# Öryggisblað (SDS)

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

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

**1.1 Vörukenni:** **Kæliúði 400 ml**

**Vörunúmer:** **LM2826**

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

**Viðeigandi notkun** Kæliúði.

**Notkun sem ráðið er frá** Engar upplýsingar fyrirliggjandi.

**1.3 Söluaðili:**

**Stilling ehf**
Kletthálsi 5
110 Reykjavík

**Sími:** 5208000
**Netfang:** stilling@stilling.is
**Veffang:** www.stilling.is

**Framleiðandi:**

LIQUI MOLY GmbH
Jerg-Wieland Strasse 4
D-89081 Ulm-Lehr
Þýskaland
00-49-731-1420-0
info@liqui-moly.de
www.liqui-moly.de

**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):**

| | | |
|---|---|---|
| H222 | Afar eldfimt úðaefni | Eldf.úðaefni 1 |
| H229 | Þrýstihylki: Getur sprungið við upphitun | Úðabr.1 |

**2.2 Merkingaratriði:**

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

**Hættumerki:**

**Viðvörunarorð:** **HÆTTA**

**Hættusetningar**

| | |
|---|---|
| H222 | Úðabrúsi með afar eldfimum efnum |
| H229 | Þrýstihylki: Getur sprungið við upphitun |

**Varnaðarsetningar**

| | |
|---|---|
| P102 | Geymist þar sem börn ná ekki til |
| P210 | Haldið frá hitagjöfum, neistagjöfum, opnum eldi og heitum flötum. - Reykingar bannaðar. |
| P211 | Má ekki úða á opinn eld eða annan hita- og neistagjafa. |
| P251 | Þrýstihylki: Ekki má gata eða brenna hylki jafnvel þótt þau séu tóm. |
| P410+P412 | Hlífið við sólarljósi. Hlífið við hærri hita en 50 °C. |

Getur myndað sprengifimar blöndur með lofti, sé loftræsting ófullnægjandi.

**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:** Úðabrúsi.

| - | | | |
|---|---|---|---|
| **Skráningarnúmer ECHA** | - | **Innihald %** | **-** |
| **Raðnúmer** | - | **Varnaðarmerki:** | - |
| **EINECS, ELINECS** | - | **H-setningar** | - |
| **CAS** | - | **Flokkun, hættumerking** | - |
| **Hættuflokkun/Hættusetningar (CLP)** | | | |
| - | | | |

**Annað:**
*Sjá texta H-setninga í 16. lið. Sjá flokkun efnisins í 2. lið. Takmörkunarfæribreytur í 8. lið.*

## 4. Ráðstafanir í skyndihjálp

**4.1 Lýsing á ráðstöfunum í skyndihjálp:**

**Almennt** Kannið öndun og önnur einkenni á hinum slasaða. Tryggið að öndunarvegur sé opinn. Haldið hinum slasaða rólegum og heitum og undir eftirliti. Leitið læknis/bráðamóttöku, ef vafi er um ástand hins slasaða. Við meðvitundarleysi skal leggja í læsta hliðarlegu og leita læknis.

**Innöndun** Tryggið ferskt loft. Leitið læknis ef einkenni hverfa ekki fljótt. Meðhöndlun eftir einkennum. Beitið öndunarbúnaði, stöðvist öndun.

**Snerting við húð** Hreinsið húð strax vandlega með sápu og miklu vatni. Fjarlægið mengaðan fatnað og skó, og hreinsið vandlega áður en notkun hefst að nýju. Leitið læknis verði vart við ertingu.

**Snerting við augu** Skolið varlega með miklu vatni og haldið augum vel opnum. Fjarlægið augnlinsur fyrir skolun. Leitið læknis ef einkenni hverfa ekki fljótt.

**Inntaka** Leitið strax læknis. Sýnið öryggisblaðið.

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

Sjá lýsingu í lið 11. Birtingu einkenna getur seinkað um allmargar klukkustundir.
Erting í augum og öndunarvegi, hósti, höfuðverkur, ógleði, skaði á miðtaugakerfi, vímuáhrif.
Langtímaáverkun: Þurrkur og sprungur í húð.

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

Meðferð sé samkvæmt einkennum.

## 5. Ráðstafanir vegna slökkviaðgerða

**5.1 Slökkvibúnaður:**

**Hentugur slökkvibúnaður:** Koldíoxíð, slökkviduft. Kælið umbúðir með vatnsúða.

**Óhentugur slökkvibúnaður:** -

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

Við bruna geta myndast: kolmónoxíð, koldíoxíð, eitruð niðurbrotsefni, eld- og sprengifimar blöndur með lofti. Sprengihætta við upphitun. Gufa er þyngri en loft og getur borist með gólfi að íkveikjuvöldum.

**5.3 Ráðgjöf fyrir slökkviliðsmenn:**

Forðist innöndun gufu og reyks við bruna. 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 slysni

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

Tryggið góða loftræstingu. Forðist innöndun og snertingu við húð og augu. Rýmið mengað svæði. Fjarlægið alla hita- eld- og neistagjafa. Reykið ekki. Notið persónuhlífar.

