

R290 (Propan)

Stranica 1 od 12

Trgovačko ime:	R290				
Šifra proizvoda:	030	Datum izdanja:	22.08.2022.	Izdanje broj:	1.3


ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI / SMJESE I PODACI O TVRTKI / PODUZEĆU	
1.1.	Identifikacijska oznaka proizvoda
Naziv tvari:	R290 (Propan)
EC broj:	200-827-9
Sinonimi:	C ₃ H ₈
Kataloški broj:	-
Registracijski broj po REACH-u:	-
CAS broj:	74-98-6
Indeksni broj:	601-003-00-5
Oblik:	-
1.2.	Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju
Uporaba:	U rashladnoj tehnici
Namjene koje se ne preporučuju:	-
Razlog za nekorisćenje:	Nema
1.3.	Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list
Naziv tvrtke:	Istrabenz plin d.o.o.
Adresa:	Pristanište Podbok 3
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-a) br. 1272/2008 (CLP)
Razred (klasa) opasnosti i kodovi kategorije:	Oznaka upozorenja*:
Zap. plin 1 (vrlo lako zapaljivi plin)	H220 Vrlo lako zapaljivi plin
Stlač. plin (plinovi pod tlakom, otopljeni plin).	H280 Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju.
2.1.2.	Dodatne obavijesti
-	-
*Puni tekst H i EUH oznaka dan je u Odjeljku 16.	
2.2.	Elementi označavanja
Identifikacija proizvoda:	R290 (Propan)
Indeksni broj:	601-003-00-5
Broj autorizacije:	-

R290 (Propan)

Stranica 2 od 12

Trgovačko ime:	R290				
Šifra proizvoda:	030	Datum izdanja:	22.08.2022.	Izdanje broj:	1.3

Piktogrami opasnosti:	
Oznaka opasnosti:	OPASNOST
Oznake upozorenja:	H220 Vrlo lako zapaljivi plin H280 Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju.
Oznake obavijesti:	P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti. P202 Ne rukovati prije upoznavanja i razumijevanja sigurnosnih mjera predostrožnosti P377 Požar zbog istjecanja plina: ne gasiti ako nije moguće sa sigurnošću zaustaviti istjecanje. P381 U slučaju istjecanja ukloniti sve izvore paljenja. P403 Skladištiti na dobro prozračenom mjestu.
Dodatni podaci o opasnostima:	Kontakt sa tekućom fazom može izazvati oštećenja na koži (ozeblina).
2.3. Ostale opasnosti	-

ODJELJAK 3. SASTAV / INFORMACIJE O SASTOJCIMA

CAS broj	EC broj	Indeksni broj	Ime	% mase ili raspon
74-98-6	200-827-9	601-003-00-5	Propan	100%

ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI

4.1. Opis mjera prve pomoći	
Opće napomene:	-
Nakon udisanja:	Izmjestiti žrtvu iz kontaminiranog područja na svježiji zrak koristeći samostalni uređaj za disanje. Žrtvu utopeliti i umiriti. Pozvati liječnika. Primjeniti umjetno disanje ako je došlo do zastoja disanja.
Nakon dodira s kožom:	Tekuća faza može izazvati ozeblina na koži. Ozlijeđeno mjesto uroniti u mlaku vodu, prekriti sterilnom gazom i potražiti liječničku pomoć.
Nakon dodira s očima:	Isprati s mnogo vode najmanje 15 minuta. Potražiti liječničku pomoć.
Nakon gutanja:	Nije vjerojatno.
Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć:	Nije potrebna, osim ako je koncentracija kisika znatno ispod uobičajene u zraku, tada koristiti samostalni uređaj za disanje.
4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni	
Nakon udisanja:	Kod povećanih koncentracija moguć narkotički efekt, glavobolja, mučnina, nadraživanje dišnog sustava.
Nakon dodira s kožom:	U dodiru tekućine s kožom, zbog brzog isparavanja, može doći do smrzotina koje izazivaju crvenilo ili u gorem slučaju plikove. Ukapljeni plin može izazvati ozeblina/hladne opekotine.
Nakon dodira s očima:	Dodir s očima izaziva crvenilo i pečenje. Veći kontakt može izazvati trajno oštećenje vida
Nakon gutanja:	Nije vjerojatno
4.3. Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom	
-	-

R290 (Propan)

Stranica 3 od 12

Trgovačko ime:	R290				
Šifra proizvoda:	030	Datum izdanja:	22.08.2022.	Izdanje broj:	1.3

