



Öryggisblað (MSDS)

Samkvæmt reglugerð Nr. 750/2008

1. Auðkenning efnisins eða blöndunnar og félagsins eða fyrirtækisins

- 1.1 Vörukenni:** Frostlögur Arteco BS-Afnor
Vörunúmer: 1641 511744
- 1.2 Viðeigandi og tilgreind notkun efnis eða blöndu og notkun sem ráðið er frá:**
Viðeigandi notkun Frostlögur/kælimiðill
Notkun sem ráðið er frá Engar upplýsingar fyrirleggjandi.
- 1.3 Söluaðili:** **N1** **Framleiðandi:** Arteco N.V.
Dalvegur 10-14
201 Kópavogur
Sími: 535 9000
Netfang: n1@n1.is
Veffang: www.n1.is
Technologiepark-Zwijnaarde 2
B-9052 Gent Zwijnaarde
Belgía
- 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):
Hefur ekki verið flokkað
Flokkun skv. tilskipunum EB 67/548 og 1990/45 (með síðari breytingum). (Ísl. reglugerð 236/1990 með síðari breytingum):
Xn H22 Hættulegt við inntöku
- 2.2 Merkingaratriði:**
Merking skv. reglugerð EB 1272/2008 (CLP):
Hættutákn 
Viðvörðunarorð: Ekkert
Merking skv. tilskipunum EB 67/548 og 1990/45 (með síðari breytingum). (Ísl. reglugerð 236/1990 með síðari breytingum):
Varnaðarmerki Xn 
Hættusetningar
H22 Hættulegt við inntöku
Varnaðarsetningar
V2 Geymist þar sem börn ná ekki til
V46 Leitið umsvifalaust læknis eftir inntöku og sýnið umbúðir eða umbúðamerkingar
- 2.3 Aðrar hættur:** Inniheldur: Etýlen glýkól
Sjá einnig 11. og 15. lið.

3. Samsetning innihaldsefna / upplýsingar um innihaldsefni

- 3.1 Efni:** Á ekki við

3.2 Blöndur:

| Etýlen glýkól | | | |
|-------------------------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| Skráningarnúmer ECHA | 01-2119456816-28 | Innihald % | 60-98 |
| Raðnúmer | - | Varnaðarmerki: | Xn |
| EINECS, ELINECS | 203-473-3 | H-setningar | H22 |
| CAS | 107-21-1 | Flokkun, hættumerking | Hættulegt heilsu |
| Hættuflokkun/Hættusetningar | | | |
| Bráð eit. 4 - H302, SEM-EV 2 - H373 | | | |

| Natríumtetrabórat pentahýdrat | | | |
|-------------------------------|------------------|-----------------------|---------------|
| Skráningarnúmer ECHA | 01-2119490790-32 | Innihald % | 1-4,9 |
| Raðnúmer | - | Varnaðarmerki: | T, Repr.Cat.2 |
| EINECS, ELINECS | 215-540-4 | H-setningar | H60, H61 |
| CAS | 12179-04-3 | Flokkun, hættumerking | Eitrað |
| Hættuflokkun/Hættusetningar | | | |
| Eit.á æxlunarf. 1B - H360 | | | |

Annað:

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

4. Ráðstafanir í skyndihjálpi

4.1 Lýsing á ráðstöfunum í skyndihjálpi:

| | |
|-------------------|--|
| Innöndun | Haldið hinum slasaða rólegum og heitum. Tryggið ferskt loft. Leitið lækni ef einkenni hverfa ekki fljótt (hósti, öndunarerfiðleikar). Meðhöndlun eftir einkennum. |
| Snerting við húð | Hreinsið húð vandlega með sápu og miklu vatni. Fjarlægið mengaðan fatnað og skó, og hreinsið vandlega áður en notkun hefst að nýju. |
| Snerting við augu | Skolið varlega með miklu vatni og haldið augum vel opnum. Fjarlægið augnlinsur fyrir skulun. Skolið í amk 15 mín. eða þar til erting hverfur. Leitið lækni ef einkenni hverfa ekki fljótlega. |
| Inntaka | Leitið strax lækni og sýnið öryggisblaðið. Gefið hinum slasaða vatn að drekka, sé hann með meðvitund. Framkallið ekki uppköst nema að ráði lækni. Reynið aldrei að koma nokkru ofan í meðvitundarlaust fólk. |

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

| | |
|-------------------|---|
| Innöndun | Ekki er gert ráð fyrir skaða við innöndun, nema styrkur fari yfir viðmiðunarmörk. Getur valdið áhrifum á miðtaugakerfi. Einkenni geta verið höfuðverkur, svimi, ógleði, uppköst, þreyta, skortur á samhæfingu, sjóntruflanir, sljóleiki, áttunarerfiðleikar. Mjög mikil váhrif geta lýst sér í öndunarerfiðleikum, skjálfta, krampa, meðvitundarleysi og jafnvel leitt til dauða. |
| Snerting við húð | Snerting við húð er ekki talin skaðleg. |
| Snerting við augu | Ekki er gert ráð fyrir langvinnri ertingu. |
| Inntaka | Getur verið skaðlegt við inntöku. |

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

5. Ráðstafanir vegna slökkviaðgerða

5.1 Slökkvibúnaður:

| | |
|---------------------------|---|
| Hentugur slökkvibúnaður: | Koldíoxíð, alkóhólþolin froða, slökkviduft, kælið umbúðir með vatnsúða. |
| Óhentugur slökkvibúnaður: | Beinn vatnsgeisli, getur dreift eldi. |

5.2 Sérstakar hættur af völdum efnisins eða blöndunnar:

Myndefni við bruna fara mjög eftir aðstæðum. Að jafnaði myndast kolefnisoxíð og ýmis lífræn efnasambönd. Getur einnig myndað aldehyð, bór- og natríumoxíð.

5.3 Ráðgjöf fyrir slökkviliðsmenn:

Varan er brennanleg þótt hún teljist ekki eldfim. Sjá lið 7.

Notið sjálfstæðan öndunarbúnað og fullan hlífðarfatnað. 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. Fjarlægjið alla eld- og neistagjafa. Reykið ekki. Forðist snertingu og innöndun gufu. Notið viðeigandi persónuhlífar. Sjá liði 4, 5 og 8.

6.2 Varúðarráðstafanir vegna umhverfisins:

Stöðvið leka og dreifingu með byggingu varnargarða. Komið í veg fyrir að varan berist í niðurföll, grunnvatn eða jarðveg.

6.3 Aðferðir og efni til afmörkunar og hreinsunar:

Stöðvið leka sé það unnt án áhættu. Notið ísogsefni svo sem sand eða jarðveg. Setjið í þar til gerð ílát og fargið sbr. 13.lið.

6.4 Tilvísun í aðra liði:

Sjá lið 6.1.

7. Meðhöndlun og geymsla

7.1 Varúðarráðstafanir um örugga meðhöndlun:

Tryggið góða loftræstingu. Forðist inntöku, innöndun gufu og snertingu við húð og augu. Gætið hreinlætis við meðferð efnavara. Hreinsið hendur í vinnuhléum og þegar vinnu er lokið. Gerið ráðstafanir gegn stöðurafragnni. Jarðtengið ílát og framkvæmið allar aðgerðir með vöruna með hugsanlega myndun stöðurafragns í huga., þ.á.m. að hella, hræra, blanda og sía. Umbúðir vörunnar eru ekki gerðar til að standast innri þrýsting. Notið ekki þrýstiloft til tæmingar. Tæmdar umbúðir geta inni haldið efnaleifar. Geymið vöruna fjarri matvælum og dýrafóðri. Farið úr menguðum fatnaði og hlífðarbúnaði áður en komið er á svæði þar sem matar er neytt. Hreinsið vandlega áður en notkun hefst að nýju. Notið viðeigandi persónuhlífar.

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

Geymið í vel luktum upprunalegum umbúðum á köldum, þurrum, vel loftræstum stað.

7.3 Sértek, endanleg notkun:

Sjá lið 1.2.

8. Váhrifavarnir / persónuhlífar

8.1 Takmörkunarfæribreytur:

| Efni: | 8 klst ppm | 8 klst mg/m ³ | Þakgildi 15mín ppm | Þakgildi 15mín mg/m ³ | Annað |
|--------------------|------------|--------------------------|--------------------|----------------------------------|----------|
| Etylen glykól | | 52 | | 104 | EB |
| Natríum tetrabóröt | | 1 | | 104 | Bretland |

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. Forðist innöndun gufu og úða.

Persónuhlífar

Hreinsið húð vandlega 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.

Augnhlífar

Notið öryggisgleraugu með hliðarvörn, eða andlitshlíf, sé hætta á slettum.

Húð - hendur

Notið leysiefnahelda hanska, t.d. úr náttúrugúmmí, neópren, nítrílúgúmmí eða PVC.

Húð - annað

Mælt er með notkun efnahelds langerma vinnufatnaðar.

Öndunarfæri

Af jafnaði er ekki þörf á notkun öndunarlífa.

9. Eðlis- og efnafræðilegir eiginleikar

9.1 Upplýsingar um eðlis- og efnafræðilega grunneiginleika:

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Eðlisástand: | Vökvi |
| Lykt: | Væg |
| Litur: | Blár |
| pH: | 6,7 |
| Bræðslumark: | -18°C |
| Suðumark: | 180°C |
| Blossamark: | 122°C |
| Eðlismassi gufu (loft=1): | >1 |
| Eðlismassi við 20°C: | 1,100 g/cm ³ |
| Vatnsleysni: | Leysanlegt |
| Dreifistuðull oktanól/vatn: | Upplýsingar eru ekki fyrirbyggjandi |
| Sprengifimi: | Upplýsingar eru ekki fyrirbyggjandi |
| Oxandi eiginleikar: | Upplýsingar eru ekki fyrirbyggjandi |

9.2 Aðrar upplýsingar:

10. Stöðugleiki og hvarfgirni

10.1 Hvarfgirni:

Stöðugt við venjulegar notkunaraðstæður. Sjá einnig liði 10.4 til 10.6.

10.2 Efnafræðilegur stöðugleiki:

Stöðugt við venjulegar notkunaraðstæður. Sjá einnig liði 10.4 til 10.6.

10.3 Möguleiki á hættulegu efnahvarfi:

Ekki er hættu á fjölliðun.

10.4 Skilyrði sem ber að varast:

Engin.

10.5 Ósamrýmanleg efni:

Sterkar sýrur, sterkir oxarar (klóröt, nítröt, peroxíð).

10.6 Hættuleg niðurbrotsefni:

Engin þekkt.

11. Eiturefnafræðilegar upplýsingar

11.1 Upplýsingar um eiturefnafræðileg áhrif:

Varan inniheldur etýlen glýkól. Eiturhrif þess við innöndun og snertingu við húð eru talin væg við herbergishita. Banvænn skammtur við inntöku er talin vera um 100 ml hjá fullorðnum einstaklingi. Etýlen glýkól oxast og myndaroxalsýru, sem leiðir af sér útfellingu á kalsíumoxalat kristöllum, aðallega í heila og nýrum. Fyrstu einkenni geta líkst áfengisvímuáhrifum. Síðar geta myndast ógleði, uppköst, þreyta, kvið- og vöðvaverkir, öndunarerfiðleikar, og minnkað þvagrennsli. Sé etýlen glýkól hitað uppyfir suðumark vatns, myndast gufa semhefur valdið meðvitundarleysi, fjölgun hvítra blóðkorna, og truflun augnhreyfinga. Inntaka hefur valdið fósturskaða hjá nagdýrum, en ekki er vitað um sambærileg tilvik hjá fólki.

12. Vistfræðilegar upplýsingar

12.1 Eiturhrif:

Varan er ekki talin skaðleg lífi í vatni. Hún hefur ekki verið prófuð, en byggt er á eiginleikum innihaldsefna.

12.2 Þrávirkni og niðurbrot:

Varan er talin brotna auðveldlega niður. Hún hefur ekki verið prófuð, en byggt er á eiginleikum innihaldsefna.

12.3 Uppsöfnun í lífverum:

Upplýsingar eru ekki fyrirbyggjandi

12.4 Dreifanleiki í jarðvegi:

Upplýsingar eru ekki fyrirbyggjandi

12.5 PBT/vPvB:

Varan inniheldur engin efni sem teljast PBT/vPvB efnasambönd.

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 spilliefni og annan úrgang, flokkast efnið og leifar þess sem : 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), 67/548 EB (DSD), 1999/45 EB (DPD). 2004/42 . Íslenskar reglugerðir 236/1990 og 866/210.

15.2 Efnaöryggismat:

Efnaöryggismat hefur ekki farið fram.

16. Aðrar upplýsingar

Varan er skráð hjá Eitrunarmiðstöð LSH.

Texti allra hættusetninga sem vikið er að á þessu öryggisblaði

| | |
|------|---|
| H22 | Hættulegt við inntöku |
| H60 | Getur dregið úr frjósemi |
| H61 | Getur skaðað barn í móðurkviði |
| H302 | Hættulegt við inntöku |
| H360 | Getur haft skaðleg áhrif á frjósemi eða börn í móðurkviði |
| H373 | Getur skaðað líffæri við langvinn eða endurtekin váhrif |

| | |
|----------------|------------|
| Útgáfa: | 1 |
| Dags: | 04.07.2013 |

Öryggisblað þetta er unnið 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 N.V. SAFETY DATA SHEET BS-AFNOR COOLANT + B1 (BL02) (15002ART) |
| Útgáfa: | 28.09.2012 Endurskoðun 2 |