

# Öryggisblað (SDS)

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

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

### 1.1 Vörukenni:

# Kilfrost K400

### 1.2 Viðeigandi og tilgreind notkun efnis eða blöndu og notkun sem ráðið er frá:

**Viðeigandi notkun** Frostlögur, smurefni fyrir loftverkfæri.  
**Notkun sem ráðið er frá** Engar upplýsingar fyrirleggjandi.

### 1.3 Söluaðili:

**Landvélar**  
Smiðjuvegi 66  
200 Kópavogur

**Sími:** 580 5800  
**Netfang:** [landvelar@landvelar.is](mailto:landvelar@landvelar.is)  
**Veffang:** [www.landvelar.is](http://www.landvelar.is)

### Framleiðandi:

Kilfrost Limited  
Haltwhistle, Northumberland  
NE49 0HJ, Bretland  
+44 (0)1434 320332  
[info@kilfrost.com](mailto:info@kilfrost.com)  
[www.kilfrost.com](http://www.kilfrost.com)

### 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):

H302 Hættulegt við inntöku Bráð eit.4  
H318 Veldur alvarlegum augnskaða Augnskað.1

### 2.2 Merkingaratriði:

Merking skv. reglugerð EB 1272/2008 (CLP):

Hættumerki



Viðvörðunarorð

**HÆTTA**

Hættusetningar

H302 Hættulegt við inntöku  
H318 Veldur alvarlegum augnskaða

Varnaðarsetningar

P102 Geymist þar sem börn ná ekki til  
P264 Þvoðu húð vandlega eftir meðhöndlun.  
P270 Neytið ekki matar, drykkjar eða tóbaks við notkun þessarar vöru.  
P280 Notið hlífðarhanska/hlífðarfatnað/augnhlíf/andlitshlíf.  
P301+P310 EFTIR INNTÖKU: Hringið umsvifalaust í EITRUNARMIÐSTÖÐ/lækni.  
P305+P351+P338 BERIST EFNIÐ Í AUGU: Skolið varlega með vatni í nokkrar mínútur. Fjarlægjið snertilinsur ef það er auðvelt. Skolið áfram.  
P310 Hringið umsvifalaust í EITRUNARMIÐSTÖÐ/lækni.  
P330 Skolið munninn.  
P501 Fargið innihaldi/íláti hjá viðurkenndri spilliefnamóttöku.

Inniheldur

Etandiól.

### 2.3 Aðrar hættur:

Sjá einnig 11. og 15. lið.

Varan inniheldur engin efni sem flokkast sem PBT eða vPvB.  
(**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:

Etandiól			
Skráningarnúmer ECHA	01-2119456816-28	Innihald %	30 - 60
Raðnúmer	-	Varnaðarmerki:	Xn
EINECS, ELINECS	203-473-3	H-setningar	H22
CAS	107-21-1	Flokkun, hættumerking	Hættulegt heilsu
Hættuflokkun/Hættusetningar (CLP)			
Bráð eit. 4 - H302, SEM-EV 2 - H373			

Natríum súlfonat			
Skráningarnúmer ECHA	-	Innihald %	5 - 35
Raðnúmer	-	Varnaðarmerki:	Xi
EINECS, ELINECS	-	H-setningar	H41
CAS	-	Flokkun, hættumerking	Ertandi
Hættuflokkun/Hættusetningar (CLP)			
Augnskað.1 - H318			

Óuppgefið innihaldsefni			
Skráningarnúmer ECHA	-	Innihald %	1 - 5
Raðnúmer	-	Varnaðarmerki:	Xi
EINECS, ELINECS	-	H-setningar	H36
CAS	-	Flokkun, hættumerking	Ertandi
Hættuflokkun/Hættusetningar (CLP)			
Augnert.2- H319			

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

### 4. Ráðstafanir í skyndihjálpi

4.1 Lýsing á ráðstöfunum í skyndihjálpi:

Almennt	Fjarlægið strax mengaðan fatnað. Einkennum getur seinkað um margar klukkustundir. Mælt er því með að hinn slasaði sé undir eftirliti í 48 klst eftir áverkun.
Innöndun	Haldið hinum slasaða rólegum og heitum. Tryggið ferskt loft. Leitið lækni verði vart við einkenni.
Snerting við húð	Hreinsið húð vandlega með sápu og vatni. Fjarlægið mengaðan fatnað og skó, og hreinsið vandlega áður en notkun hefst að nýju. Leitið lækni verði vart við einkenni.
Snerting við augu	Skolið varlega með miklu vatni í 15 mín. og haldið augum vel opnum. Fjarlægið augnlinsur fyrir skolun. Leitið strax lækni.
Inntaka	Skolið munn vandlega og drekkið mikið vatn eða mjólk. Leitið strax lækni. Framkallið ekki uppköst. Haldið höfði lágt við uppköst, þ.a. efnið berist ekki í lungu. Leitið strax lækni. Sýnið öryggisblaðið.

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

Innöndun	Ertung í nefi, koki og öndunarvegi.
Snerting við húð	Langvinn snerting getur valdið roða og ertingu.
Snerting við augu	Snerting veldur roða og verulegri ertingu og tármyndun.
Inntaka	Veldur óþægindum við inntöku, særindum í koki, magaverkjum og uppköstum.

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

Ásvelgingarhætta við inntöku og uppköst. Meðferð sé eftir einkennum. Leitið strax lækni, sé vafi um ástand hins slasaða.

### 5. Ráðstafanir vegna slökkviaðgerða

5.1 Slökkvibúnaður:

Hentugur slökkvibúnaður:	Koldíoxíð, slökkviduft, froða, vatnsúði. Kælið umbúðir með vatnsúða. Veljið slökkviefni eftir aðstæðum hverju sinni.
Óhentugur slökkvibúnaður:	-

## 5.2 Sérstakar hættur af völdum efnisins eða blöndunnar:

Kolmónoxíð, koldíoxíð, eitraðar gufur.

## 5.3 Ráðgjöf fyrir slökkviliðsmenn:

Forðist innöndun gufu. Notið sjálfstæðan öndunarbúnað og fullan hlífðarfatnað við mikinn eldsvoða. Hreinsið upp efni frá slökkvistarfi 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. Notið persónuhlífar. Rýmið mengað svæði. Reykið ekki. Forðist innöndun gufu.

### 6.2 Varúðarráðstafanir vegna umhverfisins:

Forðist losun í niðurföll, grunnvatn eða jarðveg.

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

Tryggið góða loftræstingu. Notið ísogsefni svo sem sand, kísilgúr eða jarðveg. Setjið í þar til gerð ílát og fargið sbr. 13.lið.

### 6.4 Tilvísun í aðra liði:

Sjá lið 7. um meðhöndlun, lið 8. um persónuhlífar og lið 13. um förgun.

## 7. Meðhöndlun og geymsla

### 7.1 Varúðarráðstafanir um örugga meðhöndlun:

Tryggið góða loftræstingu. Forðist innöndun og snertingu við húð og augu.

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 á köldum og þurrum stað í vel luktum upprunalegum umbúðum.

### 7.3 Sértek, endanleg notkun:

Sjá lið 1.2.

## 8. Váhrifavarnir / persónuhlífar

### 8.1 Takmörkunarfæríbreytur:

Efni:	8 klst ppm	8 klst mg/m <sup>3</sup>	Þakgildi 15mín ppm	Þakgildi 15mín mg/m <sup>3</sup>	
Etandiól (gufa)	20	52	40	104	WEL

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

### 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. Hafið augnskol tiltækt á vinnusvæði.

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.

#### Persónuhlífar



<b>Augnhlífur</b>	Notið hlífðargleraugu af viðurkenndri gerð með hliðarvörn (EN 166)
<b>Húð - hendur</b>	Notið efnahelda hanska t.d. úr bútýlgúmmí, (EN 374). Notið verndarkrem. Athugið leiðbeiningar framleiðanda um gegnstreymistíma hanska. Skiptið oft um hanska. Notið hanska með a.m.k. >240 mín. gegnstreymistíma en mælt er með >480 mín, sé um langtímanotkun að ræða.
<b>Húð - annað</b>	Mælt er með notkun efnahelds langerma vinnufatnaðar (EN 13034). Öryggisskór.
<b>Öndunarfæri</b>	Við skamma áverkun ætti að nota hálfgrímu með síu. Við lengri vinnu með vöruna eða áverkun ætti að nota sjálfstæðan öndunarbúnað.

## 9. Eðlis- og efnafræðilegir eiginleikar

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

<b>Eðlisástand:</b>	Vökvi
<b>Litur:</b>	Rauðbrúnn
<b>Lykt:</b>	Væg
<b>pH:</b>	8,5-9,5
<b>Bræðslumark:</b>	-60°C
<b>Suðumark:</b>	115-125°C (1013 hPa)
<b>Blossamark:</b>	>115°C
<b>Sjálftendrunarmark:</b>	410°C
<b>Gufuþrýstingur (20°C):</b>	8,5 mm Hg
<b>Eðlismassi gufu:</b>	1,69 (loft=1)
<b>Eðlismassi (20°C):</b>	1,107 g/cm <sup>3</sup>
<b>Vatnsleysni:</b>	Leysist í vatni
<b>Seigja (20°C):</b>	20 m <sup>2</sup> /s

### 9.2 Aðrar upplýsingar:

## 10. Stöðugleiki og hvarfgirni

### 10.1 Hvarfgirni:

Stöðugt við venjulega notkun og meðferð. Sjá liði 10.4 til 10.6.

### 10.2 Efnafræðilegur stöðugleiki:

Stöðugt við venjulega notkun og meðferð.

### 10.3 Möguleiki á hættulegu efnahvarfi:

Sjá 10.5.

### 10.4 Skilyrði sem ber að varast:

Hátt hitastig.

### 10.5 Ósamrýmanleg efni:

Sterkir oxarar, sterkar sýrur.

### 10.6 Hættuleg niðurbrotsefni:

Kolmónoxíð, koldíoxíð, eitraðar gufur við bruna.

## 11. Eiturefnafræðilegar upplýsingar

### 11.1 Upplýsingar um eiturefnafræðileg áhrif:

#### Bráð eiturrhif:

##### Innöndun

Ertung í nefi, koki og öndunarvegi.

##### Snerting við húð

Langvinn snerting getur valdið roða og ertingu.

##### Snerting við augu

Snerting veldur roða og verulegri ertingu og táramyndun.

##### Inntaka

Veldur óþægindum við inntöku, særindum í koki, magaverkjum og uppköstum.

#### Estandíól

	Gildi	Niðurstaða	Eining	Dýrateg/Aðferð	Athugasemdir
Bráð eiturrhif, inntaka	LD <sub>50</sub>	5840	mg/kg	rotta	
Bráð eiturrhif, ísog um húð	LD <sub>50</sub>	9530	mg/kg	kanína	

## 12. Vistfræðilegar upplýsingar

### 12.1 Eiturrhif:

Losið ekki óþynnt í niðurföll, vatnsból eða grunnvatn. Væg skaðleg áhrif á drykkjarvatn.

Etandiól					
	Gildi	Niðurstaða	Tími	Dýrategund	Aðferð
Eiturhrif	EC <sub>50</sub>	41100 mg/l	48 klst	Daphnia	

#### 12.2 Þrávirkni og niðurbrot:

Varan brotnar niður í náttúrunni.

#### 12.3 Uppsöfnun í lífverum:

Upplýsingar eru ekki fyrirbyggjandi.

#### 12.4 Dreifanleiki í jarðvegi:

Varan er vatnsleysanleg, dreifist í vatnumhverfi.

#### 12.5 PBT/VPvB:

Á ekki við.

### 13. Förgun

#### 13.1 Aðferðir við meðhöndlun úrgangs:

<b>Vara</b>	Farga skal efninu samkvæmt gildandi lögum og reglum. Úrgang af efninu skal merkja vel og koma í spilliefnamóttöku. Tæmið umbúðir vandlega. 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)
<b>Óhreinar umbúðir</b>	Óhreinar umbúðir skal meðhöndla eins og vöruna sjálfa. Hreinsa má óhreinar umbúðir með vatni.

### 14. Upplýsingar um flutninga

<b>ADR:</b>	Varan er ekki flokkuð sem hættulegur farmur.
<b>IMDG:</b>	Varan er ekki flokkuð sem hættulegur farmur.
<b>IATA:</b>	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

H302	Hættulegt við inntöku
H318	Veldur alvarlegum augnskaða
H319	Veldur alvarlegri augnertingu

**Dags:** 7.9..2016

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:*

**KILFROST LIMITED**  
**SAFETY DATA SHEET**  
**KILFROST 400**

*Útgáfa:*

23.07.2013 Endurskoðun 1