BEZPEČNOSTNÍ LIST
dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

Verze / Revize: 1.1
Datum vydání: 28.03.2019
Datum revize: 13.02.2023

ODDÍL 1: Identifikace látky / směsi a společnosti / podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Název chemický / obchodní: **Chladivo R-134a**
Jiný název: 1,1,1,2-tetrafluorethan, 1,1,1,2-Tetrafluorethane
Alergeny: Nevztahuje se
Identifikační číslo CAS: 811-97-2
EC číslo: 212-377-0
Registrační číslo / UFI kód: 01-2119459374-33-XXXX
Povolení č.:
Dodatečné informace:

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití: Průmyslové použití
Odborné použití
Nedoporučená použití:

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Distributor (odpovědný subjekt za dodání na český trh)
Obchodní název: Kovoslužba OTS, a.s.
Sídlo: Tovačovského 2/92, 130 00 Praha 3, Žižkov
Identifikační číslo: 25103709
Tel: 315 69 11 96
e-mail: chlazeni-vranany@kovosluzbaots.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha (nepřetržitě): +420-224919293 / +420-224915402. Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

2.1.1 Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

H280 Plyny pod tlakem, zkapalněný plyn

2.2 Prvky označení

Označení dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):
Výstražný symbol:

Signální slovo: Varování
H-věty: H 280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout

P-pokyny: P410 + P403 Chraňte před slunečním zářením. Skladujte na dobře větraném místě.

Doplňující informace: Obsahuje fluorované skleníkové plyny. GWP 1430.

2.3 Další nebezpečnost

Plyn může vytlačovat kyslík a způsobit udušení. Výpary mohou způsobit ospalost nebo závratě. Vdechování může vyvolat poškození zdraví. Může způsobit obtíže dýchací soustavy a pokožky. Opakovaná expozice může způsobit suchost a popraskání kůže.

Obsah látek PBT a vPvB: směs nepodléhá kritériím pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII Nařízení EU č. 1907/2006, žádné složky v množství ≥ 0,1 % nejsou uvedeny v Kandidátském seznamu látek vyvolávajících velké obavy (SVHC).
Žádná ze složek v množství ≥ 0,1 % není zařazena do seznamu sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1, protože má vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému, ani nebyla určena jako látka s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

ODDÍL 3: Složení / informace o složkách

3.1 Látky

Název složky	Obsah (hmot. %)	CAS EINECS Index N° Reg. Číslo	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)	Poznámky, SCL, m-faktor, ATE
1,1,1,2 Tetrafluorethan	>=99	811-97-2 212-377-0	Press. Gas. H280	1 ATE, SCL, m-faktor nejsou relevantní

Úplné znění H-vět v oddíle 16.

Poznámky: 1 Látka má stanoveny expoziční limity na pracovišti podle zákona č. 361/2007 Sb.

3.2 Směsi

Nevztahuje se

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny: Osoba poskytující první pomoc se musí chránit osobními ochrannými prostředky. V případě většího úniku v uzavřených prostorách může být nutné použít dýchací přístroj. Zasaženého přeneste do dobře větraného prostoru. Udržujte jej v teple a stabilizované poloze. Okamžitě odložte zasažený oděv. Zasažený oděv dekontaminujte před dalším použitím. Kontrolujte dýchání a puls zasaženého. Pokud zasažený nedýchá nebo nemá puls, okamžitě začněte provádět masáž srdce a umělé dýchání. Pro pomoc nepoužívejte horkou vodu.

Při nadýchání: Zasaženého přesuňte do nezamořeného dobře větraného prostoru. Udržujte ho v teple a v klidu. Vyjměte všechny předměty, které by mohly překážet dýchání. V případě bezvědomí, pravidelně kontrolujte frekvenci dýchání, uložte zasaženého do stabilizované polohy a kontaktujte lékaře. Pokud zasažený nedýchá, zahajte umělé dýchání a masáž srdce.

Při styku s kůží: Zasaženou část těla opláchněte vlažnou vodou. V případě podezření na přítomnost popálení chladem (omrzliny) nebo podráždění vyhledejte lékaře. Vyhněte se tření zasaženého místa.

