

# Öryggisblað (MSDS)

Samkvæmt reglugerð Nr. 750/2008

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

<b>1.1 Vörukenni:</b>	<b>Liquimate 8100 1K-PUR grátt 310 ml</b>		
<b>Vörunúmer:</b>	<b>LM6154</b>		
<b>1.2 Viðeigandi og tilgreind notkun efnis eða blöndu og notkun sem ráðið er frá:</b>			
<b>Viðeigandi notkun</b>	Lím / þéttiefni.		
<b>Notkun sem ráðið er frá</b>	Engar upplýsingar fyrirbyggjandi.		
<b>1.3 Söluaðili:</b>	<b>Stilling ehf</b>	<b>Framleiðandi:</b>	LIQUI MOLY GmbH
	Kletthálsi 5		Jerg-Wieland Strasse 4
	110 Reykjavík		D-89081 Ulm-Lehr
			Þýskaland
<b>Sími:</b>	5208000		00-49-731-1420-0
<b>Netfang:</b>	<a href="mailto:stilling@stilling.is">stilling@stilling.is</a>		<a href="mailto:info@liqui-moly.de">info@liqui-moly.de</a>
<b>Veffang:</b>	<a href="http://www.stilling.is">www.stilling.is</a>		<a href="http://www.liqui-moly.de">www.liqui-moly.de</a>
<b>1.4 Neyðarsímanúmer:</b>	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):

H334 Getur valdið ofnæmis- eða asmaeinkennum eða öndunarerfiðleikum við innöndun  
Næm.öndunarf.1

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

H42 Getur valdið ofnæmi við innöndun

### 2.2 Merkingaratriði:

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

Hættutákn:

Viðvörðunarorð: **HÆTTA**

Hættusetningar H334 Getur valdið ofnæmis- eða asmaeinkennum eða öndunarerfiðleikum við innöndun

Varnaðarsetningar

P101 Ef leita þarf lækni skal hafa umbúðir eða umbúðamerkingar tiltækar.  
P102 Geymist þar sem börn ná ekki til  
P260 Andið ekki að ykkur úða/gufu/ýringi.  
P280 Notið hlífðarhanska/hlífðarfatnað/aughnliifar/andlitshliifar.  
P285 Notið öndunarhliifar ef loftræsting er ófullnægjandi.  
P304+P340 EFTIR INNÖNDUN: Flytjið viðkomandi í ferskt loft og látið hann hvílast í stellingu sem léttir öndun.  
P342+P311 Ef vart verður einkenna frá öndunarvegi: Hringið í EITRUNARMIÐSTÖÐ eða lækni.  
P501 Fargið innihaldi/iláti hjá viðurkenndri spilliefnamóttöku.  
EUH204 Inniheldur ísósýanöt. Getur framkallað ofnæmisviðbrögð.

Einstaklingar sem þróað hafa ófnæmi fyrir díísósýanötum geta orðið fyrir áhrifum við notkun. Einstaklingar með astma, útbrot eða önnur húðvandamál, ætti að forðast sneringu við vöruna. Notið ekki þar sem loftræsting er ófullnægjandi, nema notuð sé öndunargríma með viðeigandi síu af gerð A1 (EN 14387).

Inniheldur: 4,4'-metýlendífenýldíísósýanat, metýlendífenýldíísósýanat - umbreytt.

**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:**

Xýlen			
Skráningarnúmer ECHA	02-2119488216-32-xxxx	Innihald %	1 - <5
Raðnúmer	601-022-00-9	Varnaðarmerki:	Xi, Xn
EINECS, ELINECS	215-535-7	H-setningar	H10, H20/21, H36/37/38, H65
CAS	1330-20-7	Flokkun, hættumerking	Hættulegt heilsu, Ertandi
<b>Hættuflokkun/Hættusetningar (CLP)</b>			
Eldf.vökvi 3 - H226, Eit.v.ásvelg.1 - H304, Bráð eit. 4 - H312, Húðert. 2 - H315, Augnert.2 - H319, Bráð eit. 4 - H332, SEM-VES 3 - H335, SEM-EV 2 - H373			

