Öryggisblað (SDS)

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

1. Auðkenning efnisins eða blöndunnar og félagsins eða fyrirtækisins

1.1 Vörukenni: **Lectronic - Kontakt og snertuhreinsir**

Vörunúmer: **9000008** **454 g**

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

Viðeigandi notkun Hreinsiefni / snertuhreinsir (fyrir rafmagnsíhluti).

Notkun sem ráðið er frá Engar upplýsingar fyrirliggjandi.

1.3 Söluaðili:

KEMI ehf.
Tunguhálsi 10
110 Reykjavík
Sími: 4154000
Netfang: kemi@kemi.is
Veffang: www.kemi.is

Framleiðandi:

Mega-Lab Manufacturing Co.Ltd.
3-25 Planchet Road, Concord
LK4 2C5 Ontario, Kanada
00-1-905-532-9000
sales@mega-lab.com
www.mega-lab.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):

H229	Þrýstihylki, getur sprungið við upphitun	Úðabr.1
H315	Veldur húðertingu	Húðert.2
H319	Veldur alvarlegri augnertingu	Augnert.2
H335	Getur valdið ertingu í öndunarfærum	SEM-VES 3
H336	Getur valdið sljóleika eða svima	SEM-VES 3
H350	Getur valdið krabbameini	Krabb.1B
H360	Getur haft skaðleg áhrif á frjósemi eða börn í móðurkviði	Eit.á æxl.1B
H373	Getur skaðað líffæri við langvinn eða endurtekin váhrif	SEM-EV 2

2.2 Merkingaratriði:

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



Hættumerki

Viðvörunarorð **HÆTTA**

Hættusetningar

H229	Þrýstihylki, getur sprungið við upphitun
H315	Veldur húðertingu
H319	Veldur alvarlegri augnertingu
H335	Getur valdið ertingu í öndunarfærum
H336	Getur valdið sljóleika eða svima
H350	Getur valdið krabbameini
H360	Getur haft skaðleg áhrif á frjósemi eða börn í móðurkviði
H373	Getur skaðað líffæri við langvinn eða endurtekin váhrif

Varnaðarsetningar

P102	Geymist þar sem börn ná ekki til.
P201	Aflið sérstakra leiðbeininga fyrir notkun.
P202	Nauðsynlegt er að lesa og skilja allar viðvaranir áður en efnið er notað.
P210	Haldið frá hitagjöfum, heitum flötum, neistagjöfum, opnum eldi og öðrum íkveikivöldum. Reykingar bannaðar.

P211	Má ekki úða á opinn eld eða annan íkveikjuvald.
P251	Ekki má gata eða brenna brúsa jafnvel þótt þeir séu tómir.
P261	Gætið þess að anda ekki inn lofttegund/úða/gufu/ýringi.
P264	Þvoið húð vandlega eftir meðhöndlun.
P270	Neytið ekki matar, drykkjar eða tóbaks við notkun þessarar vöru.
P271	Notið eingöngu utandyra eða í vel loftræstu rými.
P280	Notið hlífðarhanska/hlífðarfatnað/augnhlífar/andlitshlífar.
P303+P361+P353	BERIST EFNIÐ Á HÚÐ (eða í hár): Skolið húðina með vatni/Farið í sturtu.
P304+P340	EFTIR INNÖNDUN: Flytjið viðkomandi í ferskt loft og hafið hann í stellingu sem léttir öndun.
P305+P351+P338	BERIST EFNIÐ Í AUGU: Skolið varlega með vatni í nokkrar mínútur. Fjarlægið snertilinsur ef það er auðvelt. Skolið áfram.
P308+P311	EF um váhrif eða hugsanleg váhrif er að ræða: Hringið í EITRUNARMIÐSTÖÐ/lækni.
P332+P313	Ef efnið ertir húð: Leitið læknis.
P337+P313	Ef augnerting er viðvarandi: Leitið læknis.
P362+P364	Farið úr fötum, sem óhreinkast af efninu, og þvoið fyrir næstu notkun.
P403+P233	Geymist á vel loftræstum stað. Umbúðir skulu vera vel luktar.
P410+P412	Hlífið við sólarljósi. Hlífið við hærri hita en 50 °C.
P501	Fargið íláti/innihaldi hjá viðurkenndri spilliefnamóttöku.

2.3 Aðrar hættur: Engar þekktar.

Sjá einnig 11. og 15. lið.

