


SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 1 od 16

Trgovačko ime:	R407C				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	24.09.2017.	Izdanje broj:	1.

ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI / SMJESE I PODACI O TVRTKI / PODUZEĆU					
1.1.	Identifikacijska oznaka proizvoda				
	Trgovačko ime:	R407C			
	Kemijsko ime:	Nema.			
	Kataloški broj:	Nema.			
1.2.	Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju				
	Uporaba:	Rashladno sredstvo.			
	Namjene koje se ne preporučuju:	Nema podataka.			
	Razlog za nekorištenje:	Nema podataka.			
1.3.	Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list				
	Naziv tvrtke:	SIMAT PROM d.o.o.			
	Adresa:	Rudeška cesta 96, 10 000 Zagreb			
	Telefon:	00385-(0)1-386-2222			
	Faks:	00385-(0)1-386-3344			
	e-mail odgovorne osobe:	ivan.mandic@zg.t-com.hr			
	Nacionalni kontakt:	-			
1.4.	Broj telefona za izvanredna stanja				
	Broj telefona službe za izvanredna stanja:	112			
	Broj telefona za medicinske informacije:	01-23-48-342			
	Ostali podaci:	-			

ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI					
2.1.	Razvrstavanje tvari ili smjese				
2.1.1.	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)				
	Razred (klasa) opasnosti i kod kategorije:	Oznaka upozorenja*:			
	Stlač. plin	H280			
2.1.2.	Dodatne obavijesti				
	Nema.				
*Puni tekst H i EUH oznaka dan je u Odjeljku 16.					
2.2.	Elementi označivanja				
	Identifikacija proizvoda:	R407C			
	Identifikacijski broj:	Nema.			
	Broj autorizacije:	Nema.			
	Piktogrami:				

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 2 od 16

Trgovačko ime:	R407C				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	24.09.2017.	Izdanje broj:	1.

Oznaka opasnosti:	Upozorenje
Oznake upozorenja:	H280: Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju
Oznake obavijesti:	P410+P403: Zaštititi od sunčevog svjetla. Skladištiti na dobro prozračenom mjestu.
Dodatni podaci o opasnostima:	Nema.
2.3.	Ostale opasnosti
	Nema podataka.

ODJELJAK 3. SASTAV / INFORMACIJE O SASTOJJCIMA

CAS/ EC/ Indeksni broj	Broj registracije po REACH-u	% mase ili raspon	Ime	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)
811-97-2/ 212-377-0/ -	-	52	1,1,1,2-tetrafluoroetan	Stlač. plin; H280
354-33-6/ 206-557-8/ -	-	25	pentafluoroetan	Stlač. plin; H280
75-10-5/ 200-839-4/ -	-	23	difluorometan	Zap. plin. 1; H220 Stlač. plin; H280

ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI

4.1.	Opis mjera prve pomoći
Opće napomene:	Ne dozvoliti da dospije u kontakt s kožom, očima ili odjećom. Ne udisati prašinu/dim/plin/maglu/pare/aerosol. U slučaju da dođe do nesreće ili se osoba osjeća loše, potražiti savjet liječnika (pokazati mu spremnik ili naljepnicu).
Nakon udisanja:	Unesrećenu osobu izvesti na svjež zrak. Osigurati joj mir i utopiti je. Pare su teže od zraka i mogu dovesti do smanjenja kisika raspoloživog za disanje. Ako je disanje nepravilno ili osoba ne diše potrebno je dati umjetno disanje ili kisik. Potražiti liječničku pomoć.
Nakon dodira s kožom:	Odmah skinuti svu kontaminiranu odjeću. Dijelove tijela koji su došli u dodir s proizvodom ispirati vodom i sapunom nekoliko minuta. U slučaju trajanja simptoma, potražiti savjet liječnika.
Nakon dodira s očima:	Oprati ruke, čistim prstima razmaknuti kapke i oko ispirati tekućom mlakom vodom najmanje 15 minuta. Ukoliko unesrećeni nosi kontaktne leće, ukloniti ih ako je to lako izvedivo i nastaviti ispiranje. Odmah potražiti pomoć liječnika.
Nakon gutanja:	Nije potencijalan način izlaganja. Ne izazivati povraćanje. Potražiti pomoć liječnika i pokazati mu spremnik ili naljepnicu. Osobi bez svijesti nikada ne davati ništa u usta.

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 3 od 16

Trgovačko ime:	R407C				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	24.09.2017.	Izdanje broj:	1.

	Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć:	Nema podataka.
4.2.	Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni	
	Nakon udisanja:	Pomanjkanje daha, vrtoglavica, slabost, mučnina, glavobolja, narkoza. Moguć je nepravilan rad srca.
	Nakon dodira s kožom:	Moguće ozeblina, crvenilo, oticanje.
	Nakon dodira s očima:	Moguće je crvenilo, suzenje, svrbež.
	Nakon gutanja:	Nije potencijalan način izlaganja.
4.3.	Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom	
	Liječenje je simptomatsko.	

ODJELJAK 5. MJERE GAŠENJA POŽARA		
5.1.	Sredstva za gašenje	
	Prikladna sredstva:	Izabrati sredstva za gašenje ovisno o okolini.
	Neprikladna sredstva:	Nema podataka.
5.2.	Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese	
	Opasni produkti gorenja:	Nadražujući i štetni plinove i pare, npr. ugljikov monoksid, ugljikov dioksid, vodikov fluorid, fluorokarbon.
5.3.	Savjeti za gasitelje požara	
	Kod požara u zatvorenom prostoru koristiti samostalni uređaj za disanje na stlačeni zrak (HRN EN 137) i vatrootpornu zaštitnu odjeću i rukavice. Evakuirati nezaštićene osobe na sigurno područje. Ukoliko je moguće to sigurno učiniti, neoštećene spremnike s proizvodom ukloniti iz zone požara. Zatvorene spremnike koji su u blizini mjesta izbijanja požara hladiti vodom. Osigurati odgovarajuću ventilaciju, naročito u zatvorenim prostorima.	

ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA		
6.1.	Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja	
6.1.1.	Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje	
	Zaštitna oprema:	Koristiti osobnu zaštitnu opremu (vidjeti odjeljak 8.).
	Postupci sprječavanja nesreće:	Ukloniti sve izvore zapaljenja. Ne dozvoliti da dospije u kontakt s kožom, očima ili odjećom.
	Postupci u slučaju nesreće:	Evakuirati nezaštićene osobe na sigurno područje. Osigurati odgovarajuću ventilaciju, naročito u zatvorenim prostorima. Ne dirati ili hodati po prolivenom proizvodu. Izbjegavati udisanje prašine/dima/plina/magle/pare/aerosol.
6.1.2.	Za interventno osoblje:	
	Koristiti osobnu zaštitnu opremu (vidjeti odjeljak 8.).	
6.2.	Mjere zaštite okoliša:	
	U slučaju većeg izlivanja u okoliš, obavijestiti DUZS na broj 112. spriječiti ispuštanje u vodotokove, kanalizaciju, podrume.	

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 4 od 16

Trgovačko ime:	R407C				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	24.09.2017.	Izdanje broj:	1.

6.3.	Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje				
6.3.1.	Za ograđivanje, prekrivanje, začepljivanje:	Nema podataka.			
6.3.2.	Za čišćenje:	Pokušati zaustaviti ispuštanje. Proizvod isparava.			
6.3.3.	Ostale informacije:	Izbjegavati udisanje prašine/dima/plina/magle/pare/aerosol.			
6.4.	Uputa na druge odjeljke				
	Pogledati odjeljak 7 za informacije o sigurnosnom rukovanju. Pogledati odjeljak 8 za informacije o osobnoj zaštitnoj opremi. Pogledati odjeljak 13 za informacije o zbrinjavanju.				

ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE					
7.1.	Mjere opreza za sigurno rukovanje				
7.1.1.	Mjere zaštite				
	Mjere za sprječavanje požara:	Osigurati dobru ventilaciju.			
	Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine:	Izbjegavati udisanje prašine /dima/ plina/ magle/pare/aerosol.			
	Mjere zaštite okoliša:	Nema podataka.			
	Ostale mjere:	Nema podataka.			
7.1.2.	Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu				
	Izbjegavati kontakt s kožom, očima i odjećom. Koristiti osobnu zaštitnu opremu. Ne piti, jesti i pušiti u područjima rukovanja, skladištenja i uporabe proizvoda. Nakon korištenja sredstva te na kraju radne smjene oprati ruke. Kontaminiranu radnu odjeću oprati prije ponovne uporabe.				
7.2.	Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti				
	Tehničke mjere i uvjeti skladištenja:	Čuvati spremnike čvrsto zatvoreno, na suhom i dobro provjetrenom mjestu. Držati dalje od izvora topline, plamena i iskrenja te drugih izvora zapaljenja. Temperatura skladištenja: < 52 °C.			
	Materijali za spremnike:	Originalni spremnik proizvođača.			
	Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike:	Proizvod držati pod ključem i dalje od dohvata djece. Skladištiti dalje od hrane, pića i stočne hrane.			
	Savjeti za opremanje skladišta:	Nema podataka.			
	Ostali podaci o uvjetima skladištenja:	Nema podataka.			
7.3.	Posebna krajnja uporaba ili uporabe				
	Preporuke:	Vidjeti odjeljak 1.2.			
	Posebna rješenja za industrijski sektor:	Nema podataka.			

ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU / OSOBNA ZAŠTITA					
8.1.	Nadzorni parametri				

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 6 od 16

Trgovačko ime:	R407C				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	24.09.2017.	Izdanje broj:	1.

	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	nema podataka
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Osigurati odgovarajuću ventilaciju, posebno u zatvorenim prostorima. Na radnom mjestu osigurati fontane za ispiranje očiju i dekontaminacijske tuševe. Ukloniti sve izvore zapaljenja.
8.2.2.	Osobne mjere zaštite, npr. osobna zaštitna oprema	
8.2.2.1.	Zaštita očiju/lica:	Zaštitne naočale (HRN EN 166) koje dobro prijanjaju uz kožu lica.
8.2.2.2.	Zaštita kože	
	Zaštita ruku:	Zaštitne rukavice (HRN EN 374).
	Zaštita ostalih dijelova tijela:	Zaštitna radna odjeća dugih rukava i nogavica (HRN EN ISO 13688); zaštitna obuća koja obuhvaća cijelo stopalo (HRN EN 13832).
8.2.2.3.	Zaštita dišnog sustava:	U slučaju nedovoljne ventilacije, nositi samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137)
8.2.2.4.	Toplinske opasnosti:	Nema podataka.
8.2.3.	Nadzor nad izloženošću okoliša	
	Mjere za sprječavanje izloženosti tvari/smjesi:	Izbjegavati ispuštanje u okoliš.
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	nema podataka
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	nema podataka
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	nema podataka

ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

9.1.	Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima		
		Vrijednost	Metoda
	Agregatno stanje:	plin	nema podataka
	Boja:	bezbojan	nema podataka
	Miris:	blago slatkast kao eter	nema podataka
	Prag mirisa	nije određeno	nema podataka
	pH (25 °C):	neutralno	nema podataka
	Talište/ledište:	nije određeno	nema podataka
	Početna točka vrenja i područje vrenja:	-43,9 °C	nema podataka
	Plamište:	nije određeno	nema podataka
	Brzina isparavanja:	nije određeno	nema podataka
	Zapaljivost (kruta tvar, plin):	Nije zapaljivo.	nema podataka

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 7 od 16

Trgovačko ime:	R407C				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	24.09.2017.	Izdanje broj:	1.