Vetniskolefni, C11-C12, ísóalkanar, <2% arómatar			
Skráningarnúmer ECHA	01-2119472146-39-XXXX	Innihald %	1 - <2,5
Raðnúmer	-	Varnaðarmerki:	Xn
EINECS, ELINECS	918-167-1	H-setningar	H53, H65, H66
CAS	-	Flokkun, hættumerking	Hættulegt heilsu
<b>Hættuflokkun/Hættusetningar (CLP)</b>			
Eldf.vökvi 3 - H226, Eit.v.ásvelg. 1 - H304, Langv.eit.á vatn 4 - H413			

Blanda: Dódekýl 3-(2,2,4,4-tetrametýl-21-oxó-7-oxa-3,20-díasadíspíró(5.1.11.2)henikósan-20-ýl)própiónat og tetradekýl 3-(2.2.4.4-tetrametýl-21-oxó-7-oxa-3,20-díasadíspíró(5.1.11.2)henikósan-20-ýl)própiónat			
Skráningarnúmer ECHA	01-0000015052-84-xxxx	Innihald %	0,1 - <1,0
Raðnúmer	607-174-00-2	Varnaðarmerki:	Xi, N
EINECS, ELINECS	400-580-9	H-setningar	H38, H51, H53
CAS	85099-51-0	Flokkun, hættumerking	Ertandi, Hættulegt umhverfinu
<b>Hættuflokkun/Hættusetningar (CLP)</b>			
Húðert.2 - H315, Langv.eit.á vatn 2 - H411			

4,4'- metýlendífenýldíísósýanat			
Skráningarnúmer ECHA	-	Innihald %	0,1 - <0,5
Raðnúmer	615-005-00-9	Varnaðarmerki:	Xi, Xn, Carc.3
EINECS, ELINECS	202-966-0	H-setningar	H20, H36/37/38, H40, H42/43, H48/20
CAS	101-68-8	Flokkun, hættumerking	Hættulegt heilsu, Ertandi
<b>Hættuflokkun/Hættusetningar</b>			
Húðert.2 - H315, Húðnæm.1 - H317, Augnert.2 - H319, Bráð eit.4 - H332, Önd.næm.1 - H334, SEM-VES 3 - H335, Krabb.2 - H351, SEM-EV 2 - H373			

Metýlendífenýldíísósýanat - umbreytt			
Skráningarnúmer ECHA	-	Innihald %	0,1 - <0,2
Raðnúmer	-	Varnaðarmerki:	Xi, Xn, Carc.3
EINECS, ELINECS	500-040-3 (NLP)	H-setningar	H20, H36/37/38, H40, H42/43, H48/20
CAS	25686-28-6	Flokkun, hættumerking	Hættulegt heilsu, Ertandi
<b>Hættuflokkun/Hættusetningar</b>			
Húðert.2 - H315, Húðnæm.1 - H317, Augnert.2 - H319, Bráð eit.4 - H332, Önd.næm.1 - H334, SEM-VES 3 - H335, Krabb.2 - H351, SEM-EV 2 - H373			

**Annað:**

"Athugasemd P - flokkun efnis sem krabbameins- eða stökkbreytingavalds á ekki við, sé sýnt fram á að viðkomandi efni innihaldi minna en 0,1% (b/p) af bensen (EINECS 200-753-7)."

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

## 4. Ráðstafanir í skyndihjálpi

### 4.1 Lýsing á ráðstöfunum í skyndihjálpi:

<b>Almennt</b>	Kannið öndun og önnur einkenni á hinum slasaða. Tryggið að öndunarvegur sé opinn. Haldið hinum slasaða rólegum og heitum og undir eftirliti. Leitið lækni/bráðamóttöku, ef vafi er um ástand hins slasaða. Við meðvitundarleysi skal leggja í læsta hliðarlegu og leita lækni.
<b>Innöndun</b>	Tryggið ferskt loft. Leitið lækni ef einkenni hverfa ekki fljótt. Meðhöndlun eftir einkennum.
<b>Snerting við húð</b>	Hreinsið húð strax 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.
<b>Snerting við augu</b>	Skolið varlega með miklu vatni og haldið augum vel opnum. Fjarlægið augnlinsur fyrir skolun. Leitið augnlækni ef einkenni hverfa ekki fljótt.
<b>Inntaka</b>	Leitið strax lækni. Framkallið ekki uppköst. 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.  
Einkenni: Húðerting er hugsanleg við langvinna áverkun.  
Styrkur undir viðmiðunarmörkum getur valdið astmaeinkennum hjá viðkvæmum einstaklingum.

