



403C Super Cold™ 1234ZE

MG Chemicals UK Limited - CZE

Verze Ne: A-2.01

Safety Data Sheet (Odpovídá nařízení (EU) č. 2015/830)

Datum vydání: 07/01/2020

Datum revize: 05/05/2020

L.REACH.CZE.CS

ODDÍL 1 IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

1.1. Identifikátor výrobku

Identifikace látky nebo přípravku	403C
Synonyma	SDS Code: 403C-Aerosol, 403C-235G
Jiný způsob identifikace	Super Cold™ 1234ZE

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Příslušná určená použití látky nebo směsi	Pro chlazení elektronických součástek a lokalizaci tepelných přerušovačů
Používá Nedoporučované	Neaplikovatelný

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Název společnosti	MG Chemicals UK Limited - CZE	MG Chemicals (Head office)
Adresa	Heame House, 23 Bilston Street, Sedgely Dudley Dy3 1JA United Kingdom	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Telefon	+(44) 1663 362888	+(1) 800-201-8822
Fax	Nedostupný	+(1) 800-708-9888
Webové stránky	Nedostupný	www.mgchemicals.com
Email	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Sdružení / Organizace	Verisk 3E (přístupový kód: 335388)	Nedostupný
Telefon pro nouzový stav	+(1) 760 476 3961	Nedostupný
Další telefonní čísla tísňového volání	Nedostupný	Nedostupný

ODDÍL 2 IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1.

Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP] [1]	H229 - Non-hořlavý aerosol kategorie 3
Legenda:	1. Klasifikovány podle Chemwatch; 2. Klasifikace natažený od směrnice ES 1272/2008 - příloha VI

2.2. Prvky označení

Výstražné symboly nebezpečnosti	Neaplikovatelný
SIGNÁLNÍ SLOVO	VAROVÁNÍ

Nebezpečnosti (y)

H229	Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
------	---

Doplňující příkaz (y)

Neaplikovatelný

Bezpečnostní Příkazy: Prevence

P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P251	Tlakový obal: nepropíchněte nebo nespálujte ani po použití.

Continued...

403C Super Cold™ 1234ZE

Bezpečnostní Příkazy: Odpověď

Neaplikovatelný

Bezpečnostní Příkazy: Skladování

P410+P412 | Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122 °F.

Bezpečnostní Příkazy: Odstranění

Neaplikovatelný

2.3. Další nebezpečnost

REACH - Art.57-59: Směs neobsahuje látky vzbuzující velmi velké obavy (SVHC) na SDS datu tisku.

ODDÍL 3 SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH**3.1. Látky**

Viz 'Složení o složkách' v bodu 3.2

3.2. Směsi

1.CAS č 2.EC No 3.Indexové číslo 4.REACH Ne	% [Hmotnost]	Jméno	Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]
1.29118-24-9 2.Nedostupný 3.Nedostupný 4.01-0000019758-54-XXXX	100	<u>1,3,3,3-tetrafluoropropene</u>	Plyn pod tlakem (zkapalněný plyn); H280 ^[1]
Legenda: 1. Klasifikovány podle Chemwatch; 2. Klasifikace natažený od směrnice ES 1272/2008 - příloha VI; 3. Klasifikace čerpány z C & L; * EU IOELVs dostupný			

ODDÍL 4 POKYNY PRO PRVNÍ POMOC**4.1. Popis první pomoci**

Kontakt s okem	Při zasažení oka aerosolem: Okamžitě nadzdvíhněte víčko a oko vymyjte pod tekoucí vodou. Zajistěte kompletní výplach oka s nadzdvíhnutým víčkem a občasným zvednutím horního i dolního víčka. Pokud oko stále pálí, dopravte k lékaři. Výjmutí kontaktních čoček by měla provádět pouze zručná osoba.
Styk s kůží	Jestliže se pevná látka nebo aerosol dostane na kůži: Omyjte kůži a vlasy tekoucí vodou (a mýdlem, je-li možno). Odstraňte jakoukoli přichycenou pevnou látku průmyslovým krémem na čišťení kůže. Nepoužívejte rozpouštědla. Při podráždění vyhledejte lékařskou pomoc.
Vdechování	Při nadýchání aerosolů, dýmů nebo produktů spalování: Odvedte postiženého na čerstvý vzduch. Položte postiženého. Udržujte v teple a v klidu. Zubní protězy, které mohou zablokovat dýchací cesty, by se měly vyjmout, pokud možno před zahájením první pomoci. Pokud je dýchání mlékké nebo došlo-li k zástavě, zprůchodněte dýchací cesty a zahajte resuscitaci, nejlépe s dýchací přístroj/maskou. Pokud je to nutné proveďte CPR. Převezte do nemocnice nebo k doktorovi.
Požítí	Nepovažováno za běžný způsob průniku. Nepodávejte mléko nebo oleje. Nepodávejte alkohol.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Viz část 11

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

při otravě Freony/ Halony:

A: První pomoc a podpůrné prostředky

Udržujte volné dýchací cesty a je-li to nezbytné pomáhejte s dýcháním.

Reagujte na koma a arytmií, nastane-li. Vyhněte se podání (adrenalinu) epinephrinu nebo jiných sympatomimetických aminů, které mohou zmírnit ventikulární arytmií. Tachyarytmie způsobená zvýšenou myocardiální senzibilací se může ošetřovat propranololem, 1-2 mg IV nebo esmololem 25-100 ug/kg/min IV.

Sledujte ECG během 4-6 hodin.

B: Specifické léky a protilátky:

Neexistuje specifická protilátka.

C: Dekontaminace

Vdechování; dostaňte postiženého mimo expozici a podávejte kyslík, je-li k dispozici.

Požití;

(a) Před hospitalizací: podávejte aktivní uhlí, je-li k dispozici. Nevývolávejte zvracení, kvůli rychlé absorpci a nebezpečí náhlého útumu CNS.

(b) Hospitalizace: podávejte aktivní uhlí, přestože jeho účinek není známý. Žaludek vyplachujte pouze tehdy, bylo-li velké množství požitá nedávno (méně než 30 min)

D: Speciální metody odstranění:

K dispozici nejsou žádné dokumenty o účinnosti diurézy, dialýzy krve, hemoperfúzy nebo opakovaného podávání živočišného uhlí.

POISONING and DRUG OVERDOSE, Californian Poison Control System Ed. Kent R Olson; 3rd

Edition

Zacházet podle příznaků.

ODDÍL 5 OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1. Hasiva

MALÝ OHEŇ: Hasící látku používejte s ohledem na typ okolí ohně.

VELKÝ OHEŇ: Chladte bomby.

NECHLAĎTE vodou přímo zdroj vytékání nebo pojistné ventily, protože může dojít k namrzání.

MALÝ OHEŇ:

- ▶ Vodní sprej, suchá chemická látka nebo CO₂

VELKÝ OHEŇ:

- ▶ Vodní sprej nebo mlha.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Požární nekompatibilita	Zabraňte kontaminaci oxidačními činidly tzn. dusičnany, oxidující kyseliny, chlorová bělidla, chlorečnany pro desinfekci bazénů atd. může dojít ke vznícení
--------------------------------	---

5.3. Pokyny pro hasiče

Boj proti požárům	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Upozomíte pohotovostní oddíly a sdělte jim místo a povahu nebezpečí. ▶ Může proude a výbušně reagovat. ▶ Oblečte si dýchací přístroj a ochranné rukavice. ▶ Všechny prostředky zabraňte vytékání do drenáží a vodních zdrojů. ▶ Je-li to možné vypněte veškeré elektrické vybavení dokud nepomine nebezpečí vznícení par. ▶ Rozprašujte vodu abyste dostali oheň pod kontrolu a chladili přilehlé okolí. ▶ Nedotýkejte se kontejnerů, které mohou být horké. ▶ Chladte kontejnery, které jsou vystaveny ohni a přilehlé okolí. ▶ Je-li to bezpečné odstraňte kontejnery ohni z cesty. ▶ Vybavení by mělo být po použití důkladně dekontaminováno. <p>-----</p> <p>OBEČNÉ</p> <p>-----</p> <p>Upozomíte hasiče a sdělte jim místo a povahu nebezpečí. Oblečte si dýchací přístroj a ochranné rukavice. Haste z bezpečné vzdálenosti a dobře krytí. Rozprašujte vodu, abyste dostali oheň pod kontrolu a chladte přilehlá místa. Nedotýkejte se bomb, které by mohly být horké. Z bezpečné vzdálenosti chladte vodou ohněm zasažené bomby. Je-li to možné odstraňte bomby, které jsou v cestě požáru.</p> <p>-----</p> <p>ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY</p> <p>-----</p> <p>Nadměrné tlaky mohou způsobit explozi bomby vystavené ohni; to může vést k explozi. Bomby s přetlakovým pojistným ventilem mohou v následkem požáru uvolnit obsah bomby a uvolněný plyn pak může pro hasiče představovat další zdroj nebezpečí. Bomby bez pojistného ventilu nemají žádný důvod k uvolnění plynu a proto spíše představují nebezpečí exploze.</p> <p>-----</p> <p>POŽADAVKY PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANY:</p> <p>-----</p> <p>Pro každou nehodu by měl odborník na protipožární bezpečnost určit speciální ochranné prostředky.</p>
Nebezpečí Požáru/Exploze	<p>Nehořlavá. Nepředstavuje významné riziko pro vznik požáru. Zahřívání může vyvolat rozpínání nebo rozklad vedoucí k prudkému porušení kontejneru. Nádoba s aerosolem může při expozici otevřenému ohni explodovat. Z porušeného kontejneru může vyletovat hořící materiál. Nebezpečí nemusí být omezeno pouze na účinky tlaku. Může uvolňovat štiplavé, jedovaté a korozivní dýmy. Při spalování může uvolňovat toxické dýmy oxidu uhelnatého (CO). Rozklad může uvolňovat toxické dýmy oxid uhelnatý (CO) Spalné produkty jsou: oxid uhličitý (CO₂) fluorovodík Jiné produkty pyrolýzy typické pro spalování organické hmoty. Obsahuje látku s nízkým bodem varu: Uzavřené nádoby mohou prasknout v důsledku nárůstu tlaku při požáru. Uniklý plyn je těžší než vzduch a může se sbírat v jámách a suterénech.</p>

ODDÍL 6 OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Viz kapitola 8

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Viz bod 12

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Menší Rozlití	<p>Okamžitě odstraňte vše co vyteče. Vyhnete se vdechování par a styku s kůží a očima. Oblečte si ochranné oblečení, nepropustné rukavice a ochranné brýle. Zhasněte veškeré zdroje vznícení a zvyšte větrání. Vytřete. Je-li to bezpečné umístěte poškozené kontejnery ven do větších kontejnerů, mimo zdroje vznícení, dokud nepoklesne přetlak. Nepoškozené kontejnery by měly být shromážděny a bezpečně uloženy.</p>
----------------------	---

403C Super Cold™ 1234ZE

VĚTŠÍ ROZLITÍ	<p>Vyklidte plochu od osob bez ochranných prostředků a odvedte je po větru. Upozomíte pohotovostní oddíly a sdělte jim místo a povahu nebezpečí. Oblečte si dýchací přístroj a ochranné rukavice. Zabraňte všemi prostředky vytékání do drenáží nebo vodních zdrojů. Zvažte evakuaci. Zvyšte ventilaci. Žádné kouření nebo otevřený oheň. Zastavte vytékání pouze, je-li to bezpečné. Rozprašování vody se může použít pro rozptýlení par. Udržujte plochu vyklizenou, dokud se plyn nerozptýlí. Vyklidte plochu a postavte se po větru. Upozomíte pohotovostní oddíly a sdělte jim místo a povahu nebezpečí. Může prudce a výbušně reagovat. Oblečte si dýchací přístroj a ochranné rukavice. Všemi prostředky zabraňte vytékání do drenáží a vodních zdrojů. Žádné kouření, otevřený oheň nebo zdroje vznícení. Zvyšte ventilaci. Zastavte únik pouze je-li to bezpečné. Rozprašování vody nebo mlha mohou být použity na rozptýlení / absorpci par. Absorbujte vyteklou kapalinu do písku, zeminy, inertního materiálu nebo vermikulitu. Je-li to bezpečné umístěte poškozené kontejnery ven do větších kontejnerů, mimo zdroje vznícení, dokud nepoklesne tlak. Nepoškozené kontejnery by měly být shromážděny a bezpečně uloženy. Posbírejte zbytky do utěsnitelných kontejnerů pro následnou likvidaci.</p>
----------------------	---

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Rady ohledně prostředků osobní ochrany jsou obsaženy v Sekci 8 SDS

ODDÍL 7 ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ**7.1. Opatření pro bezpečné zacházení**

BEZPEČNÉ NAKLÁDÁNÍ	<p>Vyhnete se osobnímu kontaktu, zahrnující vdechování. Při nebezpečí expozice si oblečte ochranný oděv. Používejte na dobře větraném místě. Zabraňte hromadění v jámách a jímkách. Nevstupujte do uzavřených prostor aniž byste zkontrolovali ovzduší uvnitř. Nekuřte, žádný otevřený oheň nebo zdroje vznícení. Zabraňte styku s neslučitelnými látkami. Při zacházení nejezte, nepijte a nekuřte. Udržujte kontejnery dobře utěsněné. Nepalte nebo prorážejte nádoby s aerosoly. Nestříkejte přímo na lidi, jídlo nebo nádoby. Zabraňte fyzickému poškození kontejnerů. Vždy si po používání umyjte ruce mýdlem. Pracovní oblečení by se mělo prát odděleně. Dodržujte dobrou pracovní praxi. Dodržujte pokyny výrobce pro skladování a zacházení. Atmosféra by měla být pravidelně kontrolována proti stanoveným expozičním limitům, aby byly zajištěny bezpečné pracovní podmínky.</p>
Požárů a výbuchů,	Viz bod 5
Další informace	Abyste zabránili korozi nádoby, uchovávejte ji v suchu. Koroze může vést k proražení kontejneru a vnitřní tlak pak může vytlačit obsah ven

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Vhodný obal	<p>Zásobník aerosolu. Zkontrolujte, zda jsou kontejnery jasně označené.</p>
NEKOMPATIBILITA PŘI SKLADOVÁNÍ	<p>Halogenalkeny jsou vysoce reaktivní. Některé z méně substituovaných lehkých členů jsou vysoce hořlavé; mnoho členů této skupiny mohou tvořit peroxidy a polymerovat. BRETHERICK L.: Handbook of Reactive Chemical Hazards</p>

7.3. Specifické konečné / specifická konečná použití

Viz bod 1.2

ODDÍL 8 OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY**8.1. Kontrolní parametry****ODVOZEN Č. ÚČINKU (DNEL)**

Nedostupný

PŘEDPOKLÁDANÁ HLADINA BEZ ÚČINKU (PNEC)

Nedostupný

EXPOZIČNÍ LIMITY ODS. OEL)**DATA PŘISAD**

Zdroj	Složka	Jméno látky	Časově vážený průměr (TWA)	STEL	Vrchol	Poznámky
Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný

NOUZOVÉ LIMITY

403C Super Cold™ 1234ZE

Složka	Jméno látky	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
1,3,3,3-tetrafluoropropene	HFO-1234ze; 1,3,3,3-Tetrafluoropropylene	1,400 ppm	Nedostupný	Nedostupný
Složka	původní IDLH	revidované IDLH		
1,3,3,3-tetrafluoropropene	Nedostupný	Nedostupný		

MATERIÁLOVÉ ÚDAJE


ES TWA: jednoduchá dusivá látka

TLV TWA: jednoduchá dusivá látka

Jednoduché dusivé látky jsou takové plyny, které při vysokých koncentracích snižují obsah kyslíku ve vzduchu pod požadovanou hodnotu pro dýchání, udržení vědomí a životních funkcí; ztráta vědomí následovaná smrtí se může rychle dostavit v ovzduší se sníženým množstvím kyslíku.