Gornja/donja granica zapaljivosti, odnosno granice eksplozivnosti:	nema podataka	nema podataka
Tlak pare (25 °C):	1174,0 kPa 2186,0 kPa	nema podataka
Gustoća pare (25 °C):	3,0	nema podataka
Relativna gustoća:	1,14	nema podataka
Nasipna gustoća:	nije određeno	nema podataka
Topljivost(i):	nije određeno	nema podataka
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (log Pow):	nije određeno	nema podataka
Temperatura samozapaljenja:	685 °C	nema podataka
Temperatura raspada:	nije određeno	nema podataka
Viskoznost:	nije određeno	nema podataka
Eksplozivna svojstva:	Nije eksplozivno.	nema podataka
Oksidirajuća svojstva:	nije određeno	nema podataka
9.2. Ostale informacije		
	Nema podataka.	

ODJELJAK 10.: STABILNOST I REAKTIVNOST		
10.1. Reaktivnost:	Stabilno pri preporučenim uvjetima skladištenja.	
10.2. Kemijska stabilnost:	Stabilno pri preporučenim uvjetima skladištenja.	
10.3. Mogućnost opasnih reakcija:	Ne bi trebalo doći do polimerizacije.	
10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati:	Toplina, iskre, plamen, jako zagrijavanje, nekompatibilni materijali, komprimirani zrak, kisik.	
10.5. Inkompatibilni materijali:	Jaka oksidacijska sredstva, alkalijski metali, zemnoalkalijski metali, aluminij, cink, magnezijeva legura. Zapaljivi materijali.	
10.6. Opasni proizvodi raspadanja:	Ugljikov monoksid, ugljikov dioksid, vodikov fluorid, fluorokarbon.	

ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE					
11.1. Informacije o toksikološkim učincima					
Akutna toksičnost:					
Put unosa	Metoda	Organizam	Doza LD ₅₀ /LC ₅₀ ili ATE _{smjese}	Vrijeme izlaganja	Rezultat
Gutanje:	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Dodir s kožom:	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 8 od 16

Trgovačko ime:	R407C				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	24.09.2017.	Izdanje broj:	1.

Udisanje:	nema podataka	štakor	LC ₅₀	4 sata	1500000 mg/m ³ (za 1,1,1,2-tetrafluoroetan) 2910 g/m ³ (za pentafluoroetan) > 800 000 ppm (za pentafluoroetan) 1890 g/cm ³ (za difluorometan)
-----------	---------------	--------	------------------	--------	--

Toksičnost za ciljani organ – jednokratno izlaganje (TCOJ):

	Specifični učinci	Izloženi organ	Napomena
Gutanje:	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Dodir s kožom:	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Udisanje:	nema podataka	nema podataka	nema podataka

Opasnost od aspiracije:

Nema podataka.

Nadraživanje i nagrivanje:

	Trajanje izlaganja	Organizam	Evaluacija	Metoda	Napomena
Nagrivanje / nadraživanje kože:	nema podataka	nema podataka	Nema nadraživanja.	nema podataka	nema podataka
Ozbiljno oštećenje / nadraživanje očiju:	nema podataka	nema podataka	Nema nadraživanja.	nema podataka	nema podataka

Preosjetljivost

Dodir s kožom: Ne izaziva preosjetljivost.

Udisanje: Ne izaziva preosjetljivost.

Simptomi vezani uz fizikalne, kemijske i toksikološke karakteristike

Gutanje:	nema podataka
Dodir s kožom:	nema podataka
Udisanje:	nema podataka
Dodir s očima:	nema podataka

Toksičnost kod ponavljane doze (subakutna, subkronična, kronična)

	Doza	Trajanje izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
--	------	--------------------	-----------	--------	------------	----------

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 9 od 16

Trgovačko ime:	R407C					
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	24.09.2017.	Izdanje broj:	1.	

Subakutno na usta	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Subakutno kožom	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Subakutno udisanjem	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Subkronično na usta	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Subkronično kožom	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Subkronično udisanjem	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Kronično na usta	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Kronično kožom	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Kronično udisanjem	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka

Toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje (TCOP):

	Specifični učinci	Izloženi organ	Napomena
Subakutno na usta	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Subakutno kožom	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Subakutno udisanjem	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Subkronično na usta	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Subkronično kožom	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Subkronično udisanjem	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Kronično na usta	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Kronično kožom	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Kronično udisanjem	nema podataka	nema podataka	nema podataka

CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)

Karcinogenost:	Negativno.
----------------	------------

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 10 od 16

Trgovačko ime:	R407C				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	24.09.2017.	Izdanje broj:	1.

Mutagenost <i>in-vitro</i> :	nema podataka
Genotoksičnost:	nema podataka
Mutagenost <i>in-vivo</i> :	nema podataka
Mutageni učinak na spolne stanice:	nema podataka
Reproduktivna toksičnost:	Negativno.
Ukupna evaluacija CMR svojstava:	nema podataka
11.2. Praktična iskustva:	
Opazanja relevantna za razvrstavanje:	nema podataka
Ostala opazanja:	nema podataka
11.3. Opće napomene:	
Nema podataka.	

ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE

12.1. Toksičnost						
Akutna toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC ₅₀	96 sati	Oncorhynchus mykiss	nema podataka	450 mg/l	za 1,1,1,2-tetrafluoroetan
		24 sata			560 mg/l 450 mg/l	za pentafluoretan
Rakovi	EC ₅₀	48 sati	Daphnia magna	nema podataka	980 mg/l	za 1,1,1,2-tetrafluoroetan
					-	>200 mg/l
Alge/vodene biljke	IC ₅₀	96 sati	zelene alge	nema podataka	142 mg/l	za 1,1,1,2-tetrafluoroetan
					142 mg/l	za pentafluoretan
Ostali organizmi	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Kronična toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC ₅₀	96 sati	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 11 od 16

Trgovačko ime:	R407C				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	24.09.2017.	Izdanje broj:	1.

Rakovi (Daphnia)	EC ₅₀	48 sati	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Alge/vodene biljke	IC ₅₀	72 sata	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Ostali organizmi			nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka

12.2. Postojanost i razgradivost

Abiotička razgradnja

	Vrijeme polurazgradnje	Metoda	Evaluacija	Napomena
Morska voda	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Slatka voda	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Zrak	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Tlo	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka

Biorazgradnja

% razgradnje	Vrijeme (dani)	Metoda	Evaluacija	Napomena
nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Koeficijent raspodjele oktanol/voda (log Pow)

Vrijednost	Koncentracija	pH	°C	Metoda	Evaluacija	Napomena
nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka

Faktor biokoncentracije (BCF)

Vrijednost	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka

Kronična ekotoksičnost

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 12 od 16

Trgovačko ime:	R407C				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	24.09.2017.	Izdanje broj:	1.

Vrijednost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Kronična toksičnost na ribama	LC ₅₀	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Kronična toksičnost na rakovima (Daphnia)	EC ₅₀	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka

12.4. Pokretljivost u tlu

Poznata ili pretpostavljena raspodjela u okolišu: nema podataka					
Površinska napetost:					
Vrijednost	°C	Koncentracija	Metoda	Napomena	
nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	

Adsorpcija/desorpcija

Transport	A/D koeficijent Henryjeva konst.	log Pow	Hlapljivost	Metoda	Napomena
Tlo-voda	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Voda-zrak	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Tlo-zrak	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka

12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Nema podataka.

12.6. Ostali štetni učinci

Stabilno u nižoj atmosferi. Može se raspasti pod UV svjetlošću u gornjoj atmosferi.

ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE

13.1. Metode obrade otpada

13.1.1. Odlaganje proizvoda/ambalaže:

Predati na zbrinjavanje pravnoj osobi ovlaštenoj od ministarstva nadležnog za zbrinjavanje otpada.
--

13.1.2. Ključni broj otpada:

Nema podataka.

