nebo elektrická topidla pro zvýšení tlaku v nádobě. Neodstraňujte ochranný klobouček ventilu, dokud není tlaková lahev bezpečně připevněna ke zdi, pracovnímu stolu, nebo do stojanu na tlakové lahve a připravena k použití. Poškozené ventily by měly být okamžitě nahlášený dodavateli. Zavírejte ventil tlakové láhve po každém použití a to i v případě, že je prázdná a připojená k zařízení. Nikdy se nepokoušejte opravit nebo měnit ventily či bezpečnostní prvky nádob. Ihned po odpojení tlakové lahve od zařízení zajistěte výstup ventilu a samotný ventil ochranným kloboučkem (či jiným ochranným prvkem, je-li dodán). Udržujte výstupy tlakových ventilů čisté. Zajistěte, aby nebyly kontaminovány zejména vodou, či olejem. Zaznamenáte-li jakoukoli obtíž při ovládní tlakového ventilu, přestaňte jej používat a kontaktujte dodavatele. Nikdy se nepokoušejte přepouštět plyn do jiné lahve. Lahvové ventily musí být chráněny před poškozením kloboučkem nebo jiným prvkem ochrany.

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:**

Tlakové láhve by neměly být skladovány v prostorách s pravděpodobností výskytu koroze. Uskladněné lahve by měly být pravidelně kontrolovány za účelem odhalení případných netěsností. Lahvové ventily musí být chráněny před poškozením kloboučkem nebo jiným prvkem ochrany. Skladujte láhve v prostorách bez nebezpečí vzniku ohně a mimo zdroje tepla a vzplanutí. Uchovávejte mimo dosah hořlavých materiálů.

**7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití:**

Žádný.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
**Chlortrifluormethan**

Datum Vydání: 16.01.2013  
Datum poslední revize: 05.06.2017

Verze: 1.0

BL č.: 000010021712  
6/14

**ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky**

**8.1 Kontrolní parametry**

**Limitní hodnoty expozice na pracovišti**

Chemický název	druh	Mezní Hodnoty Expozice	Pramen
Chlortrifluormethan	NPK-P	6.000 mg/m <sup>3</sup>	Česká republika. PEL. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (12 2007)
	PEL	4.000 mg/m <sup>3</sup>	Česká republika. PEL. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (12 2007)

**8.2 Omezování expozice**

**Vhodné technické kontroly:** Zvažte systém pracovního povolení, např. pro účely údržby. Zajistěte přiměřené větrání. Pokud se uvolňují dusivé plyny, měly by být použity detektory kyslíku. Zajistěte přiměřenou ventilaci, včetně vhodného místního odsávání, aby nebyl překročen stanovený limit expozice při práci. Systém pod tlakem by měl být pravidelně kontrolován na úniky. Přednostně používat permanentní spojení (např. svařované trubky) Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte a nekuřte.

**Individuální ochranná opatření, včetně osobních ochranných prostředků**

**Obecné informace:** Za účelem stanovení rizik spjatých s použitím produktu, a za účelem volby vhodných prostředků osobní ochrany, by měla být na všech pracovních místech zhodnocena relevantní rizika. Následující doporučení by měla být vzata v potaz. Mějte stále po ruce samostatný dýchací přístroj pro nouzové použití. Osobní ochranné prostředky by měly být vybrány podle prováděné činnosti a rizika.

**Ochrana očí a obličeje:** Aby se zabránilo zasažení rozstříknutou kapalinou, měly by být použity ochranné brýle nebo obličejový štít (EN 166). Při práci s plyny používejte ochranné brýle dle EN 166 .  
Směrnice: EN 166: Ochrana očí.

**Ochrana kůže**  
**Prostředky na Ochranu Rukou:** Při manipulaci s lahvemi na plyny používejte pracovní rukavice.  
Směrnice: EN 388 Ochranné rukavice.

**Ochrana těla:** Žádná zvláštní opatření.

**Jiné:** Při manipulaci s lahvemi na plyny používejte ochrannou obuv.  
Směrnice: EN ISO 20345 Osobní ochranné prostředky - ochranná obuv

**Ochrana dýchacích cest:** Nevyžaduje se.

**Tepelné nebezpečí:** Nejsou nutná předběžná opatření.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

## Chlortriflourmethan

Datum Vydání: 16.01.2013

Verze: 1.0

BL č.: 000010021712

Datum poslední

revize: 05.06.2017

7/14

**Hygienická opatření:**

Specifická opatření k řízení rizik nejsou vyžadována při procesech spadajících pod principy správné hygienické a výrobní praxe. Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte a nekuřte.

**Omezování expozice životního prostředí:**

Pro likvidaci odpadu viz oddíl 13 Bezpečnostního listu.

**ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech****Vzhled**

Skupenství:	Plyn
Forma:	Zkapalněný plyn
Barva:	Bezbarvý
Zápach:	Éterický zápach
Prahová mez zápachu:	Prahová hodnota zápachu je subjektivní a neadekvátní pro varování na nadměrnou expozici.
pH:	Nepoužitelné.
Bod tání:	-181 °C
Bod varu:	-81,9 °C
Bod sublimace:	Nepoužitelné.
Kritická teplota (°C):	28,8 °C
Bod vzplanutí:	Neaplikovatelné pro plyny a jejich směsi
Rychlost odpařování:	Neaplikovatelné pro plyny a jejich směsi
Hořlavost (pevné látky, plyny):	Výrobek není hořlavý.
Horní mez výbušnosti (%):	Nepoužitelné.
Dolní mez výbušnosti (%):	Nepoužitelné.
Tlak par:	2.853,048 kPa (25 °C)
Hustota par (vzduch=1):	3,6
Poměrná hustota:	1,0
Rozpustnost	
Rozpustnost ve vodě:	60,1 mg/l (25 °C)
Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda):	1,65
Teplota samovznícení:	Nepoužitelné.
Teplota rozkladu:	Při zahřívání na teplotu rozkladu mohou vznikat toxické fluorovodíky a chlorovodík.
Viskozita	
Viskozita, kinematická:	Údaje nejsou k dispozici.
Dynamická viskozita:	Údaje nejsou k dispozici.
Výbušné vlastnosti:	Nevztahuje se.
Oxidační vlastnosti:	Nepoužitelné.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
**Chlortriflourmethan**Datum Vydání: 16.01.2013  
Datum poslední  
revize: 05.06.2017

Verze: 1.0

BL č.: 000010021712  
8/14

**9.2 DALŠÍ INFORMACE:** Plyn / výpary těžší než vzduch. Může se hromadit v uzavřených prostorách, zvláště v přízemí nebo pod ním.

**Molekulární hmotnost:** 104,46 g/mol (CClF<sub>3</sub>)

**ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**

**10.1 Reaktivita:** Bez nebezpečných reakcí, kromě efektů popsanych v dalších oddílech.

**10.2 Chemická stabilita:** Za normálních podmínek stabilní.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** Žádný.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:** Žádný.

**10.5 Neslučitelné materiály:** Nereaguje s žádnými běžnými materiály v suchu nebo ve vlhku.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Při normálních podmínkách skladování a použití by neměly vznikat nebezpečné produkty rozkladu.

**ODDÍL 11: Toxikologické informace**

**Obecné informace:** Žádný.

**11.1 Informace o toxikologických účincích**

**Akutní toxicita - Polknutí**  
**Produkt** Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

**Akutní toxicita - Kontakt s pokožkou**  
**Produkt** Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

**Akutní toxicita - Inhalování**  
**Produkt** Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

**Poleptání/Podráždění kůže**  
**Produkt** Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

**Vážné poškození očí/Podráždění očí**  
**Produkt** Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

**Respirační nebo kožní senzibilizace**  
**Produkt** Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.



**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
**Chlortriflourmethan**Datum Vydání: 16.01.2013  
Datum poslední  
revize: 05.06.2017

Verze: 1.0

BL č.: 000010021712  
9/14**Mutagenita v zárodečných buňkách****Produkt** Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.**Karcinogenita****Produkt** Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.**Toxicita pro reprodukci****Produkt** Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.**Toxicita pro specifické cílové orgány - Jednorázová expozice****Produkt** Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.**Toxicita pro specifické cílové orgány - Opakovaná expozice****Produkt** Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.**Nebezpečí při vdechnutí****Produkt** Neaplikovatelné pro plyny a jejich směsi.**ODDÍL 12: Ekologické informace****12.1 Toxicita****Akutní toxicita****Produkt** Tento produkt je ekologicky bezpečný.**12.2 Perzistence a rozložitelnost****Produkt** Neaplikovatelné pro plyny a jejich směsi.**12.3 Bioakumulační potenciál****Produkt** U tohoto výrobku se předpokládá biodegradace a nepředpokládá se přetrvání ve vodním prostředí po dlouhou dobu.**12.4 Mobilita v půdě****Produkt** Vzhledem k vysoké nestálosti výrobku je nepravděpodobné znečištění vody nebo půdy.

Chlortrifluormethan

Henryho konstanta: 7.739 MPa (25 °C)

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB****Produkt** Nemá být klasifikováno jako PBT nebo vPBT.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

## Chlortriflourmethan

Datum Vydání: 16.01.2013

Verze: 1.0

BL č.: 000010021712

Datum poslední revize: 05.06.2017

10/14

## 12.6 Jiné nežádoucí účinky:

## Potenciál globálního oteplování

Obsahuje fluorované skleníkové plyny, spadající pod Kjótský protokol. Při likvidaci ve velkém množství může přispívat ke skleníkovému efektu.

Potenciál přispívat ke globálnímu oteplování: 14.400

Obsahuje skleníkový plyn (skleníkové plyny) neupravené nařízením 517/2014/EU. Obsahuje skleníkové plyny. Při likvidaci ve velkém množství může přispívat ke skleníkovému efektu.

Chlortrifluormethan

Číslo UN/IPCC: Potenciály globálního oteplování skleníkových plynů (Čtvrtá hodnotící zpráva IPCC, změna klimatu, tabulka TS.2

- Potenciál přispívat ke globálnímu oteplování: 14400 100 let

Číslo UN/IPCC: Potenciály globálního oteplování skleníkových plynů (Čtvrtá hodnotící zpráva IPCC, změna klimatu, tabulka TS.2

- Potenciál přispívat ke globálnímu oteplování: 14400 100 let

## Nebezpečí odbourávání ozonu

Uvedeno v Montrealském protokolu. Může mít škodlivý účinek na ozónovou vrstvu.

Chlortrifluormethan

**ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**

## 13.1 Metody nakládání s odpady

## Obecné informace:

Nevypouštějte do míst, kde jeho akumulace může být nebezpečná. Používat jen v dobře odvětraném místě.

## Způsoby likvidace:

Viz pokyny pro EIGA (Dok. 30 "Odpadní plyny", ke stažení z <http://www.eiga.org>) a další pokyny týkající se vhodné metody likvidace. Nádoby likvidujte jen prostřednictvím dodavatele. Vypouštění, provozování nebo likvidace může podléhat celostátním nebo místním zákonům.

Evropské zákony o odpadu

Nádoba:

14 06 01\*: chlorofluorovodíky, HCFC a HFC

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
**Chlortriflourmethan**Datum Vydání: 16.01.2013  
Datum poslední revize: 05.06.2017

Verze: 1.0

BL č.: 000010021712  
11/14**ODDÍL 14: Informace pro přepravu****ADR**

14.1 Číslo UN: UN 1022  
14.2 Pojmenování a popis: Chlortrifluormethan (chladio R13)  
14.3 Třída/Třídy Nebezpečnosti pro Přepravu  
Třída: 2  
Označení: 2.2  
Nebezpečnost č. (ADR): 20  
Kód pro omezení vjezdu do tunelů: (C/E)  
14.4 Obalová skupina: -  
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: Nepoužitelné  
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele: -

**RID**

14.1 Číslo UN: UN 1022  
14.2 Pojmenování a popis: Chlortrifluormethan (chladio R13)  
14.3 Třída/Třídy Nebezpečnosti pro Přepravu  
Třída: 2  
Označení: 2.2  
14.4 Obalová skupina: -  
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: Nepoužitelné  
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele: -

**IMDG**

14.1 Číslo UN: UN 1022  
14.2 Pojmenování a popis: CHLOROTRIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 13)  
14.3 Třída/Třídy Nebezpečnosti pro Přepravu  
Třída: 2.2  
Označení: 2.2  
Č. EmS: F-C, S-V  
14.3 Obalová skupina: -  
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: Nepoužitelné  
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele: -

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

## Chlortriflourmethan

Datum Vydání: 16.01.2013

Verze: 1.0

BL č.: 000010021712

Datum poslední revize: 05.06.2017

12/14

## IATA

14.1 Číslo UN:	UN 1022
14.2 Správný název pro přepravu:	Refrigerant gas R 13
14.3 Třída/Třídy Nebezpečnosti pro Přepravu:	
Třída:	2.2
Označení:	2.2
14.4 Obalová skupina:	-
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	Nepoužitelné
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:	-
DALŠÍ INFORMACE	
Osobní a nákladní letadlo:	Povolený.
Pouze nákladní letadlo:	Povolený.

