



1. útgáfa 25.04.2017

Öryggisblað (SDS)

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

1. Auðkenning efnisins eða blöndunnar og félagsins eða fyrirtækisins

1.1 Vörukenni:	N1 Frostlögur Blár		
Vörunúmer:	1605 3 5	5 Ltr.	
	1605 3 20	20 Ltr.	
	1605 3 200	200 Ltr.	
	1605 3 1000	1000 Ltr.	
1.2 Viðeigandi og tilgreind notkun efnis eða blöndu og notkun sem ráðið er frá:	Viðeigandi notkun Frostlögur.		
	Notkun sem ráðið er frá Engar upplýsingar fyrirleggjandi.		
1.3 Söluaðili:	N1	Framleiðandi:	Haltermann Carless UK Ltd
	Dalvegur 10-14		Guildford Road
	201 Kópavogur		Leatherhead, Surrey
Sími:	440 1000		KT22 9DF Bretland
Netfang:	n1@n1.is		00-44-1372-360000
Veffang:	www.n1.is		MSDSTeam@h-c-s-group.com
			www.h-c-s-group.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):		
	H302	Hættulegt við inntöku	Bráð eit.4
	H373	Getur skaðað líffæri (nýru) við langvinn eða endurtekin váhrif	SEM-EV 2
2.2 Merkingaratriði:	Merking skv. reglugerð EB 1272/2008 (CLP):		
Hættumerki			
Viðvörðunarorð	VARÚÐ		
Hættusetningar	H302	Hættulegt við inntöku	
	H373	Getur skaðað líffæri (nýru) við langvinn eða endurtekin váhrif (inntaka)	
Varnaðarsetningar	P102	Geymist þar sem börn ná ekki til	
	P260	Andið ekki að ykkur lofttegund/úða/gufu/ýringi.	
	P264	Þvoðu húð vandlega eftir meðhöndlun.	
	P270	Neytið ekki matar, drykkjar eða tóbaks við notkun þessarar vöru.	
	P301+P310	EFTIR INNTÖKU: Hringið umsvifalaust í EITRUNARMIÐSTÖÐ/lækni.	
	P330	Skolið munninn.	
	P501	Fargið innihaldi/íláti hjá viðurkenndri spilliefnamóttöku.	
Inniheldur:	Mónóetýlen glýkól (etandíól)		
2.3 Aðrar hættur:	Varan inniheldur engin efni sem flokkast sem PBT eða vPvB.		
<i>Sjá einnig 11. og 15. lið.</i>	(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:

Etandiól			
Skráningarnúmer ECHA	01-2119456816-28	Innihald %	60 - 100
Raðnúmer	-	Varnaðarmerki:	Xn
EINECS, ELINECS	203-473-3	H-setningar	H22
CAS	107-21-1	Flokkun, hættumerking	Hættulegt heilsu
Hættuflokkun/Hættusetningar (CLP)			
Bráð eit. 4 - H302, SEM-EV 2 - H373			

Dínatrium tetrabórat pentahýdrat			
Skráningarnúmer ECHA	01-2119490790-32	Innihald %	>1 - < 3
Raðnúmer	005-011-02-9	Varnaðarmerki:	T, Repr.Cat.3
EINECS, ELINECS	215-540-4	H-setningar	H60, H61
CAS	12179-04-3	Flokkun, hættumerking	Eitrað, Eitrun á æxlunarfæri
Hættuflokkun/Hættusetningar (CLP)			
Varan er merkt sem SVHC (substance of very high concern)			
Eit.á æxlun 1B - H360FD, Augnert.2 - H319			

Annað: Varan getur innihaldið biturefni Bitrex (denatóníum bensóat - CAS 3734-33-6), skv. ósk sumra viðskiptamanna.

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

4. Ráðstafanir í skyndihjálpi

4.1 Lýsing á ráðstöfunum í skyndihjálpi:

Almennt	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. Reynið aldrei að koma nokkru ofan í meðvitundarlaust fólk.
Innöndun	Haldið hinum slasaða rólegum og heitum. Tryggið ferskt loft. Leitið lækni verði vart við einkenni. Veitið öndunaraðstoð, ef þurfa þykir.
Snerting við húð	Hreinsið húð vandlega með sápu og 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 í 15 mín. og haldið augum vel opnum. Fjarlægið . augnlinsur fyrir skolun Leitið lækni við ertingu. Sýnið öryggisblaðið.
Inntaka	Skolið munn með vatni. Gefið mikið vatn að drekka. Leitið lækni. Framkallið ekki uppköst. Við uppköst skal halda höfði lágt svo efnið berist ekki í lungu.

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

Innöndun	Ertung í öndunarvegi.
Snerting við húð	Langvarandi snerting getur valdið ertingu og roða.
Snerting við augu	Getur valdið tímabundinni ertingu.,
Inntaka	Ógleði, uppköst, kviðverkir.

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

Ásvelgingarhætta við inntöku og uppköst. Meðferð skv. einkennum.

5. Ráðstafanir vegna slökkviaðgerða

5.1 Slökkvibúnaður:

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

5.2 Sérstakar hættur af völdum efnisins eða blöndunnar:

Kolmónoxíð, koldíoxíð, eitraðar gufur og reykur. Lokaðar umbúðir geta sprungið við upphitun.

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. Notið persónuhlífar. Haldið óviðkomandi fjarri. Reykið ekki.

6.2 Varúðarráðstafanir vegna umhverfisins:

Stöðvið leka og dreifingu sé það unnt án áhættu. Komið í veg fyrir að efnið berist í niðurföll, grunnvatn eða jarðveg. Þynnið losað efni með miklu vatni. Tilkynnið Umhverfisstofnun um mengunarslys.

6.3 Aðferðir og efni til afmörkunar og hreinsunar:

Tryggið góða loftræstingu. Notið ísogsefni svo sem sand, kísilgúr eða jarðveg. Fjarlægjið alla eld- og neistagjafa. Setjið í þar til gerð ílát og fargið sbr. 13.lið.

6.4 Tilvísun í aðra liði:

Sjá lið 7. um meðhöndlun, lið 8. um persónuhlífar og lið 13. um förgun.

7. Meðhöndlun og geymsla

7.1 Varúðarráðstafanir um örugga meðhöndlun:

Tryggið góða loftræstingu. Forðist úðamyndun. Forðist innöndun og snertingu við húð og augu. 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 á dimmum, köldum, þurrum, vel loftræstum stað. Umbúðir ættu að standa uppréttar. Æskilegt geymsluhitastig: 0-50°C. Hentug umbúðaefni: Svart stál, ryðfrítt stál, pólýetýlen. Óhentug umbúðaefni: Ál.

7.3 Sértek, endanleg notkun:

Sjá lið 1.2.

8. Váhrifavarnir / persónuhlífar

8.1 Takmörkunarfæribreytur:

Efni:	8 klst ppm	8 klst mg/m ³	Þakgildi 15mín ppm	Þakgildi 15mín mg/m ³	Athugasemdir
Etandiól (úði)		10			WEL
Etandiól (gufa)	20	52	40	104	WEL
Dínatríum tetrabórat pentahýdrat		1			WEL

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

N1 Frostlögur Blár					
Notkunarvið vöru	Snertileið	Lýsing áhrifa	Mæliaðferð	Gildi	Eining
Atvinnutengt	Fólk, ísog um húð	Langtíma	DNEL	106	mg/kg/líkamsþ/d
Atvinnutengt	Fólk, innöndun	Langtíma, staðbundið	DNEL	35	mg/m ³
Neytendatengt	Fólk, ísog um húð	Langtíma	DNEL	53	mg/kg/líkamsþ/d
Neytendatengt	Fólk, innöndun	Langtíma, staðbundið	DNEL	7	mg/m ³
Umhverfi	Sjór		PNEC	1	mg/l
Umhverfi	Ferskvatn		PNEC	10	mg/l
Umhverfi	Vatn ósamfelld losun		PNEC	10	mg/l
Umhverfi	Ferskvatn set		PNEC	20,9	mg/kg
Umhverfi	Hreinsistöð		PNEC	199,5	mg/l
Umhverfi	Jarðvegur		PNEC	1,53	mg/kg

Etandiól					
Notkunarvið vöru	Snertileið	Lýsing áhrifa	Mæliaðferð	Gildi	Eining
Atvinnutengt	Fólk, ísog um húð	Langtíma	DNEL	106	mg/kg/líkamsþ/d
Atvinnutengt	Fólk, innöndun	Langtíma, staðbundið	DNEL	35	mg/m ³
Neytendatengt	Fólk, ísog um húð	Langtíma	DNEL	53	mg/kg/líkamsþ/d
Neytendatengt	Fólk, innöndun	Langtíma, staðbundið	DNEL	7	mg/m ³
Umhverfi	Sjór		PNEC	1	mg/l
Umhverfi	Ferskvatn		PNEC	10	mg/l
Umhverfi	Vatn ósamfelld losun		PNEC	10	mg/l
Umhverfi	Ferskvatn set		PNEC	20,9	mg/kg
Umhverfi	Hreinsistöð		PNEC	199,5	mg/l
Umhverfi	Jarðvegur		PNEC	1,53	mg/kg

Dínatríum tetrabórat pentahýdrat					
Notkunarvið vöru	Snertileið	Lýsing áhrifa	Mæliaðferð	Gildi	Eining
Atvinnutengt	Fólk, ísog um húð	Langtíma	DNEL	458	mg/kg/líkamsþ/d
Atvinnutengt	Fólk, innöndun	Langtíma	DNEL	9,8	mg/m ³
Atvinnutengt	Fólk, innöndun	Langtíma, staðbundið	DNEL	17	mg/m ³
Atvinnutengt	Fólk, innöndun	Skammtíma	DNEL	17	mg/m ³
Neytendatengt	Fólk, inntaka	Skammtíma	DNEL	1,15	mg/kg/líkamsþ/d
Neytendatengt	Fólk, ísog um húð	Langtíma	DNEL	231	mg/kg/líkamsþ/d
Neytendatengt	Fólk, innöndun	Langtíma	DNEL	4,9	mg/m ³
Neytendatengt	Fólk, innöndun	Langtíma, staðbundið	DNEL	17	mg/m ³
Neytendatengt	Fólk, innöndun	Skammtíma, staðbundið	DNEL	17	mg/m ³
Umhverfi	Sjór		PNEC	2,02	mg/l
Umhverfi	Ferskvatn		PNEC	2,02	mg/l
Umhverfi	Vatn ósamfelld losun		PNEC	13,7	mg/l
Umhverfi	Hreinsistöð		PNEC	10	mg/l
Umhverfi	Jarðvegur		PNEC	5,4	mg/kg

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. Forðist innöndun gufu og úða.

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 augnskol og sturtur séu nærri vinnusvæði. Haldið vörunni fjarri matvörum.

Persónuhlífar



Augnhlífar Húð - hendur

Notið hlífðargleraugu af viðurkenndri gerð með hliðarvörn (EN 166)
Notið efnahelda hanska úr neopren, nitríl- eða bútýlgúmmí, (>0,4 mm, EN 374).
Athugið leiðbeiningar framleiðanda um gegnstreymistíma hanska. Skiptið oft um hanska.
Notið hanska með a.m.k. >240 mín. gegnstreymistíma en mælt er með >480 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 (EN 13034). Öryggisskór.
Við skamma áverkun ætti að nota hálfgrímu með síu af gerð A2/P2.
Við lengri vinnu með vöruna eða áverkun ætti að nota sjálfstæðan öndunarbúnað.

9. Eðlis- og efnafræðilegir eiginleikar

9.1 Upplýsingar um eðlis- og efnafræðilega grunneiginleika:

Eðlisástand:	Vökvi
Lykt:	Einkennandi
Litur:	Blár
Bræðslumark:	-12°C
Suðumark:	165°C
Blossamark:	111°C (closed cup)
Lægri sprengimörk í lofti:	3,2%
Sjálfendrunarmark:	400°C

Gufubrýstingur (20°C):	0,05	kPa
Eðlismassi gufu (loft=1):	2,14	
Eðlismassi við 20°C:	1,130	g/cm ³
Vatnsleysni:	Leysanlegt að fullu, einnig í asetoni og alkóhólum.	
Dreifistuðull:	LogPow= -1,93	
Seigja (20°C):	21	cP

9.2 Aðrar upplýsingar:

10. Stöðugleiki og hvarfgirni

10.1 Hvarfgirni:

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

10.2 Efnafraeðilegur stöðugleiki:

Stöðugt við venjulega notkun og meðferð.

10.3 Möguleiki á hættulegu efnahvarfi:

Hættuleg fjölliðun á sér ekki stað.

10.4 Skilyrði sem ber að varast:

Hátt hitastig, eldur og aðrir neistagjafar,. Oxarar.

10.5 Ósamrýmanleg efni:

Sterkir oxarar, sterkar sýrur og basar.

10.6 Hættuleg niðurbrotsefni:

Kolmónoxíð, koldíoxíð, eitraðar gufur og reykur.

11. Eiturefnafraeðilegar upplýsingar

11.1 Upplýsingar um eiturefnafraeðileg áhrif:

Estandíóll					
Bráð eiturrhrif, inntaka	LD ₅₀	7712	mg/kg	rotta	
Bráð eiturrhrif, ísog um húð	LD ₅₀	3500	mg/kg	mús	
Bráð eiturrhrif, innöndun	LC ₅₀	2,5	mg/l/6 klst	rotta	
Bráð eiturrhrif, inntaka	ATE	528	mg/kg		
Húðæting/erting		Neikvætt			
Alvarlegur augnskaði		Neikvætt			
Næming, húð eða öndunarfæri		Engar vísbendingar		hamstur	
Stökkbreytingar kímfruma		Engar vísbendingar			
Krabbamein		Engar upplýsingar			
Eitrun æxlunarfæra		>1000	mg/kg	inntaka rotta	Neikvætt
Áhrif á marklíffæri	NOAEL	200	mg/kg	inntaka rotta	

12. Vistfraeðilegar upplýsingar

12.1 Eiturrhrif:

Losið ekki óþynnt í niðurföll, vatnsból eða grunnvatn. Varan er ekki talin hafa eiturrhrif á umhverfið.

Estandíóll					
	Gildi	Niðurstaða	Tími	Dýrategund	Aðferð
Eiturrhrif	LC ₅₀	72860 mg/l	96 klst	Fiskar	
Eiturrhrif	EC ₅₀	>100 mg/l	48 klst	Daphnia	
Eiturrhrif	EC ₅₀	>6500 mg/l	96 klst	Þörungur	
Þrávirkni og niðurbrot		Hratt niðurbrot			
Uppsöfnun í lífverum	Log Pow	-1,93			
Dreifanleiki í jarðvegi	H (Henry)	0,1327	atm m ³ /mól		
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.

Skv. reglugerð nr. 184/2002 um skrá yfir spilliefni og annan úrgang er varan í eftirfarandi flokkum: 07 01 04 (aðrir lífrænir leysar, þvottavökvar og stofnlausnir)

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), Íslenskar reglugerðir 888/2015 og 415/2014 (CLP).

15.2 Efnaöryggismat:

Efnaöryggismat liggur ekki fyrir.

16. Aðrar upplýsingar

Texti allra hættusetninga sem vikið er að á þessu öryggisblaði

H302	Hættulegt við inntöku
H319	Veldur alvarlegri augnertingu
H360FD	Getur haft skaðleg áhrif á frjósemi. Getur haft skaðleg áhrif á börn í móðurkviði.
H373	Getur skaðað líffæri (nýru) við langvinn eða endurtekin váhrif (inntaka)

Útgáfa/Dags: 1/25.04.2017

Öryggisblað þetta er þýtt af Gunnari Þórðarsyni efnaverkerfræðingi.

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:

HALTERMANN CARLESS UK LTD

Safety data sheet

COOLANT GP3

Útgáfa:

11.05.2015 / Útgáfa 2