### 6.2 Varúðarráðstafanir vegna umhverfisins:

Forðist losun í niðurföll, jarðveg og vatnsumhverfi. Forðist uppsöfnun gufu í lágt liggjandi rýmum.

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

Við losun gufu skal tryggja góða loftræstingu. Gerið varnargarða og notið óbrennanleg ísogsefni svo sem sand, kísilgúr eða jarðveg. Setjið í þar til gerð ílát og fargið sbr. 13.lið.
Leitið sérfræðiaðstoðar.

### 6.4 Tilvísun í aðra liði:

Sjá liði 8. og 13.

## 7. Meðhöndlun og geymsla

### 7.1 Varúðarráðstafanir um örugga meðhöndlun:

Tryggið góða loftræstingu. Forðist innöndun og snertingu við húð og augu. Reykið ekki.
Getur myndað sprengifimar blöndur með lofti, sé loftræsting ófullnægjandi. Gerið ráðstafanir gegn stöðurafmagni. Fjarlægið eld- og neistagjafa. Forðist hátt hitastig. Notið ekki í lokuðum rýmum.
Úðabrúsi: Hlífið við sólarljósi. Hlífið við hærri hita en 50 °C. Gatið ekki eftir notkun.
Úðið ekki á heita fleti. Losið ekki í niðurföll. Fylgið notkunarleiðbeiningum.

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. Hreinsið vandlega áður en notkun hefst að nýju.
Notið viðeigandi persónuhlífar, öndunarbúnað, hanska/klæðnað, augn- og andlitshlífar.

### 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 og eldvörðum stað. Gufa er þyngri en loft og getur legið með gólfi.
Forðist hátt hitastig (>50°C), beint sólarljós, opinn eld og aðra íkveikjuvalda.
Geymið fjarri oxurum.

### 7.3 Sértæk, endanleg notkun:

Sjá lið 1.2

## 8. Váhrifavarnir / persónuhlífar

### 8.1 Takmörkunarfæribreytur:

| Efni: | 8 klst ppm | 8 klst mg/m3 | Þakgildi 15mín ppm | Þakgildi 15mín mg/m3 | Annað |
|---|---|---|---|---|---|
| Bútan | 600 | 1450 | 750 | 1810 | WEL |
| Própan | | 1000 | | | WEL |
| Ísóbútan | | 1000 | | | 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.
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. (EN166)

**Húð - hendur**

Notið efnaþolna hlífðarhanska úr nítrílgúmmíi. (EN374 >=0,4 mm, gegnstreymistími >480 mín.).
Athugið leiðbeiningar framleiðanda og gegnstreymistíma hanska. Skiptið oft um hanska.
Notið hanska ekki lengur en 50% af uppgefnum gegnstreymistíma. Notið verndarkrem á hendur.

**Húð - annað**

Mælt er með notkun langerma vinnufatnaðar og gúmmístígvéla. (EN20345).

**Öndunarfæri**

Sé loftræsting ófullnægjandi, notið viðurkennda öndunargrímu með síugerð AX. (EN14387).
Litarkódi: brúnn. Við háan styrk ætti að nota sjálfstæðan öndunarbúnað (EN137, EN138).

## 9. Eðlis- og efnafræðilegir eiginleikar

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

| | | |
|---|---|---|
| **Eðlisástand:** | Vökvi (aerosol) | |
| **Lykt:** | Einkennandi | |
| **Litur:** | Litlaus | |
| **Blossamark:** | -60°C | |
| **Tendrunarmark:** | 510°C | |
| **Lægri sprengimörk í lofti:** | 1,4% | |
| **Hærri sprengimörk í lofti:** | 32,0% | |
| **Gufuþrýstingur (20°C):** | 5000 | hPa |
| **Eðlismassi gufu (loft=1):** | >1 | |
| **Eðlismassi við 20°C:** | 0,56 | $g/cm^3$ |
| **Leysanleiki í vatni:** | Óleysanlegt | |
| **Eldfimi:** | Já | |
| **Sprengifimi:** | Varan er ekki sprengifim, en gufa getur myndað sprengifimar blöndur með lofti. | |
| **Oxandi eiginleikar:** | Nei | |

### 9.2 Aðrar upplýsingar:

## 10. Stöðugleiki og hvarfgirni

### 10.1 Hvarfgirni:

Varan hefur ekki verið prófuð.

### 10.2 Efnafræðilegur stöðugleiki:

Stöðugt við venjulegar notkunaraðstæður.

### 10.3 Möguleiki á hættulegu efnahvarfi:

Möguleg uppsöfnun eld- og sprengifimrar gufu.

### 10.4 Skilyrði sem ber að varast:

Hátt hitastig, opinn eldur, og aðrir íkveikjuvaldar. Sprengihætta við upphitun.

### 10.5 Ósamrýmanleg efni:

Oxarar.