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 13 od 16

Trgovačko ime:	R407C				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	24.09.2017.	Izdanje broj:	1.

13.1.3. Načini obrade otpada:	Nema podataka.
13.1.4. Mogućnost izlivanja u kanalizaciju:	Ne izljevati u kanalizaciju.
13.1.5. Ostale preporuke za odlaganje:	Nema podataka.
13.1.6. Relevantni propisi:	Zakon o održivom gospodarenju otpadom, Pravilnik o katalogu otpada, Pravilnik o postupanju s ambalažnim otpadom, Zakon o zaštiti okoliša.

ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU

	Kopneni prijevoz cestama (ADR)	
14.1.	UN broj:	3340
14.2.	Pravilno otpremno ime prema UN-u:	RASHLADNI PLIN R 407C
14.3.	Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	2.2
14.4.	Skupina pakiranja:	Nije regulirano.
14.5.	Opasnosti za okoliš:	Nije opasno.
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	Nema podataka.
	Kopneni prijevoz željeznicom (RID)	
14.1.	UN broj:	3340
14.2.	Pravilno otpremno ime prema UN-u:	RASHLADNI PLIN R 407C
14.3.	Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	2.2
14.4.	Skupina pakiranja:	Nije regulirano.
14.5.	Opasnosti za okoliš:	Nije opasno.
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	Nema podataka.
	Prijevoz unutarnjim plovnim putovima (ADN)	
14.1.	UN broj:	3340
14.2.	Pravilno otpremno ime prema UN-u:	RASHLADNI PLIN R 407C
14.3.	Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	2.2
14.4.	Skupina pakiranja:	Nije regulirano.
14.5.	Opasnosti za okoliš:	Nije opasno.
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	Nema podataka.
	Prijevoz morem (IMDG)	
14.1.	UN broj:	3340
14.2.	Pravilno otpremno ime prema UN-u:	RASHLADNI PLIN R 407C
14.3.	Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	2.2

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 14 od 16

Trgovačko ime:	R407C				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	24.09.2017.	Izdanje broj:	1.

14.4.	Skupina pakiranja:	Nije regulirano.
14.5.	Opasnosti za okoliš:	Nije opasno.
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	Nema podataka.
14.7.	Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC:	Nije primjenjivo.
Zračni prijevoz (ICAO-TI/IATA-DGR)		
14.1.	UN broj:	3340
14.2.	Pravilno otpremno ime prema UN-u:	RASHLADNI PLIN R 407C
14.3.	Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	2.2
14.4.	Skupina pakiranja:	Nije regulirano.
14.5.	Opasnosti za okoliš:	Nije opasno.
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	Nema podataka.
Dodatne informacije: Nema podataka.		

ODJELJAK 15. INFORMACIJE O PROPISIMA	
15.1.	Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu
	EU uredbe: Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), Uredba (EZ) br. 1272/2008 (CLP), Uredba (EU) 2015/830
	Autorizacija i/ili ograničenja u uporabi
	Autorizacije: Nema podataka.
	Ograničenja: Nema podataka.
	Ostale EU uredbe: Nema podataka.
	Podaci (direktiva 1999/13/EZ) o ograničenjima emisija hlapljivih organskih spojeva (HOS):
	Nacionalna regulativa: Zakon o kemikalijama, Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima, Zakon o održivom gospodarenju otpadom i njegovi podzakonski akti, Zakon o prijevozu opasnih tvari, Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari (ADR), Propis o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom (RID), Pravilnik o prijevozu i rukovanju opasnim tvarima u unutarnjoj plovidbi.
15.2.	Procjena kemijske sigurnosti
	Nije provedena.

ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE	
16.1.	Navođenje promjena: Nema.

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 15 od 16

Trgovačko ime:	R407C				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	24.09.2017.	Izdanje broj:	1.

