


Trgovačko ime:	R 513A	Datum izdanja:	16.01.2023.	Izdanje broj:	1.0
Šifra proizvoda:	021				

ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI / SMJESE I PODACI O TVRTKI / PODUZEĆU	
1.1.	Identifikacijska oznaka proizvoda
Naziv tvari:	R 513A
EC broj:	-
Sinonimi:	FREON 513A
Kataloški broj:	-
Registracijski broj po REACH-u:	-
CAS broj:	-
Indeksni broj:	-
Oblik:	-
1.2.	Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju
Uporaba:	Kao rashladni medij
Namjene koje se ne preporučuju:	-
Razlog za nekorisćenje:	Nema
1.3.	Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list
Naziv tvrtke:	Istrabenz plini d.o.o.
Adresa:	Pristanište Podbok 3, Bakar
Telefon:	047/609-200
Faks:	047/651-639
e-mail odgovorne osobe:	bruno.zorko@istrabenzplini.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*:
Plinovi pod tlakom – Ukapljeni plin	H280 Sadrži plin pod tlakom, može eksplodirati ako se zagrijava.
2.1.2.	Dodatne obavijesti
-	
*Puni tekst H i EUH oznaka dan je u Odjeljku 16.	
2.2.	Elementi označavanja
Identifikacija proizvoda:	R 513A
Identifikacijski broj:	-
Broj autorizacije:	-

Trgovačko ime:	R 513A	Datum izdanja:	16.01.2023.	Izdanje broj:	1.0
Šifra proizvoda:	021				

Piktogrami opasnosti:	
Oznaka opasnosti:	Upozorenje
Oznake upozorenja:	H280 Sadrži plin pod tlakom, može eksplodirati ako se zagrijava.
Oznake obavijesti:	P403 Skladištiti na dobro prozračenom mjestu.
Dodatni podaci o opasnostima:	-
2.3. Ostale opasnosti	-

ODJELJAK 3. SASTAV / INFORMACIJE O SASTOJcima				
CAS broj	EC broj	Indeksni broj	Ime	% mase ili raspon
811-97-2	212-377-0	-	1,1,1,2-Tetrafluoroetan	47%
754-12-1	468-710-7	-	2,3,3,3-Tetrafluoropropene (R1234)	53%

ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI	
4.1. Opis mjera prve pomoći	
Opće napomene:	-
Nakon udisanja:	Izmjestiti žrtvu iz kontaminiranog područja koristeći samostalni uređaj za disanje (npr. s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom - HRN EN 137). Žrtvu utopli i umiriti. Pozvati liječnika. Primjeniti umjetno disanje ako je došlo do zastoja disanja.
Nakon dodira s kožom:	Odmah započeti sa temeljitim ispiranjem vodom i to barem 15 minuta. U slučaju smrzavanja polijevati vodom barem 15 minuta. Na ozlijeđeno mjesto staviti sterilnu gazu i potražiti medicinsku pomoć.
Nakon dodira s očima:	Odmah započeti sa temeljitim ispiranjem vodom i to barem 15 minuta. U slučaju smrzavanja polijevati vodom barem 15 minuta. Na ozlijeđeno mjesto staviti sterilnu gazu i potražiti medicinsku pomoć.
Nakon gutanja:	Nije vjerojatno.
Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć:	Nije potrebna.
4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni	
Nakon udisanja:	U visokim koncentracijama djeluje kao zagušljivac. Simptomi su gubitak pokretljivosti i svijesti. Žrtva nije niti svjesna gušenja.
Nakon dodira s kožom:	Kontakt sa tekućinom koja istječe može uzrokovati ozeblinae.
Nakon dodira s očima:	Kontakt sa tekućinom koja istječe može uzrokovati ozeblinae.
Nakon gutanja:	Nije vjerojatno
4.3. Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom	
	-

**ODJELJAK 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA**

Trgovačko ime:	<b>R 513A</b>	Datum izdanja:	16.01.2023.	Izdanje broj:	1.0
Šifra proizvoda:	021				

5.1.	Sredstva za gašenje	
	Prikladna sredstva:	Mogu se koristiti sva sredstva za gašenje.
	Neprikladna sredstva:	Nije poznato.
5.2.	Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese	
	Opasni produkti gorenja:	Gorenjem mogu nastati ugljični dioksid, ugljični monoksid i halogenirani spojevi.
5.3.	Savjeti za gasitelje požara	
	U zatvorenim prostorima koristiti samostalne uređaje za disanje (s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom - HRN EN 137). Spremnik može eksplodirati ukoliko je izložen vatri.	

ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA		
6.1.	Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti	
6.1.1.	Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje	
	Zaštitna oprema:	Koristiti samostalni uređaj za disanje, osim ako mjerenjem nije utvrđeno da je atmosfera sigurna (dovoljna koncentracija kisika).
	Postupci sprječavanja nesreće:	Redovito održavanje i pregled ventila na boci ili spremnicima.
	Postupci u slučaju nesreće:	Evakuirati područje i koristiti samostalni uređaj za disanje. Potrebno je dobro ventilirati prostor ili područje.
6.1.2.	Za interventno osoblje:	
	Evakuirati područje i koristiti samostalni uređaj za disanje. Potrebno je dobro ventilirati prostor ili područje.	
6.2.	Mjere zaštite okoliša:	
	Sprječiti da plin dospje u prostore ispod razine zemlje (podrume, šahtove i sl.) jer može doći do njegovog nakupljanja i smanjenja koncentracije kisika. Pokušati zaustaviti istjecanje.	
6.3.	Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje	
6.3.1.	Za ograđivanje, prekrivanje i začepljivanje:	-
6.3.2.	Za čišćenje:	Dobra ventilacija.
6.3.3.	Ostale informacije:	-
6.4.	Uputa na druge odjeljke	
	-	

ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE		
7.1.	Mjere opreza za sigurno rukovanje	
7.1.1.	Mjere zaštite	
	Mjere za sprječavanje požara:	Nije primjenjivo.
	Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine:	Nije primjenjivo.
	Mjere zaštite okoliša:	Nema štetan utjecaj na okoliš.
	Ostale mjere:	
7.1.2.	Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu	
	-	
7.2.	Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti	
	Tehničke mjere i uvjeti skladištenja:	Skladišni prostor mora biti dobro ventiliran. Spremnike držati na temperaturi manjoj od 50°C i u dobro ventiliranom prostoru. Spremnike držati u vertikalnom položaju

Trgovačko ime:	<b>R 513A</b>	Datum izdanja:	16.01.2023.	Izdanje broj:	1.0
Šifra proizvoda:	021				

		te osigurati od prevrtanja. Spriječiti koroziju spremnika i fizičko oštećivanje spremnika (udarci, padovi i sl.).
	Materijali za spremnike:	Čelični spremnici za visoke tlakove. Koristiti opremu koja je pogodna za ovaj proizvod (obzirom na tlak i temperaturu u spremniku).
	Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike:	Koristiti ispravne i periodički ispitane spremnike i boce za skladištenje dušika (prema uputama dobavljača), a jednako tako i ventile koji su namjenjeni za tu vrstu plina. Redovito provjeravati nepropusnost spojeva i instalacija.
	Savjeti za opremanje skladišta	-
	Ostali podaci o uvjetima skladištenja:	Bilo kakva oštećenja na boci ili ventilu odmah dojaviti dobavljaču kako bi se boca vratila istome na ispuštanje plina na siguran način te eventualni popravak. Nikada ne raditi popravke na boci ili ventilu samoinicijativno.
7.3.	Posebna krajnja uporaba ili uporabe	
	Preporuke:	Redovito provjeravati nepropusnost spojeva i instalacija. Treba spriječiti ulazak vode u spremnik nakon što je isti ispražnjen. Nikada ne pokušavati prebacivati sadržaj spremnika pod tlakom u drugi spremnik.
	Posebna rješenja za industrijski sektor:	Nema

ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU / OSOBNA ZAŠTITA				
8.1. Nadzorni parametri				
Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)		Biološke granične vrijednosti
		ppm	mg/m <sup>3</sup>	
1,1,1,2-tetrafluoroetan	811-97-2	1000	4200	Nema podataka
Naziv tvari: 1,1,1,2-tetrafluoroetan				
EC broj: 212-377-0		CAS broj: 811-97-2		
<b>DNEL</b>				
<b>Industrijski</b>				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Inhalacijski	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	13936 mg/m <sup>3</sup>
Dermalno	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Ključni fizikalni parametri: topljivost, zapaljivost, nagrizanje:				
<b>Korisnički</b>				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Inhalacijski	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Dermalno	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
<b>PNEC – podaci za 1,1,1,2-tetrafluoroetan</b>				
Zaštićeni cilj u okolišu			<b>PNEC</b>	

ISTRABENZ PLINI d.o.o., Pristanište Podbok 3, Bakar  
**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

**R 513A**

**Stranica 5 od 11**

Trgovačko ime:	<b>R 513A</b>	Datum izdanja:	16.01.2023.	Izdanje broj:	1.0
Šifra proizvoda:	021				

Slatka voda	0,1 mg/L
Slatkovodni sedimenti	0,75 mg/kg
Morska voda	0,01 mg/L
Morski sedimenti	Nema podataka
Hranidbeni lanac	Nema podataka
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	73 mg/L
Tlo (poljoprivredno)	Nema podataka
Zrak	Nema podataka
<b>8.2.</b>	<b>Nadzor nad izloženosti</b>
<b>8.2.1.</b>	<b>Odgovarajući upravljački uređaji</b>
	Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe: Osigurati dobru ventilaciju. Redovito provjeravati nepropusnost spojeva i instalacija.
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti: Osigurati dobru ventilaciju. Redovito provjeravati nepropusnost spojeva i instalacija.
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti: Osigurati dobru ventilaciju. Redovito provjeravati nepropusnost spojeva i instalacija.
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti: Osigurati dobru ventilaciju. Redovito provjeravati nepropusnost spojeva i instalacija.
<b>8.2.2.</b>	<b>Osobne mjere zaštite, npr. osobna zaštitna oprema</b>
<b>8.2.2.1.</b>	<b>Zaštita očiju /lica:</b> Zaštita za oči i lice (istjecanje plina pod tlakom) – naočale koje prijanjaju uz lice i vizir (HRN EN 166).
<b>8.2.2.2.</b>	<b>Zaštita kože</b> Radno odijelo.
	<b>Zaštita ruku:</b> Zaštitne rukavice (HRN EN 374) i rukavice otporne na kriogene tekućine
	<b>Zaštita ostalih dijelova tijela:</b> Radno odijelo (HRN EN ISO 13688) i zaštitna obuća (HRN EN 13832).
<b>8.2.2.3.</b>	<b>Zaštita dišnog sustava:</b> Nije potrebna.
<b>8.2.2.4.</b>	<b>Toplinske opasnosti:</b> Izbjegavati kontakt sa ukapljenim plinom.
<b>8.2.3.</b>	<b>Nadzor nad izloženosti okoliša</b>
	Mjere za sprječavanje izloženosti tvari/smjesi: Osigurati dobru ventilaciju. Redovito provjeravati nepropusnost spojeva i instalacija.
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti: Osigurati dobru ventilaciju. Redovito provjeravati nepropusnost spojeva i instalacija.
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti: Osigurati dobru ventilaciju. Redovito provjeravati nepropusnost spojeva i instalacija.
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti: Osigurati dobru ventilaciju. Redovito provjeravati nepropusnost spojeva i instalacija.

<b>ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA</b>			
<b>9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima</b>			
		Vrijednost	Metoda
	Agregatno stanje:	Tekuće (ukapljeni plin)	
	Boja:	Bezbojna	
	Miris / prag mirisa:	Miris na eter	

Trgovačko ime:	<b>R 513A</b>	Datum izdanja:	16.01.2023.	Izdanje broj:	1.0
Šifra proizvoda:	021				

Talište/ledište:	-	
Vrelište ili početno vrelište i raspon temperature vrenja:	-29,2°C	
Plamište:	Nije primjenjivo	
Temperatura samozapaljenja:	Nije primjenjivo	
Zapaljivost:	Nije primjenjivo	
Donja i gornja granica eksplozivnosti:	Nije primjenjivo	
Tlak pare:	Nije primjenjivo	
Relativna gustoća pare:	3,82	
Gustoća ili relativna gustoća:	Nije primjenjivo	
Topljivost:	20 mg/L	
Koeficijent raspodjele oktanol/voda (log Pow):	Nije primjenjivo	
pH:	Nije primjenjivo	
Kinematička viskoznost:	Nije primjenjivo	
Temperatura raspadanja:	Nije primjenjivo	
Svojstva čestica	Nije primjenjivo	
<b>9.2.</b>	<b>Ostale informacije</b>	
	Plin je teži od zraka pa se može nakupljati u zatvorenim prostorima i prostorima ispod razine zemlje.	

<b>ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST</b>		
10.1.	Reaktivnost:	Nije reaktivan.
10.2.	Kemijska stabilnost:	Stabilan pri normalnim uvjetima.
10.3.	Mogućnost opasnih reakcija:	Nema.
10.4.	Uvjeti koje treba izbjegavati:	Otvoreni plamen i druge uzročnike paljenja visoke energije.
10.5.	Inkompatibilni materijali:	Nema.
10.6.	Opasni proizvodi raspadanja:	Nema.

<b>ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE</b>					
11.1.	Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008				
	Akutna toksičnost:				
Put unosa	Metoda	Organizam	Doza LD <sub>50</sub> /LC <sub>50</sub>	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
Udisanje:	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
	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	

Trgovačko ime:	R 513A				
Šifra proizvoda:	021	Datum izdanja:	16.01.2023.	Izdanje broj:	1.0

Udisanje:	Nema podataka		Nema podataka		Nema podataka	
Opasnost od aspiracije:						
Nema podataka						
Nadraživanje i nagrizanje						
	Trajanje izlaganja	Organizam	Evalucija	Metoda	Napomena	
Nagrizanje/nadraživanje kože:	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	
Ozbiljno oštećenje/nadraživanje očiju	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	
Preosjetljivost						
Dodir s kožom:	Nema podataka					
Udisanje:	Nema podataka					
Simptomi vezani uz fizikalne, kemijske i toksikološke karakteristike						
Gutanje:	Nema podataka					
Dodir s kožom:	Kriogene opekline					
Udisanje:	Nema podataka					
Dodir s očima:	Kriogene opekline					
Toksičnost kod ponavljane doze (subakutna, subkronična, kronična)						
	Doza	Trajanje izlaganja	Organizam	Metoda	Evalucija	Napomena
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	

Trgovačko ime:	R 513A		
Šifra proizvoda:	021	Datum izdanja:	16.01.2023.
		Izdanje broj:	1.0

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:	Nema podataka
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	Nema podataka
Ukupna evaluacija CMR svojstava:	Nema podataka

## 11.2. Informacije o drugim opasnostima:

Nema podataka	
11.2.1.	Svojstva endokrine disrupcije:
	Nema podataka.
11.2.2.	Ostale informacije:
	-

## ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE

12.1. Toksičnost						
Akutna toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC <sub>50</sub>	96 sati	Nema podataka	Nema podataka	450 mg/L	Nema podataka
Rakovi	EC <sub>50</sub>	48 sati	Nema podataka	Nema podataka	960 mg/L	Nema podataka
Alge/vodene biljke	IC <sub>50</sub>	72 sata	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Ostali organizmi			Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Kronična toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena



Trgovačko ime:	R 513A					
Šifra proizvoda:	021	Datum izdanja:	16.01.2023.	Izdanje broj:	1.0	

Ribe	LC <sub>50</sub>	96 sati	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Rakovi (Daphnia)	EC <sub>50</sub>	48 sati	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Alge/vodene biljke	IC <sub>50</sub>	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						
Vrijednost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Kronična toksičnost na ribama	LC <sub>50</sub>	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Kronična toksičnost na rakovima (Daphnia)	EC <sub>50</sub>	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: Nema podataka						
Vrijednost	°C	Koncentracija	Metoda	Napomena		
Adsorpcija/desorpcija – Nema podataka						
Transport	A/D koeficijent Henryjeva konst.		log Pow	Hlapljivost	Metoda	Napomena
Tlo-voda						
Voda-zrak						

Trgovačko ime:	<b>R 513A</b>	Datum izdanja:	16.01.2023.	Izdanje broj:	1.0
Šifra proizvoda:	021				

