

## ÖRYGGISLEIÐBEININGAR

Útgáfudagur/útgáfa: 29.10.2014 / 7

Kemur í stað: 21.11.2012 / 6

Útskriftardagur: 29.10.2014

## 1. VÖRUHEITI OG FRAMLEIÐANDI

Vöruheiti:	<b>Klór 15%</b>
Framleiðandi:	<b>Mjöll-Frigg ehf.</b> Norðurhella 10 221 Hafnarfjörður Sími: 512 3000 Fax: 512 3001 Netfang: <a href="mailto:mjollfrigg@mjollfrigg.is">mjollfrigg@mjollfrigg.is</a> Heimasíða: <a href="http://www.mjollfrigg.is">www.mjollfrigg.is</a>
Slys:	Hafið samband við lækni eða Eitrunarupplýsingastöð í síma 543 2222. Hafið meðferðis merkimiða eða þessar öryggisleiðbeiningar ef leita þarf læknis. <b>Sími Neyðarlínunnar er 112.</b>

## 2. VARÚÐARUPPLÝSINGAR

Ætandi við innöndun, neyslu og snertingu við augu eða húð.

<b>Snerting við augu:</b>	Veldur sviða og ætingarsárum Mikil hætta er á efniðlegum sjónskemmdum.
<b>Snerting við húð:</b>	Getur valdið sviða, blöðrum og ætingarsárum. Jafnvel er hætta á ofnæmisexemi.
<b>Inntaka:</b>	Veldur sviða, ætingarsárum, magaverkjum, uppköstum og hugsanlega alvarlegum veikindum (losti). Hætta á langvarandi óþægindum vegna öra sem myndast af ætingarsárum í vélinda. Við upphitun eða ef efnið blandast sýrum eða súrum hreinsiefnum myndast klórgas, sem við innöndun getur valdið hósta, sviða í nefi og munn, ógleði, þyngslum yfir brjóstið og andarteppu. Við háan styrk efnisins er jafnvel hætta á vökvamyndun í lungum (lungnabjúg), sem getur komið fram eftir nokkrar klukkustundi án sýnilegra einkenna. Ef efnið kemst í snertingu við vissa málma (t.d. sink eða ál) myndast vetni sem hugsanleg getur myndað sprengifima blöndu með andrúmslofti.

## 3. SAMSETNING / UPPLÝSINGAR UM INNIHALD

Innihald (m.a.): Efni	CAS-nr.	EINECS-nr.	Varnaðarmerki	H-setn.	Styrkur
Natríumhýpóklórít	7681-52-9	231-668-3	C	31-34	5-15%
Natríumhýdroxíð	1310-73-2	215-185-5	C	35	<5%

Varnaðarmerki, hættu- og varnaðarsetningar, sjá lið 15.

## 4. SKYNDIÐHJÁLP

<b>Snerting við augu:</b>	Mikilvægt! Skolið strax með miklu vatni í a.m.k. 25 mínútur. Haldið augnalokum sundurglenntum á meðan. Leitið strax lækni. Augnlæknir.
<b>Snerting við húð:</b>	Skolið strax með miklu vatni. Fjarlægið strax fatnað, skartgrip og/þ.h. sem slest hefur á. Leitið lækni hafi húðin skaðast eða ef erting og/eða roði eru viðvarandi. Einungis læknir má meðhöndla ætingarsár.
<b>Inntaka:</b>	Skolið strax munn og drekkið mikið vatn. Framkallið <u>ekki</u> uppsölu! Hafið strax samband við lækni. Athugið! Reynið aldrei að koma nokkru ofan í meðvitundarlaust fólk.
<b>Innöndun:</b>	Ferst loft, hiti og hvíld. Skolið nef og munn með vatni. Leitið strax lækni ef mikilla óþæginda verður vart. Athugið! Reynið aldrei að koma nokkru ofan í meðvitundarlaust fólk.

## 5. BRUNI/AÐFERÐIR VIÐ AÐ SLÖKKVA ELD

<b>Brennanleiki:</b>	Brennur ekki (gefur frá sér klórgas við upphitun – sjá 10. lið).
<b>Varúðarráðstafnir:</b>	Ílát í nánd við eld skulu fjarlægð eða kæld með vatni.

## 6. EFNALEKI

<b>Til verndar fólki:</b>	Sjá 8. lið.
<b>Til verndar umhverfi:</b>	Komið í veg fyrir að efnið renni í niðurföll eða berist á annan hátt út í sjó eða vötn, eða mengi grunnvatn og/eða jarðveg.
<b>Hreinsun:</b>	
- Lítil leki:	Stöðvið lekann og skolið niður með miklu af vatni.
- Mikill leki:	Stöðvið lekann fylgi því ekki mikil áhætta. Þynnið með miklu af vatni. Hlutleysið ef mögulegt með natríumbíósúlfati. Gerið heilbrigðiseftirliti og slökkviliði viðvart.

