

# Öryggisblað (MSDS)

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

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

- 1.1 Vörukenni:** **Ísóprópanól**  
**Samheiti:** Ísóprópýl alkóhól, 2-própanól, própan-2-ól.
- 1.2 Viðeigandi og tilgreind notkun efnis eða blöndu og notkun sem ráðið er frá:**  
**Viðeigandi notkun** Leysiefni.  
**Notkun sem ráðið er frá** Engar upplýsingar fyrirbyggjandi.
- 1.3 Söluaðili:** **KEMI ehf.** **Framleiðandi:**  
Tunguhálsi 10  
110 Reykjavík  
**Sími:** 4154000  
**Netfang:** [kemi@kemi.is](mailto:kemi@kemi.is)  
**Veffang:** [www.kemi.is](http://www.kemi.is)
- 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):

H225	Mjög eldfimur vökvi og gufa	Eldf.vökvi 2
H319	Veldur alvarlegri augnertingu	Augnert. 2
H336	Getur valdið sljóleika eða svima	SEM-VES 3

Flokkun skv. tilskipunum EB 67/548 og 1990/45 (með síðari breytingum). (Ísl. reglugerð 236/1990 með síðari breytingum):

F	H11	Mjög eldfimt
Xi	H36	Ertir augu
	H67	Gufa getur valdið sljóleika og svima

### 2.2 Merkingaratriði:

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

Hættutákn



Viðvörðunarorð

**HÆTTA**

Hættusetningar

H225	Mjög eldfimur vökvi og gufa
H319	Veldur alvarlegri augnertingu
H336	Getur valdið sljóleika eða svima

Varnaðarsetningar

P102	Geymist þar sem börn ná ekki til.
P210	Haldið frá hitagjöfum, neistagjöfum, opnum eldi og heitum flötum. — Reykingar bannaðar.
P261	Andið ekki að ykkur lofttegund/úða/gufu/ýringi.
P280	Notið hlífðarhanska/hlífðarfatnað/aughnlfífar/andlitshlífar.
P305+P351+P338	BERIST EFNID Í AUGU: Skolið varlega með vatni í nokkrar mínútur. Fjarlægjið snertilinsur ef það er auðvelt. Skolið áfram.

- 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).  
Sprengifimar blöndur með lofti geta myndast við notkun.

### 3. Samsetning innihaldsefna / upplýsingar um innihaldsefni

**3.1 Efni:** Á ekki við

**3.2 Blöndur:**

Ísóprópanól			
Skráningarnúmer ECHA		Innihald %	100,0
Raðnúmer	603-117-00-0	Varnaðarmerki:	F, Xi
EINECS, ELINECS	200-661-7	H-setningar	H11, H36, H67
CAS	67-63-0	Flokkun, hættumerking	Mjög eldfimt, Ertandi
Hættuflokkun/Hættusetningar			
Eldf.vökví 2 - <b>H225</b> , Augnert. 2 - <b>H319</b> , SEM-VES 3 - <b>H336</b>			

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

### 4. Ráðstafanir í skyndihjálpi

**4.1 Lýsing á ráðstöfunum í skyndihjálpi:**

- Almenn viðbrögð:** 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.
- Innöndun** Haldið hinum slasaða rólegum og heitum. Tryggið ferskt loft. Leitið lækni ef einkenni hverfa ekki fljótt. Meðhöndlun eftir einkennum. Veitið öndunaraðstoð ef nauðsynlegt er og leitið lækni.
- 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. Leitið lækni verði vart við ertingu.
- Snerting við augu** Skolið varlega með miklu vatni og haldið augum vel opnum. Fjarlægið augnlinsur fyrir skolun. Leitið lækni.
- Inntaka** Skolið munn og gefið mikið vatn að drekka. Leitið strax lækni og sýnið öryggisblaðið. Framkallið ekki uppköst.

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

Upplýsingar eru ekki fyrirbyggjandi.

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

Upplýsingar eru ekki fyrirbyggjandi.

### 5. Ráðstafanir vegna slökkviaðgerða

**5.1 Slökkvibúnaður:**

- Hentugur slökkvibúnaður:** Koldíoxíð, slökkviduft, froða, vatnsúði. Alkólpolin froða á mikinn eld. Kælið umbúðir með vatnsúða.
- Óhentugur slökkvibúnaður:** Beinn vatnsgeisli.

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

Eftirfarandi getur myndast við eldsvoða: Kolefnisoxíð, eitruð lífræn niðurbrotsefni, eld- eða sprengifimar blöndur með lofti, hættulegar gufur, þyngri en loft sem geta borist nokkrar vegalengdir með gólfi að íkveikjuvöldum.

**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. Fjarlægið eld- og neistagjafa, reykið ekki. Forðist innöndun og snertingu við húð og augu. Haldið óviðkomandi fjarri.

## 6.2 Varúðarráðstafanir vegna umhverfisins:

Stöðvið leka og dreifingu með byggingu varnargarða. Komið í veg fyrir að efnið 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.

## 6.4 Tilvísun í aðra liði:

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

# 7. Meðhöndlun og geymsla

## 7.1 Varúðarráðstafanir um örugga meðhöndlun:

Tryggið góða loftræstingu. Haldið fjarri íkveikjuvöldum. Reykið ekki. Gerið ráðstafanir gegn stöðurafmagni. 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 með efnaheldu gólfi. Forðist mengun af völdum annarra efna. Geymið fjarri eldfimum og sjálftendrandi efnum, beinu sólarljósi og háu hitastigi. Heppileg umbúðaeefni: Stál eða ryðfritt stál.

## 7.3 Sértek, endanleg notkun:

Engar upplýsingar eru fyrirleggjandi.

