

# 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:	<b>Förch Zinc Spray flögu L228</b>		
Vörunúmer:	<b>349 6200 2108</b>	<b>400 ml</b>	
1.2 Viðeigandi og tilgreind notkun efnis eða blöndu og notkun sem ráðið er frá:	Viðeigandi notkun Sínkmálning í úðabrusa. Notkun sem ráðið er frá Engar upplýsingar fyrirbyggjandi.		
1.3 Söluaðili:	<b>AB Varahlutir ehf.</b> Funahöfða 9 110 Reykjavík Sími: 567 6020 Netfang: <a href="mailto:ab@ab.is">ab@ab.is</a> Veffang: <a href="http://www.ab.is">www.ab.is</a>	<b>Framleiðandi:</b> Theo Förch GmbH D-74196 Neuenstadt Þýskalandi 00-49-7139/95-0 <a href="mailto:info@foerch.de">info@foerch.de</a> <a href="http://www.foerch.com">www.foerch.com</a>	
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	Úðabrusi með afar eldfimum efnum	Úðabr.1
H229	Þrýstihylki: Getur sprungið við upphitun	Eldf.úðæfni 1
H319	Veldur alvarlegri augnertingu	Augnert.2
H411	Eitrað lífi í vatni, hefur langvinn áhrif	Langv.eit.á vatn 2

### 2.2 Merkingaratriði:

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

Hættumerki:



Viðvörðunarorð:

**HÆTTA**

Hættusetningar

H222	Úðabrusi með afar eldfimum efnum
H229	Þrýstihylki: Getur sprungið við upphitun
H319	Veldur alvarlegri augnertingu
H411	Eitrað lífi í vatni, hefur langvinn áhrif

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.
P273	Forðist losun út í umhverfið.
P280	Notið augnhlífur.
P305+P351+P338	BERIST EFNIÐ Í AUGU: Skolið varlega með vatni í nokkrar mínútur. Fjarlægjið snertilinsur ef það er auðvelt. Skolið áfram.
P337+P313	Ef augnerting er viðvarandi: Leitið lækni.

P312 Hringið í EITRUNARMÍÐSTÖÐ eða lækni ef lasleika verður vart.  
P410+P412 Hlífið við sólarljósi. Hlífið við hærri hita en 50 °C.  
P501 Fargið innihaldi/íláti hjá viðurkenndri spilliefnamóttöku.

Sprengihætta við upphitun.  
Getur myndað sprengifimar blöndur með lofti, sé loftræsting ófullnægjandi.

**2.3 Aðrar hættur:** Varan inniheldur engin efni sem flokkast sem PBT eða vPvB (<0,1%).  
*Sjá einnig 11. og 15. lið.* (**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:**

Dímetýl eter			
Skráningarnúmer ECHA	01-2119472128-37-XXXX	Innihald %	40 - 60
Raðnúmer	603-019-00-8	Varnaðarmerki:	-
EINECS, ELINECS	204-065-8	H-setningar	-
CAS	115-10-6	Flokkun, hættumerking	-
Hættuflokkun/Hættusetningar (CLP)			
Eldf. Loftt. 1 - H220			

Sínkduft (óvirkt)			
Skráningarnúmer ECHA	-	Innihald %	5 - 15
Raðnúmer	030-001-01-9	Varnaðarmerki:	-
EINECS, ELINECS	231-175-3	H-setningar	-
CAS	7440-66-6	Flokkun, hættumerking	-
Hættuflokkun/Hættusetningar (CLP)			
Bráð eit.á vatn 1 - H400 (M=1), Langv.eit.á vatn 1 - H410 (M=1)			

Etýlbensen			
Skráningarnúmer ECHA		Innihald %	1 - < 10
Raðnúmer	601-023-00-4	Varnaðarmerki:	-
EINECS, ELINECS	202-849-4	H-setningar	-
CAS	100-41-4	Flokkun, hættumerking	-
Hættuflokkun/Hættusetningar (CLP)			
Eldf.vökvi 2 - H225, Eit.v.ásvelg.1 - H304, Bráð eit. 4 - H332, SEM-EV 2- H373 (heyrn)			

Aseton			
Skráningarnúmer ECHA	01-2119471330-49	Innihald %	1 - < 10
Raðnúmer	606-001-00-8	Varnaðarmerki:	-
EINECS, ELINECS	200-662-2	H-setningar	-
CAS	67-64-1	Flokkun, hættumerking	-
Hættuflokkun/Hættusetningar (CLP)			
Eldf.vökvi 2 - H225, Augnert. 2 - H319, SEM-VES 3 - H336			

Etýl asetat			
Skráningarnúmer ECHA	-	Innihald %	1 - < 10
Raðnúmer	607-022-00-5	Varnaðarmerki:	-
EINECS, ELINECS	205-500-4	H-setningar	-
CAS	141-78-6	Flokkun, hættumerking	-
Hættuflokkun/Hættusetningar (CLP)			
Eldf.vökvi 2 - H225, Augnert. 2 - H319, SEM-VES 3 - H336			

Xýlen			
Skráningarnúmer ECHA	01-2119488216-32	Innihald %	1 - < 10
Raðnúmer	601-022-00-9	Varnaðarmerki:	-
EINECS, ELINECS	215-535-7	H-setningar	-
CAS	1330-20-7	Flokkun, hættumerking	-
Hættuflokkun/Hættusetningar (CLP)			
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			

<b>Nafta (úr jarðolíu), vetnismeðhöndlað, þungt</b>			
Skráningarnúmer ECHA	-	Innihald %	1 - < 10
Raðnúmer	649-327-00-6	Varnaðarmerki:	-
EINECS, ELINECS	265-150-3	H-setningar	-
CAS	64742-48-9	Flokkun, hættumerking	-
<b>Hættuflokkun/Hættusetningar (CLP)</b>			
Eit. v. ásvlg.1 - H304			

<b>Álduft (óvirkt)</b>			
Skráningarnúmer ECHA	01-2119529243-45	Innihald %	1 - 10
Raðnúmer	013-002-00-1	Varnaðarmerki:	-
EINECS, ELINECS	231-072-3	H-setningar	-
CAS	7429-90-5	Flokkun, hættumerking	-
<b>Hættuflokkun/Hættusetningar</b>			
Eld.fast efni 1 - H228, Eldf.fast efni 1 - H261			

<b>N-bútýl asetat</b>			
Skráningarnúmer ECHA	-	Innihald %	1 - 10
Raðnúmer	-	Varnaðarmerki:	-
EINECS, ELINECS	204-658-1	H-setningar	-
CAS	123-86-4	Flokkun, hættumerking	-
<b>Hættuflokkun/Hættusetningar (CLP)</b>			
Eldf.vökvi 3 - H226, SEM-VES 3 - H336			

<b>Bútan-1-ól</b>			
Skráningarnúmer ECHA	-	Innihald %	1 - < 3
Raðnúmer	603-004-00-6	Varnaðarmerki:	-
EINECS, ELINECS	200-751-6	H-setningar	-
CAS	71-36-3	Flokkun, hættumerking	-
<b>Hættuflokkun/Hættusetningar (CLP)</b>			
Eldf.vökvi 3 - H226, Bráð eit.4 - H302, Húðert.2 - H315, Augnskað.1 - H318, SEM-VES 3 - H335 - H336			

<b>Fjörgild ammóníumsambönd, kóko-, alkýletýldímety-, etýl-, sulföt</b>			
Skráningarnúmer ECHA	-	Innihald %	0,01 - < 1
Raðnúmer	-	Varnaðarmerki:	-
EINECS, ELINECS	269-662-8	H-setningar	-
CAS	68308-64-5	Flokkun, hættumerking	-
<b>Hættuflokkun/Hættusetningar (CLP)</b>			
Bráð eit.4 - H302, Húðert.2- H315, Augnskað.1 - H318, Bráð eit.á vatn 1 - H400 (M=1)			

#### Annað:

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:

<b>Almennt</b>	Kannið öndun og önnur einkenni á hinum slasaða. Tryggið að öndunarvegur sé opin. 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. Reynið aldrei að koma nokkru ofan í meðvitundarlaust fólk.
<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 ef vafi er um eringu.
<b>Snerting við augu</b>	Skolið varlega með miklu vatni og haldið augum vel opnum. Fjarlægið augnlinsur fyrir skolun. Leitið lækni ef nauðsyn krefur, sýnið öryggisblaðið.
<b>Inntaka</b>	Gefið mikið vatn að drekka. Leitið strax lækni. Sýnið öryggisblaðið. Framkallið ekki uppköst.

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

Sjá lýsingu í lið 11. Birtingu einkenna getur seinkað um allmargar klukkustundir.  
Einkenni: Erting í augum, hósti, höfuðverkur, svimi, meðvitundarleysi, skaði á miðtaugakerfi.

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

Meðferð sé samkvæmt einkennum.

---

## 5. Ráðstafanir vegna slökkviaðgerða

---

### 5.1 Slökkvibúnaður:

**Hentugur slökkvibúnaður:** Koldíoxíð, slökkviduft, alkóhólþolin froða, vatnsúði. Kælið umbúðir með vatnsúða.  
**Óhentugur slökkvibúnaður:** Beinn vatnsgeisli.

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

Við bruna geta myndast: kolefnisoxíð, sínkoxíð, eitraðar gufur, 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. Gufa er þyngri en loft, forðist lágt liggjandi rými, svo sem kjallara. Varan getur myndað hálkubletti.

### 6.2 Varúðarráðstafanir vegna umhverfisins:

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

### 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. Eld- og sprengifimar blöndur með lofti geta myndast.

### 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. Forðist hátt hitastig og úðið ekki á heita fleti. Sprengifimar blöndur með lofti geta myndast. Notið ekki í lokuðum rýmum. Losið ekki í niðurföll. Fylgið notkunarleiðbeiningum. Gufa getur legið með gólfi, tryggið einnig loftræstingu þar. 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. 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. Gólf ætti að vera leysiefnaþolið. Geymið fjarri oxurum. Forðist hátt hitastig (>50°C), beint sólarljós, opinn eld og aðra íkveikjuvalda.

### 7.3 Sértæk, 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
Dímetyleter	400	766	500	958	WEL
Etýlbensen	100	441	200	884	WEL
Aseton	500	1200	1500	3620	WEL
Etýlasetat	200		400		WEL
Xýlen	50	221	100	442	WEL
Nafta (úr jarðolíu), vetnismeðhöndlað, þungt	-	1200	-	-	WEL
Álduft (allt ryk við innöndun)		10			WEL
Álduft (ryk sem berst í lungu)		4			WEL
N-bútýlasetat	150	724	200	960	WEL
Bútan-1-ól	50	150	200	600	WEL

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

Hámark heildaráhrifa vetniskolefna 1000 mg/m<sup>3</sup>.

Dímetyleter					
Notkunarsvið vöru	Snertileið	Lýsing áhrifa	Mæliaðferð	Gildi	Eining
Atvinnutengt	Fólk, innöndun	Langtíma	DNEL	1894	mg/m <sup>3</sup>
Neytendatengt	Fólk, innöndun	Langtíma	DNEL	471	mg/m <sup>3</sup>
Umhverfi	Ferskvatn		PNEC	0,155	mg/l
Umhverfi	Ferskvatn stopul losun		PNEC	1,549	mg/l
Umhverfi	Sjór		PNEC	0,016	mg/l
Umhverfi	Ferskvatn set		PNEC	0,681	mg/kg
Umhverfi	Sjór set		PNEC	0,069	mg/kg
Umhverfi	Jarðvegur		PNEC	0,045	mg/kg

Aseton					
Notkunarsvið vöru	Snertileið	Lýsing áhrifa	Mæliaðferð	Gildi	Eining
Atvinnutengt	Fólk, isog um húð	Langtíma	DNEL	186	mg/kg/líkamsþ/d
Atvinnutengt	Fólk, innöndun	Skammtíma	DNEL	2420	mg/m <sup>3</sup>
Atvinnutengt	Fólk, innöndun	Langtíma	DNEL	1210	mg/m <sup>3</sup>
Neytendatengt	Fólk, inntaka	Langtíma	DNEL	62	mg/kg/líkamsþ/d
Neytendatengt	Fólk, isog um húð	Langtíma	DNEL	62	mg/kg/líkamsþ/d
Neytendatengt	Fólk, innöndun	Langtíma	DNEL	200	mg/m <sup>3</sup>
Neytendatengt	Fólk, inntaka	Skammtíma	DNEL	13,4	mg/kg
	Umhverfi, sjór		PNEC	1,06	mg/l
	Umhverfi, ferskvatn		PNEC	10,6	mg/l
	Umhverfi, ferskvatn set		PNEC	30,4	mg/l
	Umhverfi, sjór set		PNEC	3,04	mg/l
	Umhverfi, jarðvegur		PNEC	19,5	mg/l

Etýl asetat					
Notkunarsvið vöru	Snertileið	Lýsing áhrifa	Mæliaðferð	Gildi	Eining
Atvinnutengt	Fólk, isog um húð	Langtíma	DNEL	63	mg/kg/líkamsþ/d
Atvinnutengt	Fólk, innöndun	Langtíma	DNEL	734	mg/m <sup>3</sup>
Atvinnutengt	Fólk, innöndun	Langtíma, staðbundið	DNEL	734	mg/m <sup>3</sup>
Atvinnutengt	Fólk, innöndun	Skammtíma	DNEL	1468	mg/m <sup>3</sup>
Atvinnutengt	Fólk, innöndun	Skammtíma, staðbundið	DNEL	1468	mg/m <sup>3</sup>
Neytendatengt	Fólk, inntaka	Langtíma	DNEL	4,5	mg/kg/líkamsþ/d
Neytendatengt	Fólk, isog um húð	Langtíma	DNEL	37	mg/kg/líkamsþ/d
Neytendatengt	Fólk, innöndun	Langtíma	DNEL	367	mg/m <sup>3</sup>
Neytendatengt	Fólk, innöndun	Langtíma, staðbundið	DNEL	367	mg/m <sup>3</sup>
Neytendatengt	Fólk, innöndun	Skammtíma	DNEL	734	mg/m <sup>3</sup>
Neytendatengt	Fólk, innöndun	Skammtíma, staðbundið	DNEL	734	mg/m <sup>3</sup>
	Umhverfi, sjór		PNEC	0,026	mg/l
	Umhverfi, ferskvatn		PNEC	0,26	mg/l
	Umhverfi, vatn ósamfelld losun		PNEC	1,65	mg/l
	Umhverfi, ferskvatn set		PNEC	1,25	mg/kg
	Umhverfi, sjór set		PNEC	0,125	mg/kg
	Umhverfi, jarðvegur		PNEC	0,24	mg/kg

Sínkduft					
Notkunarsvið vöru	Snertileið	Lýsing áhrifa	Mæliaðferð	Gildi	Eining
Atvinnutengt	Fólk, innöndun	Langtíma	DNEL	5	mg/m <sup>3</sup>
	Umhverfi, sjór		PNEC	6,1	µg/l
	Umhverfi, ferskvatn		PNEC	20,6	µg/l
	Umhverfi, ferskvatn set		PNEC	118	mg/kg
	Umhverfi, sjór set		PNEC	56,5	mg/kg
	Umhverfi, jarðvegur		PNEC	35,6	mg/kg
	Hreinsistöðvar		PNEC	52	µg/l

Xýlen					
Notkunarsvið vöru	Snertileið	Lýsing áhrifa	Mæliaðferð	Gildi	Eining
Atvinnutengt	Fólk, isog 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	77	mg/m <sup>3</sup>
Neytendatengt	Fólk, inntaka	Langtíma	DNEL	1,6	mg/kg/líkamsþ/d
Neytendatengt	Fólk, isog 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>
Umhverfi	Ferskvatn		PNEC	0,327	mg/l
Umhverfi	Sjór		PNEC	0,327	mg/l
Umhverfi	Set/ferskvatn		DNEL	12,46	mg/l
Umhverfi	Set/sjór		PNEC	12,46	mg/l
Umhverfi	Jarðvegur		PNEC	2,31	mg/kg

N-bútýlasetat					
Notkunarsvið vöru	Snertileið	Lýsing áhrifa	Mæliaðferð	Gildi	Eining
Atvinnutengt	Fólk, innöndun	Skammtíma	DNEL	960	mg/m <sup>3</sup>
Atvinnutengt	Fólk, innöndun	Langtíma	DNEL	480	mg/m <sup>3</sup>
Atvinnutengt	Fólk, innöndun	Skammtíma, staðbundið	DNEL	960	mg/m <sup>3</sup>
Atvinnutengt	Fólk, innöndun	Langtíma, staðbundið	DNEL	480	mg/m <sup>3</sup>
Neytendatengt	Fólk, innöndun	Skammtíma	DNEL	859,7	mg/m <sup>3</sup>
Neytendatengt	Fólk, innöndun	Langtíma	DNEL	102,3	mg/m <sup>3</sup>
Neytendatengt	Fólk, innöndun	Skammtíma, staðbundið	DNEL	859,7	mg/m <sup>3</sup>
Neytendatengt	Fólk, innöndun	Langtíma, staðbundið	DNEL	102,3	mg/m <sup>3</sup>
Umhverfi	Ferskvatn		PNEC	0,18	mg/l
Umhverfi	Sjór		PNEC	0,018	mg/l

## 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 augnskól og sturtur séu nærri vinnusvæði. Haldið vörunni fjarri matvörum.

### Persónuhlífar

#### Aughnlífar

#### Húð - hendur

Notið hlífðargleraugu af viðurkenndri gerð með hliðarvörn. (EN166)

Notið efnaþolna hlífðarhanska úr nítrilgúmmíi. (EN374, >=0,7 mm, gegnstreymistími >15 mín). Notið bútýlhanska aðeins við skammtímanotkun.

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

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

#### Húð - annað

#### Öndunarfæri

Mælt er með notkun langgerma leysiefnahelds vinnufatnaðar og öryggisskófataðar. (EN20345).

Sé loftræsting ófullnægjandi, notið viðurkennda öndunargrímu með síugerð A P2.

Við háan styrk ætti að nota sjálfstæðan öndunarbúnað (EN137, EN138).

Athugið takmarkanir á notkunartíma búnaðar.

## 9. Eðlis- og efnafræðilegir eiginleikar

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

<b>Eðlisástand:</b>	Vökvi (aerosol)
<b>Lykt:</b>	Einkennandi
<b>Litur:</b>	Skv. vörulýsingu
<b>Blossamark:</b>	<0°C
<b>Tendrunarmark:</b>	235°C

Lægri sprengimörk í lofti:	3,0%
Hærrí sprengimörk í lofti:	18,6%
Leysanleiki í vatni:	Óleysanlegt
Sprengifimi:	Varan er ekki sprengifim, getur myndað eld- og sprengifimar blöndur með lofti.

## 9.2 Aðrar upplýsingar:

Leysiefnainnihald:	83,2%	(lífræn leysiefni)
--------------------	-------	--------------------

## 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, stöðurafmagn. Sprengihætta við upphitun. Þrýstihylki: Hlífið við sólarljósi. Hlífið við hærri hita en 50 °C. Ekki skal gata eða brenna brúsa eftir notkun.

### 10.5 Ósamrýmanleg efni:

Sterkir oxarar.

### 10.6 Hættuleg niðurbrotsefni:

Við bruna geta myndast: kolefnisoxíð, eitraðar gufur, 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:

Förch Zinc Spray flögu L228					
	Gildi	Niðurstaða	Eining	Dýrateg/Aðferð	Athugasemdir
Bráð eiturrhíf, ísog um húð	ATE	>2000	mg/kg	kanína	reiknuð stærð
Bráð eiturrhíf, innöndun	ATE	>2000	mg/l/4 klst	rotta	reiknuð stærð (gufa)
Bráð eiturrhíf, innöndun	ATE	>5	mg/l/4 klst	rotta	reiknuð stærð (úði)

Dímetyleter					
	Gildi	Niðurstaða	Eining	Dýrateg/Aðferð	Athugasemdir
Bráð eiturrhíf, innöndun	LC <sub>50</sub>	164	mg/l/4 klst	rotta	
Stökkbreytingar gerla					Engar vísbendingar
Krabbamein					Engar vísbendingar
Eitrun æxlunarfæra					Engar vísbendingar
Eitrun við endurtekna snertingu	NOAEC	47106	mg/m		
Einkenni	Meðvitundarleysi, höfuðverkur, svimi, sljóleiki, erting í slímhúðum, ógleði, uppköst.				

Sínkduft					
	Gildi	Niðurstaða	Eining	Dýrateg/Aðferð	Athugasemdir
Bráð eiturrhíf, inntaka	LD <sub>50</sub>	>2000	mg/kg	rotta	
Bráð eiturrhíf, innöndun	LC <sub>50</sub>	>5410	mg/m <sup>3</sup> /4 klst	rotta	
Einkenni	Andnauð, brjóstverkir, sóthiti, verkir í liðum, truflanir á hjarta og æðakerfi, málmsuðusótt, erting í slímhúðum, kaldur svitu, vanlíðan, uppköst.				

Aseton					
	Gildi	Niðurstaða	Eining	Dýrateg/Aðferð	Athugasemdir
Bráð eiturrhíf, inntaka	LD <sub>50</sub>	3000	mg/kg	mús	
Bráð eiturrhíf, inntaka	LD <sub>50</sub>	5800	mg/kg	rotta	
Bráð eiturrhíf, ísog um húð	LD <sub>50</sub>	20000	mg/kg	kanína	
Bráð eiturrhíf, innöndun	LC <sub>50</sub>	32	mg/l/4 klst	rotta	
Húðæting/erting	Lítillega ertandi, endurtekin snerting getur valdið þurri og sprunginni húð.				
Alvarlegur augnskaði				kanína	Ertandi
Næming, húð eða öndunarfæri				hamstur	Engar vísbendingar
Stökkbreytingar gerla				OECD 476	Neikvætt
Stökkbreytingar gerla				OECD 471	Neikvætt
Krabbamein					Engar vísbendingar
Einkenni	Meðvitundarleysi, höfuðverkur, meltingartruflanir, þreyta, erting í slímhúðum, ógleði, uppköst.				

Etýlbensen					
	Gildi	Niðurstaða	Eining	Dýrateg/Aðferð	Athugasemdir
Bráð eiturrhrif, inntaka	LD <sub>50</sub>	3500	mg/kg	rotta	
Bráð eiturrhrif, ísog um húð	LD <sub>50</sub>	15354	mg/kg	kanína	
Bráð eiturrhrif, innöndun	LC <sub>50</sub>	17,2	mg/l/4 klst	rotta	
Húðæting/erting		Væg erting		kanína	
Næming, húð eða öndunarfæri		Engar vísbendingar			
Stökkbreytingar kímfruma		Engar vísbendingar			OECD 471
Einkenni	Skortur á vöðvasamhæfingu, andnað, magaverkir, meðvitundarleysi, truflanir á hjarta og æðakerfi, höfuðverkur, svimi, sljóleiki, þreyta, erting í slímhúðum, vanlíðan, ógleði, uppköst.				

Etýl asetat					
	Gildi	Niðurstaða	Eining	Dýrateg/Aðferð	Athugasemdir
Bráð eiturrhrif, inntaka	LD <sub>50</sub>	5620	mg/kg	rotta	
Bráð eiturrhrif, ísog um húð	LD <sub>50</sub>	>18000	mg/kg	kanína	
Bráð eiturrhrif, innöndun	LC <sub>50</sub>	>28,6	mg/L/4 klst	rotta	
Alvarlegur augnskaði					Ertandi
Næming, húð eða öndunarfæri					Engar vísbendingar
Einkenni	Lystarleysi, öndunarerfiðleikar, svimi, meðvitundarleysi, lækkaður blóðþrýstingur, sjóntruflanir, höfuðverkur, meltingartruflanir, vímuáhrif, sljóleiki, erting í slímhúðum, ógleði, uppköst.				

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>	2000	mg/kg	kanína	
Bráð eiturrhrif, innöndun	LC <sub>50</sub>	21,7	mg/l/4 klst	rotta	
Húðæting/erting		Veldur ertingu		kanína	
Alvarlegur augnskaði		Væg erting		kanína	
Næming, húð eða öndunarfæri		Engar vísbendingar			
Stökkbreytingar gerla		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.				

Nafta (úr jarðolíu), vetnismeðhöndlað, þungt					
	Gildi	Niðurstaða	Eining	Dýrateg/Aðferð	Athugasemdir
Bráð eiturrhrif, inntaka	LD <sub>50</sub>	>2000	mg/kg	rotta	
Bráð eiturrhrif, ísog um húð	LD <sub>50</sub>	>2000	mg/kg	kanína	
Bráð eiturrhrif, innöndun	LC <sub>50</sub>	>5	mg/L/4 klst	rotta	
Húðæting/erting		Veldur ekki ertingu			Affitar við langvarandi snertingu
Ásvelgingarhætta		Já			
Næming, húð eða öndunarfæri		Neikvætt			
Einkenni	Svimi, meðvitundarleysi, höfuðverkur				

Álduft (óvirkt)					
	Gildi	Niðurstaða	Eining	Dýrateg/Aðferð	Athugasemdir
Húðæting/erting		Veldur ekki ertingu			
Alvarlegur augnskaði		Veldur ekki ertingu			
Næming, húð eða öndunarfæri		Veldur ekki næmingu			
Helstu einkenni	Erting í slímhúðum.				

N-bútýlasetat					
	Gildi	Niðurstaða	Eining	Dýrateg/Aðferð	Athugasemdir
Bráð eiturrhrif, inntaka	LD <sub>50</sub>	>10768	mg/kg	rotta	
Bráð eiturrhrif, ísog um húð	LD <sub>50</sub>	>5000	mg/kg	kanína	
Bráð eiturrhrif, innöndun	LD <sub>50</sub>	>21	mg/l/4 klst	rotta	
Húðæting/erting		Neikvætt. Endurtekin snerting getur valdið þurri og sprunginni húð			
Alvarlegur augnskaði		Vægt ertandi			
Næming, húð eða öndunarfæri		Veldur ekki næmingu		hamstur	
Einkenni	Meðvitundarleysi, uppköst, höfuðverkur, erting í slímhúðum, svimi, sljóleiki, vanlíðan, ógleði, uppköst.				



Bútan-1-ól					
	Gildi	Niðurstaða	Eining	Dýrateg/Aðferð	Athugasemdir
Bráð eiturrhíf, inntaka	LD <sub>50</sub>	2292	mg/kg	rotta	
Bráð eiturrhíf, ísog um húð	LD <sub>50</sub>	3400	mg/kg	kanína	
Bráð eiturrhíf, innöndun	LC <sub>50</sub>	24	mg/L/4 klst	rotta	
Næming, húð eða öndunarfæri					Engar visbendingar
Stökkbreytingar gerla		Engar visbendingar			OECD 471
Einkenni	Andnauð, svími, meðvitundarleysi, lækkaður blóðþrýstingur, truflun á hjarta og æðakerfi, höfuðverkur, vímuáhrif, sljóleiki, erting í slímhúðum, ógleði, uppköst.				

## 12. Vistfræðilegar upplýsingar

### 12.1 Eiturrhíf:

Förch Zinc Spray flögu L228					
	Gildi	Niðurstaða	Tími	Dýrategund	Aðferð
Annað	Inniheldur engin AOX efni (lífræn efni með halogenum sem geta aðsogast) sem gætu haft áhrif á AOX gildi í frárennslisvatni				
Annað	DOC 80% (28d)				

Dímetyleter					
	Gildi	Niðurstaða	Tími	Dýrategund	Aðferð
Eiturrhíf	LC <sub>50</sub>	2695 mg/l	96 klst	Fiskar	
Eiturrhíf	EC <sub>50</sub>	>4000 mg/l	48 klst	Daphnia	
Eiturrhíf	IC <sub>50</sub>	154,9 mg/l	96 klst	Þörungar	
Þrávirkni og niðurbrot		95%	28 d		OECD 301 D
Uppsöfnun í lífverum	LogPow	-0,07			
Dreifanleiki í jarðvegi	H (Henry)	518,6	atm m <sup>3</sup> /mól		Ekkert ísog í jarðveg
Mat á PBT / vPvB					Flokkast ekki sem slíkt
Eiturrhíf á gerla	EC <sub>50</sub>	>1600 mg/l			
Leysanleiki í vatni					45,6 mg/l

Sínkduft					
	Gildi	Niðurstaða	Tími	Dýrategund	Aðferð
Eiturrhíf	LC <sub>50</sub>	0,238-0,56 mg/l	96 klst	Fiskar	
Eiturrhíf	EC <sub>50</sub>	2,8 mg/l	48 klst	Daphnia	

Aseton					
	Gildi	Niðurstaða	Tími	Dýrategund	Aðferð
Eiturrhíf	LC <sub>50</sub>	5540-8300 mg/l	96 klst	Fiskar	
Eiturrhíf	EC <sub>50</sub>	12600-12700 mg/l	48 klst	Daphnia	
Eiturrhíf	EC <sub>50</sub>	7500 mg/l	96 klst	Þörungar	
Þrávirkni og niðurbrot		91%	28 d		OECD 301 D
Uppsöfnun í lífverum	BCF	0,19			
Uppsöfnun í lífverum	LogPow	-0,24			
Dreifanleiki í jarðvegi	H (Henry)	0,00012	atm m <sup>3</sup> /mól		Ísogast ekki í jarðveg
Mat á PBT / vPvB					Flokkast ekki sem slíkt
Eiturrhíf á gerla	EC <sub>5</sub>	1700 mg/l	16 klst	Pseudomonas	
Önnur visteiturrhíf	Varan er að einhverju marki rokgjörn. BOD <sub>5</sub> = 1900 mg/g. COD = 2100 mg/g				

Etýl asetat					
	Gildi	Niðurstaða	Tími	Dýrategund	Aðferð
Eiturrhíf	LC <sub>50</sub>	230 mg/l	96 klst	Fiskar	
Eiturrhíf	EC <sub>50</sub>	610 mg/l	48 klst	Daphnia	
Eiturrhíf	IC <sub>50</sub>	3300 mg/l	48 klst	Þörungar	
Þrávirkni og niðurbrot		93,9%	28 d		OECD 301 B
Uppsöfnun í lífverum	BCF	30			
Uppsöfnun í lífverum	LogPow	0,73			
Dreifanleiki í jarðvegi	H (Henry)	0,00012	atm m <sup>3</sup> /mól		
Mat á PBT / vPvB					Flokkast ekki sem slíkt
Leysanleiki í vatni					80 g/l við 25°C

Nafta (úr jarðolíu), vetnismeðhöndlað, þungt					
	Gildi	Niðurstaða	Tími	Dýrategund	Aðferð
Eiturrhíf	LC <sub>50</sub>	>100 mg/l	96 klst	Fiskar	
Eiturrhíf	LC <sub>50</sub>	>1000 mg/l	48 klst	Daphnia	
Þrávirkni og niðurbrot		70%	28 d		
Uppsöfnun í lífverum	LogPow	5-6,7			

Etýlbensen					
	Gildi	Niðurstaða	Tími	Dýrategund	Aðferð
Eiturhrif	LC <sub>50</sub>	12,1 mg/l	96 klst	Fiskar	
Eiturhrif	LC <sub>50</sub>	1,8 mg/l	48 klst	Daphnia	
Eiturhrif	EC <sub>50</sub>	4,6 mg/l	72 klst	Þörungar	
Þrávirkni og niðurbrot		100%	6 d		OECD 301E
Uppsöfnun í lífverum	LogPow	3%			
Dreifanleiki í jarðvegi		Ekki ákvarðað			
Annað				BOD 1,78 g/g	

Xýlen					
	Gildi	Niðurstaða	Tími	Dýrategund	Aðferð
Eiturhrif	LC <sub>50</sub>	8,2 mg/l	96 klst	Fiskar	
Eiturhrif	EC <sub>50</sub>	75,5 mg/l	24 klst	Daphnia	
Eiturhrif	EC <sub>50</sub>	10 mg/l		Þörungar	
Þrávirkni og niðurbrot					Brotnar auðveldlega niður
Uppsöfnun í lífverum	LogPow	>3	BCF	0,6-15	

N-bútýl asetat					
	Gildi	Niðurstaða	Tími	Dýrategund	Aðferð
Eiturhrif	LC <sub>50</sub>	64 mg/l	48 klst	Fiskar	
Eiturhrif	EC <sub>50</sub>	72,8 mg/l	24 klst	Daphnia	
Eiturhrif	EC <sub>50</sub>	16 mg/l	72 klst	Þörungar	
Þrávirkni og niðurbrot		Brotnar lítið niður			
Uppsöfnun í lífverum		Neikvætt			
Mat á PBT / vPvB					Flokkast ekki sem slíkt
Eiturhrif á gerla	EC <sub>10</sub>	>500mg/l		E.coli	

Bútan-1-ól					
	Gildi	Niðurstaða	Tími	Dýrategund	Aðferð
Eiturhrif	LC <sub>50</sub>	1200 mg/l	48 klst	Fiskar	
Eiturhrif	EC <sub>50</sub>	205mg/l	24 klst	Daphnia	
Eiturhrif	IC <sub>50</sub>	4787 mg/l	72 klst	Þörungar	
Þrávirkni og niðurbrot		98%	28d		OECD 301B
Uppsöfnun í lífverum					Ólíkleg
Eiturhrif á gerla	EC <sub>10</sub>	2250 mg/l	16 klst		

## 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. 1040/2016 um skrá yfir spilliefni og annan úrgang er varan í eftirfarandi flokkum:

08 01 11 (úrgangsmálning og -lökk sem í eru lífrænir leysar eða önnur hættuleg efni)

16 05 04 (gaskennnd efni í þrýstihylkjum (þar með talin halón) sem innihalda hættuleg efni)

#### Óhreinarn umbúðir

Óhreinarn umbúðir skal meðhöndla eins og vöruna sjálfa. Gatið ekki eða skerð í tæmdar umbúðir.

## 14. Upplýsingar um flutninga

#### ADR:

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

#### Varúðarmerking



#### IMDG:

UN Númer 1950  
Efnisheiti v. flutninga: AEROSOLS (ZINC POWDER)  
Hættuflokkur: 2.1  
EmS: F-D, S-U  
Þökkunarflokkur: -  
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), með síðari breytingum. VOC (EB 2010/75): 678 g/l

15.2 Efnaöryggismat: Efnaöryggismat hefur ekki farið fram.

## 16. Aðrar upplýsingar

Texti allra hættusetninga sem vikið er að á þessu öryggisblaði

H220	Afar eldfim lofttegund
H225	Mjög eldfimur vökvi og gufa
H226	Eldfimur vökvi og gufa
H228	Eldfimt, fast efni
H261	Eldfimar lofttegundir myndast við snertingu við vatn
H302	Hættulegt við inntöku
H304	Getur verið banvænt við inntöku ef það kemst í öndunarveg
H312	Hættulegt í snertingu við húð
H315	Veldur húðertingu
H318	Veldur alvarlegum augnskaða
H319	Veldur alvarlegri augnertingu
H332	Hættulegt við innöndun
H335	Getur valdið ertingu í öndunarfærum
H336	Getur valdið sljóleika eða svima
H373	Getur skaðað líffæri við langvinn eða endurtekin váhrif
H400	Mjög eittrað lífi í vatni
H410	Mjög eittrað lífi í vatni, hefur langvinn áhrif

Útgáfa/Dags: 1/09.10.2019

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:

**THEO FÖRCH GMBH**  
**SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex II**  
**6200 2108 ZINC FLAKE SPRAY L228 400ML**

Útgáfa:

19.08.2019 Útgáfa 0009