Při zasažení očí: Vyjměte kontaktní čočky v případě jejich přítomnosti. Okamžitě a důkladně vyplachujte vodou nebo vhodnou látkou alespoň 15 minut za otevřených očních víček. Je nutné zajistit vypláchnutí všech zbytků látky z oka. Kontaktujte lékaře a zajistěte odbornou pomoc. Vyhněte se tření zasaženého oka. Zamezte pacientovi v pevném sevření očních víček.

Při požití: Nepravděpodobná cesta expozice. Látka je v plynném stavu.

Ochrana poskytovatelů první pomoci: Viz všeobecné pokyny.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Zástava dechu. Popálení chladem (omrzliny).
Pro známé symptomy a účinky vizte oddíl 11.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Ošetřujte symptomaticky. Pokud to není nezbytně nutné, nepoužívejte sympatomimetika, neboť látka může způsobit myokardiální podráždění. Monitorujte pro plicní edém a šok.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: Suchý prášek, pěna pro hašení alkoholu, CO2, vodní proud

Nevhodná hasiva: Nic konkrétního

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nádoby pod tlakem.
Plyn a výpary jsou těžší než vzduch a mohou způsobit udušení vytlačením kyslíku.
Oheň či vysoká teplota mohou způsobit roztržení nádob.
Vyhněte se kontaminaci s oxidujícími agenty, neboť při smíšení může dojít ke vzplanutí.

Při hoření mohou vznikat nebezpečné látky jako:
Fluorovodík
Oxid uhelnatý
Oxid uhličitý
Karbonyl fluorid

Přestože není hořlavý v běžných teplotách a atmosférickém tlaku, směs s vysokou koncentrací vzduchu a/nebo velkým tlakem a/nebo teplotou může být při přítomnosti zápalného zdroje hořlavá. O tomto jevu rozhoduje okolní teplota, tlak a koncentrace kyslíku.

5.3 Pokyny pro hasiče

Všeobecné pokyny Zastavte únik, pokud to není nebezpečné. V zájmu vyhnutí rozkladu ochlazujte nádoby, které obsahují danou látku. Nechte kontrolovaně vyhořet nebo odstraňte iniciační zdroj. S požárem bojujte z bezpečné vzdálenosti. Vždy mějte úplnou protipožární výbavu. Zabraňte vniknutí použité vody do kanalizačního systému.

Vybavení Běžná výbava pro boj s požárem. Protipožární oblek (ČSN EN 469), rukavice (ČSN EN 659), boty (ČSN EN 15090) a dýchací přístroj s uzavřeným okruhem (ČSN EN 137).

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

S poškozeným tlakovým a plynovým zařízením nemanipulujte. Mějte nasazeny vhodné ochranné pomůcky (viz oddíl 8 tohoto bezpečnostního listu). Zvažte použití dýchacího přístroje pro případ větších úniků.

Malý únik

Zastavte únik, pokud to není nebezpečné a zajistěte vhodnou ventilaci.
Odstraňte všechny možné zdroje zapálení.
Zabraňte vniknutí do sklepů, šachet, kanalizace a jiných podzemních struktur. Páry jsou těžší než vzduch
Vyhněte se vdechování látky.

Velký únik

Okamžitě evakuujte personál na bezpečné shromaždiště, které je v dostatečné vzdálenosti a proti směru větru. (na návětrné straně)
Kontaktujte záchranné složky a informujte je o nebezpečí.
Zastavte únik, pokud to není nebezpečné a zajistěte vhodnou ventilaci.
Odstraňte všechny možné zdroje zapálení.
Zabraňte vniknutí do sklepů, šachet, kanalizace a jiných podzemních struktur.
Při vstupu do zamořeného prostoru mějte nasazený vhodný dýchací přístroj.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte dalšímu úniku, pokud to není nebezpečné. Nevypouštějte do životního prostředí. Úniky řešit v souladu s legislativou.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Nepoužívejte vybavení, které může vyvolat jiskru. Zamořený prostor důkladně vyvětrejte. Před vstupem do prostoru zajistěte dostatečné množství kyslíku.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Další informace k osobní ochraně nebo likvidace najdete v oddílech 8 a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Mějte nasazeny vhodné OOPP. Vyhněte se vdechování výparů. Vyhněte se používání vybavení s jiskřivým povrchem. S tlakovými lahvemi může zacházet pouze vhodně vyškolený personál. Vyhněte se kontaktu s kůží, očima a oděvem. Nejezte, nepijte a nekuřte při manipulaci s látkou. Vyhněte se vypouštění látky do životního prostředí. Plyn nepřepouštějte do jiných lahví bez dostatečného vybavení a oprávnění. Zajistěte vhodnou ventilaci. Vyhněte se kontaktu s horkými povrchy nebo plamenem, mohou vznikat toxické