3. Samsetning innihaldsefna / upplýsingar um innihaldsefni

3.1 Efni: Á ekki við

3.2 Blöndur:

1-Brómóprópan			
Skráningarnúmer ECHA	-	**Innihald %**	**70 - 80**
Raðnúmer	602-019-00-5	**Varnaðarmerki:**	-
EINECS, ELINECS	203-445-0	**H-setningar**	-
CAS	106-94-5	**Flokkun, hættumerking**	-
Hættuflokkun/Hættusetningar			
Eldf.vökvi 2 - **H225**, Húðert. 2 - **H315**, Augnert.2 - **H319**, SEM-VES 3 - **H335-H336**, Krabb.2 - **H351**, Eit.á æxl. 1 - **H360FD**, SEM-EV 2 - **H373**, Langv.eit.á vatn 3 - **H412,**			

1,1,1,2-Tetraflúoróetan			
Skráningarnúmer ECHA	-	**Innihald %**	**60 - 100**
Raðnúmer	-	**Varnaðarmerki:**	-
EINECS, ELINECS	212-377-0	**H-setningar**	-
CAS	811-97-2	**Flokkun, hættumerking**	-
Hættuflokkun/Hættusetningar (CLP)			
-			

2-Própanól			
Skráningarnúmer ECHA		**Innihald %**	**< 3**
Raðnúmer	603-117-00-0	**Varnaðarmerki:**	-
EINECS, ELINECS	200-661-7	**H-setningar**	-
CAS	67-63-0	**Flokkun, hættumerking**	-
Hættuflokkun/Hættusetningar (CLP)			
Eldf.vökvi 2 - **H225**, Augnert. 2 - **H319**, SEM-VES 3 - **H336**			

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:

Almenn viðbrögð: Flytjið hinn slasaða af hinu mengaða svæði.

Innöndun Tryggið ferskt loft. Haldið hinum slasaða rólegum og heitum og fylgist með líðan.
Gefið súrefni við öndunarerfiðleika. Hringið í EITRUNARMIÐSTÖÐ/lækni sé um vanlíðan að ræða.

Snerting við húð	Hreinsið húð vandlega með sápu og miklu vatni (15m). Fjarlægið mengaðan fatnað og skó og hreinsið vandlega áður en notkun hefst að nýju. Leitið læknis hverfi óþægindi ekki fljótlega.
Snerting við augu	Skolið varlega með miklu vatni í 15 mín og haldið augum vel opnum. Fjarlægið augnlinsur fyrir skolun. Leitið læknis ef nauðsyn krefur, sýnið öryggisblaðið.
Inntaka	Inntaka er ólíkleg vegna eðlisástands vörunnar. Skolið munn strax og drekkið mikið vatn.
Til hjálparliða:	Notið persónuhlífar.

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

Innöndun	Innöndun leysiefna getur valdið ertingu, sljóleika, svima, höfuðverk, ógleði, uppköstum.
Inntaka	Getur valdið ógleði, uppköstum, niðurgangi, svima og höfuðverk.
Snerting við húð	Getur valdið ertingu. Endurtekin snerting getur valdið langvinnum áhrifum.
Snerting við augu	Getur valdið ertingu og sviða.

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

Leitið strax læknis eða bráðamóttöku við vanlíðan. Meðferð sé samkvæmt einkennum. Birtingu einkenna gæti seinkað.

5. Ráðstafanir vegna slökkviaðgerða

5.1 Slökkvibúnaður:

Hentugur slökkvibúnaður:	Koldíoxíð, slökkviduft, alkóhólþolin froða. Kælið umbúðir með vatnsúða. Veljið slökkviefni eftir aðstæðum á brunastað og nærveru annarra efnavara.
Óhentugur slökkvibúnaður:	Beinn vatnsgeisli gæti dreift eldi.

5.2 Sérstakar hættur af völdum efnisins eða blöndunnar:

Við bruna geta myndast ertandi og hættulegar gufur (vetnishalíð og -brómíð). Myndar kolefnisoxíð og reyk við bruna. Úðabrúsar geta sprungið við upphitun.