### 10.6 Hættuleg niðurbrotsefni:

Við bruna geta myndast: kolmónoxíð, koldíoxíð, eitruð niðurbrotsefni, eld- og sprengifimar blöndur með lofti. Sprengihætta við upphitun. Gufa er þyngri en loft og getur borist með gólfi að íkveikjuvöldum.

## 11. Eiturefnafræðilegar upplýsingar

### 11.1 Upplýsingar um eiturefnafræðileg áhrif:

| **Bútan** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Gildi** | **Niðurstaða** | **Eining** | **Dýrateg/Aðferð** | **Athugasemdir** |
| Bráð eiturhrif, innöndun | $LC_{50}$ | 658 | mg/l/4 klst | rotta | |
| Stökkbreytingar kímfruma | | Neikvætt | | | OECD 471 |
| Einkenni | Skortur á samhæfingu, öndunarerfiðleikar, svimi, meðvitundarleysi, hjartsláttartruflanir, höfuðverkur, krampi, vímuáhrif, svimi, vanlíðan, uppköst. | | | | |

| **Própan** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Gildi** | **Niðurstaða** | **Eining** | **Dýrateg/Aðferð** | **Athugasemdir** |
| Stökkbreytingar kímfruma | | Neikvætt | | | OECD 471 |
| Einkenni | Öndunarerfiðleikar, svimi, meðvitundarleysi, kal, erting í slímhúðum, krampi, svimi, vanlíðan, uppköst. | | | | |

| **Ísóbútan** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Gildi** | **Niðurstaða** | **Eining** | **Dýrateg/Aðferð** | **Athugasemdir** |
| Bráð eiturhrif, innöndun | $LC_{50}$ | 658 | mg/l/4 klst | rotta | |
| Stökkbreytingar kímfruma | | Neikvætt | | | OECD 471 |
| Einkenni | Skortur á samhæfingu, öndunarerfiðleikar, svimi, meðvitundarleysi, hjartsláttartruflanir, höfuðverkur, krampi, vímuáhrif, svimi, vanlíðan, uppköst. | | | | |

## 12. Vistfræðilegar upplýsingar

### 12.1 Eiturhrif:

| Kæliúði 400 ml | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Gildi | Niðurstaða | Tími | Dýrategund | Aðferð |
| Annað | Inniheldur ekki AOX efni (lífræn efni með halogenum sem geta aðsogast) | | | | |
| Dreifanleiki í jarðvegi | Varan er í meðallagi rokgjörn | | | | |

| Bútan | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Gildi | Niðurstaða | Tími | Dýrategund | Aðferð |
| Uppsöfnun í lífverum | LogPow | 2,98 | | | Uppsöfnun ekki líkleg |
| Mat á PBT / vPvB | | | | | Flokkast ekki sem slíkt |

| Própan | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Gildi | Niðurstaða | Tími | Dýrategund | Aðferð |
| Uppsöfnun í lífverum | LogPow | 2,28 | | | Uppsöfnun ekki líkleg |
| 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 sem best.
Skv. reglugerð nr. 184/2002 um skrá yfir spilliefni og annan úrgang er varan í eftirfarandi flokkum:
16 05 04 (gaskennd efni í þrýstihylkjum (þar með talin halón) sem innihalda hættuleg efni)

**Óhreinar umbúðir**

Óhreinar umbúðir skal meðhöndla eins og vöruna sjálfa. Hvorki skal gata, brenna eða skera í umbúðir
Skv. reglugerð nr. 184/2002 um skrá yfir spilliefni og annan úrgang er varan í eftirfarandi flokkum:
15 01 04 (málmumbúðir)
15 01 10 (umbúðir sem innihalda leifar hættulegra efna eða eru mengaðar af þeim)

## 14. Upplýsingar um flutninga

**ADR:**

**Varúðarmerking**

**UN Númer** 1950
**Efnisheiti v. flutninga:** AEROSOLS
**Hættuflokkur:** 2.1
**Pökkunarflokkur:** -
**Hættuundirflokkur:** 5F
**Jarðgangaflokkun:** D
**Mengunarhætta:** Já

**IMDG:**

**UN Númer** 1950
**Efnisheiti v. flutninga:** AEROSOLS
**Hættuflokkur:** 2.1
**EmS:** F-D, S-U
**Pökkunarflokkur:** -
**Mengunarhætta:** Já

**IATA:**

**UN Númer** 1950
**Efnisheiti v. flutninga:** AEROSOLS, FLAMMABLE
**Hættuflokkur:** 2.1
**Pökkunarflokkur:** -

## 15. Upplýsingar varðandi regluverk

### 15.1 Sértæk 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).
VOC (EB 2010/75) 100%

**15.2 Efnaöryggismat:**

Efnaöryggismat hefur ekki farið fram.

## 16. Aðrar upplýsingar

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

Engar.

**Útgáfa/Dags:** 2/14.06.2017

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:* ***LIQUI-MOLY GMBH***
***SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II***
***8916 KÄLTE-SPRAY 400 ML***
*Útgáfa:* *21.08.2015 Útgáfa 0006*
*Kemur í stað:* *28.11.2013 Útgáfa 0005*