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

Upplýsingar eru ekki fyrirbyggjandi.

## 5. Ráðstafanir vegna slökkviaðgerða

### 5.1 Slökkvibúnaður:

<b>Hentugur slökkvibúnaður:</b>	Koldíoxíð, slökkviduft, alkóhólþolin froða, vatnsúði. Kælið umbúðir með vatnsúða.
<b>Óhentugur slökkvibúnaður:</b>	Beinn vatnsgeisli.

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

Við bruna geta myndast: kolmónoxíð, koldíoxíð, vetnisklóríð, brennisteinsoxíð, nitursambönd, eitraðar gufur.

### 5.3 Ráðgjöf fyrir slökkviliðsmenn:

Forðist innöndun reyks og gufu 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 slysi

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

Tryggið góða loftræstingu. Forðist innöndun og snertingu við húð og augu. Rýmið mengað svæði. Reykið ekki. Einstaklingar með ofnæmi, astma, og langvinna sjúkdóma í öndunarferum, ættu að forðast vinnu með vöruna.

### 6.2 Varúðarráðstafanir vegna umhverfisins:

Stöðvið leka, sé það unnt án áhættu. Forðist losun í niðurföll, jarðveg og vatnsumhverfi.

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

Mokið eða skrapað efnið upp, setjið í þar til gerð flát og fargið sbr. 13.lið.

### 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, inntöku og snertingu við húð og augu. Reykið ekki. Fjarlægið eld- og neistagjafa. Sprengifimar blöndur með lofti geta myndast. 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 stað. Forðist hátt hitastig, beint sólarljós, opinn eld og aðra íkveikjuvalda. Varan má ekki frjósa.

## 7.3 Sértek, endanleg notkun:

Sjá lið 1.2

## 8. Váhrifavarnir / persónuhlífar

### 8.1 Takmörkunarfæribreytur:

Efni:	8 klst ppm	8 klst mg/m <sup>3</sup>	Þakgildi 15mín ppm	Þakgildi 15mín mg/m <sup>3</sup>	Annað
Xýlen	50	220	100	441	WEL
Vetniskolefni, C11-C12, ísóalkanar, <2% arómatar		1200			WEL
4,4'- metýlendífenýldíísósýanat		0,02		0,07	WEL
Metýlendífenýldíísósýanat umbreytt		0,02		0,07	WEL
Díísónónýlþalat		5		7	WEL
Kalsíumkarbónat		4			WEL (ryk sem berst í lungu)
Kalsíumkarbónat		10			WEL (allt ryk)
Títandíoxíð		4			WEL (ryk sem berst í lungu)
Pólývínýlklóríð		4			WEL (ryk sem berst í lungu)
Pólývínýlklóríð		10			WEL (allt ryk)

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

Xýlen					
Notkunarsvið vöru	Snertileið	Lýsing áhrifa	Mæliaðferð	Gildi	Eining
Atvinnutengt	Fólk, ísog um húð	Langtíma	DNEL	180	mg/kg/líkamsþ/d
Atvinnutengt	Fólk, innöndun	Skammtíma	DNEL	289	mg/m <sup>3</sup>
Atvinnutengt	Fólk, innöndun	Langtíma	DNEL	289	mg/m <sup>3</sup>
Neytendatengt	Fólk, inntaka	Langtíma	DNEL	1,6	mg/kg/líkamsþ/d
Neytendatengt	Fólk, ísog um húð	Langtíma	DNEL	108	mg/kg/líkamsþ/d
Neytendatengt	Fólk, innöndun	Skammtíma	DNEL	174	mg/m <sup>3</sup>
Neytendatengt	Fólk, innöndun	Langtíma	DNEL	14,8	mg/m <sup>3</sup>

4,4'- metýlendífenýldíísósýanat					
Notkunarsvið vöru	Snertileið	Lýsing áhrifa	Mæliaðferð	Gildi	Eining
Atvinnutengt	Fólk, innöndun	Skammtíma	DNEL	0,1	mg/m <sup>3</sup>
Atvinnutengt	Fólk, ísog um húð	Skammtíma, staðbundið	DNEL	28,7	mg/m <sup>2</sup>
Atvinnutengt	Fólk, innöndun	Skammtíma, staðbundið	DNEL	0,1	mg/m <sup>3</sup>
Atvinnutengt	Fólk, innöndun	Langtíma	DNEL	0,05	mg/m <sup>3</sup>
Atvinnutengt	Fólk, innöndun	Langtíma, staðbundið	DNEL	0,05	mg/m <sup>3</sup>
Atvinnutengt	Fólk, ísog um húð	Langtíma	DNEL	50	mg/m <sup>3</sup>
Neytendatengt	Fólk, ísog um húð	Skammtíma	DNEL	25	mg/kg/lík.þ/dag
Neytendatengt	Fólk, innöndun	Skammtíma	DNEL	0,05	mg/m <sup>3</sup>
Neytendatengt	Fólk, inntaka	Skammtíma	DNEL	20	mg/kg/lík.þ/dag
Neytendatengt	Fólk, ísog um húð	Skammtíma, staðbundið	DNEL	17,2	mg/m <sup>2</sup>
Neytendatengt	Fólk, innöndun	Skammtíma, staðbundið	DNEL	0,05	mg/m <sup>3</sup>
Neytendatengt	Fólk, innöndun	Langtíma	DNEL	0,03	mg/m <sup>3</sup>
Neytendatengt	Fólk, innöndun	Langtíma, staðbundið	DNEL	0,03	mg/m <sup>3</sup>
Umhverfi	Ferskvatn		PNEC	1	mg/l
Umhverfi	Sjór		PNEC	0,1	mg/l
Umhverfi	Jarðvegur		PNEC	1	mg/kg þurrefni
Umhverfi	Hreinsistöðvar		PNEC	1	mg/l
Umhverfi	Losun af og til		PNEC	10	mg/l

Díísónónýlþalat					
Notkunarsvið vöru	Snertileið	Lýsing áhrifa	Mæliaðferð	Gildi	Eining
Umhverfi	Jarðvegur		PNEC	10	mg/kg þurrefni
Umhverfi	Dýrafóður		PNEC	150	mg/kg

<b>Kalsíumkarbónat</b>					
Notkunarsvið vöru	Snertileið	Lýsing áhrifa	Mæliaðferð	Gildi	Eining
Atvinnutengt	Fólk, innöndun	Langtíma	DNEL	10	mg/m <sup>3</sup>
Neytendatengt	Fólk, inntaka	Skammtíma	DNEL	6,1	mg/kg/likamsb/d
Neytendatengt	Fólk, inntaka	Langtíma	DNEL	6,1	mg/kg/likamsb/d
Neytendatengt	Fólk, innöndun	Langtíma	DNEL	10	mg/m <sup>3</sup>
	Hreinsistöðvar		PNEC	100	mg/l

<b>Títandíoxíð</b>					
Notkunarsvið vöru	Snertileið	Lýsing áhrifa	Mæliaðferð	Gildi	Eining
Atvinnutengt	Fólk, innöndun	Langtíma	DNEL	10	mg/m <sup>3</sup>
Neytendatengt	Fólk, inntaka	Skammtíma	DNEL	700	mg/kg
	Umhverfi, sjór		PNEC	1	mg/l
	Umhverfi, ferskvatn		PNEC	0,13	mg/l
	Umhverfi, ferskvatn set		PNEC	1000	mg/kg/þurrt
	Umhverfi, sjór set		PNEC	100	mg/kg/þurrt
	Umhverfi, jarðvegur		PNEC	100	mg/kg/þurrt

## 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 vörinni fjarri matvörum.

### Persónuhlífar

#### Augnhlífar

#### Húð - hendur

Notið hlífðargleraugu af viðurkenndri gerð með hliðarvörn. (EN166)

Notið efnapólna hlífðarhanska úr Viton. (EN374, >=0,7mm, gegnstreymistími >240 mín.).

Notið hanska ekki lengur en 50% af uppgæfnum gegnstreymistíma. Notið verndarkrem á hendur.

Athugið leiðbeiningar framleiðanda og gegnstreymistíma hanska. Skiptið oft um hanska.

#### Húð - annað

#### Öndunarfæri

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

Sé loftræsting ófullnægjandi, notið viðurkennda öndunargrímu (heil- eða hálfgrímu) með síugerð A. Litarkódi brúnn (EN14387). Við háan styrk ætti að nota sjálfstæðan öndunarbúnað (EN137, EN138).

## 9. Eðlis- og efnafræðilegir eiginleikar

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

Eðlisástand:	Fast efni, deigkennt
Lykt:	Einkennandi
Litur:	Skv. vörulýsing
Tendrunarmörk:	>200°C
Lægri sprengimörk í lofti:	0,4%
Hærri sprengimörk í lofti:	7,6%
Gufuprýstingur (20°C):	<100 kPa
Eðlismassi við 20°C:	1,17 g/cm <sup>3</sup>
Leysanleiki í vatni:	Óleysanlegt, hvarfast við vatn

### 9.2 Aðrar upplýsingar:

Leysiefnainnihald:	5,9%
--------------------	------

## 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:

Engin þekkt.

### 10.4 Skilyrði sem ber að varast:

Raki í lofti.

### 10.5 Ósamrýmanleg efni:

Oxarar, sterkar sýrur, sterkir basar, amín. Hættulegar gufur losna í snertingu við vatn eða raka. Umbúðir geta sprungið við upphitun. Hvarfast við : Vatn, alkóhól, amín.

## 10.6 Hættuleg niðurbrotsefni:

Við bruna geta myndast: kolmónoxíð, koldíoxíð, vetnisklórið, brennisteinsoxíð, nitursambönd, eitraðar gufur. Hugsanleg myndun koldíoxíðs

## 11. Eiturefnafræðilegar upplýsingar

### 11.1 Upplýsingar um eiturefnafræðileg áhrif:

Liquimate 8100 1K-PUR grátt 310 ml					
	Gildi	Niðurstaða	Eining	Dýrateg/Aðferð	Athugasemdir
Bráð eiturrhrif, ísog um húð	ATE	>2000	mg/kg		Reiknuð stærð
Bráð eiturrhrif, innöndun	ATE	>20	mg/l/4 klst		Reiknuð stærð - gufa
Bráð eiturrhrif, innöndun	ATE	>5	mg/l/4 klst		Reiknuð stærð - úði

Xýlen					
	Gildi	Niðurstaða	Eining	Dýrateg/Aðferð	Athugasemdir
Bráð eiturrhrif, inntaka	LD <sub>50</sub>	2840	mg/kg	rotta	
Bráð eiturrhrif, ísog um húð	LD <sub>50</sub>	>1700	mg/kg	kanína	
Bráð eiturrhrif, innöndun	LC <sub>50</sub>	29,1	mg/l/4 klst	rotta	(EB) 440/2008 B.2
Húðæting/erting		Veldur ertingu		kanína	
Alvarlegur augnskaði		Væg erting		kanína	
Næming, húð eða öndunarfæri		Engar vísbendingar			
Stökkbreytingar kímfruma		Engar vísbendingar			OECD 471
Einkenni	Meðvitundarleysi, höfuðverkur, svimi, sljóleiki, öndunarerfiðleikar, sviði í nefi og koki, þreyta, erting í slímhúðum, truflanir á hjarta og æðakerfi, vanlíðan, ógleði, uppköst.				

Vetniskolefni, C11-C12, ísóalkanar, <2% arómatar					
	Gildi	Niðurstaða	Eining	Dýrateg/Aðferð	Athugasemdir
Bráð eiturrhrif, inntaka	LD <sub>50</sub>	>5000	mg/kg	rotta	OECD 401
Bráð eiturrhrif, ísog um húð	LD <sub>50</sub>	>5000	mg/kg	kanína	OECD 427
Bráð eiturrhrif, innöndun	LC <sub>50</sub>	>5000	mg/m <sup>3</sup>	rotta	OECD 403
Húðæting/erting	Neikvætt. Endurtekin snerting getur valdið þurri og sprunginni húð				OECD 404
Alvarlegur augnskaði	Væg erting				OECD 405
Næming, húð eða öndunarfæri	Neikvætt				
Stökkbreytingar kímfruma	Neikvætt				
Krabbamein	Neikvætt				OECD 453
Eiturrhrif á æxlunarfæri	Neikvætt				
Sértæk eiturrhrif á marklíffæri (VES)	Neikvætt				
Ásvelgingarhætta	Já				
Helstu einkenni	Svimi, höfuðverkur.				

### Blanda: Dódekýl 3-(2,2,4,4-tetrametýl-21-oxó-7-oxa-3,20-díasadispíró(5.1.11.2)henikósan-20-ýl)própiónat og tetradekýl 3-(2,2,4,4-tetrametýl-21-oxó-7-oxa-3,20-díasadispíró(5.1.11.2)henikósan-20-ýl)própiónat

	Gildi	Niðurstaða	Eining	Dýrateg/Aðferð	Athugasemdir
Einkenni	Öndunarerfiðleikar, litabreytingar á húð, hósti				

### 4,4'- metýlendifenyldiisósýanat

	Gildi	Niðurstaða	Eining	Dýrateg/Aðferð	Athugasemdir
Bráð eiturrhrif, innöndun	LC <sub>0</sub>	2,24	mg/l/1 klst	rotta	OECD 403 (úði)
Bráð eiturrhrif, inntaka	LD <sub>50</sub>	>2000	mg/kg	rotta	
Bráð eiturrhrif, ísog um húð	LD <sub>50</sub>	>2000	mg/kg	kanína	
Húðæting/erting		Ertandi			
Erting í öndunarvegi		Ertandi			
Alvarlegur augnskaði		Ertandi		kanína	
Næming, húð eða öndunarfæri		Veldur næmingu			
Krabbamein					Nokkrar vísbendingar
Helstu einkenni	Öndunarerfiðleikar, hósti, erting í slímhúðum				

### Metýlendifenyldiisósýanat - umbreytt

	Gildi	Niðurstaða	Eining	Dýrateg/Aðferð	Athugasemdir
Húðæting/erting		Ertandi			
Alvarlegur augnskaði		Ertandi			
Næming, húð eða öndunarfæri		Veldur næmingu			

Kalsíumkarbónat					
	Gildi	Niðurstaða	Eining	Dýrateg/Aðferð	Athugasemdir
Bráð eiturrhrif, inntaka	LD <sub>50</sub>	>2000	mg/kg	rotta	OECD 420
Bráð eiturrhrif, ísog um húð	LD <sub>50</sub>	>2000	mg/kg	rotta	OECD 402
Bráð eiturrhrif, innöndun	LC <sub>50</sub>	>3	mg/l/4 klst	rotta	OECD 403
Húðæting/erting		Neikvætt		kanína	OECD 404
Alvarlegur augnskaði		Neikvætt		kanína	OECD 405
Næming, húð eða öndunarfæri		Veldur ekki næmingu			OECD 429
Stökkbreytingar kímfruma		Neikvætt			OECD 471
Eiturrhrif á æxlunarfæri	NOEL	1000	mg/kg/líkþ	rotta	OECD 422
Einkenni		Blóð í þvagi, ógleði uppköst.			

Díísónónýlþalat					
	Gildi	Niðurstaða	Eining	Dýrateg/Aðferð	Athugasemdir
Bráð eiturrhrif, inntaka	LD <sub>50</sub>	>5000	mg/kg	rotta	
Húðæting/erting		Væg erting			OECD 404
Alvarlegur augnskaði		Neikvætt			OECD 405
Einkenni		Ógleði, uppköst, niðurgangur.			

Títandíoxíð					
	Gildi	Niðurstaða	Eining	Dýrateg/Aðferð	Athugasemdir
Bráð eiturrhrif, inntaka	LD <sub>50</sub>	>5000	mg/kg	rotta	OECD 425
Bráð eiturrhrif, ísog um húð	LD <sub>50</sub>	>5000	mg/kg	kanína	
Bráð eiturrhrif, innöndun	LC <sub>50</sub>	>6,8	mg/L/4 klst	rotta	
Húðæting/erting		Veldur ekki ertingu		kanína	OECD 404
Alvarlegur augnskaði		Veldur ekki ertingu			OECD 405
Næming, húð eða öndunarfæri		Neikvætt		mús	OECD 429
Stökkbreytingar kímfruma		Neikvætt			OECD 471
Einkenni		Ertung í slímhúðum.			