16.2.	Skraćenice:	<p>ADN = European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari)</p> <p>ADR = European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari)</p> <p>BCF = Faktor biokoncentracije</p> <p>CAS = Chemical Abstracts Service broj</p> <p>CLP=Classification Labelling Packaging Regulation; Uredba o razvrstavanju, obilježavanju i pakiranju; Uredba (EC) br.1272/2008</p> <p>DNEL= Izvedeni nivo bez učinka</p> <p>DUZS= Državna Uprava za zaštitu i spašavanje</p> <p>EC broj = EINECS i ELINCS broj</p> <p>EINECS = European Inventory of Existing Commercial Substances (Europski registar postojećih komercijalnih tvari)</p> <p>ELINCS= European List of Notified Chemical Substances (Europska lista prijavljenih kemijskih tvari)</p> <p>EN= Europska norma</p> <p>GHS = Globalni harmonizirani sustav</p> <p>GVI= Granične vrijednosti izloženosti</p> <p>HOS = hlapivi organski spojevi</p> <p>HRN= hrvatska norma</p> <p>IATA=International Air Transport Association (Međunarodna udruga zračnih prijevoznika)</p> <p>ICAO-TI=International Civil Aviation Organization (Tehničke upute za siguran prijevoz opasnih tvari zrakom)</p> <p>IMDG=International Maritime Dangerous Goods Code (Međunarodni prijevoz opasnih tvari morem)</p> <p>KGVI= Kratkotrajna granična vrijednost izloženosti</p> <p>LogPow = logaritam koeficijenta raspodjele oktanol-voda</p> <p>LC₅₀=Lethal Concentration to 50 % of a test population (letalna koncentracija za 50 % ispitivanih organizama)</p> <p>LD₅₀=Lethal Dose to 50% of a test population (letalna doza za 50 % ispitivanih organizama)</p> <p>NOEC= No Observed Effect Concentration (koncentracija bez primjetnih učinaka)</p> <p>NOEL= No Observed Effect Level (razina bez primjetnih učinaka)</p> <p>PBT = Postojane, bioakumulativne i otrovne (Toksične) tvari</p> <p>PNEC = Predicted No Effect Concentration (predviđena koncentracija bez učinka)</p> <p>REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals; Regulation (EC) No 1907/2006 (Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija)</p> <p>RID = Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail (Uredbe koje se tiču međunarodnog prijevoza opasnih tvari željeznicom)</p> <p>STL= Sigurnosno-tehnički list</p> <p>TCOJ =Toksičnost za ciljani organ- jednokratno izlaganje</p> <p>TCOP= Toksičnost za ciljani organ- ponavljano izlaganje</p> <p>UN = Ujedinjeni narodi</p> <p>vPvB = Vrlo postojane i vrlo bioakumulativne tvari</p>
-------	-------------	---

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 16 od 16

Trgovačko ime:	R407C				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	24.09.2017.	Izdanje broj:	1.

16.3.	Ključna literatura i izvori podataka:	STL proizvođača
16.4.	Razvrstavanje i korištenje procedura razvrstavanja za smjese prema Uredbi CLP	
	Razvrstavanje prema CLP-u	Postupak razvrstavanja
	Stlač. plin; H280	Nema.
16.5.	Odgovarajuće H oznake (broj i puni tekst)	
	H:	H220: Vrlo lako zapaljivi plin H280: Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju
16.6.	Savjeti za uvježbavanje:	Nema podataka.
16.7.	Daljnje obavijesti:	Podaci u ovom Sigurnosno-tehničkom listu odgovaraju našim saznanjima, informacijama i uvjerenjima. Podaci su dani samo kao smjernice za sigurno rukovanje, upotrebu, postupanje, skladištenje, prijevoz, raspolaganje i nisu garancija ili potvrda kvalitete. Gore navedene informacije se odnose samo na ovdje opisan i točno određen proizvod te ne moraju biti važeće za iste proizvode koji se koriste u kombinaciji s bilo kojim drugim materijalima ili u bilo kojem drugom postupku, odnosno u slučaju mijenjanja ili obrade materijala, osim ako u tekstu nije drugačije navedeno.

PRILOG:
SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI