



ÖRYGGISBLAÐ (msds)

skv. reglugerð (EB) nr. 1907/2006 og reglugerð (ESB) 453/2010

Útgáfa: 3.1

Dagsetning: 17. apríl 2014

1. AUÐKENNING EFNISINS/BLÖNDUNNAR OG FÉLAGSINS/FYRIRTÆKISINS

1.1. Vörukenni **GULUR FROSTLÖGUR**

1.2. Tilgreind notkun Frostlögur

1.3. Söluaðili Skeljungur hf.
Borgartúni 26
105 Reykjavík
444 3000

Sími:

Tengiliður:

Veffang:

msds@skeljungur.is

www.skeljungur.is

1.4. Neyðarsímanúmer

Neyðarlínan: 112

Eitrunarmiðstöð LSH: 543 2222

2. HÆTTUGREINING

2.1. Flokkun efnisins eða blöndunnar

Flokkun samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1272/2008 [CLP]:

Flokkun Bráð eiturrif 4
Sértæk eiturrif á marklíffæri – endurtekin váhrif 2
Eiturrif á æxlun 2

2.2. Merkingaratriði

Merkingar samkvæmt reglugerð (EB) 1272/2008



Hættumerki

Hættusetningar

H302 – Hættulegt við inntöku.
H361d – Grunað um að hafa skaðleg áhrif á börn í móðurkviði.
H373 – Getur skaðað líffæri.

Varnaðarsetningar

P201 – Aflið sérstakra leiðbeininga fyrir notkun.
P202 – Nauðsynlegt er að lesa og skilja allar viðvaranir áður en efnið er notað.
P260 – Andið ekki að ykkur úða eða gufu.
P264 – Þvoið ykkur vandlega þar sem efnið kemur á húðina.
P270 – Neytið ekki matar, drykkjar eða tóbaks við notkun þessarar vöru.
P281 – Notið tilskildar persónuhlífar.
P301+P312 – EFTIR INNTÖKU: Hringið umsvifalaust í EITRUNARMIÐSTÖÐ eða lækni.
P308+P313 – EF um váhrif eða hugsanleg váhrif er að ræða: Leitið lækni.
P330 – Skolið munninn.
P405 – Geymist á læstum stað.
P501 – Fargið innihaldi og íláti í samræmi við gildandi lög og reglur.

2.3. Aðrar hættur

Hættur

Sjá lið 12.5. fyrir upplýsingar um niðurstöður úr PBT- og vPvB-mati.

3. SAMSETNING INNIHALDSEFNA/UPPLÝSINGAR UM INNIHALDSEFNI

3.2 Blanda

Efnisþættir	CAS#	Styrkur%	CLP-flokkun
Etýlenglykól	107-21-1	80-95	Bráð eit. 4; H302 STOT RE 2; H373
2-etýlhexansýra, natriumsalt	19766-89-3	1-5	Eit. á æxlun 2; H361d

Díetylenglykól	111-46-6	0-5	Bráð eit. 4; H302
Natriumnítrít	7632-00-0	<0,5	Ox. vökv. 2; H272 Bráð eit. 3; H301 Bráð eit á vatn. 1; H400

Hættusetningar eru skráðar í 16. lið.

4. RÁÐSTAFANIR Í SKYNDIHJÁLP

4.1. Lýsing á ráðstöfunum í skyndihjálpi

Eftir innöndun	Færið viðkomandi í ferskt loft. Beitið blástursaðferð ef andar ekki. Gefið súrefni ef viðkomandi á erfitt með öndun. Leitið lækni.
Eftir snertingu við augu	Skolið vandlega með miklu vatni í 15 mínútur, einnig undir augnlokum. Fjarlægjið snertilinsur. Leitið lækni ef einkenni vara.
Eftir snertingu við húð	Þvoið af strax með sápu og miklu vatni.
Eftir inntöku	Farið úr óhreinkuðum fötum og skóm. Leitið lækni ef einkenni vara. Leitið lækni strax. EKKI framkalla uppköst eða gefa neitt um munn ef meðvitundarlaus eða með skerta meðvitund.

4.2. Helstu einkenni og áhrif, bæði bráð og tafir

Einkenni og áhrif	Getur valdið augnertingu. Innöndun úða getur valdið ertingu í öndunarvegi og haft áhrif á taugakerfi. Inntaka getur valdið magaverkjum, ógleði, uppköstum, sljóleika, svima, óþægindum, sjóntruflunum, óeirð, bakverkjum, minni þvaglátum, nýrnabilun og áhrifum á miðtaugakerfi.
--------------------------	---

4.3. Merki um þörf á bráðri lækniþjónustu eða sérstakri meðhöndlun

Sérstök meðhöndlun	Helstu eiturrhif af inntöku etýlenglykóls eru nýrnaskaði og blóðsýring. Ef blóðsýring, osmósus og oxalatkrystallar í þvagi koma fram, er það vísbending um etýlenglykóleitrú. Lungnabjúgur með skertri súrefnisupptöku hefur komið fram í sjúklingum í kjölfar etýlenglykóleitrú. Því getur þurft að gefa súrefni. Á seinni stigum etýlenglykóleitrú geta áhrif á heilataugar komið fram, sér í lagi sjöundu, áttundu og níundu heilataugar, með tvíhliða andlitslömum, heyrnarskerðingu og kyngingartregða.
---------------------------	--

5. RÁÐSTAFANIR VEGNA SLÖKKVIÐGERÐA

5.1. Slökkvibúnaður

Viðeigandi	Notið froðu/alkóhólþolna froðu á stærri elda. Notið vatnsúða, koltvísýring eða slökkviðuft á smærri elda.
Óviðeigandi	Kraftmikil vatnsbuna.

5.2. Sérstök hættu af efninu eða blöndunni

Váhrif	Bruni getur myndað eittraðar gufur.
---------------	-------------------------------------

5.3. Ráðgjöf fyrir slökkviliðsmenn

Hlíðarbúnaður	Notið ferskloftstæki í bruna. Alklæðnaður slökkviliðsmanna.
----------------------	---

6. RÁÐSTAFANIR EF EFNIN FER ÓVART TIL SPILLIS EÐA ER LOSAÐ FYRIR SLYSNI

6.1. Öryggisráðstafanir fyrir fólk

Ráðstafanir	Sjá 8. lið fyrir upplýsingar um persónuhlífar.
--------------------	--

6.2. Varúðarráðstafanir vegna umhverfisins

Varúðarráðstafanir	Losið ekki í yfirborðsvatn eða holræsakerfi.
---------------------------	--

6.3. Aðferðir og efni til afmörkunar og hreinsunar

Aðferðir við hreinsun	Stöðvið leka ef mögulegt án áhættu. Heftið útbreiðslu leka og safnið með eldtraustu ísogsefni (s.s. sandi, jarðvegi, kísilgúr, vermikúlít) og setjið í ílát til förgunar í samræmi við gildandi lög og reglur (sjá 13. lið).
------------------------------	--

6.4. Tilvísun í aðra liði

Sjá 1. lið fyrir upplýsingar um neyðarsímanúmer. Sjá 8. lið fyrir upplýsingar um persónuhlífar. Sjá 13. lið fyrir upplýsingar um förgun.

7. MEÐHÖNDLUN OG GEYMSLA

7.1. Varúðarráðstafanir um örugga meðhöndlun

Meðhöndlun	Meðhöndlið í samræmi við góða hollustuhætti. Varist snertingu við húð og augu. Tryggið góða loftræstingu. Ekki skera, gata, logsjóða eða bora í tómar umbúðir, jafnvel þó að þær séu tómar.
Hreinlæti	Farið strax úr óhreinkuðum fötum. Andið ekki að ykkur gufu eða úða. Ekki borða, drekka eða reykja þar sem efnið er notað. Þvoið hendur fyrir vinnuhlé og í lok vinnudags.

7.2. Örugg geymsluskilyrði, einnig m.t.t. ósamrýmaleika

Geymsla Geymið í tryggilega luktum ílátum á þurrum og vel loftræstum stað. Geymið fjarri hita og eldi. Geymið ekki í opnum eða ómerktum umbúðum. Geymið fjarri ósamrýmanlegum efnum. Sjá 10. lið.

8. VÁHRIFAVARNIR/PERSÓNUHLÍFAR

8.1. Viðmiðunarmörk fyrir váhrif

Váhrifamörk í starfi

Etýlenglýkól Þakgildi: 100 mg/m³

8.2. Váhrifavarnir

Tæknilegar ráðstafanir Tryggið næga loftræstingu. Hagið váhrifavörnum eftir vinnuskilyrðum og vinnulagi.

Persónuhlífar

Til hlífðar öndun

Notið öndunargrímu með viðeigandi síu við myndun gufu eða úða.

Til hlífðar höndum

Skiptið um hanska við fyrstu merki um slit. Hanskaefni skal vera ógegndræpt hafa þol fyrir efninu/blöndunni. Takið mið af upplýsingum frá framleiðanda um gegndræpi og gegnþrengingartíma, sem og sérstökum vinnuskilyrðum (eyðing hanska, tímalengd snertingar). Efni í hönskum: Neópren, PVC.

Til hlífðar augum/andl.

Öryggisgleraugu.

Til hlífðar húð

Viðeigandi hlífðarfatnaður.

9. EÐLIS- OG EFNAFRÆÐILEGIR EIGINLEIKAR

9.1 Upplýsingar um helstu eðlis- og efnafræðilega eiginleika

Eðlisástand	Vökvi
Litur	Tær; rauður
Lykt	Einkennandi
Lyktarþröskuldur	Óákvarðað
pH-gildi	8,7
Frostmark	-37,7°C
Suðumark	178,8°C
Blossamark	>104°C
Uppgufunarhraði	Óákvarðað
Eldfimi	Óákvarðað
Sprengimörk	Óákvarðað
Gufuþrýstingur	Óákvarðað
Eðlisþyngd gufu	Óákvarðað
Eðlisþyngd	1,11 g/cm ³
Vatnsleysni	Fullkomlega leysanlegt
Deilistuðull: n-oktanól/vatn	Óákvarðað
Sjálfsíkveikjuhitastig	Óákvarðað
Niðurbrotshitastig	Óákvarðað
Seigja	Óákvarðað
Sprengifimi	Engin gögn
Oxunareiginleikar	Engin gögn

9.2 Aðrar upplýsingar

Engar upplýsingar.

10. STÖÐUGLEIKI OG HVARFGIRNI

10.1. Hvarfgirni

Hvargirni Ekki hvarfgjarnt.

10.2. Efnafræðilegur stöðugleiki

Stöðugleiki Stöðugt

10.3. Hætta á skaðlegum efnahvörfum

Skaðleg efnahvörf Hvörf við sterka oxara myndar hita.

10.4. Skilyrði sem ber að varast

Varasöm skilyrði Engin þekkt.

10.5. Ósamrýmanleg efni

Efni Sterkir basar við háan hita, sterkar sýrur, sterkir oxarar og efni sem hvarfast við hýdroxýlsambönd.

10.6. Skaðleg niðurbrotsefni

Efni Kolsýringur, koltvísýringur.

11. EITUREFNAFRÆÐILEGAR UPPLÝSINGAR

11.1. Upplýsingar um eiturfnafræðileg áhrif

Bráð eiturrif:

Etýlenglýkól

LD50 Inntaka, rotta	4700 mg/kg
LC50 Húð, kanína	9530 mg/kg

Díetýlenglýkól

LD50 Inntaka, rotta	12565 mg/kg
LC50 Húð, kanína	11890 mg/kg

Natríumnítrít

LD50 Inntaka, rotta	180 mg/kg
LC50 Innöndun, rotta (4 klst.)	5,5 mg/m ³

Innöndun

Getur valdið ertingu í öndunarfærum og höfuðverk. Innöndun þéttar gufu getur valdið ógleði, höfuðverk, sljóleika og sjóntruflunum.

Snerting við húð

Engar vísbendingar um eiturrif.

Snerting við augu

Getur valdið óþægindum.

Inntaka

Inntaka getur valdið magaverkjum, ógleði, uppköstum, sljóleika, svima, óþægindum, sjóntruflunum, óeirð, bakverkjum, minni þvaglátum, nýrnabilun og áhrifum á miðtaugakerfi.

Húðæting/húðerting

Langvarandi snerting getur valdið húðertingu.

Næming

Engin gögn.

Ásvelgingarhætta

Engin gögn.

Krabbameinsvaldandi áhrif

Engin gögn.

Stökkbreytandi áhrif

Engin gögn.

Eiturrif á æxlun

Engin gögn.

Sértæk eiturrif á marklíffæri

– váhrif í eitt skipti:

Engin gögn.

Sértæk eiturrif á marklíffæri

– endurtekin váhrif:

Endurtekin eða langvarandi innöndun getur haft áhrif á miðtaugakerfi með sljóleika og sjóntruflunum. Endurtekin eða langvarandi snerting við húð getur valdið húðnæmingu og húðbólgu. Etýlenglýkól hefur valdið fæðingargöllum í tilraunadýrum. Áhrif á fólk hefur ekki verið ákvarðað. 2-etýlhexansýra er grunuð um að valda eiturrifum á þroskun samkvæmt rannsóknum á dýrum.

12. VISTFRÆÐILEGAR UPPLÝSINGAR

12.1. Eiturrif

Visteiturrif

Etýlenglýkól

LC50 Pimephales promelas, 96 klst.	10.000 mg/L (OECD 201)
EC50 Daphnia magna, 48 klst.	<100.000 mg/L
EC50 Bakteríur (pseudomonas putida)	10.000 mg/L (OECD 203)
EC50 Frumdýr (entosiphon sulcatum)	2000 mg/L
EC50 Þörungar (microcystis aeruginosa)	2000 mg/L
EC50 Grænþörungar (scenedesmus quandricauda)	>10.000 mg/L

Díetýlenglýkól

LC50 Gambusia affinis, 96 klst.	>32.000 mg/L
---------------------------------	--------------

Natríumnítrít

LC50 Gambusia affinis, (kvenkyns) 96 klst.	<100.000 mg/L
LC50 Daphnia magna 96 klst.	8,3 mg/L

12.2. Þrávirkni og niðurbjótanleiki

Lífbrjótanleiki

Etýlenglýkól: 97-100% (tími: 2-12 dagar).

Díetýlenglýkól: >70% (19 dagar)

Natríumnítrít: Gufar ekki upp og er líklegt til að vera í vatni þar til þess er neytt af lífverum eða plöntum.

12.3. Uppsöfnun í lífverum

Lífþéttistuðull

Etýlenglýkól: 10; lítil uppsöfnun.

Díetýlenglýkól: 3; lítil uppsöfnun.

12.4. Hreyfanleiki í jarðvegi

Hreyfanleiki

Etýlenglýkól og díetýlenglýkól eru afar hreyfanleg í jarðvegi.

12.5. Niðurstöður úr mati á PBT- og vPvB eiginleikum

Mat Engin gögn.

12.6. Önnur váhrif

Váhrif Engin þekkt.

13. ATRÍÐI VARÐANDI FÖRGUN

13.1 Aðferðir við meðhöndlun úrgangs

Aðferðir Fargið í samræmi við gildandi lög og reglur.

Úrgangskóði (EWC) Engum úrgangskóða úthlutað fyrir efnið. Úrgangskóði skal ákvarðaður út frá notkun efnisins í samráði við viðeigandi yfirvöld.

14. UPPLÝSINGAR VARÐANDI FLUTNING

Efnið heyrir ekki undir reglur um flutninga á hættulegum efnum.

15. UPPLÝSINGAR VARÐANDI REGLUVERK

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

Sértekar reglur Engar upplýsingar.

15.2. Efnaöryggismat

Mat Engin gögn.

16. AÐRAR UPPLÝSINGAR

Hættusetningar

H302 – Hættulegt við inntöku.

H361d – Grunað um að hafa skaðleg áhrif á börn í móðurkviði.

H373 – Getur skaðað líffæri.

Skammstafanir

ADN: Reglur um flutning hættulegra efna á skipgengum vatnaleiðum. Evrópusamningur um millilandaflutninga á hættulegum farmi á skipgengum vatnaleiðum.

ADR: Reglur um millilandaflutninga á hættulegum farmi á vegum.

Evrópusamningur um millilandaflutninga á hættulegum farmi á vegum.

DNEL: Viðmiðunarmörk fyrir váhrif.

IMDG: Alþjóðlegur kóði um siglingu með hættulegan varning.

PBT: Þrávirk efni sem safnast fyrir í lífverum og eru eitruð.

PNEC: Styrkur þar sem engin váhrif eru fyrirsjáanleg.

REACH: Skráning, mat, leyfisveiting og takmarkanir að því er varðar efni.

TWA: Tímavegið meðaltal.

vPvB: Mjög þrávirk efni sem safnast fyrir í lífverum í miklum mæli.

LC50: Banvænn styrkur, 50 prósent.

LD50: Banvænn skammtur, 50 prósent.

NOEC: Styrkur sem hefur engin merkjanleg áhrif.

LOEC: Minnsti styrkur sem hefur merkjanleg áhrif.

EC50: Miðgildi hrifstyrks.

Upplýsingarnar á þessu blaði eru, samkvæmt okkar bestu vitneskju, réttar og tæmandi á útgáfudegi. Þær eiga aðeins við um vöruna sem þær lýsa, en ætti ekki að túlka sem tryggingu fyrir tilteknum eiginleikum hennar. Ef varan er notuð með öðru efni eða í öðrum tilgangi en tilgreindur er, gæti verið að upplýsingarnar ættu ekki lengur við. Það er á ábyrgð notanda vörunnar að leggja mat á gildi og ítarleika upplýsinganna í ljósi notkunar sinnar. Engin ábyrgð er tekin á missi eða tjóni vegna notkunar þessara upplýsinga.

Þýðing og uppsetning: Reynir Hjálmarsson

Gert þann 28.9.2015

Heimild: Prestone Products Corporation.