ODJELJAK 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA	
5.1.	Sredstva za gašenje
	Prikladna sredstva: Suhi prah, pjena i CO ₂ . Voda se smije koristiti za gašenje požara samo ako u blizini nema električnih instalacija pod naponom.
	Neprikladna sredstva: Vodeni mlaz.
5.2.	Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese
	Opasni produkti gorenja: U slučaju nepotpunog izgaranja može nastati ugljični monoksid
5.3.	Savjeti za gasitelje požara
	U zatvorenim prostorima koristiti samostalne uređaje za disanje. Ukoliko se radi o većoj količini propana ispuštenog u određenom prostoru, a koji se nije još zapalio, treba imati na umu da je za zapaljenje smjese propana i zraka potrebna mala količina energije (iskra, otvoreni plamen, vruće površine i sl.). Ukoliko je moguće, provesti dobro ventiliranje prostora kako bi se smanjila ili uklonila eksplozivna atmosfera. Propan je teži od zraka. Može se proširiti u udubine udaljene od mjesta nesreće te izazvati eksploziju i požar.

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: Ako je moguće, zaustaviti istjecanje plina. Nemojte gasiti plamen plina koji curi/istječe osim ako isti ne ugrožava okolinu (ako se ugasi plamen i plin i dalje istječe, a ne može se zaustaviti istjecanje, može doći do stvaranja eksplozivne atmosfere u određenom prostoru; posljedica može biti vrlo požar ili eksplozija). Redovito održavanje i pregled ventila na boci ili spremnicima. Dobra ventilacija. Ne unositi uzročnike paljenja u kontaminirani prostor.
	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:
	U zatvorenim prostorima koristiti samostalne uređaje za disanje. Ukoliko se radi o većoj količini propana ispuštenog u određenom prostoru, a koji se nije još zapalio, treba imati na umu da je za zapaljenje smjese propana i zraka potrebna vrlo mala količina energije (iskra, otvoreni plamen, vruće površine i sl.). Ukoliko je moguće, provesti dobro ventiliranje prostora kako bi se smanjila ili uklonila eksplozivna atmosfera. Spremnik može eksplodirati ukoliko je izložen vatri. Ako je moguće, izmjestiti spremnik na sigurno mjesto i hladiti ga vodom iz zaštićenog položaja.
6.2.	Mjere zaštite okoliša:
	Izbjegavati ikakvo ispuštanje propana u zatvorene prostore ili u atmosferu.
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

Klasa: 351-01/23-10/2

Ur.broj: 117-10-103-23-4573

14.11.2023.

R290 (Propan)

Trgovačko ime:	R290		
Šifra proizvoda:	030	Datum izdanja:	22.08.2022.
		Izdanje broj:	1.3

7.1.	Mjere opreza za sigurno rukovanje		
7.1.1.	Mjere zaštite		
	Mjere za sprječavanje požara:	Ako je moguće, zaustaviti istjecanje plina. Nemojte gasiti plamen plina koji curi/istječe osim ako isti ne ugrožava okolinu (ako se ugasi plamen i plin i dalje istječe, a ne može se zaustaviti istjecanje, može doći do stvaranja eksplozivne atmosfere u određenom prostoru; posljedica može biti vrlo razorna eksplozija). Redovito održavanje opreme i svih instalacija uz redovit pregled ventila na boci ili spremnicima. Sva elektro i ina oprema treba biti u adekvatnoj protueksplozijskoj zaštiti. Dobra ventilacija. Ne unositi uzročnike paljenja u kontaminirani prostor. Oprema mora obavezno biti adekvatno uzemljena.	
	Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine:	Nije primjenjivo.	
	Mjere zaštite okoliša:	Inače ne šteti okolišu, ali treba izbjegavati bilo kakvo ispuštanje u okolni prostor i atmosferu (mogućnost nastanka eksplozivne atmosfere).	
	Ostale mjere:	-	
7.1.2.	Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu		
	Zabranjeno pušiti, jesti i piti pri radu sa proizvodom.		
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 te osigurati od prevrtanja. Spriječiti koroziju spremnika i fizičko oštećivanje spremnika (udarci, padovi i sl.). Oprema mora obavezno biti adekvatno uzemljena. Sva elektro i ina oprema treba biti u adekvatnoj Ex zaštiti. Alat mora biti neiskreći.	
	Materijali za spremnike:	Čelični spremnici za plinove pod tlakom. Koristiti opremu koja je pogodna za ovaj proizvod (obzirom na tlak i temperaturu u spremniku). Ventil na boci mora se obavezno štititi zaštitnom kapom na vratu boce (osim naravno kada se plin koristi) jer se može vrlo lako odlomiti uslijed pada boce.	
	Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike:	Propan se smije puniti i držati isključivo u čeličnim bocama namjenjenim za taj proizvod. Koristiti ispravne i ispitane spremnike i boce za skladištenje propana (prema uputama dobavljača. Redovito provjeravati nepropusnost spojeva i instalacija. Izbjegavati skladištenje boca propana sa oksidacijskim sredstvima ili plinovima. Skladištiti proizvod podalje od izvora zapaljenja i zapaljivih materijala.	
	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. Nikada ne pokušavati prebacivati sadržaj spremnika pod tlakom u drugi spremnik. Prilikom korištenja plina iz boce, obavezno koristiti opremu u skladu sa preporukama dobavljača plina.	
	Posebna rješenja za industrijski sektor:	Nema	

R290 (Propan)

Stranica 5 od 12

Trgovačko ime:	R290		
Šifra proizvoda:	030	Datum izdanja:	22.08.2022.
		Izdanje broj:	1.3

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 ³	
Propan	74-98-6	1000	1800	Nema podataka
Naziv tvari:				
EC broj:		CAS broj:		
DNEL				
Industrijski				
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
Ključni fizikalni parametri: topljivost, zapaljivost, nagrizanje:			Nema podataka	
Korisnički				
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
PNEC				
Zaštićeni cilj u okolišu		PNEC		
Slatka voda		Nema podataka		
Slatkovodni sedimenti		Nema podataka		
Morska voda		Nema podataka		
Morski sedimenti		Nema podataka		
Hranidbeni lanac		Nema podataka		
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda		Nema podataka		
Tlo (poljoprivredno)		Nema podataka		
Zrak		Nema podataka		
8.2. Nadzor nad izloženošću				
8.2.1. Odgovarajući upravljački uređaji				
Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe:		Osigurati dobru ventilaciju. Redovito provjeravati nepropusnost spojeva i instalacija. Provesti procjenu opasnosti za određeno radno mjesto. Provjeravati atmosferu detektorom za propan.		
Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:		Osigurati dobru ventilaciju. Redovito provjeravati nepropusnost spojeva i instalacija. Provesti procjenu opasnosti za određeno radno mjesto. Provjeravati atmosferu detektorom za propan.		
Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:		Osigurati dobru ventilaciju. Redovito provjeravati nepropusnost spojeva i instalacija. Provesti procjenu opasnosti za određeno radno mjesto. Provjeravati atmosferu detektorom za propan.		

R290 (Propan)

Stranica 6 od 12

Trgovačko ime:	R290		
Šifra proizvoda:	030	Datum izdanja:	22.08.2022.
		Izdanje broj:	1.3

	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Osigurati dobru ventilaciju. Redovito provjeravati nepropusnost spojeva i instalacija. Provesti procjenu opasnosti za određeno radno mjesto. Provjeravati atmosferu detektorom za propan.
8.2.2.	Osobne mjere zaštite, npr. osobna zaštitna oprema	
8.2.2.1.	Zaštita očiju i lica:	Zaštita za oči i lice (HRN EN 166)
8.2.2.2.	Zaštita kože	Radno odijelo (antistatik materijal).
	Zaštita ruku:	Zaštitne rukavice.
	Zaštita ostalih dijelova tijela:	Radno odijelo (antistatik materijal).
8.2.2.3.	Zaštita dišnog sustava:	Osigurati dobru ventilaciju. U slučaju prekoračenja GVI nositi zaštitnu masku (HRN EN 136) s filtrom „AX-SX“ (HRN EN 14387). U slučaju pada konc. kisika ispod 17% nositi samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137).
8.2.2.4.	Toplinske opasnosti:	Opasnost od opekline prilikom korištenja plina (plamen).
8.2.3.	Nadzor nad izloženošću okoliša	
	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.

ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA			
9.1.	Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima		
		Vrijednost	Metoda
	Agregatno stanje:	Ukapljeni plin pod tlakom	
	Boja:	Nema	
	Miris (prag mirisa):	Intenzivan	
	pH:	Nije primjenjivo	
	Talište/ledište:	-188°C	
	Vrelište ili početno vrelište i raspon temperature vrenja:	-42°C	
	Temperatura samozapaljenja	450 °C	
	Gornja i donja granica eksplozivnosti:	2,4 – 9,5 % (V)	
	Zapaljivost:	Vrlo lako zapaljiv	
	Temperatura raspadanja:	Nije poznato	
	Koeficijent raspodjele oktanol/voda (log Pow):	Nije poznato	
	Plamište:	-104 °C	
	Tlak pare:	8,3 bar	
	Gustoća i/ili relativna gustoća:	4,18 kg/m ³	

R290 (Propan)

Stranica 7 od 12

Trgovačko ime:	R290		
Šifra proizvoda:	030	Datum izdanja:	22.08.2022.
		Izdanje broj:	1.3

	Relativna gustoća pare:	0,58
	Topljivost u vodi:	75 mg/L
	Kinematička viskoznost	Nije poznato
	Svojstva čestica	Zapaljivost
9.2.	Ostale informacije	
	Može se akumulirati u skućenim prostorima, posebno na ili ispod razine tla.	

ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST		
10.1.	Reaktivnost:	Burno reagira sa oksidansima.
10.2.	Kemijska stabilnost:	Stabilan u normalnim uvjetima.
10.3.	Mogućnost opasnih reakcija:	Burno reagira sa oksidansima.
10.4.	Uvjeti koje treba izbjegavati:	Izbjegavati nastanak eksplozivne atmosfere u prostoru. Držati podalje od vrućih površina, otvorenih plamena, iskri, topline. Ne pušiti. Izbjegavati visoke tlakove i visoke temperature.
10.5.	Inkompatibilni materijali:	Oksidansi.
10.6.	Opasni proizvodi raspadanja:	Nema.

ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE						
11.1.	Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008					
	Akutna toksičnost:					
	Put unosa	Metoda	Organizam	Doza LD ₅₀ /LC ₅₀	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	-		
	Dodir s kožom:	Nema podataka	Nema podataka	-		
	Udisanje:	Nema podataka	Nema podataka	-		
	Opasnost od aspiracije					
	Nema podataka					
	Nadraživanje i nagrizanje					
		Trajanje izlaganja	Organizam	Evaluacija	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:	Mogućnost crvenila kože.				

R290 (Propan)

Trgovačko ime:	R290		
Šifra proizvoda:	030	Datum izdanja:	22.08.2022.
		Izdanje broj:	1.3

Udisanje:	Može izazvati glavobolju.					
Simptomi vezani uz fizikalne, kemijske i toksikološke karakteristike						
Gutanje:	Nije vjerojatno					
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
Subakutno na usta	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	-
Subakutno kožom	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	-
Subakutno udisanjem	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	-
Subkronično na usta	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	-
Subkronično kožom	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	-
Subkronično udisanjem	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	-
Kronično na usta	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	-
Kronično kožom	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	-
Kronično udisanjem	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		-	
Subakutno kožom	Nema podataka		Nema podataka		-	
Subakutno udisanjem	Nema podataka		Nema podataka		-	
Subkronično na usta	Nema podataka		Nema podataka		-	
Subkronično kožom	Nema podataka		Nema podataka		-	
Subkronično udisanjem	Nema podataka		Nema podataka		-	
Kronično na usta	Nema podataka		Nema podataka		-	
Kronično kožom	Nema podataka		Nema podataka		-	
Kronično udisanjem	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					
Toksičnost za reproduktivne organe:	Nema podataka					
Ukupna evaluacija CMR svojstava:	Nema podataka					
11.2.	Informacije o drugim opasnostima					
11.2.1.	Svojstva endokrine disrupcije		Nema podataka			
11.2.2.	Ostale informacije:		Nema podataka			

R290 (Propan)

Trgovačko ime:	R290					
Šifra proizvoda:	030	Datum izdanja:	22.08.2022.	Izdanje broj:	1.3	

ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE						
12.1.	Toksičnost					
Akutna otrovnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC ₅₀	96 sati	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	-
Rakovi	EC ₅₀	48 sati	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	-
Alge/vodene biljke	IC ₅₀	72 sata	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	-
Ostali organizmi			Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	-
Kronična otrovnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC ₅₀	96 sati	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	-
Rakovi (Daphnia)	EC ₅₀	48 sati	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	-
Alge/vodene biljke	IC ₅₀	72 sata	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	-
Ostali organizmi			Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	-
12.2.	Postojanost i razgradivost					
	Abiotička razgradnja					
	Nema podataka					
	Vrijeme polurazgradnje		Metoda		Evaluacija	Napomena
Morska voda	Nema podataka		Nema podataka		Nema podataka	-
Slatka voda	Nema podataka		Nema podataka		Nema podataka	-
Zrak	Nema podataka		Nema podataka		Nema podataka	-
Tlo	Nema podataka		Nema podataka		Nema podataka	-
	Biorazgradnja					
% razgradnje	Vrijeme (dani)		Metoda		Evaluacija	Napomena
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	-
Ne očekuje se akumulacija u organizmima.						
	Faktor biokoncentracije (BCF)					
Vrijednost	Organizam		Metoda		Evaluacija	Napomena
Nema podataka	Nema podataka		Nema podataka		Nema podataka	-
	Kronična ekotoksičnost					
Vrijednost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Kronična toksičnost na ribama	LC ₅₀	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	-
Kronična toksičnost na	EC ₅₀	Nema	Nema podataka	Nema	Nema	-

R290 (Propan)

Stranica 10 od 12

Trgovačko ime:	R290		
Šifra proizvoda:	030	Datum izdanja:	22.08.2022.
		Izdanje broj:	1.3

rakovima (Daphnia)		podataka		podataka	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	-	
	Adsorpcija/desorpcija					
Transport	A/D koeficijent Henryjeva konst.	log Pow	Hlapljivost	Metoda	Napomena	
Tlo-voda	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	-	
Voda-zrak	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	-	
Tlo-zrak	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	-	
12.5.	Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB					
	Nema podataka					
12.6.	Svojstva endokrine disrupcije					
	Nema podataka					
12.7.	Ostali štetni učinci					
	Nema podataka					

ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE	
13.1.	Metode za postupanje s otpadom
	Neiskorišteni propan u boci se može vratiti dobavljaču.
13.1.1.	Odlaganje proizvoda/ambalaže:
	Spremnici za propan se tretiraju kao otpad ukoliko više nisu pogodni za uporabu. Neiskorišteni plin vratiti dobavljaču.
13.1.2.	Ključni broj otpada:
	Plin se ne treba tretirati kao otpad. Vratiti ga dobavljaču.
13.1.3.	Načini obrade otpada:
	-
13.1.4.	Mogućnost izlivanja u kanalizaciju:
	Treba dobro paziti da ne dođe do njegovog nakupljanja u zatvorenim prostorima i prostorima ispod razine zemlje (opasnost od nastanka eksplozivne atmosfere).
13.1.5.	Ostale preporuke za odlaganje:
	Nema
13.1.6.	Relevantni propisi:
	Zakon o gospodarenju otpadom i pripadajući pravilnici.

ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU	
	Kopneni prijevoz cestama (ADR), željeznicom (RID), unutarnjim vodenim putovima (ADN), prijevoz morem (IMDG), zračni prijevoz (ICAO-TI/IATA-DGR)
UN broj:	UN 1978
Ispravno otpremno ime UN:	Propan
Prijevozni razred(i) opasnosti:	Klasa 2, listica opasnosti 2.1., klasifikacijska oznaka 2F

Klasa: 351-01/23-10/2

Ur.broj: 117-10-103-23-4573

14.11.2023.

R290 (Propan)

Stranica 11 od 12

Trgovačko ime:	R290		
Šifra proizvoda:	030	Datum izdanja:	22.08.2022.
		Izdanje broj:	1.3

Skupina pakiranja:	P200
Opasnost za okoliš:	Opasnost od akumulacije (nastanak eksplozivne atmosfere).
Posebne mjere opreza za korisnika:	Vidi Odjeljak 7. Rukovanje i skladištenje
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.

ODJELJAK 15. INFORMACIJE O PROPISIMA	
15.1.	Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu
	EU uredbe: (EZ) 1906/207, 67/548/EEC, 99/45/EC, 1907/2006 REACH, 1272/2008 CLP
	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: Nema
16.3.	Ključna literatura i izvori podataka: Baza podataka grupacije SIAD.
16.4.	Razvrstavanje i korištenje procedura razvrstavanja za smjese prema CLP
	Razvrstavanje prema CLP Postupak razvrstavanja
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: -
16.7.	Daljnje obavijesti: Upozorenje na mogućnost stvaranja eksplozivne atmosfere propana i zraka za koju je potrebna mala energija da se zapali. 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.

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

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

R290 (Propan)

Stranica 12 od 12

Trgovačko ime:	R290				
Šifra proizvoda:	030	Datum izdanja:	22.08.2022.	Izdanje broj:	1.3

PRILOG:
SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI