

# Öryggisblað (MSDS)

Samkvæmt reglugerð Nr. 750/2008

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

1.1 Vörukenni: **6740 0170 FÖRCH Starthilfe 300 ml**

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

Viðeigandi notkun Ræsivökvi  
Notkun sem ráðið er frá Engar upplýsingar fyrirleggjandi.

1.3 Söluaðili: **Bilanaust ehf.** Framleiðandi: Theo Förch GmbH  
Dalvegur 10-14 D-74196 Neuenstadt  
201 Kópavogur Þýskalandi  
Sími: 535 9000 00-49-7139/95-0  
Netfang: [bilanaust@bilanaust.is](mailto:bilanaust@bilanaust.is) [info@foerch.de](mailto:info@foerch.de)  
Veffang: [www.bilanaust.is](http://www.bilanaust.is) [www.foerch.com](http://www.foerch.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):  
Varan hefur ekki verið flokkuð.

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

F+	H12	Afar eldfimt
Xn	H22	Hættulegt við innöndun, í snertingu við húð og við inntöku
N	H52/53	Skaðlegt vatnalífverum, getur haft skaðleg langtímaáhrif á lífríki í vatni
	H65	Hættulegt: getur valdið lungnaskaða við inntöku
	H66	Endurtekin snerting getur valdið þurri eða sprunginni húð
	H67	Innöndun gufu getur valdið sljóleika og svima

2.2 Merkingaratriði:

Merking skv. reglugerð EB 1272/2008 (CLP):  
Hefur ekki verið ákvörðuð

Hættutákn



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

Varnaðarmerki F, Xn



Hættusetningar  
H12 Afar eldfimt  
H22 Hættulegt við innöndun, í snertingu við húð og við inntöku  
H66 Endurtekin snerting getur valdið þurri eða sprunginni húð  
H67 Innöndun gufu getur valdið sljóleika og svima

Varnaðarsetningar	V2	Geymist þar sem börn ná ekki til
	V23	Varist innöndun gufu/úða
	V24/25	Varist snertingu við húð og augu
	V46	Leitið umsvifalaust læknis eftir inntöku og sýnið umbúðir eða umbúðamerkingar
	V51	Má aðeins nota á vel loftræstum stað
	V56	Skilið efni og umbúðum á móttökustöð fyrir spilliefni

### 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).

**Þrýstihylki:** Hlífið við sólarljósi og hita yfir 50°C. Ekki má gata eða brenna hylki jafnvel þótt þau séu tóm. Úðið ekki á eld eða glóandi hluti Haldið frá hita- og neistagjöfum - Reykingar bannaðar - GEYMIST ÞAR SEM BÖRN NÁ EKKI TIL Umbúðir geta sprungið við upphitun. Sprengifimar blöndur með lofti geta myndast við notkun.

**Inniheldur:** Díetýleter.

## 3. Samsetning innihaldsefna / upplýsingar um innihaldsefni

3.1 Efni: Á ekki við

### 3.2 Blöndur:

Vetniskolefni, C3-C4 auðug, jarðolíueimi			
Skráningarnúmer ECHA	-	Innihald %	25-40
Raðnúmer	649-083-00-0	Varnaðarmerki:	F+
EINECS, ELINECS	270-990-9	H-setningar	H12
CAS	68512-91-4	Flokkun, hættumerking	Afar eldfimt
Hættuflokkun/Hættusetningar (CLP)			
Eldf.loftteg. 1 - H220			

Díetýleter			
Skráningarnúmer ECHA	-	Innihald %	20-60
Raðnúmer	603-022-00-4	Varnaðarmerki:	F+, Xn
EINECS, ELINECS	200-467-2	H-setningar	H12, H19, H22, H66, H67
CAS	60-29-7	Flokkun, hættumerking	Afar eldfimt, Hættulegt heilsu
Hættuflokkun/Hættusetningar (CLP)			
Eldf.vökvi 1 - H224, Bráð eit. 4 - H302, SEM-VES 3 - H336			

Vetniskolefni, C6-C7, n-alkanar, ísóalkanar, hringalkanar, <5% hexan			
Skráningarnúmer ECHA	01-2119475514-35-xxxx	Innihald %	2,5 - <20
Raðnúmer	-	Varnaðarmerki:	F, Xi, Xn, N
EINECS, ELINECS	921-024-6	H-setningar	H11, H38, H51, H53, H65, H67
CAS	-	Flokkun, hættumerking	Eldfimt, Ertandi, Hættulegt heilsu, Hættulegt umhverfinu
Hættuflokkun/Hættusetningar (CLP)			
Eldf.vökvi 2 - H225, Eit.v.ásvelg. 1 - H304, Húðert.2 - H315, SEM-VES 3 - H336, Langv.eit.á vatn 2 - H411			

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

## 4. Ráðstafanir í skyndihjálpi

### 4.1 Lýsing á ráðstöfunum í skyndihjálpi:

Innöndun	Haldið hinum slasaða rólegum og heitum. Tryggið ferskt loft. Leitið læknis sýni verði vart við einkenni. Hafi hinn slasaði misst meðvitund, leggið í læsta hliðarlegu. Stöðvist öndun, ber að nota öndunarbúnað.
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 læknis myndist erting. Mælt er með notkun verndarkrems á hendur.
Snerting við augu	Skolið varlega með miklu vatni og haldið augum vel opnum. Fjarlægið augnlinsur fyrir skolon. Leitið strax læknis. Sýnið öryggisblaðið.
Inntaka	Hreinsið munn vandlega með vatni. Leitið strax læknis. Framkallið ekki uppköst. Reynið aldrei að koma nokkru ofan í meðvitundarlaust fólk.

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

Gufa getur valdið sjúleika og svima. Húðerting. Einkennum gæti seinkað um allmargar klukkustundir.

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

---

### 5. Ráðstafanir vegna slökkviaðgerða

---

#### 5.1 Slökkvibúnaður:

Hentugur slökkvibúnaður: Koldíoxíð, froða, slökkviduft, vatnsúði, kælið umbúðir með vatnsúða.  
Öhentugur slökkvibúnaður: Beinn vatnsgeisli.

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

Kolmónoxíð, koldíoxíð. Sprengifimar blöndur með lofti geta myndast.  
Sprengihætta við upphitun lokaðra umbúða.

#### 5.3 Ráðgjöf fyrir slökkviliðsmenn:

Notið sjálfstæðan öndunarbúnað og fullan hlífðarfatnað. 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.  
Reykið ekki. Fjarlægjið alla eld- og neistagjafa.

#### 6.2 Varúðarráðstafanir vegna umhverfisins:

Stöðvið leka og dreifingu með byggingu varnargarða. Komið í veg fyrir að efnið berist í niðurföll, grunnvatn eða jarðveg. Upplýsið Umhverfisstofnun við mikla losun.  
Komið í veg fyrir að losað efni berist í kjallara eða önnur lokuð rými.

#### 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 flát og fargið sbr. 13.lið.

#### 6.4 Tilvísun í aðra liði:

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

---

### 7. Meðhöndlun og geymsla

---

#### 7.1 Varúðarráðstafanir um örugga meðhöndlun:

Tryggið góða loftræstingu, einnig við gólf. Forðist innöndun og snertingu við húð og augu.  
Fylgið leiðbeiningum á umbúðum. Reykið ekki. Haldið fjarri eld- og neistagjöfum. Gerið ráðstafanir gegn stöðurafragnni. Forðist úðamyndun. Aðlagjið vinnulag leiðbeiningum.  
Úðið ekki á heita fleti.  
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 við hebergishita á köldum, þurrum, vel loftræstum stað. Geymið fjarri sólarljósi og háu hitastigi.  
Geymið fjarri beinu sólarljósi, og öðrum eldfimum og auðtendanlegum efnum.  
Geymsluhitastig skal vera undir 50°C.

#### 7.3 Sértek, endanleg notkun:

Engar upplýsingar eru fyrirbyggjandi.

---

### 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>	
Vetniskolefni, C3-C4 auðug, jarðolíueimi	1000	1800	-	-	
Dietýleter	100	308	200	616	EB
Vetniskolefni, C6-C7, n-alkanar, ísóalkanar, hringalkanar, <5% hexan	100	525			

Vetniskolefni, C6-C7, n-alkanar, ísóalkanar, hringalkanar, <5% hexan					
Notkunarsvið vöru	Snertileið	Lýsing áhrifa	Mæliaðferð	Gildi	Eining
Atvinnutengt	Fólk, ísog um húð	Langtíma	DNEL	773	mg/kg/likamsþ/d
Atvinnutengt	Fólk, innöndun	Langtíma	DNEL	2035	mg/m <sup>3</sup>
Neytendatengt	Fólk, inntaka	Langtíma	DNEL	699	mg/kg/likamsþ/d
Neytendatengt	Fólk, ísog um húð	Langtíma	DNEL	699	mg/kg/likamsþ/d
Neytendatengt	Fólk, innöndun	Langtíma	DNEL	608	mg/m <sup>3</sup>

## 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.

### Persónuhlífar

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 augnaskol og sturtur séu nærri vinnusvæði. Haldið vörinni fjarri matvörum.

### Augnhlífar

Notið hlífðargleraugu af viðurkenndri gerð með hliðarvörn (EN 166)

### Húð - hendur

Notið efnahelda hanska úr Viton (EN 374). Notið verndarkrem.

(efnisþykkt 0,7mm, gegnstreymistími >30 mín.).

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

### Húð - annað

Mælt er með notkun leysiefnahelds langerma vinnufatnaðar (EN 13034).

### Öndunarfæri

Almennt er ekki nauðsynlegt að nota öndunarlífar. Fari styrkur yfir viðmiðunarmörk, ætti að öndunargrímu með síu AX (EN 14387), litarkóði brúnn.

Við mjög háan styrk ætti að nota öndunarbúnað EN 137 eða EN 138.

## 9. Eðlis- og efnafræðilegir eiginleikar

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

Eðlisástand:	Vökvi (aerosól)
Lykt:	Einkennandi
Litur:	Litlaus
Blossamark:	-
Suðumark:	-
Sjálftendrunarmark:	>200°C
Lægri sprengimörk í lofti:	0,6%
Hærra sprengimörk í lofti:	-
Gufuþrýstingur (20°C):	3,5% bar
Gufuþrýstingur (50°C):	7,0% bar
Eðlismassi við 20°C:	0,620 g/cm <sup>3</sup>
Vatnsleysni:	Óleysanlegt

### 9.2 Aðrar upplýsingar:

## 10. Stöðugleiki og hvarfgirni

### 10.1 Hvarfgirni:

Varan hefur ekki verið prófuð.

### 10.2 Efnafræðilegur stöðugleiki:

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

### 10.3 Möguleiki á hættulegu efnahvarfi:

Sjá liði 10.4 til 10.6.

### 10.4 Skilyrði sem ber að varast:

Hátt hitatig, eld- og neistagjafir.

**Þrýstihylki:** Hlífið við sólarljósi og hita yfir 50°C. Ekki má gata eða brenna hylki jafnvel þótt þau séu tóm. Úðið ekki á eld eða glóandi hluti Haldið frá hita- og neistagjöfum -

### 10.5 Ósamrýmanleg efni:

Sterkir oxarar, sterkar sýrur.

### 10.6 Hættuleg niðurbrotsefni:

Sjá liði 10.4 til 10.6.

Kolmónoxíð, koldíoxíð. Sprengifimar blöndur með lofti geta myndast.

Sprengihætta við upphitun lokaðra umbúða.

## 11. Eiturefnafræðilegar upplýsingar

### 11.1 Upplýsingar um eiturefnafræðileg áhrif:

Vetniskolefni, C3-C4 auðug, jarðolíueimi					
	Gildi	Niðurstaða	Eining	Dýrateg/Aðferð	Athugasemdir
Krabbamein				Neikvætt	
Eitrun æxlunarfæra				Neikvætt	

Díetýleter					
	Gildi	Niðurstaða	Eining	Dýrateg/Aðferð	Athugasemdir
Bráð eiturrhif, inntaka	LD <sub>50</sub>	1215	mg/kg	rotta	
Bráð eiturrhif, innöndun	LC <sub>50</sub>	73000	ppm	rotta	
Húðæting/erting		Lítillega ertandi, endurtekin snerting getur valdið þurri og sprunginni húð.			
Alvarlegur augnskaði		Væg erting			
Næming, húð eða öndunarfæri		Neikvætt			
Stökkbreytingar gerla		Neikvætt		OECD 471	
Ásvelgingarhætta		Já			
Helstu einkenni		Blóðsýring, skortur á samhæfingu, sljóleiki, meðvitundarleysi, hækkun blóðþrýstings, ský á hornhimnu, höfuðverkur, vímuáhrif, svimi, erting í slímhúðum, talerfiðleikar, ógleði, uppköst.			

Vetniskolefni, C6-C7, n-alkanar, ísóalkanar, hringalkanar, <5% hexan					
	Gildi	Niðurstaða	Eining	Dýrateg/Aðferð	Athugasemdir
Bráð eiturrhif, inntaka	LD <sub>50</sub>	>5840	mg/kg	rotta	OECD 401
Bráð eiturrhif, ísog um húð	LD <sub>50</sub>	>2920	mg/kg	rotta	OECD 402
Bráð eiturrhif, innöndun	LC <sub>50</sub>	>25,2	mg/l/4 klst	rotta	OECD 403
Húðæting/erting		Ertandi og affitandi			OECD 404
Alvarlegur augnskaði		Lítillega ertandi			OECD 405
Næming, húð eða öndunarfæri		Neikvætt			OECD 406
Stökkbreytingar kímfruma		Neikvætt			OECD 471
Krabbamein		Neikvætt			
Eitrun æxlunarfæra		Neikvætt			OECD 414
Ásvelgingarhætta		Já			
Einkenni		Meðvitundarleysi, höfuðverkur, svimi, sljóleiki, erting í slímhúðum, truflanir á hjarta og æðakerfi, vanlíðan, uppköst, krampi, lungnabólga við ásvelgingu.			

## 12. Vistfræðilegar upplýsingar

### 12.1 Eiturrhif:

Vetniskolefni, C3-C4 auðug, jarðolíueimi					
	Gildi	Niðurstaða	Tími	Dýrategund	Aðferð
Þrávirkni og niðurbrot		Brotnar niður			
Uppsöfnun í lífverum	BCF	74			

Díetýleter					
	Gildi	Niðurstaða	Tími	Dýrategund	Aðferð
Eiturrhif	LC <sub>50</sub>	2600 mg/l	96 klst	Fiskar	
Eiturrhif	EC <sub>50</sub>	165 mg/l	24 klst	Daphnia	
Uppsöfnun í lífverum		Ekki reiknað með því			
Eiturrhif á gerla	EC <sub>50</sub>	5600 mg/l	15 mín		

Vetniskolefni, C6-C7, n-alkanar, ísóalkanar, hringalkanar, <5% hexan					
	Gildi	Niðurstaða	Tími	Dýrategund	Aðferð
Eiturrhif	LC <sub>50</sub>	11,4 mg/l	96 klst	Fiskar	OECD 203
Eiturrhif	NOEC/NOEL	1 mg/l	21 d.	Daphnia	OECD 211
Eiturrhif	EC <sub>50</sub>	3 mg/l	72 klst	Daphnia	OECD 202
Eiturrhif	EC <sub>50</sub>	30 mg/l	72 klst	Þörungur	OECD 201
Þrávirkni og niðurbrot		81%	28 d		OECD 301 D
Uppsöfnun í lífverum		Uppsöfnun er hugsanleg			
Mat á PBT / vPvB					Flokkast ekki sem slíkt

---

## 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 yfir spilliefni og annan úrgang er varan í eftirfarandi flokk(um): 16 05 04 (gaskennd efni í þrýstihylkjum (þar með talin halón) sem innihalda hættuleg efni)
<b>Óhreinar umbúðir</b>	Óhreinar umbúðir skal meðhöndla eins og vöruna sjálfa. Hreinar umbúðir má endurvinna. Skv. reglugerð nr. 184/2002 yfir spilliefni og annan úrgang er varan í eftirfarandi flokk(um): 15 01 04 (málmumbúðir)

---

## 14. Upplýsingar um flutninga

---

ADR:		Varúðarmerking
<b>UN Númer</b>	1950	
<b>Efnisheiti v. flutninga:</b>	AEROSOLS	
<b>Hættuflokkur:</b>	2.1	
<b>Pökkunarflokkur:</b>	-	
<b>Hættuundirflokkur:</b>	5F	
<b>Mengunarhætta:</b>	Nei	
<b>IMDG:</b>		
<b>UN Númer</b>	1950	
<b>Efnisheiti v. flutninga:</b>	AEROSOLS	
<b>Hættuflokkur:</b>	2.1	
<b>EmS:</b>	F-D, S-U	
<b>Pökkunarflokkur:</b>	-	
<b>Mengunarhætta:</b>	Nei	
<b>IATA:</b>		
<b>UN Númer</b>	1950	
<b>Efnisheiti v. flutninga:</b>	AEROSOLS, FLAMMABLE	
<b>Hættuflokkur:</b>	2.1	
<b>Pökkunarflokkur:</b>	-	

---

## 15. Upplýsingar varðandi regluverk

---

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

Sjá lið 2, varðandi flokkun og merkingu. Reglugerð EB Nr. 1907/2006, Viðauki XVII.  
Rokgjörn efni VOC EB 1999/13 : = 100% (184g/300ml)

### 15.2 Efnaöryggismat:

Efnaöryggismat á efnaþöndum liggur ekki fyrir.

---

## 16. Aðrar upplýsingar

---

Varan er skráð hjá Eitrunarmiðstöð LSH.

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

H11	Mjög eldfimt
H12	Afar eldfimt
H19	Getur myndað sprengifim efnasambönd (peroxíð)
H22	Hættulegt við inntöku
H38	Ertir húð
H52	Skaðlegt vatnalífverum
H53	Getur haft skaðleg langtímaáhrif á lífríki í vatni
H65	Hættulegt: getur valdið lugnaskaða við inntöku
H66	Endurtekin snerting getur valdið þurri eða sprunginni húð
H67	Innöndun gufu getur valdið sljóleika og svima

H220	Óstöðug, sprengifim efni
H224	Afar eldfimur vökvi og gufa
H225	Mjög eldfimur vökvi og gufa
H302	Hættulegt við inntöku
H304	Getur verið banvænt ef kyngt og komist í öndunarveg
H315	Veldur húðertingu
H336	Getur valdið sljóleika eða svima
H411	Eitrað lífi í vatni með langvinnum áhrifum

**Dags./útgáfa:** 1 / 09.05.2014

Öryggisblað þetta er unnið 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:* **THEO FÖRCH GmbH:**  
**Safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II**  
**6740 0170 FÖRCH Starthilfe 300 ml**

*Útgáfa:* 21.06.2011 / 0003

*Kemur í stað:* 19.01.2011 / 0002