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL a předpisu IBC: Nepoužitelné

**Dodatečná identifikace:** Nepřepravujte na prostředcích, kde nákladní prostor není oddělen od místa řidiče. Zajistěte, aby si řidič dopravního prostředku byl vědom potenciálního nebezpečí nákladu a věděl co má dělat v nouzovém případě nehody nebo nouze. Před přepravou kontejnerů s výrobkem dbejte na to, aby byly dobře zajištěny. Zajistěte, aby byl ventil nádoby uzavřen a neunikal. Lahvové ventily musí být chráněny před poškozením kloboukem nebo jiným prvkem ochrany. Zajistěte přiměřené větrání.

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:

## Nařízení EU

Nařízení (ES) č. 2037/2000 Látky, které poškozují ozonovou vrstvu:

Chemický název	Č. CAS	Koncentrace
Chlortrifluormethan	75-72-9	100%

## Státní předpisy

Směrnice Rady 89/391/EHS o zavádění opatření pro zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců při práci. Směrnice 89/686/EHS o osobních ochranných prostředcích. Jako potravinářské přídatných látek se mohou používat jen přípravky,

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

## Chlortriflourmethan

Datum Vydání: 16.01.2013

Verze: 1.0

BL č.: 000010021712

Datum poslední revize: 05.06.2017

13/14

kteřé splňují požadavky nařizení o potravinách (ES) č. 1333/2008 a (EU) č. 231/2012, kteřé jsou za takové označeny.

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů, včetně platných vyhlášek a nařizení. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, včetně platných vyhlášek. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, včetně platných vyhlášek a nařizení. Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů, včetně platných vyhlášek a nařizení. Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů, včetně platných vyhlášek a nařizení.

Tento bezpečnostní list byl vypracován v souladu s nařizením (EU) 2015/830.

## 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

Nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

<b>ODDÍL 16: Další informace</b>
----------------------------------

## Informace o revizi:

Netýká se.

## Klíčové reference a zdroje z literatury pro získání údajů:

Pro sestavení tohoto bezpečnostního listu byla použita data z různých zdrojů: Agency for Toxic Substances and Diseases Registry (ATSDR) (<http://www.atsdr.cdc.gov/>).

Evropská agentura pro chemické látky: Pokyny pro sestavení bezpečnostních listů.

Evropská agentura pro chemické látky: Informace o registrovaných látkách:

<http://apps.echa.europa.eu/regi>

Evropská asociace technických plynů (EIGA) Doc. 169/11 Classification and Labelling guide.

Mezinárodní program pro chemickou bezpečnost (<http://www.inchem.org/>)

ISO 10156:2010 Plyn y a plynné směsi - Stanovení hořlavosti a oxidační schopnosti při výběru výstupů ventilu lahve.

Matheson Gas Data Book, 7.vydání

National Institute for Standards and Technology (NIST) Standard Reference Database Number 69.

ESIS (European chemical Substances Information System) základna Evropského úřadu pro chemické látky (ECB) ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).

The European Chemical Industry Council (CEFIC) ERICards.

Datová síť Národní knihovny Lékařské toxikologie Spojených států amerických TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)

Mezní hodnoty (TLV) z Americké konference vládních průmyslových hygieniků (ACGIH).

Informace od dodavatelů pro konkrétní látky.

Podrobnosti udávané v tomto dokumentu jsou v době předání do tisku pokládány za správné.

## Znění H-vět v oddíle 2 a 3

H280

Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

H420

Poškozuje veřejné zdraví a životní prostředí tím, že ničí ozon ve svrchních vrstvách atmosféry.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
**Chlortriflourmethan**

Datum Vydání: 16.01.2013  
Datum poslední  
revize: 05.06.2017

Verze: 1.0

BL č.: 000010021712  
14/14

**Informace o školení:** Uživatelé individuálních dýchacích přístrojů musejí být vyškoleni. Riziko dušení je často přehlíženo a musí být zdůrazněno během školení operátorů. Zajistěte, aby operátoři pochopili riziko.

**Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 v platném znění.**

Press. Gas Liq. Gas, H280  
Ozone 1, H420

**DALŠÍ INFORMACE:**

Před použitím tohoto výrobku v novém procesu či pokusu proveďte důkladnou studii kompatibility a bezpečnosti materiálu. Zajistěte přiměřené větrání. Zajistěte, aby byly dodržovány všechny národní / místní předpisy. Přestože přípravě tohoto dokumentu byla věnována příslušná péče, nemůže být přijata žádná odpovědnost za zranění nebo škodu způsobenou při jeho užití.

**Datum poslední revize:**

05.06.2017

**Právní výhrada:**

Na tyto informace se nevztahuje žádná záruka. Předpokládáme, že tyto informace jsou pravdivé. Tyto informace jsou určeny k nezávislému stanovení postupu ochrany pracovníků a životního prostředí.