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

Skladujte pouze v originálním balení. Skladujte v suchém, chladném a dobře větraném prostoru. Nádoba pod tlakem, chraňte před přímým slunečním zářením a nevystavujte ani prázdnou nádobu teplotám přesahujícím 50°C. Eliminujte možné zdroje zapálení a tepla. Nádoba představuje nebezpečí i po vyprázdnění. Prázdnou nádobu skladujte za stejných podmínek jako plnou. Zabraňte hrubému zacházení s nádobami.

Skladovací třída: 2A

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Žádné.

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Expoziční limity: Nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, jsou stanoveny následující nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) a přípustné expoziční limity (PEL) chemických látek v ovzduší pracovišť:

Látka	CAS	PEL (mg/m³)	NPK-P (mg/m³)	Poznámka
Pro danou látku nejsou stanoveny národní expoziční limity.				

Látky, pro které je stanoven expoziční limit Unie:

Látka	CAS	Limitní hodnoty		Poznámka
		OEL (mg/m³)	STEL (mg/m³)	
Pro danou látku nejsou stanoveny expoziční limity EU.				

DNEL: (pracovníci)

Identifikace	Typ účinku	Krátkodobá (akutní)		Dlouhodobá (chronická)	
		Systémový	Lokální	Systémový	Lokální
1,1,1,2 Tetrafluorethan	Orální	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní
CAS 811-97-2	Dermální	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní
ES 212-377-0	Inhalační	Irelevantní	Irelevantní	13936 mg/m3	Irelevantní

DNEL: (veřejnost)

Identifikace	Typ účinku	Krátkodobá (akutní)		Dlouhodobá (chronická)	
		Systémový	Lokální	Systémový	Lokální
1,1,1,2 Tetrafluorethan	Orální	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní
CAS 811-97-2	Dermální	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní
ES 212-377-0	Inhalační	Irelevantní	Irelevantní	2476 mg/m3	Irelevantní

PNEC:

Identifikace					
1,1,1,2 Tetrafluorethan		Sladkovodní	0,1 mg/l	ČOV	73 mg/l
CAS	**811-97-2**	Sladkovodní sediment	0,75 mg/kg	Půda	Nezjištěno
ES	**212-377-0**	Mořský	0,01 mg/l	Predátoři	Nezjištěno
		Mořský sediment	Nezjištěno	Ovzduší	Nezjištěno

8.2 Omezování expozice

Technická opatření: Vzhledem k faktu, že technické řešení musí být vždy nadřazeno osobní ochranně, zajistěte, aby pracovní pozice byla dobře větraná ventilačním systémem nebo aby byl pracovník oddělen od nebezpečí, které látka představuje, aby nebyl překročen doporučený expoziční limit. Zajistěte, aby byl v prostoru dostatek kyslíku. Doporučuje se instalace monitorů kyslíku.Před použitím látky na pracovišti vyhodnoťte a minimalizujte rizika jejího použití. OOPP přidělte na základě následujícího oddílu a vlastního hodnocení. Mějte dostupný dýchací přístroj pro nouzové situace.

Individuální ochranná opatření

Ochrana dýchacích cest: Za normálních podmínek není nutno použít ochranu dýchacích cest.
V případě mimořádné události použijte autonomní dýchací přístroj. Pro správný výběr dýchacího přístroje viz norma ČSN EN 529.

Ochrana rukou: Chraňte ruce ochrannými pracovními rukavicemi (technická norma ČSN EN 388) pro manipulaci s tlakovými lahvemi a břemeny. Při manipulaci s plynem ČSN EN 511.
Pro finální výběr materiálu je nutno zvážit: odolnost materiálu, kompatibilitu s manipulovanými látkami a propustnost.
Odolnost rukavic proti přítomným látkám by měla být prověřena před prvním použitím.
Trvanlivost rukavic významně souvisí se způsobem jejich použití a péčí. Před použitím je třeba rukavice zkontrolovat, v případě poškození vyměňte.
Dodržujte zásady správné a bezpečné výrobní a hygienické praxe

Ochrana očí a obličeje: Doporučuje se použití uzavřených brýlí, které jsou zabezpečeny proti vstříknutí. (ČSN EN 166)

Ochrana kůže: Použijte pracovní oděv s dlouhými rukávy a při manipulaci s tlakovými lahvemi pracovní obuv s pevnou špičkou. (ref. směrnice 89/686/EHS a norma EN ISO 20344).

Omezování expozice životního prostředí: Pro likvidaci odpadu viz oddíl 13.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství:	Plyn
Barva:	Bezbarvá
Zápach:	Bez zápachu
Prahová hodnota zápachu:	Nebylo zjištěno
pH :	Neutrální
Bod tání/bod tuhnutí (°C):	-108 °C
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C):	-26 °C (1013 hPa)
Bod vzplanutí (°C):	Za normálních podmínek nelze zapálit
Rychlost odpařování:	Není známo
Hořlavost (pevné látky, plyny, kapaliny):	Není hořlavý
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti:	nevztahuje se
Tlak páry (20 °C):	574 kPa
Tlak páry (50 °C):	Nestanoveno
Relativní hustota páry:	3,5 (vzduch=1)
Hustota a/nebo relativní hustota (g/cm^3, 25 °C):	1,21 (g/cm3)
Rozpustnost (20 °C):	Nebyla stanovena

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota):	1,06
Stabilita disperze v médiích:	Není známa
Teplota samovznícení (°C):	>743 °C
Teplota rozkladu (°C):	Nebyla stanovena
Kinematická viskozita:	Není známo
Index lomu (20 °C):	Nevztahuje se
Oxidační vlastnosti:	Nevztahuje se
Výbušné vlastnosti:	Nevztahuje se
Charakteristiky částic:	Nedá se použít

9.2 Další informace

Molekulární hmotnost 102.3g/mol

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Některé směsi látky s chlórem mohou vytvářet hořlavé nebo reaktivní směsi.

10.2 Chemická stabilita

Produkt je v běžných podmínkách manipulace a skladování stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

V běžných podmínkách skladování nehrozí zvýšené riziko nebezpečných reakcí.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Udržujte daleko od tepla a zdrojů zapálení. Chraňte před přímým sluncem a nevystavujte teplotám nad 50°C. Nekombinujte s látkami uvedenými v ostatních oddílech.

10.5 Neslučitelné materiály

Jemně dělené kovové prášky zinku, hořčíku nebo hliníku. Může silně reagovat při kontaktu se zásaditými kovy jako sodík, draslík nebo barium.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Výsledkem spalování vznikají
Oxid uhelnatý
Oxid uhličitý
Výsledkem spalování nebo hydrolýzy vznikají
Karbonyl fluorid
Fluorovodík

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008
Jednotlivých složek

Akutní toxicita: Na základě dostupných údajů nesplněna kritéria pro klasifikaci

Identifikace	Typ testu a cesta expozice	Výsledek	Testovací organismus
1,1,1,2-tetrafluorethan	LC50 vdechnutí (4hod)	500000ppm	Krysa

Vážné poškození/podráždění oka: Na základě dostupných údajů nesplněna kritéria pro klasifikaci

Žíravost / dráždivost pro kůži: Na základě dostupných údajů nesplněna kritéria pro klasifikaci

Senzibilizace dýchacích cest/kůže: Na základě dostupných údajů nesplněna kritéria pro klasifikaci

STOT - jednorázová expozice: Na základě dostupných údajů nesplněna kritéria pro klasifikaci