## 7. MEÐHÖNDLUN OG GEYMSLA

<b>Meðhöndlun:</b>	Sýnið varúð. Notið hlífðarbúnað (sjá 8. lið) og haldið fjarri efnum sem hvarfast geta við vöruna (sjá 10. lið). Varan má ekki hitna.
<b>Geymsla:</b>	Geymist í upprunalegum umbúðum, vel luktum og á læstum stað þar sem börn ná ekki til. Geymist fjarri sólarljósi og efnum sem varan getur hvarfast (sjá 10. lið). Geymsluhitastigið skal vera sem lægst. Geymsluþolið er í mesta lagi átta mánuðir frá framleiðsludegi.

## 8. EFTIRLIT MEÐ MENGUN / PERSÓNULEGUR HLÍFÐARBÚNAÐUR

<b>Mengunarmörk:</b>	Engin mengunarmörk hafa verið sett fyrir natríumhýpóklórít. Skv. reglugerð 154/1999 um reglur og leiðbeiningar um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum gilda eftirfarandi meðal- og þakgildi fyrir klórgas og natríumhýdroxíð:			
<b>Efni</b>	<b>CAS-nr.</b>	<b>EINECS-nr.</b>	<b>Meðalgildi</b>	<b>Þakgildi</b>
Klórgas	7782-50-2	231-959-5	0,5 ppm (1,5 mg/m <sup>3</sup> )	1,0 ppm (3,0 mg/m <sup>3</sup> )
Natríumhýdroxíð	1310-73-2	215-185-5		2,0 mg/m <sup>3</sup>
<b>Tæknilegar öryggisráðstafanir:</b>	Neyðarsturtur og tæki til augnskolunar skulu vera til staðar á vinnustað. Vinnustaðir og vinnubrögð eiga að vera þ.a. komist verði hjá snertingu við efnið. Ef hætta er á gufur eða úði myndist á að nota lokuð kerfi eins og unnt er. Annars skal góð loftræsting tryggð. Þörf getur verið á vélrænni loftræstingu og staðbundnu sögi.			
<b>Persónuhlífar:</b>				
- Augu:	Hlífðargleraugu eða andlitshlíf.			
- Hendur:	Hanskar úr gúmmí eða PVC.			
- Öndunarfæri:	Þörf getur verið fyrir gasgrímu með loftsíu B fyrir klór og ryksíu P2 eða feskloftsgrímu.			
- Annað:	Klæðist hlífðarfötum.			

## 9. EÐLIS- OG EFNAFRÆÐILEGIR EIGINLEIKAR

<b>Útlit:</b>	Tær, gulgrænn vökvi.		
<b>Lykt:</b>	-		
<b>pH:</b>	~13.		
<b>pH, þynnt lausn:</b>	~10.	<b>Styrkur NaOCl [ppm]:</b>	100.
<b>Suðumark [°C]:</b>	Klofnar.	<b>Þrýstingur [kPa]:</b>	-
<b>Bræðslumark [°C]:</b>	-20. -27.	<b>Styrkur NaOCl [%]:</b>	12. 15.
<b>Logamark [°C]:</b>	Ekkert.		
<b>Íkveikjumark [°C]:</b>	Ekkert.		
<b>Hætta á sjálfíkveikju:</b>	Engin.		
<b>Eldnærandi eiginleikar:</b>	Engir.		
<b>Gufuþrýstingur [kPa]:</b>	Mjög lágur.	<b>Hitastig [°C]:</b>	-
<b>Eðlisþyngd [kg/m<sup>3</sup>]:</b>	1220 ± 10.	<b>Hitastig [°C]:</b>	20.
<b>Leysanleiki í vatni:</b>	Algerlega leysanlegt.		

Leysanleiki í öðrum leysiefnum:	Óþekktur.		
Seigja [mPa-s]:	Óþekkt.	Hitastig [°C]:	-

## 10. STÖÐUGLEIKI OG HVARFGIRNI

Stöðugleiki:	Óstöðugt.
Aðstæður sem ber að forðast:	Hita, loga og neista.
Efni sem ber að forðast:	M.a. sýrur (þ.m.t. súr hreinsiefni), ál, sink, kopar, mangan, nikkell, tin, metnaól, halógena og amín.
Hættuleg niðurbrots-efni:	Klór-gas myndast m.a. við upphitun og ef efnið kemst í snertingu við sýrur eða súr hreinsiefni. Vetni sem hugsanlega getur myndað sprengifima blöndu með andrúmslofti getur m.a. myndast komist efnið í snertingu við áðurtalda málma.

## 11. EITURFRÆÐILEGAR UPPLÝSINGAR

### Eiturefnafæðilegar upplýsingar:

- Erting: Ertir augu, húð og öndunarfæri.
- Ofnæmi: Getur valdið ofnæmisexemi.

Heilsuhætta:	Inntaka
<i>Efni</i>	<i>LD50<sub>rotta</sub> mg/kg</i>
Natríumhýpóklóríð	5800

## 12. HÆTTUR GAGNVART UMHVERFINU

Almennt:	Skv. gildandi reglum telst natríumhýpóklórít ekki hættulegt umhverfinu.
Eituráhrif í vatni:	Hátt sýrustig efnisins ásamt myndun virks klórs getur m.a. haft í för með sér fiskdauða og truflanir á vatnshreinsunarbúnaði. Ætandi áhrifa á fisk (jafnvel fiskdauða) verður vart sé sýrustigið hærra en (pH>9). Sé efnið þynnt hlutleysist það fljótt.
Þrávirkni:	Komist efnið í snertingu við lífræn efnasambönd (t.d. við notkun eða leka í skólp) geta myndast lífræn klórefnasambönd sem safnast fyrir í fæðukeðjunni.

## 13. FÖRGUN

Ekki má urða vöruna. Sé um lítið magn að ræða á að blanda vörunni varlega saman við mikið vatn og meðhöndlið eins og um lítinn efnaleka sé að ræða (sjá 6. lið). Hafið samband við framleiðanda eða spilliefnamóttöku ef um mikið magn er að ræða. Tómar umbúðir skal skola a.m.k. tvisvar sinnum með vatni áður en þær eru endurnýttar, endurunnar eða fargað. Gallaða vöru á að senda til framleiðanda. Að öðru leit er vísað í reglugerð 737/2003 um meðhöndlun úrgangs.

## 14. FLUTNINGUR

### ADR (flutningar á vegum)

SP-númer:	1791
Innihaldslýsing:	HÝPÓKLÓRÍTLAUSN MEÐ Á MILLI 5 OG 16% VIRKAN KLÓR
Flokkur:	8
Pökkunarflokkur:	III
Hættunúmer:	80
ADR-merking:	8

### IMDG (flutningar á sjó)

UN-number:	1791
Proper ship name:	HYPOCHLORITE SOLUTION WITH BETWEEN 5 AND 16% ACTIVE CHLORINE
Class:	8
Page:	8186
Packing group:	III

### DGR (flutningar í lofti)

UN-number:	1791
------------	------

Proper ship name: HYPOCHLORITE SOLUTION WITH BETWEEN 5 AND 16% ACTIVE CHLORINE  
 Packing group: III

## 15. UPPLÝSINGAR UM LÖG, REGLUGERÐIR EÐA REGLUR

Unnið samkvæmt reglugerð 1027/2005 um öryggisblöð, reglugerð 154/1999 um reglur og leiðbeiningar um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum ásamt síðari breytingum og reglugerð 737/2003 um meðhöndlun úrgangs. Merkingar eru í samræmi við reglugerð nr. 236/1990 um flokkun, merkingu og meðferð eiturefna, hættulegra efna og vörutegunda sem innihalda slík efni ásamt síðari breytingum.

### Merking:



### H-setningar:

- 31 Myndar eitruða lofttegund í snertingu við sýru.
- 34 Ætandi.

### V-setningar:

- 2 Geymist þar sem börn ná ekki til.
- 26 Berist efnið í augu skal strax skola vandlega með miklu vatni og leita læknis.
- 28 Berist efnið á húð, skal strax þvo með miklu vatni.
- 36/37/39 Notið viðeigandi hlífðarfatnað, hlífðarhanska og hlífðargleraugu/andlitsgrímu.
- 45 Leitið umsvifalaust læknis ef slys ber að höndum eða ef lasleika verður vart; sýnið umbúðamerkingarnar ef unnt er.

## 16. AÐRAR UPPLÝSINGAR

**Vottanir/samþykktir:** Varan er vottuð af Umhverfisstofnun til notkunar í matvælaíðnaði (97-165).

**Útgáfudagur:** 29.10.2014

**Útgáfa:** 7.

**Kemur í stað:** 21.11.2012 / 6

**Höfundur:** Ásgeir Ívarsson.

**Endurskoðað:** Richard Kristinsson

Þessar öryggisleiðbeiningar eru samdar með það í huga að koma á framfæri heilsu-, öryggis- og umhverfisupplýsingum er lúta að meðhöndlun og notkun vörunnar.

Þær upplýsingar sem fram koma eru byggðar á gögnum sem framleiðandi telur áreiðanleg. Sum þessara gagna eru látin í té af hráefnaframleiðendum og því getur framleiðandi ekki ábyrgst að þau séu í alla staði rétt.

Framleiðandi getur ekki stjórnað eða haft vitneskju um aðstæður og aðferðir við meðhöndlun, geymslu, notkun eða förgun vörunnar eftir að hún hefur verið seld kaupanda. Af þessum ástæðum tekur framleiðandi ekki ábyrgð á slysum eða öðru tjóni sem rekja má til eða er á einhvern annan hátt tengt meðhöndlun, geymslu eða notkun vörunnar.

Þessar öryggisleiðbeiningar voru einungis samdar fyrir þessa tilteknu vöru og því á einungis að nota þær í því sambandi. Sé efnið blönduð öðrum efnum eða hún notuð sem hluti af annarri vöru er mögulegt að þessar öryggisleiðbeiningar séu ekki lengur viðeigandi.