POZOR: Mnoho dusivých látek jsou bez zápachu a proto zde není žádné varování při vstupu do prostor se sníženým obsahem kyslíku. Bezpochyby může být obsah kyslíku rychle změněn. Není dobré doporučit pouze kontrolu, zda jsou dodrženy expoziční standardy pro dusivé látky, spíše je lepší kontrolovat dostatečné množství kyslíku v ovzduší. Vzduch obsahuje normálně 21 objemových procent, 18% se považuje za normálních atmosferických podmínek za minimální pro udržení vědomí / života. Při tlacích značně vyšších nebo nižších než je atmosferický tlak, je třeba se podívat do příslušných tabulek.

8.2. Omezování expozice

8.2.1. Vhodné technické kontroly	<p>Celkové odvědní splodin je za normálních podmínek dostatečné. Při nebezpečí nadměrné expozice si navlečte schválený respirátor SAA. Správná velikost je nezbytná pro adekvátní ochranu.</p> <p>Zajistěte dostatečnou ventilaci skladů nebo uzavřených skladovacích prostor.</p> <p>Látky znečišťující vzduch, které se uvolňují na pracovišti řídí rychlost odvědnění a ta pak určuje rychlost přivádění čerstvého cirkulujícího vzduchu, který je třeba na účinné odvědnění znečištěných látek.</p> <p>Typ nečistot: Rychlost vzduchu: aerosoly, (pomalu se uvolňuje z místa aktivního působení) 0.5-1 m/s (100-200 f/min.) přímé rozprašování, nanášení laku stříkáním v mělkých boxech, výboj plynu (aktivně vzniká v zónách s rychlým pohybem vzduchu) 1-2.5 m/s (200-500 f/min)</p> <p>Rozsah příslušných hodnot závisí na: Dolní mez rozsahu Horní mez rozsahu 1: Proudění v místnosti je minimální nebo shodné s odvědněním 1: Neklidné proudění v místnosti 2: Nečistoty jsou jen málo toxické nebo jen mírně nepříjemné 2: Nečistoty o vysoké toxicitě 3: Nepravdělná, nízká produkce. 3: Vysoká produkce, silně užívaný 4: Velká digestoř nebo velký pohyb vzduchu 4: Malá digestoř - pouze místní ovládání</p> <p>Jednoduchá teorie ukazuje, že rychlost vzduchu rapidně klesá se vzdáleností od ústí jednoduché přívodní trubice. Rychlost obecně klesá se čtvrcem vzdálenosti od ústí (v jednoduchých případech). Proto by rychlost vzduchu měla být na ústí nastavena podle vzdálenosti od zdroje kontaminace. Rychlost vzduchu na výstupu fukaru by měla být např. 1-2 m/s (200-400 f/min.) pro odvědnění rozpouštědel vznikajících v tanku 2 metry od ústí. Další mechanické předpoklady snížení účinnosti, vedou k tomu, že je teoretická rychlost vzduchu při instalaci nebo během užívání násobena faktorem 10 nebo více.</p>
8.2.2. Osobní ochrana	
Ochrana očí a obličeje	<p>Utěsněte ochranné brýle proti plynu</p> <p>Žádné zvláštní vybavení při malých expozicích t.j. při zacházení s malým množstvím.</p> <p>JINAK: Pro potenciální střední nebo silné expozice: Ochranné brýle s postranními štíty. POZNÁMKA: Kontaktní čočky představují zvláštní nebezpečí; měkké čočky mohou absorbovat dráždivé látky a všechny druhy čoček je v sobě hromadí. Bezpečnostní brýle s postranními štíty. Chemicky odolné rukavice. Kontaktní čočky představují zvláštní nebezpečí; měkké čočky mohou absorbovat dráždivé látky a všechny druhy čoček je v sobě hromadí. NENOSTE kontaktní čočky.</p>
Ochrana kůže	Viz Ochrana rukou pod
Ochrana rukou / nohou	<p>Oblečte si ochranné rukavice, např. rukavice z lehké gumy.</p> <p>Žádné zvláštní vybavení při zacházení s malým množstvím.</p> <p>JINAK: Pro potenciální střední expozice: Oblečte si ochranné rukavice, např. rukavice z lehké gumy. Pro potenciální silné expozice: Oblečte si chemicky ochranné rukavice, např. PVC. a ochrannou obuv.</p>
Osobní ochrana	Ostatní viz níže ochranu
Jiné ochranné	<p>Při zacházení s malým množstvím není potřeba žádného zvláštního vybavení.</p> <p>JINAK: Kombinéza. Krém na čištění kůže. Vanička na vymývání očí. Nesprejujte na horké povrchy.</p>

Ochrana dýchacích cest

Filtr typu AG dostatečné kapacity (AS / NZS 1716 a 1715, EN 143:2000 a 149:2001, ANSI Z88 nebo národní ekvivalent)

Obecně neaplikovatelné.

Při práci v uzavřených prostorech, kde je očekáván únik nebo porušení primárního obalu (např. při výměně bomb) by měl být použit utěsněný přetlakový dýchací přístroj. Dýchací přístroj je vyžadován, je-li předpokládán nebo prokázán únik plynu s primárního obalu.

8.2.3. Omezování expozice životního prostředí

Viz bod 12

ODDÍL 9 FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

403C Super Cold™ 1234ZE

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled	bezbarvý		
Fyzikální stav	zkapalněný plyn	Relativní hustota (Water = 1)	1.17
VŮNĚ	Nedostupný	Rozdělovací koeficient n-oktanol / voda	1.6
Prahová hodnota zápachu	Nedostupný	Teplota samovznícení (°C)	368
pH (jako dodané)	Nedostupný	teplota rozkladu	Nedostupný
Bod tání / tuhnutí (° C)	-156	Viskozita (cSt)	Nedostupný
Počáteční bod varu a varu (° C)	-19	Molekulová váha (g/mol)	Nedostupný
Bod vzplanutí (°C)	Nedostupný	Chuť	Nedostupný
Rychlost odpařování	>1 Ether = 1	Výbušné vlastnosti	Nedostupný
Hořlavost	Nedostupný	Oxidační vlastnosti	Nedostupný
Horní mez výbuchu (%)	Nedostupný	Povrchové napětí (dyn/cm or mN/m)	Nedostupný
Spodní mez výbušnosti (%)	Nedostupný	Těkavá složka (%obj)	Nedostupný
Tlak par (kPa)	419	Třída plynů	Nedostupný
Rozpustnost ve vodě	nesmíselný	pH ve formě roztoku (1%)	Nedostupný
Hustota par (vzduch = 1)	3.94	VOC g/L	Nedostupný

9.2. Další informace

Nedostupný

ODDÍL 10 STÁLOST A REAKTIVITA

10.1.Reaktivita	Viz kapitola 7.2
10.2. Chemická stabilita	Zvýšená teplota. Přítomnost otevřeného ohně. Produkt je pokládán za stálý. Nebude probíhat nebezpečná polymerace.
10.3. Možnost nebezpečných reakcí	Viz kapitola 7.2
10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit	Viz kapitola 7.2
10.5. Neslučitelné materiály	Viz kapitola 7.2
10.6. Nebezpečné produkty rozkladu	Viz bod 5.3

ODDÍL 11 TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1. Informace o toxikologických účincích

Vdechnuto	<p>Vdechování par může způsobit snížení bdělosti a závratě. Tento stav může být doprovázen ospalostí, sníženou pozorností, ztrátou reflexů, špatnou koordinací a závratěmi.</p> <p>Vdechování aerosolů (mlhy, dýmů), které se tvoří během běžného zacházení, může u některých jedinců vést k poškození zdraví. Existují důkazy pro předpoklad, že tato látka při vdechnutí dráždí u některých osob dýchací systém. Odpověď těla na takové podráždění způsobuje další poškození plic.</p> <p>Vystavení se fluorovaným uhlovodíkům způsobuje nespecifické symptomy podobné chřipce jako jsou zimnice, horečka, slabost, bolest svalů, bolest hlavy, podráždění hrdníku, bolest v krku a suchý kašel, z které se rychle zotavuje. Vysoké koncentrace způsobují nepravidelný tlukot srdce a skokové snížení kapacity plic. Tep se může snížit.</p> <p>Vdechování toxických plynů může vyvolat:</p> <p>Účinky na Centrální Nervový Systém představují depresi, bolest hlavy, zmatení, závrat, strnulost, koma a záchvaty; dýchání: akutní otok plic, krácení dechu, dýchavičnost, rychlé dýchání, další symptomy a zástavu dýchání; srdce: kolaps, nepravidelný srdeční rytmus a zástavu srdce; zaživační ústrojí: podráždění, vředy, nevolnost a zvracení (může obsahovat krev) a bolesti břicha.</p> <p>Látka je vysoce těkavá a může se rychle koncentrovat v ovzduší v uzavřených nebo nevětraných prostorech. Páry jsou těžší než vzduch a mohou vytlačit nebo nahradit vzduch v dýchací zóně, fungují tak jednoduše jako dusiva. Přílišná expozice může být doprovázena pouze slabými varovnými znaky. Symptomy asfyxie (dušení) mohou zahrnovat bolest hlavy, závrat, krácení dechu, svalovou slabost, ospalost a zvonění v uších. Jestliže se asfyxie dále vyvíjí, může dojít k nevolnosti a zvracení, další fyzické slabosti a ztrátě vědomí a nakonec, ke křečím, komatu a smrti. Výrazná koncentrace netoxického plynu snižuje množství kyslíku ve vzduchu.</p> <p>Jakmile klesne obsah kyslíku z 21 na 14 objemových %, zrychluje se puls a roste rychlost a objem dýchání. Schopnost udržet pozornost a jasne myslet je poškozena a svalová koordinace ponekud narušená. Jakmile obsah kyslíku klesne mezi 14-10% dochází k chybnému úsudku; prudká poranění nemusí vyvolávat žádnou bolest. Svalová námaha vede k rychlé únavě. Další snížení na 6% může vyvolat nevolnost a zvracení a člověk nemusí být schopen pohybovat se. Trvalá poškození mozku mohou nastat i po resuscitaci po expozici takhle nízkému obsahu kyslíku. Pod 6% je dýchání velmi namáhavé a mohou nastat křeče. Vdechování směsi neobsahující žádný kyslík může vést ke ztrátě vědomí po prvním nádechu a smrt následuje v několika minutách. Použití velkého množství látky v nevětraných nebo uzavřených prostorech může vést k zvýšené expozici a vzniku dráždivé atmosféry.</p> <p>Před započítáním se předpokládá kontrola expozice pomocí mechanické ventilace.</p> <p>VAROVÁNÍ: Úmyslné nesprávné používání jako je koncentrování/vdechování může být smrtelné.</p>
Požiti	<p>Předávkování touto formou je nepravděpodobné.</p> <p>Díky fyzikální formě látky nepředstavuje normální nebezpečí.</p> <p>Považováno za nepravděpodobný způsob průniku do těla v komerčním/ průmyslovém prostředí</p>
Styk s kůží	<p>Styk s kůží nemá zdraví škodlivé účinky (klasifikováno podle EC směrnice); tato látka ale stále může poškodit zdraví po průniku poraněními, lézemi a oděrkami. Existují důkazy pro předpoklad, že při styku s kůží tato látka způsobuje u některých osob zánícení.</p> <p>Mlhy z rozprašovače mohou vyvolat nepříjemný pocit</p>