5.3 Ráðgjöf fyrir slökkviliðsmenn:

Rýmið brunasvæði. Sjá lið 8 um persónuhlífar. Forðist innöndun reyks og gufu. 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 slysni

6.1 Öryggisráðstafanir fyrir fólk, hlífðarbúnaður og neyðarráðstafanir:

Tryggið góða loftræstingu. Forðist innöndun og snertingu við húð og augu. Rýmið mengað svæði. Notið persónuhlífar, sjá liði 5 og 8. Notið öndunarbúnað, sé loftræsting ófullnægjandi. Gufa berst með gólfi og getur safnast á lágt liggjandi svæðum.

6.2 Varúðarráðstafanir vegna umhverfisins:

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

6.3 Aðferðir og efni til afmörkunar og hreinsunar:

Gerið varnargarða og notið ísogsefni svo sem sand, sag og jarðveg. Setjið í þar til gerð ílát og fargið sbr. 13.lið. Tryggið góða loftræstingu.

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. Geymið fjarri háu hitastigi og eld- og neistagjöfum. Tæmdar umbúðir geta innihaldið efnaleifar. Við notkun ætti að halda myndun gufu, úða, ryks og reyks í lágmarki.

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, hanska/klæðnað, augn- og andlitshlífar.

7.2 Örugg geymsluskilyrði, þ.m.t. vegna mögulegs ósamrýmanleika:

Þrýstihylki. Geymið í vel luktum upprunalegum umbúðum á köldum, þurrum, vel loftræstum stað. Geymið fjarri ósamrýmanlegum efnum (liður 10), háu hitastigi (>50°C), eld- og neistagjöfum. Ósamrýmanleg efni: Sterkir basar, oxarar, hvarfgjarnir málmar, náttúrulegt gúmmí.

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
1-Brómóprópan	0,1			15 (ryk)	ACGIH
1,1,1,2-Tetraflúoróetan				15 (ryk)	ACGIH
2-Própanól	200		400		ACGIH

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. Hafið tiltækan búnað til hreinsunar við losun af slysni.
Hafið augnskol og sturtur til taks. Notið CE merktan búnað.

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 (EN 166) með hliðarvörn.

Húð - hendur Notið viðeigandi, efnaþolna hlífðarhanska, t.d. úr bútýl- eða nítrílgúmmí (EN 374).
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 Mælt er með notkun langerma vinnufatnaðar.

Öndunarfæri Sé loftræsting ófullnægjandi, eða fari styrkur yfir viðmiðunarmörk, notið viðurkennda öndunargrímu (heil- eða hálfgrímu) með síu fyrir lífrænar gufur.

9. Eðlis- og efnafræðilegir eiginleikar

9.1 Upplýsingar um eðlis- og efnafræðilega grunneiginleika:

Eðlisástand:	Vökvi (úðabrúsi)
Litur:	Litlaus/fölgulur úði
Lykt:	Leysiefnalykt
Eðlismassi (25°C):	1,27-1,31 kg/l
Leysanleiki í vatni:	Óleysanlegt

9.2 Aðrar upplýsingar:

10. Stöðugleiki og hvarfgirni

10.1 Hvarfgirni:

Stöðugt við venjulegar notkunaraðstæður.

10.2 Efnafræðilegur stöðugleiki:

Hvarfast við virka málma og sýrur.

10.3 Möguleiki á hættulegu efnahvarfi:

Engin þekkt.

10.4 Skilyrði sem ber að varast:

Hátt hitastig, eldur og neistar, Snerting við ósamrýmanleg efni.
Langvinn snerting við vatn getur valdið tæringu.

10.5 Ósamrýmanleg efni:

Sterkir basar, oxarar, hvarfgjarnir málmar, náttúrulegt gúmmí.

10.6 Hættuleg niðurbrotsefni:

Við bruna geta myndast ertandi og hættulegar gufur (kolefnisoxíð, vetnishalíð og -brómíð).

11. Eiturefnafræðilegar upplýsingar

11.1 Upplýsingar um eiturefnafræðileg áhrif:

Bráð eiturhrif:

Innöndun Innöndun leysiefna getur valdið ertingu, sljóleika, svima, höfuðverk, ógleði, uppköstum.

Inntaka Getur valdið ógleði, uppköstum, niðurgangi, svima og höfuðverk.

Snerting við húð Getur valdið ertingu og affitun húðar. Endurtekin snerting getur valdið langvinnum áhrifum.

Snerting við augu Getur valdið ertingu og sviða.

Krabbamein Mögulegur krabbameinsvaldur.

Áhrif á marklíffæri (eitt skipti) Getur valdið ertingu í öndunarfærum. Getur valdið sljóleika eða svima.

Áhrif á marklíffæri (endurtekin) Miðtaugakerfi. Lifur. Getur skaðað líffæri við langvinn eða endurtekin váhrif.

Langvinn áhrif Getur skaðað líffæri við langvinn eða endurtekin váhrif

1-Brómóprópan					
	Gildi	**Niðurstaða**	**Eining**	**Dýrateg/Aðferð**	**Athugasemdir**
Bráð eiturhrif, inntaka	LD_{50}	4260	mg/kg	rotta	
Bráð eiturhrif, innöndun	LC_{50}	50291	ppm(0,5 klst)	rotta	

12. Vistfræðilegar upplýsingar

12.1 Eiturhrif:

Varan er ekki talin skaðleg umhverfinu, en getur spillt drykkjarvatni.
Forðist losun í niðurföll, jarðveg, grunnvatn eða vatnsból.

1-Brómóprópan					
	Gildi	**Niðurstaða**	**Tími**	**Dýrategund**	**Aðferð**
Eiturhrif	LC_{50}	67 mg/l	96 klst	Fiskar	
Eiturhrif	EC_{50}	209 mg/l	48 klst	Daphnia	

1,1,1,2-Tetraflúoróetan					
	Gildi	**Niðurstaða**	**Tími**	**Dýrategund**	**Aðferð**
Eiturhrif	LC_{50}	450 mg/l	96 klst	Fiskar	
Eiturhrif	EC_{50}	980 mg/l	48 klst	Daphnia	

2-Própanól					
	Gildi	**Niðurstaða**	**Tími**	**Dýrategund**	**Aðferð**
Eiturhrif	LC_{50}	9640 mg/l	96 klst	Fiskar	
Eiturhrif	EC_{50}	13299 mg/l	48 klst	Daphnia	
Eiturhrif	EC_{50}	1000 mg/l	72 klst	Þörungar	

12.2 Þrávirkni og niðurbrot:

Innihaldsefni vörunnar brotna ekki niður í lífverum.

12.3 Uppsöfnun í lífverum:

Ekki vænst.

12.4 Dreifanleiki í jarðvegi:

Dreifist í jarðvegi.

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. Hellið ekki í niðurföll.

Óhreinar umbúðir Óhreinar umbúðir skal meðhöndla eins og vöruna sjálfa. Endurnýtið ekki umbúðir.

14. Upplýsingar um flutninga

ADR:

UN Númer 1950
Efnisheiti v. flutninga: AEROSOLS
Hættuflokkur: 2.2
Pökkunarflokkur: -
Hættuundirflokkur: 5F
Jarðgangaflokkun: D
Mengunarhætta: Nei

Varúðarmerking



IMDG:

UN Número	1950
Efnisheiti v. flutninga:	AEROSOLS
Hættuflokkur:	2.2
EmS:	-
Pökkunarflokkur:	-
Mengunarhætta:	Nei



IATA:

UN Número	1950
Efnisheiti v. flutninga:	AEROSOLS
Hættuflokkur:	2.2
Pökkunarflokkur:	-



15. Upplýsingar varðandi regluverk

Varan fellur undir eftirfarandi reglugerðir: 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP).
Íslenskar reglugerðir 888/2015 og 415/2014 (CLP), með síðari breytingum.

15.2 Efnaöryggismat: Efnaöryggismat liggur ekki fyrir.

16. Aðrar upplýsingar

Texti allra hættusetninga sem vikið er að á þessu öryggisblaði

H229	Þrýstihylki, getur sprungið við upphitun
H225	Mjög eldfimur vökvi og gufa
H315	Veldur húðertingu
H319	Veldur alvarlegri augnertingu
H335	Getur valdið ertingu í öndunarfærum
H336	Getur valdið sljóleika eða svima
H350	Veldur krabbameini
H351	Grunað um að valda krabbameini
H360FD	Getur haft skaðleg áhrif á frjósemi. Getur haft skaðleg áhrif á börn í móðurkviði.
H373	Getur skaðað líffæri við langvinn eða endurtekin váhrif
H412	Skaðlegt lífi í vatni, hefur langvinn áhrif

Útgáfa/Dags: 3 / 26.11.2026

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: ***MEGA LAB MANUFACTURING CO LTD***
SAFETY DATA SHEET
LECTRONIC (A)
Útgáfa: *21.6.2024*