



2. útgáfa 15.06.2018

# Öryggisblað (SDS)

Samkvæmt reglugerð Nr. 888/2015 (EB reglugerð 1907/2006 REACH)

## 1. Auðkenning efnisins eða blöndunnar og félagsins eða fyrirtækisins

- 1.1 Vörukenni:** **Zitrec FC matvælafröslögur**
- Vörunúmer:** **7503 42520** **20 Ltr.**  
**7503 425200** **200 Ltr.**
- 1.2 Viðeigandi og tilgreind notkun efnis eða blöndu og notkun sem ráðið er frá:**
- Viðeigandi notkun** Frostlögur/kælivökvi.  
**Notkun sem ráðið er frá** Engar upplýsingar fyrirleggjandi.
- 1.3 Söluaðili:** **N1** **Framleiðandi:** ARTECO NV
- Dalvegur 10-14  
201 Kópavogur  
440 1000
- Technologiepark-Zwijnaarde 2  
B-9052 Gent-Zwijnaarde  
00 32 9 293 7320
- Sími:** [n1@n1.is](mailto:n1@n1.is) [customerservice@arteco-coolants.eu](mailto:customerservice@arteco-coolants.eu)  
**Netfang:** [www.n1.is](http://www.n1.is) [www.arteco-coolants.eu](http://www.arteco-coolants.eu)  
**Veffang:**
- 1.4 Neyðarsímanúmer:** Eitrunarmiðstöð LSH veitir upplýsingar allan sólarhringinn um viðbrögð við slysum með hættuleg efni. Sími 543 2222. Neyðarlínan, lögregla, slökkvilið, sjúkraflutningar; sími 112.

## 2. Hættugreining

- 2.1 Flokkun efnisins eða blöndunnar:**  
**Flokkun skv. reglugerð EB 1272/2008 (CLP):**
- Varan flokkast ekki sem hættuleg.
- 2.2 Merkingaratriði:**  
**Merking skv. reglugerð EB 1272/2008 (CLP):**
- Hættumerki** Engin.  
**Viðvörðunarorð** Ekkert.  
**Hættusetningar** Engar.  
**Varnaðarsetningar** P102 Geymist þar sem börn ná ekki til.
- 2.3 Aðrar hættur:** Varan inniheldur engin efni sem flokkast sem PBT eða vPvB.  
*Sjá einnig 11. og 15. lið.* (**PBT:** Þrávirkt, safnast upp í lífverum, eitrað. **vPvB:** Afar þrávirkt, safnast mjög fyrir í lífverum).

## 3. Samsetning innihaldsefna / upplýsingar um innihaldsefni

- 3.1 Efni:** Á ekki við

### 3.2 Blöndur:

Própan-1,2-díól			
Skráningarnúmer ECHA	-	Innihald %	80 - 98
Raðnúmer	-	Varnaðarmerki:	-
EINECS, ELINECS	200-338-0	H-setningar	-
CAS	57-55-6	Flokkun, hættumerking	-
Hættuflokkun/Hættusetningar (CLP)			
-			

Sjá texta H-setninga í 16. lið. Sjá flokkun efnisins í 2. lið. Takmörkunarfærubreytur í 8. lið.

## 4. Ráðstafanir í skyndihjálp

### 4.1 Lýsing á ráðstöfunum í skyndihjálp:

<b>Almenn viðbrögð:</b>	Við slys: Hafið samband við lækni eða bráðamóttöku, sýnið umbúðir eða þetta öryggisblað. Leitið lækni, hverfi einkenni ekki fljótlega, eða sé óvissa um ástand hins slasaða. Reynið aldrei að koma nokkru ofan í meðvitundarlaust fólk.
<b>Innöndun</b>	Haldið hinum slasaða rólegum og heitum. Tryggið ferskt loft. Leitið lækni ef einkenni hverfa ekki fljótt. Meðhöndlun eftir einkennum.
<b>Snerting við húð</b>	Hreinsið húð með sápu og miklu vatni. Leitið lækni verði vart við ertingu.
<b>Snerting við augu</b>	Skolið varlega með miklu vatni og haldið augum vel opnum. Fjarlægjið augnlinsur fyrir skolon. Leitið lækni verði vart við ertingu.
<b>Inntaka</b>	Skolið munn og gefið mikið vatn að drekka. Leitið lækni við vanlíðan og sýnið öryggisblaðið.

### 4.2 Helstu skaðleg einkenni og áhrif, bæði bráð og tafin:

Getur valdið tímabundinni ertingu og óþægindum. Sjá lið 11.

### 4.3 Upplýsingar um tafarlausa læknisumönnun og sérstaka meðferð sem þörf er á:

Meðferð sé samkvæmt einkennum.

## 5. Ráðstafanir vegna slökkviaðgerða

### 5.1 Slökkvibúnaður:

<b>Hentugur slökkvibúnaður:</b>	Koldíoxíð, slökkviduft, alkóhólpólin froða, sandur. Veljið slökkviefni eftir aðstæðum. Notið ekki vatn við slökkvistörf, getur dreift eldi.
<b>Óhentugur slökkvibúnaður:</b>	Beinn vatnsgeisli.

### 5.2 Sérstakar hættur af völdum efnisins eða blöndunnar:

Myndar kolefnisoxíð, reyk og eitruð hálfbrunnin, lífræn niðurbrotsefni (ketonar, aldehýð).

### 5.3 Ráðgjöf fyrir slökkviliðsmenn:

Notið sjálfstæðan öndunarbúnað og fullan hlífðarfatnað við mikinn eldsvoða. Hreinsið upp efni frá slökkvistarfi og mengað vatn skv. 6. lið og fargið skv. 13. lið.

## 6. Ráðstafanir ef efni fer óvart til spillis eða er losað fyrir slysi

### 6.1 Öryggisráðstafanir fyrir fólk, hlífðarbúnaður og neyðarráðstafanir:

Tryggið góða loftræstingu. Reykið ekki. Rýmið mengað svæði, notið persónuhlífar.

### 6.2 Varúðarráðstafanir vegna umhverfisins:

Stöðvið leka og dreifingu, sé það unnt án áhættu. Komið í veg fyrir að efni berist í niðurföll, grunnvatn eða jarðveg.

### 6.3 Aðferðir og efni til afmörkunar og hreinsunar:

Notið ísogsefni, t.d. sand, jarðveg eða kísilgúr. Setjið í þar til gerð ílát og fargið sbr. 13.lið. Litla losun má hreinsa upp með klútum. Skolið mengað svæði með miklu vatni. Hellið ekki losuðu efni aftur í upprunalegar umbúðir.

### 6.4 Tilvísun í aðra liði:

Sjá lið 8. um persónuhlífar og lið 13. um förgun.

## 7. Meðhöndlun og geymsla

### 7.1 Varúðarráðstafanir um örugga meðhöndlun:

Tryggið góða loftræstingu. Viðhafið góðar vinnuvenjur. Reykið ekki. Notið persónuhlífar.

Gætið hreinlætis við meðferð efnavara. Hreinsið hendur í vinnuhléum og þegar vinnu er lokið. Geymið vöruna fjarri matvælum og dýrafóðri. Farið úr menguðum fatnaði og hlífðarbúnaði áður en komið er á svæði þar sem matar er neytt.

### 7.2 Örugg geymsluskilyrði, þ.m.t. vegna mögulegs ósamrýmanleika:

Geymið ekki á gönguleiðum eða stigum. Geymið í vel luktum upprunalegum umbúðum á köldum, þurrum, vel loftræstum stað. Forðist mengun af völdum annarra efna. Geymið fjarri ósamrýmanlegum efnum, sjá lið 10.5.

### 7.3 Sértek, endanleg notkun: Sjá lið 1.2.

## 8. Váhrifavarnir / persónuhlífar

### 8.1 Takmörkunarfærubreytur:

Efni:	8 klst ppm	8 klst mg/m <sup>3</sup>	Þakgildi 15mín ppm	Þakgildi 15mín mg/m <sup>3</sup>	Annað
Própan-1,2-díól	150	474			WEL

WEL = Work Exposure Limit - Langtímamörk váhrifa (8 klst/dag).

Própan-1,2-díól					
Notkunarsvið vöru	Snertileið	Lýsing áhrifa	Mæliaðferð	Gildi	Eining
Atvinnutengt	Fólk, innöndun	Langtíma, staðbundið	DNEL	10	mg/m <sup>3</sup>
Atvinnutengt	Fólk, innöndun	Langtíma	DNEL	168	mg/m <sup>3</sup>
Neytendatengt	Fólk, innöndun	Langtíma, staðbundið	DNEL	10	mg/m <sup>3</sup>
Neytendatengt	Fólk, innöndun	Langtíma	DNEL	50	mg/m <sup>3</sup>
Umhverfi	Ferskvatn		PNEC	260	mg/l
Umhverfi	Sjór		PNEC	26	mg/l
Umhverfi	Jarðvegur		DNEL	50	mg/kg þurrefni
Umhverfi	Hreinsistöðvar		PNEC	20000	mg/l
Umhverfi	Vatn, losun af og til		PNEC	183	mg/l

### 8.2 Váhrifavarnir:

#### Tæknileg atriði

Notið einungis á stöðum með fullnægjandi loftræstingu. Notið lokuð kerfi, punktsog eða aðrar aðferðir til að halda styrk efnisins sem lægstum. Sé þetta ekki nægilegt til að halda styrk undir viðmiðunarmörkum, ætti að nota öndunarbúnað. Það á aðeins við séu viðmiðunarmörk gefin upp í þessum lið. Hafið tiltækan búnað til hreinsunar við losun af slysi.

Hreinsið húð vandlega (andlit, hendur, handarkrika) eftir meðhöndlun efnavara, áður en nokkurs er neytt, farið er á salerni, og þegar vinnu er hætt. Gætið varúðar þegar farið er úr menguðum fatnaði. Hreinsið mengaðan fatnað vandlega áður en hann er tekinn aftur í notkun. Sjáið til þess að augnskol og sturtur séu nærri vinnusvæði. Haldið vörunni fjarri matvörum.

#### Persónuhlífar

##### Augnhlífar

Notið hlífðargleraugu af viðurkenndri gerð með hliðarvörn (EN 166) sé þess talin þörf.

##### Húð - hendur

Almennt er ekki þörf á notkun hanska.

##### Húð - annað

Mælt er með notkun langferma vinnufatnaðar.

##### Öndunarfæri

Notið öndunargrímu með síu, við háan styrk gufu.

## 9. Eðlis- og efnafræðilegir eiginleikar

### 9.1 Upplýsingar um eðlis- og efnafræðilega grunneiginleika:

Eðlisástand:	Vökvi
Lykt:	Væg
Litur:	Litlaus - glær
pH (20°C):	9,85
Suðumark:	164°C

Blossamark:	103°C
Eðlismassi við 20°C:	1,051 g/cm <sup>3</sup>
Vatnsleysni:	Leysanlegt
Sprengefimi:	Efnið er ekki sprengifimt
Oxandi eiginleikar:	Nei

## 9.2 Annað

## 10. Stöðugleiki og hvarfgirni

### 10.1 Hvarfgirni:

Stöðugt við venjulega notkun og meðferð.

### 10.2 Efnafræðilegur stöðugleiki:

Stöðugt við venjulega notkun og meðferð.

### 10.3 Möguleiki á hættulegu efnahvarfi:

Engin þekkt.

### 10.4 Skilyrði sem ber að varast:

Snerting við ósamrýmanleg efni

### 10.5 Ósamrýmanleg efni:

Sterkar sýrur, nítröt, peroxíð, klóröt.

### 10.6 Hættuleg niðurbrotsefni:

Myndar kolefnisoxíð, reyk og eitruð hálfbrunnin, lífræn niðurbrotsefni (ketonar, aldehýð).

## 11. Eiturefnafræðilegar upplýsingar

### 11.1 Upplýsingar um eiturefnafræðileg áhrif:

#### Bráð eiturhrif

#### Innöndun

Hár gufustyrkur getur valdið hósta og ertingu í öndunarfærum.

#### Húð

Langvinn eða endurtekin snerting getur valdið ertingu og þurrki.

#### Augu

Getur valdið tímabundinni ertingu.

#### Inntaka

Inntaka etýlenglýkóls getur valdið ógleði, uppköstum, magaverkjum, blindu, lifrarskaða, ertingu, áhrifum á æxlunarfæri, taugaskaða, krampa, lungnabjúg, lungnabólgu, nýrnabilun og gæti reynst banvænt. Banvænn skammtur fyrir fólk telst vera 100 ml. Innöndun gufu í háum styrk í langan tíma, getur einnig valdið eiturhrifum.

#### Zitrec FC matvælafröslögur

	Gildi	Niðurstaða	Eining	Dýrateg/Aðferð	Athugasemdir
Bráð eiturhrif, inntaka	LD <sub>50</sub>	>2000	mg/kg	rotta	

#### Própan-1,2-díól

	Gildi	Niðurstaða	Eining	Dýrateg/Aðferð	Athugasemdir
Bráð eiturhrif, inntaka	LD <sub>50</sub>	20000	mg/kg	rotta	
Bráð eiturhrif, ísog um húð	LC <sub>50</sub>	20800	mg/kg	kanína	

#### Húðerting/æting

Flokkunarviðmið eru ekki uppfyllt út frá fyrirliggjandi gögnum.

#### Alvarlegur augnskaði

Flokkunarviðmið eru ekki uppfyllt út frá fyrirliggjandi gögnum.

#### Næming

Flokkunarviðmið eru ekki uppfyllt út frá fyrirliggjandi gögnum.

#### Krabbamein, stökkbreytingar og eitrun við æxlun

Flokkunarviðmið eru ekki uppfyllt út frá fyrirliggjandi gögnum.

#### Eiturhrif á líffæri (eitt skipti)

Flokkunarviðmið eru ekki uppfyllt út frá fyrirliggjandi gögnum.

#### Eiturhrif á líffæri (endurtekin)

Flokkunarviðmið eru ekki uppfyllt út frá fyrirliggjandi gögnum.

#### Ásvelgingarhætta:

Ekki flokkað sem slíkt.

## 12. Vistfræðilegar upplýsingar

### 12.1 Eiturhrif:

Flokkunarviðmið eru ekki uppfyllt út frá fyrirliggjandi gögnum.

#### Própan-1,2-díól

	Gildi	Niðurstaða	Tími	Dýrategund	Aðferð
Eiturhrif	LC <sub>50</sub>	710-55770 mg/l	96 klst	Fiskar	
Eiturhrif	EC <sub>50</sub>	>10000 mg/l	48 klst	Daphnia	
Eiturhrif	EC <sub>50</sub>	19000 mg/l	96 klst	Þörungar	

- 12.2 Þrávirkni og niðurbrot:** Brotnar greiðlega niður.
- 12.3 Uppsöfnun í lífverum:** Upplýsingar eru ekki fyrirbyggjandi.
- 12.4 Dreifanleiki í jarðvegi:** Varan er vatnsleysanleg og dreifist því auðveldlega.
- 12.5 PBT/VPvB:** Á ekki við.

---

## 13. Förgun

---

### 13.1 Aðferðir við meðhöndlun úrgangs:

- Vara** Farga skal efninu samkvæmt gildandi lögum og reglum. Úrgang af efninu skal merkja vel og koma í spilliefnamóttöku. Tæmið umbúðir vandlega. Hellið ekki í niðurföll. Skv. reglugerð nr. 184/2002 um skrá yfir spilliefni og annan úrgang er varan í eftirfarandi flokkum: 16 01 14 (frostlögur sem inniheldur hættuleg efni)
- Óhreinar umbúðir** Óhreinar umbúðir skal meðhöndla eins og vöruna sjálfa.

---

## 14. Upplýsingar um flutninga

---

- ADR:** Varan er ekki flokkuð sem hættulegur farmur.
- IMDG:** Varan er ekki flokkuð sem hættulegur farmur.
- IATA:** Varan er ekki flokkuð sem hættulegur farmur.

---

## 15. Upplýsingar varðandi regluverk

---

### 15.1 Sértek ákvæði/löggjöf fyrir efnið eða blönduna vegna öryggis, heilbrigðis og umhverfis:

Varan fellur undir eftirfarandi reglugerðir: 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP), Íslenskar reglugerðir 888/2015 og 415/2014 (CLP).

### 15.2 Efnaöryggismat:

Efnaöryggismat hefur ekki farið fram.

---

## 16. Aðrar upplýsingar

---

### Texti allra hættusetninga sem vikið er að á þessu öryggisblaði

Engar.

**Útgáfa/Dags:** 2/15.06.2018

Öryggisblað þetta er þýtt af Gunnari Þórðarsyni efnaverkfræðingi.

Öryggisblað þetta er byggt á þeirri þekkingu sem fyrir liggur á útgáfudegi þess, um möguleg áhrif efnisins á heilsu, öryggi og umhverfi.

Það felur ekki í sér neina ábyrgð á efniseiginleikum og á einungis við um vöruna eins og hún kemur frá seljanda.

Það er alltaf á ábyrgð notanda vörunnar að nauðsynlegar öryggisráðstafanir séu gerðar og að þær séu í samræmi við gildandi lög og reglugerðir.

Notkun vörunnar er á ábyrgð notanda. Atvinnurekendur bera ábyrgð á útgáfu notkunarleiðbeininga sem eiga við þeirra vinnuumhverfi.

**Frumheimild:** **ARTECO NV**  
**SAFETY DATA SHEET**  
**ZITREC FC**

**Útgáfa:** 10.11.2016 Útgáfa 01