## 12. Vistfræðilegar upplýsingar

### 12.1 Eiturrhrif:

Liquimate 8100 1K-PUR grátt 310 ml					
	Gildi	Niðurstaða	Tími	Dýrategund	Aðferð
Annað		Inniheldur 20-30% AOX efni (lífræn efni með halogenum sem geta aðsogast). DOC eyðing 80% á 28 d.			

Xýlen					
	Gildi	Niðurstaða	Tími	Dýrategund	Aðferð
Eiturrhrif	LC <sub>50</sub>	20,9 mg/l	96 klst	Fiskar	OECD 203
Eiturrhrif	EC <sub>50</sub>	1 mg/l	48 klst	Daphnia	OECD 202
Eiturrhrif	IC <sub>50</sub>	4,36 mg/l	72 klst	Þörungur	OECD 201
Þrávirkni og niðurbrot		>60%			Brotnar auðveldlega niður
Uppsöfnun í lífverum	BCF	25,9			Nokkur uppsöfnun
Uppsöfnun í lífverum	LogPow	3			Nokkur uppsöfnun

Vetniskolefni, C11-C12, ísóalkanar, <2% arómatar					
	Gildi	Niðurstaða	Tími	Dýrategund	Aðferð
Eiturrhrif	LL <sub>50</sub>	3-10 mg/l	96 klst	Fiskar	OECD 203
Eiturrhrif	NOELR	1-1,6 mg/l	21 d	Daphnia	OECD 211
Eiturrhrif	EC <sub>50</sub>	4,6-10 mg/l	48 klst	Daphnia	OECD 202
Eiturrhrif	EbL <sub>50</sub>	10-30 mg/l	72 klst	Þörungur	OECD 201
Þrávirkni og niðurbrot		98%	28d.		OECD 310F
Mat á PBT / vPvB					Flokkast ekki sem slíkt
Eiturrhrif á gerla	EL <sub>50</sub>	11,14 mg/l	48 klst		Reiknuð stærð
Annað		Vatnsleysanleiki 2 mg/l			

4,4'- metýlendífenýldíísósýanat					
	Gildi	Niðurstaða	Tími	Dýrategund	Aðferð
Eiturhrif	LC <sub>50</sub>	>1000 mg/l	96 klst	Fiskar	OECD 203
Eiturhrif	EC <sub>50</sub>	>1000 mg/l	24 klst	Daphnia	
Eiturhrif	NOEC/NOEL	1640 mg/l	72 klst	Þörungar	OECD 201
Eiturhrif	EC <sub>50</sub>	1,5 mg/l	72 klst	Þörungar	OECD 201
Eiturhrif á gerla	EC <sub>50</sub>	>100 mg/l	3 klst		Virk seyra
Þrávirkni og niðurbrot	0% 28 dagar (OECD 302C). Í snertingu við vatn, umbreytist efnið smám saman í þétt óleysanlegt myndefni með hátt bræðslumark (karbamíð), ásamt myndun koldíoxíðs. Skv. reynslu er karbamíð hlutlaust og brotnar ekki niður.				
Uppsöfnun í lífverum	Log Pow = 5,22 Umtalsverð uppsöfnun (Log Pow >3)				
PBT/vPvB	Neikvætt				

Díísónónýlþalat					
	Gildi	Niðurstaða	Tími	Dýrategund	Aðferð
Eiturhrif	LC <sub>50</sub>	>500 mg/l	96 klst	Fiskar	DIN 38412 T.15
Eiturhrif	EC <sub>50</sub>	>500 mg/l	48 klst	Daphnia	OECD 202
Eiturhrif	EC <sub>50</sub>	>500 mg/l	72 klst	Þörungar	
Þrávirkni og niðurbrot		80-90%			OECD 301B
Uppsöfnun í lífverum	BCF	<14,4			
Eiturhrif á gerla	EC <sub>20</sub>	>83 mg/l	3 klst		OECD 209

Kalsíumkarbónat					
	Gildi	Niðurstaða	Tími	Dýrategund	Aðferð
Eiturhrif	LC <sub>50</sub>	>100 mg/l	96 klst	Fiskar	OECD 203
Eiturhrif	EC <sub>50</sub>	>1 mg/l	48 klst	Daphnia	OECD 202
Eiturhrif	IC <sub>50</sub>	>14mg/l	72 klst	Þörungar	OECD 201
Þrávirkni og niðurbrot	Á ekki við um ólífræn efni				
Uppsöfnun í lífverum	Log Pow <1				
Annað	Vatnsleysanleiki 14-16 mg/l 20°C				

Títandíoxíð					
	Gildi	Niðurstaða	Tími	Dýrategund	Aðferð
Eiturhrif	LC <sub>50</sub>	>100 mg/l	96 klst	fiskar	OECD 203
Eiturhrif	EC <sub>50</sub>	>100 mg/l	48 klst	Daphnia	OECD 202
Eiturhrif	EC <sub>50</sub>	16 mg/l	72 klst	Þörungar	EPA-600/9-78-018
Þrávirkni og niðurbrot	Brotnar ekki niður í lífverum				
Uppsöfnun í lífverum		Neikvætt			
Eiturhrif á gerla	LC <sub>0</sub>	>10000 mg/l	24 klst		
Annað	Óleysanlegt í vatni				

## 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:

08 04 09 (úrgangslím og -þéttiefni sem í eru leysar lífrænir leysar eða önnur hættuleg efni)

08 04 10 (úrgangslím og -þéttiefni önnur en tilgreind eru í 08 04 09)

08 04 11 (eðja með lími og þéttiefnum sem í eru lífrænir leysar eða önnur hættuleg efni)

#### Óhreinir umbúðir

Óhreinir umbúðir skal meðhöndla eins og vöruna sjálfa.

Skv. reglugerð nr. 184/2002 um skrá yfir spilliefni og annan úrgang er varan í eftirfarandi flokkum:

15 01 04 (málmumbúðir)

## 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 og 13/01/2010.

Íslenskar reglugerðir 236/1990, 750/2008 og 866/2012.

VOC (EB 1999/13) 5,9% 69,3 g/l

Inniheldur: 4,4'- metýlendífenýldíísósýanat, Metýlendífenýldíísósýanat - umbreytt, Díísónónýlpalat

### 15.2 Efnaöryggismat:

Efnaöryggismat hefur ekki farið fram.

## 16. Aðrar upplýsingar

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

H10	Eldfimt
H20	Hættulegt við innöndun
H20/21	Hættulegt við innöndun og í snertingu við húð
H36/H37/H38	Ertir augu, öndunarfæri og húð
H38	Ertir húð
H40	Getur hugsanlega valdið krabbameini
H42	Getur hugsanlega valdið krabbameini
H42/43	Getur valdið ofnæmi við innöndun og í snertingu við húð
H48/20	Hættulegt: hætta á alvarlegu heilsutjóni við innöndun við langvarandi notkun
H51	Eitrað vatnalífverum
H53	Getur haft skaðleg langtímaáhrif á lífríki í vatni
H65	Hættulegt: getur valdið lungnaskaða við inntöku
H66	Endurtekin snerting getur valdið þurri eða sprunginni húð
H226	Eldfímur vökvi og gufa
H304	Getur verið banvænt ef kyngt og komist í öndunarveg
H312	Hættulegt í snertingu við húð
H315	Veldur húðertingu
H317	Getur framkallað ofnæmisviðbrögð í húð
H319	Veldur alvarlegri augnertingu
H332	Hættulegt við innöndun
H334	Getur valdið ofnæmis- eða asmaeinkennum eða öndunarerfiðleikum við innöndun
H335	Hættulegt við innöndun
H351	Grunað um að valda krabbameini
H373	Getur skaðað líffæri við langvinn eða endurtekin váhrif
H411	Eitrað lífi í vatni með langvinnum áhrifum
H413	Skaðlegt lífi í vatni með langvinnum áhrifum

Útgáfa/Dags: 1/07.02.2015

Öryggisblað þetta er þýtt af Gunnari Þórðarsyni efnaverkræðingi.

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**

**LIQUIMATE 8100 1K-PUR GRAU 310 mL**

Útgáfa: 18.07.2014 Útgáfa 0013

Kemur í stað: 28.01.2014 Útgáfa 0012