BEZPEČNOSTNÍ LIST

Dle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) článek 31, příloha II v posledním znění

1,1,1,3,3-Pentafluoropropane

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Název produktu: 1,1,1,3,3-Pentafluoropropane

Obchodní název: R245fa

Dodatečná identifikace

Chemický název:	1,1,1,3,3 Pentafluorpropane
Chemický vzorec:	C3H3F5
Identifikační číslo EU	-
Č. CAS	460-73-1
ES-číslo	419-170-6
Registrační č. REACH	01-0000016587-60

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Identifikované použití: Průmyslové a profesionální. Před použitím proveďte hodnocení rizik.
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.

2.2 Prvky označení

Signální slova: Varování

Standardní věta(y) o nebezpečnosti: H280: Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

Pokyny pro bezpečné zacházení

Obecně Žádný.

Prevence: Žádný.

Reakce: Žádný.

Skladování: P403: Skladujte na dobře větraném místě.

Likvidace Žádný.

Dodatečné informace

EIGA-0783: Obsahuje fluorované skleníkové plyny
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	1,1,1,3,3 Pentafluorpropane
Identifikační číslo EU:	-
Č. CAS:	460-73-1
ES-číslo:	419-170-6
Registrační č. REACH:	01-0000016587-60
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:	R245fa

Chemický název	Chemický vzorec	Koncentrace	Č. CAS	Registrační č. REACH	multiplikační faktory:	Poznámky
1,1,1,3,3 Pentafluorpropane	C3H3F5	100%	460-73-1	01-0000016587-60	-	

Všechny koncentrace jsou uvedeny v hmotnostních procentech, až na případ, kdy je složka plynná. Koncentrace plynů jsou uvedeny v molárních procentech. Všechny koncentrace jsou nominální.
Tato látka má stanoveny expoziční limity pro pracovní prostředí.
PBT: perzistentní, bioakumulativní a toxická látka.
vPvB: vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní látka.

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. Vyjměte 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.

Požití: 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: Údaje nejsou k dispozici.

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 prostorách.
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:	Vykliďte 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
Dle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) článek 31, příloha II v posledním znění

1,1,1,3,3-Pentafluoropropane

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 přemisťování lahví, i na krátké vzdálenosti, používejte odpovídající vybavení, jako např. vozík, ruční vozík, vysokozdvižný 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 ... . 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 nahlášeny 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 ovládání tlakového ventilu, přestaňte jej používat a kontaktujte dodavatele. Nikdy se nepokoušejte přepouštět plyn do jiné lahve. Lahvové ventily musí být chráněny před poškozením kloboukem 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 kloboukem 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.

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Limitní hodnoty expozice na pracovišti

Žádná ze složek nemá stanovené limity expozice.

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 (EN166). Při práci s plyny používejte ochranné brýle dle EN 166 .
Směrnice: EN 166: Ochrana očí.

Ochrana kůže

Prostředky na Ochranu Rukou: Směrnice: EN 388 Ochranné rukavice.
Další informace: Při manipulaci s lahvemi na plyny používejte pracovní 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.

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:	Údaje nejsou k dispozici.
Zápach:	slabě étherový
Prahová mez zápachu:	Prahová hodnota zápachu je subjektivní a neadekvátní pro varování na nadměrnou expozici.
pH:	Nepoužitelné.
Bod tání:	Údaje nejsou k dispozici.
Bod varu:	15,3 °C (101,3 kPa)
Bod sublimace:	Nepoužitelné.
Kritická teplota (°C):	Údaje nejsou k dispozici.
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:	150,65 kPa (25 °C)
Hustota par (vzduch=1):	Údaje nejsou k dispozici.
Poměrná hustota:	Údaje nejsou k dispozici.
Rozpustnost	
Rozpustnost ve vodě:	7,18 g/l
Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda):	Neznámý.
Teplota samovznícení:	412 °C
Teplota rozkladu:	Neznámý.
Viskozita	
Viskozita, kinematická:	Údaje nejsou k dispozici.
Dynamická viskozita:	Údaje nejsou k dispozici.
Výbušné vlastnosti:	Nevztahuje se.
Oxidační vlastnosti:	Nepoužitelné.

9.2 DALŠÍ INFORMACE:	Žádný.

Molekulární hmotnost: 134,05 g/mol ($C_3H_3F_5$)

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita: Bez nebezpečných reakcí, kromě efektů popsaných 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.

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.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB
Produkt: Není klasifikováno jako PBT nebo vPBT.

12.6 Jiné nepříznivé účinky:

Potenciál globálního oteplování

Potenciál přispívat ke globálnímu oteplování: 1.030
Obsahuje fluorované skleníkové plyny Při likvidaci ve velkém množství může přispívat ke skleníkovému efektu. Pro zjištění hodnoty GWP směsi a množství viz označení na lahvi.

1,1,1,3,3 Pentafluorpropane

EU. Přílohy I, II (fluorované plyny podléhající emisním limitům / oznamovací povinnosti), nařízení 517/2014/EU o fluorovaných skleníkových plynech
- Potenciál přispívat ke globálnímu oteplování: 1030 Příloha 1: Fluorované skleníkové plyny uvedené pod bodem 1 článku 2; oddíl 1: fluorované uhlovodíky (HFC) a jejich směsi

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. Nádobu likvidujte jen prostřednictvím dodavatele. Vypouštění, provozování nebo likvidace může podléhat celostátním nebo místním zákonům.

Evropské zákony o odpadu
Nádoba: 16 05 05: Ostatní plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) neuvedené pod položkou 16 05 04.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

ADR

14.1 Číslo UN:	UN 3163
14.2 Pojmenování a popis:	Kapalný plyn, J.N.(1,1,1,3,3 Pentafluorpropane)
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 3163
14.2 Pojmenování a popis	Kapalný plyn, J.N.(1,1,1,3,3 Pentafluorpropane)
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 3163
14.2 Pojmenování a popis:	LIQUEFIED GAS, N.O.S.(1,1,1,3,3 Pentafluorpropane)
14.3 Třída/Třídy Nebezpečnosti pro Přepravu	
Třída:	2.2
Označení:	2.2
Č. EmS:	F-C, S-V
14.4 Obalová skupina:	–
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	Nepoužitelné
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:	–

IATA

14.1 Číslo UN:	UN 3163
14.2 Správný název pro přepravu:	Liquefied gas, n.o.s.(1,1,1,3,3 Pentafluorpropane)
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 úmluvy 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 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:

EU. Směrnice 2012/18/EU (SEVESO III) o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek, ve znění pozdějších předpisů: Nepoužitelné

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, které splňují požadavky nařízení o potravinách (ES) č. 1333/2008 a (EU) č. 231/2012, které jsou za takové označeny.
Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů, včetně platných vyhlášek a nařízení. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, včetně platných vyhlášek. Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, včetně platných vyhlášek a nařízení. Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, veznění pozdějších předpisů, včetně platných vyhlášek a nařízení. Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů, včetně platných vyhlášek a nařízení.

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

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti: Nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

BEZPEČNOSTNÍ LIST
Dle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) článek 31, příloha II v posledním znění
1,1,1,3,3-Pentafluoropropane

ODDÍL 16: Další informace

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 průmyslových plynů (EIGA) Doc. 169 „Příručka klasifikace a označování“, ve znění pozdějších předpisů.
Mezinárodní program pro chemickou bezpečnost (http://www.inchem.org/)
ISO 10156:2010 Plyny 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 5 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.

Klasifikace a postupy použité k odvození klasifikace směsí podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 v platném znění.	Postup klasifikace
Plyny pod tlakem, Zkapalněný plyn	Na základě údajů ze zkoušek

Znění H-vět v oddíle 2 a 3

H280	Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

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.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Dle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) článek 31, příloha II v posledním znění

1,1,1,3,3-Pentafluoropropane

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

Press. Gas Liq. Gas, H280

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 příslušné péče, nemůže být přijata žádná odpovědnost za zranění nebo škodu způsobenou při jeho užití.

Datum poslední revize: 25.10.2021

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.