403C Super Cold™ 1234ZE

	<p>Fluorované uhlovodíky odstraní z kůže přírodní oleje, způsobují podráždění, suchost a citlivost. Otevřené rány, odřená či poškozená pokožka by neměla být vystavena tomuto materiálu.</p> <p>Vniknutí do krevního řečiště, například řeznou ránou, oděrkami nebo lézemi, způsobuje systemické poškození a zdraví škodlivé účinky. Před použitím látky ověřte, že jsou všechna vnější poranění správně ochráněna.</p>				
Okem	<p>Přestože tato látka není mezi dráždivými (klasifikováno podle EC směrnice), přímý styk očí může způsobit přechodný nepříjemný pocit, který se vyznačuje sizením nebo zarudlými spojivkami (jako od větru).</p> <p>Nepovažováno za rizikový díky vysoké tekavosti plynu.</p>				
Chronický	<p>Předmětem zájmu bylo, zda tato látka způsobuje rakovinu nebo mutace, ale pro vyhodnocení není dostatek dat.</p> <p>Akumulace této látky je v lidském těle pravděpodobná, po opakovaných nebo dlouhotrvajících příležitostných expozicích se může stát předmětem zájmu.</p> <p>Reaktivita středních epoxidů může být důvodem rakovinotvorných vlastností halogenovaných oxiranů. Je popsáno, že 1,1-dichlorethyn, vinyl chlorid, trichlorethylen, tetrachlorethylen a chloropren všichni způsobují rakovinu. Chloropren způsobuje, jak bylo popsáno z testů na zvířatech, abnormality v chromozómech, a zvyšuje výskyt rakoviny kůže a plic</p> <p>Obecně vzato, látky obsahující jeden halogen vykazují vyšší rakovinotvorný potenciál než látky se dvěma halogeny.</p> <p>Hlavní pohyb plynu na pracovišti je při jeho vdechování.</p> <p>Fluorované uhlovodíky zvyšují riziko rakoviny, spontánního potratu a vrozených defektů.</p>				
403C Super Cold™ 1234ZE	<table border="1"> <tr> <th>TOXICITA</th> <th>DRÁŽDĚNÍ</th> </tr> <tr> <td>Nedostupný</td> <td>Nedostupný</td> </tr> </table>	TOXICITA	DRÁŽDĚNÍ	Nedostupný	Nedostupný
TOXICITA	DRÁŽDĚNÍ				
Nedostupný	Nedostupný				
1,3,3,3-tetrafluoropropene	<table border="1"> <tr> <th>TOXICITA</th> <th>DRÁŽDĚNÍ</th> </tr> <tr> <td>Vdechováním (potkan) LC50: >5.4 mg/l/4h^[2]</td> <td>Nedostupný</td> </tr> </table>	TOXICITA	DRÁŽDĚNÍ	Vdechováním (potkan) LC50: >5.4 mg/l/4h ^[2]	Nedostupný
TOXICITA	DRÁŽDĚNÍ				
Vdechováním (potkan) LC50: >5.4 mg/l/4h ^[2]	Nedostupný				
Legenda:	<p>1 Hodnota získaná z Evropy ECHA registrovaných látek ... Akutní toxicita 2. Hodnota získaná z bezpečnostního listu výrobce, pokud není uvedeno jinak, údaje získané z RTECS - Registr toxického účinku chemických látek</p>				

Akutní toxicita	✗	Karcinogenita	✗
Podráždění / poleptání kůže	✗	rozmnožovací	✗
Vážné poškození očí / podráždění očí	✗	STOT - jednorázová expozice	✗
Respirační nebo kožní senzibilizace	✗	STOT - opakovaná expozice	✗
Mutagenita	✗	Nebezpečnost při vdechnutí	✗

Legenda: ✗ – Data buď není k dispozici nebo nevyplňuje kritéria pro klasifikaci
 ✔ – Údaje potřebné, aby klasifikace k dispozici

ODDÍL 12 EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1. Toxicita

403C Super Cold™ 1234ZE	<table border="1"> <tr> <th>KONCOVÝ BOD</th> <th>DOBA TRVÁNÍ ZKOUŠKY (HODINY)</th> <th>DRUH</th> <th>HODNOTA</th> <th>ZDROJ</th> </tr> <tr> <td>Nedostupný</td> <td>Nedostupný</td> <td>Nedostupný</td> <td>Nedostupný</td> <td>Nedostupný</td> </tr> </table>	KONCOVÝ BOD	DOBA TRVÁNÍ ZKOUŠKY (HODINY)	DRUH	HODNOTA	ZDROJ	Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný
KONCOVÝ BOD	DOBA TRVÁNÍ ZKOUŠKY (HODINY)	DRUH	HODNOTA	ZDROJ							
Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný							
1,3,3,3-tetrafluoropropene	<table border="1"> <tr> <th>KONCOVÝ BOD</th> <th>DOBA TRVÁNÍ ZKOUŠKY (HODINY)</th> <th>DRUH</th> <th>HODNOTA</th> <th>ZDROJ</th> </tr> <tr> <td>Nedostupný</td> <td>Nedostupný</td> <td>Nedostupný</td> <td>Nedostupný</td> <td>Nedostupný</td> </tr> </table>	KONCOVÝ BOD	DOBA TRVÁNÍ ZKOUŠKY (HODINY)	DRUH	HODNOTA	ZDROJ	Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný
KONCOVÝ BOD	DOBA TRVÁNÍ ZKOUŠKY (HODINY)	DRUH	HODNOTA	ZDROJ							
Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný	Nedostupný							
Legenda:	<p>Extracted from 1. IUCLID Toxicity Data 2. Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Aquatic Toxicity Data (Estimated) 4. US EPA, Ecotox database - Aquatic Toxicity Data 5. ECETOC Aquatic Hazard Assessment Data 6. NITE (Japan) - Bioconcentration Data 7. METI (Japan) - Bioconcentration Data 8. Vendor Data</p>										

NEVYLÉVEJTE do kanálu nebo vodovodu.

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Složka	Perzistence: Voda/Půdní	Perzistence: Vzduch
	K dispozici žádné údaje pro všechny složky	K dispozici žádné údaje pro všechny složky

12.3. Bioakumulační potenciál

Složka	bioakumulace
	K dispozici žádné údaje pro všechny složky

12.4. Mobilita v půdě

Složka	Mobilita
	K dispozici žádné údaje pro všechny složky

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

	P	B	T
Příslušné údaje jsou k dispozici	Neaplikovatelný	Neaplikovatelný	Neaplikovatelný

Continued...

403C Super Cold™ 1234ZE

PBT splněny?	Neaplikovatelný	Neaplikovatelný	Neaplikovatelný
--------------	-----------------	-----------------	-----------------

12.6. Jiné nepříznivé účinky

Žádná data nejsou dostupná


ODDÍL 13 POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1. Metody nakládání s odpady

Katalog / balení likvidaci	Konzultujte podmínky recyklace úřadem pro nakládání s odpadem. Zničte obsah poškozených nádob s aerosoly, na schváleném místě. Malá množství nechte odpařit. Nepalte nebo prorážejte nádoby s aerosoly. Zakopejte zbytky a vyprázdněné nádoby na schváleném místě.
Odpady možnosti léčby	Nedostupný
Možnosti odpadních vod	Nedostupný

ODDÍL 14 INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Požadovaný štítek

	
--	---

Pozemní přeprava (ADR)

14.1. Číslo OSN	1950
14.2. Náležitý název OSN pro zásilku	AEROSOLS
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	Třída : 2.2 Podřiziko : Neaplikovatelný
14.4. Obalová skupina	Neaplikovatelný
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí	Neaplikovatelný
14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Stanovení rizika (Kemler) : Neaplikovatelný Kod klasifikace : 5A Etiketa : 2.2 Zvláštní nařízení : 190 327 344 625 omezené množství : 1 L

Letecká přeprava (ICAO-IATA / DGR)

14.1. Číslo OSN	1950
14.2. Náležitý název OSN pro zásilku	Aerosols, non-flammable
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	ICAO/IATA-třída : 2.2 ICAO/IATA Subrisk : Neaplikovatelný ERG kod : 2L
14.4. Obalová skupina	Neaplikovatelný
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí	Neaplikovatelný
14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Zvláštní nařízení : A98 A145 A167 A802 Nákladní pouze Pokyny pro balení : 203 Cargo pouze Maximální ks / balení : 150 kg Osobní a nákladní Pokyny pro balení : 203 Osobní a nákladní Maximální ks / balení : 75 kg Osobní a dopravní letoun Ltd Qty Pkg Inst : Y203 Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack : 30 kg G

Přeprava po moři (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Číslo OSN	1950
-----------------	------

403C Super Cold™ 1234ZE

14.2. Náležitý název OSN pro zásilku	AEROSOLS	
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	IMDG-třída	2.2
	IMDG Subrisk	Neaplikovatelný
14.4. Obalová skupina	Neaplikovatelný	
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí	Neaplikovatelný	
14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	EMS-skupina	F-D, S-U
	Zvláštní nařízení	63 190 277 327 344 381 959
	Omezen, Mno stvj	1000ml

Vnitrozemská vodní doprava (ADN)

14.1. Číslo OSN	1950	
14.2. Náležitý název OSN pro zásilku	AEROSOLS	
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	2.2 Neaplikovatelný	
14.4. Obalová skupina	Neaplikovatelný	
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí	Neaplikovatelný	
14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Kod klasifikace	5A
	Zvláštní nařízení	190; 327; 344; 625
	Omezen, Mno stvj	1 L
	Potřebné vybavení	PP
	Požární kužele číslo	0

14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL a předpisu IBC

Neaplikovatelný

ODDÍL 15 INFORMACE O PŘEDPISECH

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

1,3,3,3-TETRAFLUOROPROPENE(29118-24-9) SE NACHÁZÍ NA NÁSLEDUJÍCÍM SEZNAMU REGULACÍ

ADN - Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí po vnitrozemských vodních cestách	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí po silnici (ADR 2017, anglicky)
Doporučení Osn pro Přepravu Nebezpečných věcí, vzorové Předpisy (anglicky)	Evropská Unie (EU) Přepravu Nebezpečných věcí po Silnici - Seznam Nebezpečných věcí (anglicky)
Doporučení Osn pro Přepravu Nebezpečných věcí, vzorové Předpisy (španělsky)	Evropská Unie (EU) Přepravu Nebezpečných věcí po Silnici - Seznam Nebezpečných věcí (francouzsky)
Evropa Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí po silnici	Evropská Unie (EU) Přepravu Nebezpečných věcí po Silnici - Seznam Nebezpečných věcí (německy)
Evropská Agentura pro Chemické látky (ECHA) Klasifikace	Evropský celní seznam chemických látek ECICS (v angličtině)
Evropská dohoda Evropy týkající se mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí po silnici - ADR 2017 (rusky)	Mezinárodní Asociace pro Leteckou Dopravu (IATA) Dangerous Goods Regulations
Evropská Dohoda o Mezinárodní Přepravě Nebezpečných věcí po Silnici (ADR 2011, španělština)	Mezinárodní námořní přepravě nebezpečných věcí (IMDG Code Požadavky)
Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR 2019, francouzština)	Organizace spojených národů doporučení týkající se přepravy nebezpečných věcí ke vzorovým předpisům (čínské)
Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR-S 2019, švédština)	Předpisy týkající se mezinárodní železniční přepravy nebezpečných věcí - Tabulka A: Seznam nebezpečných věcí - RID 2019 (anglicky)
Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí po silnici (ADR 2015, německy)	

Tento bezpečnostní list je v souladu s těmito právními předpisy EU a jejich úpravy - pokud je to použitelné - : 98/24/ES, 92/85/EC, 94/33 / ES, 91/689/EHS, 1999/13/ES, nařízení (EU) č. 453/2010, nařízení Rady (ES) č. 1907/2006, nařízení Rady (ES) č. 1272/2008 a jeho změny

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Dodavatel u této látky/směsi neprovedl posouzení chemické bezpečnosti.

National stav zásob

Chemické inventář	Status
Australia - AICS	Ano
Canada - DSL	Ano
Canada - NDSL	Ano
China - IECSC	Ne (1,3,3,3-tetrafluoropropene)
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Ne (1,3,3,3-tetrafluoropropene)
Japan - ENCS	Ano
Korea - KECI	Ano
New Zealand - NZIoC	Ne (1,3,3,3-tetrafluoropropene)

403C Super Cold™ 1234ZE

Philippines - PICCS	Ne (1,3,3,3-tetrafluoropropene)
USA - TSCA	Ano
Taiwan - TCSI	Ano
Mexico - INSQ	Ne (1,3,3,3-tetrafluoropropene)
Vietnam - NCI	Ano
Rusko - ARIPS	Ne (1,3,3,3-tetrafluoropropene)
Thajsko - TECl	Ne (1,3,3,3-tetrafluoropropene)
Legenda:	<i>Ano = Všechny složky jsou v inventáři Ne = nelze určit nebo jedna nebo více složek nejsou na inventáři a nejsou osvobozeny od výpis (viz konkrétní složky v závorce)</i>

ODDÍL 16 DALŠÍ INFORMACE

Datum revize	05/05/2020
počáteční datum	23/03/2018

Kódy plný text rizika a nebezpečí

H280	Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
-------------	--

Další informace

Složky s několika telefonními čísly CAS

Jméno	CAS č
1,3,3,3-tetrafluoropropene	29118-24-9, 29118-25-0, 1645-83-6

SDS je nástroj, o nebezpečnosti a měly by být použity na pomoc při posuzování rizik. Mnoho faktorů určit, zda vykázané rizika jsou rizika na pracovišti nebo další nastavení. Rizika mohou být stanoveny odkazem na scénářů expozice. Rozsahu používání, je nutno považovat frekvence používání a současných nebo dostupných technických kontrol.

Definice a zkratky

PC-TWA: přípustná koncentrace-časově vážený průměr
 PC-STEL: přípustná koncentrace-Limit krátkodobé expozice
 IARC: Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny
 ACGIH: Americká konference vládních průmyslových hygieniků
 STEL: Limit krátkodobé expozice
 Teel: Dočasně Emergency Limit expozice.
 IDLH: bezprostředně ohrožují život nebo zdraví koncentrací
 OSF: Zápach Safety Factor
 NOAEL: Ne pozorovaná hladina negativního účinku
 LOAEL: nejnižší pozorovaná hladina negativního účinku
 TLV: Threshold Limit Value
 LOD: mez detekce
 OTV: Zápach prahová hodnota
 BCF: biokoncentrační faktory
 BEI: Index biologických expozičních

Důvod pro změnu

A-2.01 - Aktualizujte telefonní číslo pro nouzový kontakt.