# 8. Váhrifavarnir / persónuhlífar

## 8.1 Takmörkunarfæribreytur:

Efni:	8 klst ppm	8 klst mg/m3	Þakgildi 15mín ppm	Þakgildi 15mín mg/m3	
Ísoprópanól	200	500	800	2000	WEL

## 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)

#### Húð - hendur

Notið leysiefnahelda hanska úr nitril- eða bútýlgúmmíi (EN 374). Notið ekki hanska úr náttúru-gúmmíi eða PVC. Athugið gegnstreymistíma hanska. Skiptið oft um hanska.

#### Húð - annað

Mælt er með notkun efnahelds langerma vinnufatnaðar (EN 13034). Öryggisskór (EN 20345).

#### Öndunarfæri

Notið öndunargrímu með síu A-P1, fari styrkur gufu yfir viðmiðunarmörk.

# 9. Eðlis- og efnafræðilegir eiginleikar

## 9.1 Upplýsingar um eðlis- og efnafræðilega grunneiginleika:

Eðlisástand:	Vökvi	
Lykt:	Alkóhóllykt	
Litur:	Litlaus	
Bræðslumark:	-89°C	
Suðumark:	82°C	(ASTM D 1078)
Blossamark:	12°C	(DIN 51758)
Sjálftendrunarmark:	425°C	

Lægri sprengimörk í lofti:	2,0%
Hærri sprengimörk í lofti:	12,0%
Gufuþrýstingur (20°C):	42,2 mBar
Eðlismassi við 20°C:	0,785 g/cm <sup>3</sup> (DIN 51757)
Vatnsleysni:	Leysanlegt
Seigja (20°C):	2,43 mPas (DIN 53015)
Sprengifimi:	Varan er ekki sprengifim. Getur myndað sprengifimar blöndur með lofti.

## 10. Stöðugleiki og hvarfgirni

### 10.1 Hvarfgirni:

Varan hefur ekki verið prófuð. Sjá einnig liði 10.4 til 10.6.

### 10.2 Efnafræðilegur stöðugleiki:

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

### 10.3 Möguleiki á hættulegu efnahvarfi:

Hvarfast við sterka oxara.

### 10.4 Skilyrði sem ber að varast:

Sjá einnig lið 7. Hátt hitastig, opinn eldur og aðrir ikveikjuvaldar, Stöðurafmagn. Getur myndað sprengifimar blöndur með lofti.

### 10.5 Ósamrýmanleg efni:

Oxarar, sterkar sýrur.

### 10.6 Hættuleg niðurbrotsefni:

Myndar kolefnisoxíð við bruna.

## 11. Eiturefnafræðilegar upplýsingar

### 11.1 Upplýsingar um eiturefnafræðileg áhrif:

Ísóprópanól					
	Gildi	Niðurstaða	Eining	Dýrateg/Aðferð	Athugasemdir
Bráð eiturrif, inntaka	LD <sub>50</sub>	4570	mg/kg	rotta	
Bráð eiturrif, ísog um húð	LD <sub>50</sub>	>2000	mg/kg	kanína	
Bráð eiturrif, ísog um húð	LD <sub>50</sub>	13400	mg/kg	rotta	
Bráð eiturrif, innöndun	LC <sub>50</sub>	30	mg/L/4 klst	rotta	
Alvarlegur augnskaði					Ertandi
Erting, húð					Engar vísbendingar
Næming, húð eða öndunarfareri					Engar vísbendingar
Einkenni	Vökvi og gufa geta valdið augnertingu. Veldur vímuáhrifum í háum styrk. Langvinn eða endurtekin snerting við húð getur valdið þurri og sprunginni húð.				

## 12. Vistfræðilegar upplýsingar

### 12.1 Eiturhrif:

Ísóprópanól					
	Gildi	Niðurstaða	Tími	Dýrategund	Aðferð
Eiturhrif	LC <sub>50</sub>	>100 mg/l	48 klst	Fiskar	
Eiturhrif	EC <sub>50</sub>	>100 mg/l	48 klst	Daphnia	
Eiturhrif	EC <sub>50</sub>	>100 mg/l	72 klst	Þörungar	
Þrávirkni og niðurbrot	Brotnar auðveldlega niður (10 daga viðmiðun)				
Uppsöfnun í lífverum	Leysanlegt í vatni. Eyðist á minna en sólarhring með uppgufun og blöndun. Við mikla losun gæti varn mengað grunnvatn.				
Mat á PBT / vPvB					Flokkast ekki sem slíkt

## 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.

#### Óhreinar umbúðir

Óhreinar umbúðir skal meðhöndla eins og vöruna sjálfa.

## 14. Upplýsingar um flutninga

**ADR:**  
UN Númer 1219  
Efnisheiti v. flutninga: ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)  
Hættuflokkur: 3 (33)  
Pökkunarflokkur: II  
Hættuundirflokkur: F1  
Mengunarhætta: Já

Varúðarmerking



**IMDG:**  
UN Númer 1219  
Efnisheiti v. flutninga: ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)  
Hættuflokkur: 3  
EmS: F-E, S-D  
Pökkunarflokkur: II  
Mengunarhætta: Já



**IATA:**  
UN Númer 1219  
Efnisheiti v. flutninga: ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)  
Hættuflokkur: 3  
Pökkunarflokkur: II



## 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 og 13/01/2010.

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

H225	Mjög eldfimur vökvi og gufa
H319	Veldur alvarlegri augnertingu
H336	Getur valdið sljóleika eða svima
H11	Mjög eldfimt
H36	Ertir augu
H67	Gufa getur valdið sljóleika og svima

Útgáfa/Dags: 2/ 23.06.2015

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:

**Safety data sheet according to 1907/2006, Article 31  
ISOPROPYLALCOHOL**

Útgáfa: 06.06.2011