STOT - opakovaná expozice: Na základě dostupných údajů nesplněna kritéria pro klasifikaci

Karcinogenita: Na základě dostupných údajů nesplněna kritéria pro klasifikaci

Identifikace	Typ testu a cesta expozice		Výsledek	Testovací organismus
1,1,1,2-Tetrafluorethan	NOAEL	104 týdnů	50 000 ppm	Krysa
1,1,1,2-Tetrafluorethan	NOAEL	90 dní	50 000 ppm	Králík
1,1,1,2-Tetrafluorethan	NOAEL (požití)	64 týdnů	300mg/kg/den	krysa

Mutagenita v zárodečných buňkách: Na základě dostupných údajů nesplněna kritéria pro klasifikaci

Toxicita pro reprodukci: Na základě dostupných údajů nesplněna kritéria pro klasifikaci

Identifikace	Typ testu a cesta expozice		Výsledek	Testovací organismus
1,1,1,2-Tetrafluorethan	NOAEL	90 dní	50 000 ppm	Králík
1,1,1,2-Tetrafluorethan	NOAEL	90 dní	50 000 ppm	Krysa

Nebezpečnost při vdechnutí: nevztahuje se, produkt je plyn

11.2 Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Není obsažena

Další informace

Nejsou dostupné

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Identifikace			Výsledek	Organismus	Typ testu
1,1,1,2 Tetrafluorethan	Ryby	LC50	>450 mg/l (96h)	Salmo gairdneri	EU Method C.1
CAS 811-97-2	Bezobratlí	EC50	Nezjištěno	Nezjištěno	Nezjištěno
ES 212-377-0	Řasy	EC50	>980 mg/l (48h)	Daphnia magna	EU Method C.2

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Látka nesnadno biologicky rozložitelná. (3% za 28 dní, closed bottle test,OECD 301D)

12.3 Bioakumulační potenciál

Nebyl proveden test. Neočekává se hromadění v organismu kvůli nízkému rozdělovacímu koeficientu.
Rozdělovací koeficient viz oddíl 9.

12.4 Mobilita v půdě

Nízká. Log koc=1,57 (půda)
Neočekává se vystavení půdě. Látka je plynem za běžného tlaku a teploty.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Na základě dostupných dat látka neobsahuje PBT a vPvB v koncentraci vyšší než 0,1 %.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Neobsahuje látky narušující činnost endokrinního systému

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Obsahuje skleníkové plyny. Potenciál globálního oteplování: 1430

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Katalogové číslo odpadu látky/směsi: 14 06 01* Chlorofluorouhlovodíky, hydrochlorofluorouhlovodíky (HCFC), hydrofluorouhlovodíky (HFC) nebo 16 05 04* Plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky

Katalogové číslo obalu: 15 01 04 Kovové obaly nebo 15 01 11* Kovové obaly obsahující nebezpečnou výplňovou hmotu (např. azbest) včetně prázdných tlakových nádob

Doporučený postup odstraňování odpadu látky / směsi:	Znovu použít, pokud možno. Odpady produktu jsou považovány za nebezpečné. Nevypouštějte do životního prostředí, ani do míst, kde by mohl vytvářet nebezpečné prostředí.
Doporučený postup odstraňování odpadních obalů znečištěných látkou / směsí:	Regenerovat, spálit. Provést v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb.. Mějte na paměti např. zákon č. 73/2012 Sb., o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu, a o fluorovaných skleníkových plynech, ve znění pozdějších předpisů. Nařízení EP a Rady (ES) č. 1005/2009, o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu. Odstranění provede specializovaná firma.
Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady:	Plyn pod tlakem (zkapalněný plyn)
Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace:	Nevypouštějte do kanalizace
Zvláštní opatření při nakládání s odpady:	Používejte osobní ochranu podle oddílu 8.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

	Typ přepravy	Pozemní doprava ADR/RID	Námořní přeprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
14.1	**UN číslo nebo ID číslo**	UN 3159	UN 3159	UN 3159
14.2	**Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**	1,1,1,2-TETRAFLUORETHAN (PLYN JAKO CHLADÍCÍ PROSTŘEDEK R 134a)	1,1,1,2-TETRAFLUORETHANE (REFRIGERANT GAS R134a)	1,1,1,2-TETRAFLUORETHANE
14.3	**Třída / třídy nebezpečnosti pro přepravu**	2	2	2
	Identifikační číslo nebezpečnosti	20	20	20
	EmS	Nevztahuje se	F-C, S-V	Nevztahuje se
	Pokyny pro balení	P200	P200	200
	Bezpečnostní značky	2.2	2.2	2.2
14.4	**Obalová skupina**	Nevztahuje se	Nevztahuje se	Nevztahuje se

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

IMDG: Neklasifikováno
1272/2008 CLP: Neklasifikováno

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nedá se použít

Další údaje

Typ přepravy	Pozemní doprava ADR/RID	Námořní přeprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
Omezené množství:	120ml	120ml	Není známo
Vyňaté množství:	E1	E1	E1
Přepravní kategorie:	3	-	-
Kód omezení pro tunely:	C/E	-	-
Segregační skupina:	-	A	-

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Kategorie Seveso – nařízení (ES) č. 18/2012 a zákon č. 224/2015 Sb.	Není
Omezení pro produkt nebo obsažené látky podle přílohy XVII REACH	Není
Nařízení (ES) č. 648/2004, o detergentech	Není
Látky na kandidátním seznamu (čl. 59 REACH)	Není
Látky podléhající schválení (Příloha XIV REACH)	Není

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo předloženo

ODDÍL 16: Další informace

Seznam změněných oddílů

Bezpečnostní list přepracován, malé formální i obsahové změny provedeny ve všech oddílech.

Kompletní znění všech klasifikací a tříd nebezpečnosti uvedených v oddíle 3:

H-věty: Press. Gas. H280

Zkratky:

ADN	Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po vnitrozemských vodních cestách
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP)
DNEL	Odvozená úroveň expozice bez účinku (derived no-effect level)
EC50	Účinná koncentrace pro 50% (effect concentration for 50%)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EL50	Účinná úroveň pro 50% (effect level for 50%)
IATA	International Air Transport Association
IC50	Koncentrace inhibice pro 50% (inhibition concentration for 50%)
ICAO	Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží
IL 50	Inhibice zatížení pro 50% (inhibition load for 50%)
IMDG	Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí
LC50	Smrtelná koncentrace pro 50% (lethal concentration for 50%)
LD50	Smrtelná dávka pro 50 % jedinců (lethal dose for 50%)
LL50	Smrtelné zatížení pro 50% (lethal load for 50%)
LOAEC	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (lowest observable adverse effect concentration)
LOAEL	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek zatížení (lowest observable adverse effect level)
LOEC	Nejnižší pozorovatelný účinek koncentrace (lowest observable effect concentration)
LOEL	Nejnižší pozorovatelný účinek zatížení (lowest observable effect level)
NEL	Expozice bez účinku (no effect level)
NOAEC	Žádný pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (no observable adverse effect concentration)
NOAEL	Žádný pozorovatelný nevratný účinek zatížení (no observable adverse effect level)
NOEC	Žádný pozorovatelný účinek koncentrace (no observable effect concentration)
NOEL	Žádný pozorovatelný účinek zatížení (no observable effect level)
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti
OEL	Occupational Exposure Limit (limit expozice na pracovišti - 8 hod./směna)
PBT	Perzistentní, bioakumulativní, toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Očekávaná koncentrace bez účinku (predicted no-effect concentration)
REACH	Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
SCL	Specifické koncentrační limity
STEL	Short Term Exposure Limit (krátkodobá expozice - odpovídá cca 15 min.)
TT	Práh toxicity (toxic threshold)
VOC	Organické těkavé látky
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

Zdroje:

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění.
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP) v platném znění.
Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích v platném znění.
Údaje poskytnuté výrobcem a dovozcem látky, originální bezpečnostní list, platná legislativa ČR a EU, databáze ECHA a ekotoxikologická databáze
ECHA: Pokyny pro sestavení bezpečnostních listů verze 4
ECHA: Informace o registrovaných látkách
ECHA guidance on the application of CLP criteria verze 5.0
A související databáze:
Medis-Alarm