Tlo-zrak	
12.5.	Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB
	Nema podataka
12.6.	Svojstva endokrine disrupcije
	Nema podataka
12.7.	Ostali štetni učinci
	Nema podataka

<b>ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE</b>	
13.1.	Metode obrade otpada
	Neiskorišteni tekući dušik se može vratiti dobavljaču.
13.1.1.	Odlaganje proizvoda/ambalaže:
	Spremnici za plin se tretiraju kao otpadni metal ukoliko više nisu pogodni za uporabu. Plin uzrokuje globalno zagrijavanje i ne preporuča se njegovo ispuštanje u atmosferu.
13.1.2.	Ključni broj otpada:
	Nema potrebe da se plin tretira kao otpad i da se dalje obrađuje.
13.1.3.	Načini obrade otpada:
	Nema potrebe da se plin tretira kao otpad i da se dalje obrađuje.
13.1.4.	Mogućnost izlivanja u kanalizaciju:
	Treba dobro paziti da ne dođe do njegovog nakupljanja u zatvorenim prostorima i prostorima ispod razine zemlje (djeluje kao zagušljivac).
13.1.5.	Ostale preporuke za odlaganje:
	Nema
13.1.6.	Relevantni propisi
	Zakon o gospodarenju otpadom i pripadajući pravilnici.

<b>ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU</b>	
	Kopneni prijevoz cestama (ADR), željeznicom (RID), unutarnjim vodenim putovima (ADN), prijevoz morem (IMDG), zračni prijevoz (ICAO-TI/IATA-DGR)
UN broj:	3163
Ispravno otpremno ime UN:	Ukapljeni plin N.D.N.
Prijevozni razred(i) opasnosti:	Klasa 2, Klasifikacijska oznaka 2A, Listica opasnosti 2.2
Skupina pakiranja:	P203
Opasnost za okoliš:	Plin uzrokuje globalno zagrijavanje i ne preporuča se njegovo ispuštanje u atmosferu.
Posebne mjere opreza za korisnika:	Izbjegavati kontakt sa plinom.
Dodatne informacije:	Vozač mora biti svjestan opasnosti koje prijete od tereta i mora znati što učiniti u slučaju akcidenta. Osigurati dobru ventilaciju u prostoru tereta. Izbjegavati transport vozilima kod kojih teretni prostor nije odijeljen od vozačeve kabine. Prije transporta spremnika provjeriti jesu li dobro povezani i osigurani od prevrtanja.

Trgovačko ime:	<b>R 513A</b>	Datum izdanja:	16.01.2023.	Izdanje broj:	1.0
Šifra proizvoda:	021				

ODJELJAK 15. INFORMACIJE O PROPISIMA	
15.1.	Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu
	EU uredbe: -
	Autorizacija i/ili ograničenja u uporabi: -
	Autorizacije: -
	Ograničenja: -
	Ostale EU uredbe: -
	Podaci (direktiva 1999/13/EZ) o ograničenjima emisija hlapljivih organskih spojeva (HOS): Nije primjenjivo
	Nacionalna regulativa: Zakon o kemikalijama, Pravilnik o pregledima i ispitivanju opreme pod tlakom, Zakon o prijevozu opasnih tvari, Zakon o zaštiti zraka.
15.2.	Ocjenjivanje kemijske sigurnosti
	-

ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE	
16.1.	Navođenje promjena: Dokument je sukladan uredbi 1907/2006/EZ uz dopunu Uredbe 2020/878/EU
16.2.	Skraćenice: -
16.3.	Ključna literatura i izvori podataka: Baza podataka grupacije SIAD
16.4.	Odgovarajuće H oznake (broj i puni tekst)
	H: H280 Sadrži plin pod tlakom, može eksplodirati ako se zagrijava.
16.5.	Savjeti za uvježbavanje: -
16.6.	Daljnje obavijesti: Upozorenje na mogućnost gušenja pri velikim koncentracijama plina u okolnoj atmosferi. Prije korištenja proizvoda u novim procesima, obavezno provesti procjenu opasnosti i studiju kompatibilnosti sa ostalim materijalima. Informacije dane u ovom dokumentu smatraju se ispravnima, dostupnima i dovoljnima u trenutku kreiranja istoga.

PRILOG: SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI	