



OHUTUSKAART
NAATRIUMHÜPOKLORIT
10 – 15%

Eelmine versioon: 11.09.2023.a.
Viimati muudetud: 02.01.2024.a.
Vastavalt (EÜ) nr 1907/2006;
nr 1272/2008 ja nr 2020/878
v.: 3.4

1. JAGU: Aine/segude äriühingu/ettevõtte identifitseerimine

1.1. Aine identifitseerimine:

Toote nimi: Naatriumhüpoklorit 10 – 15%
Aine nimi: Naatriumhüpoklorit, lahus ...% aktiivset kloori
Sünonüümid: -
INDEX no.: 017-011-00-1
EC no.: 231-668-3
CAS no.: 7681-52-9
Aine registreerimise nr.: 01-2119488154-34*
UFI: JY11-P0QX-F00X-2TNQ

1.2 Aine või segu

- asjaomased kindlaksmääratud kasutusalaad

Biotsiid, Desinfektsioonivahendid ja algitsiidid, mis ei ole mõeldud otseseks kasutamiseks inimeste või loomade puhul Söötmis- ja jootmisala Joogivesi

- kasutusalaad, mida ei soovitata

Biotsiidi toimeaine tootja/tarnija on biotsiidimääruse 528/2012/EL art. 95 kohases nimekirjas.

Kemikaal on registreeritud biotsiidina (Biotsiidi registreerimistunnistuse number no 0169/06), tooteliik 2, 3, 4, 5

Ei ole mõeldud otse manustamiseks inimestele ega loomadele Kasutada ainult tööstuslikuks kasutamiseks.

1.3. Ettevõtte identifitseerimine:

Tarnija: AS INGLE
Aadress: Ingliste 79004, Rapla maakond, EESTI
Telefon: 372 48 90 190 (tööpäeviti 8:00 – 17:00)
e-post: info@ingle.ee www.ingle.ee

1.4. Hädaabitelefoni:

Häirekeskuse number: 112
Mürgistusteabekeskus: 16662 (24/7);
Välismaalt helistades: (+372) 794 3794

2. JAGU: Ohtude identifitseerimine:

2.1. Aine või segu klassifikatsioon vastavalt 1272/2008/EÜ:

Metalle söövitav kat. 1	H290
Nahasöövit. kat. 1B	H314
Silmakahjust. kat. 1	H318
Vesikeskk. äge 1	H400 (M=10)
Vesikeskk. kroon. kat. 2	H411 (M=1)

2.2. Märgistuselemendid vastavalt 1272/2008/EÜ:

Naatriumhüpoklorit, lahus ...% aktiivset kloori
sisaldab: naatriumhüpoklorit, naatriumhüdrosiid



Ettevaatust

H290 Võib söövitada metalle.

H314 Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi



OHUTUSKAART
NAATRIUMHÜPOKLORIT
10 – 15%

Eelmine versioon: 11.09.2023.a.
Viimati muudetud: 02.01.2024.a.
Vastavalt (EÜ) nr 1907/2006;
nr 1272/2008 ja nr 2020/878
v.: 3.4

2.3. Muud ohud:		H410 Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime P260 Tolmu/suitsu/gaasi/udu/auru/pihustatud ainet mitte sisse hingata. P273 Vältida sattumist keskkonda. P280 Kanda kaitsekindaid/ kaitserõivastust/ kaitseprille/ kaitsemaski. P312 Halva enesetunde korral võtta ühendust MÜRGISTUSTEABEKESKUSE/ arstiga. P303 + P361 + P353 NAHALE (või juustele) SATTUMISE KORRAL: võtta viivitamata kõik saastunud rõivad seljast. Loputada nahka veega/ loputada duši all. P305 + P351 + P338 SILMA SATTUMISE KORRAL: loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega. Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord. P304 + P340 SISSEHINGAMISE KORRAL: toimetada kannatanu värske õhu kätte ja asetada mugavasse puhkeasendisse, mis võimaldab kergesti hingata. P301 + P330 + P331 ALLANEELAMISE KORRAL: loputada suud. MITTE kutsuda esile oksendamist. P406 Hoidke sööbekindlas sisevooderdusega mahutis. P403 + P233 Hoida hästi ventileeritavas kohas. Hoida mahuti tihedalt suletuna. EUH031 Kokkupuutel hapetega eraldub mürgine gaas. Aine/segu ei sisalda koostisosi, mida loetakse püsivateks, bioakumuleeruvateks ja toksilisteks (PBT) või väga püsivateks ja väga bioakumuleeruvateks (vPvB) nende sisalduse tasemel 0,1% või rohkem. Ökoloogiline teave: Aine/segu ei sisalda koostisosi, millel arvatakse olevat keskkonnale endokriinseid häireid põhjustavaid omadusi vastavalt REACHi artikli 57 punktile f, komisjoni määrusele (EL) 2017/2100 või komisjoni delegeeritud määrusele (EL) 2018/605, tasemel 0,1% või rohkem. Teave toksilisuse kohta: Aine/segu ei sisalda koostisosi, millel arvatakse olevat keskkonnale endokriinseid häireid põhjustavaid omadusi vastavalt REACHi artikli 57 punktile f, komisjoni määrusele (EL) 2017/2100 või komisjoni delegeeritud määrusele (EL) 2018/605, tasemel 0,1% või rohkem.		
		3. JAGU: Koostis/teave koostisainete kohta:		
Nimetus	CAS No.: EC No.:	REACH No:	%	Klassifikatsioon 1272/2008/EC
Naatrium- hüpoklorit	7681-52-9 231-668-3	01-2119488154-34*	10 – 15	Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318;



OHUTUSKAART NAATRIUMHÜPOKLORIT 10 – 15%

Eelmine versioon: 11.09.2023.a.
Viimati muudetud: 02.01.2024.a.
Vastavalt (EÜ) nr 1907/2006;
nr 1272/2008 ja nr 2020/878
v.: 3.4

				Aquatic Acute 1; H400 M=10 Aquatic Chronic 1; H410 M(Chronic)=1
			EUH031: C ≥ 5 %	
Naatrium- hüdroksiid	1310-73-2 215-185-5	01-2119457892-27*	2	Skin Corr. 1A, H314 Met. Corr. 1, H290
Tootja/tarnija teadaolevatel andmetel puuduvad täiendavad koostisosad, mis muudaksid toote klassifikatsiooni ja vajaksid seetõttu käesolevas punktis käsitlemist.				
Biotsiidide direktiiv: Toimeained				
Nimi			kontsentratsioon	
Kloor			≈ 150 g / dm ³	
Loetletud riskilause terviktekstid on esitatud peatükis 16.				
4. JAGU: Esmaabimeetmed				
4.1. Esmaabimeetmed:				
Üldine:		Esmaabi andmisel vältida otsest kokkupuudet ainega ja pöörata tähelepanu enesekaitse. Näita neid ohutusnõudeid arstile		
Sissehingamisel:		Toimetada kannatanu värske õhu kätte ja asetada asendisse, kus on kergem hingata. Vajadusel teostada kunstlikku hingamist või manustada hapniku. Teadvuseta isik asetada puhkeasendisse ja kutsuda viivitamatult arstiabi. Hoida hingamisteed vabad. Lõdvestada pingul olevad riietusesemed nagu krae, lips, vöörihm või värvel. Pöörduda koheselt arsti poole.		
Nahaga kokkupuutel:		Kiiresti pesta nahka rohke veega. Eemaldada saastatud rõivad ja jalatsid. Pöörduda koheselt arsti poole.		
Silma sattumisel:		Silma sattumisel loputada kohe rohke veega vähemalt 15 minuti jooksul, aeg-ajalt tõstes ülemist ja alumist silmalaugu. Eemaldada kontaktläätsed kui need on. Pöörduda koheselt arsti poole.		
Allaneelamisel:		Loputada suud veega. Joo üks või kaks klaasi vett või piima. (Teadvusetule ei tohi midagi suu kaudu manustada). Välti oksendamist. Pöörduda koheselt arsti poole.		
4.2. Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju:		Liigse kokkupuute tunnused / sümptomid. Kokkupuude silmadega: sümptomite hulka võib kuuluda: valu, pisaravool, punetus. Põhjustab raskeid silmakahjustusi. Sissehingamisel: sümptomite hulka võib kuuluda: hingamisteede ärritust, köha. Võib põhjustada hingamisteede ärritust. Nahale sattumisel: sümptomite hulka võib kuuluda: valu või ärritus, punetus, võivad tekkida villid. Põhjustab tugevat söövitust. Allaneelamisel: sümptomite hulka võib kuuluda kõhuvalu. Võib põhjustada põletusi suus, kurgus ja maos.		
4.3. Märge igasuguse vältimatu meditsiinilise abi ja erikohtlemise vajalikkuse kohta:		Helistage viivitamatult MÜRGISTUSTEABEKESKUSELE või arstile. Veenduge, et meditsiinitöötajad oleksid käideldavast materjalist teadlikud ja et oleks olemas vajalikud kaitsevahendid. Ravi sümptomaatiline.		



OHUTUSKAART NAATRIUMHÜPOKLORIT 10 – 15%

Eelmine versioon: 11.09.2023.a.
Viimati muudetud: 02.01.2024.a.
Vastavalt (EÜ) nr 1907/2006;
nr 1272/2008 ja nr 2020/878
v.: 3.4

5. JAGU: Tulekustutusmeetmed:

5.1. Tulekustutusvahendid: Sobivad kustutusvahendid:	Pihustatud vesi
Sobimatud kustutusvahendid:	Ei ole teada
5.2. Ainega seotud erilised ohud:	Toode ise ei põle. Põlemisel tekib söövitavaid või mürgiseid gaase: kloorgaas Tules või kuumutamisel rõhk tõuseb ja konteiner võib lõhkeda. See materjal on väga mürgine veeorganismidele.
5.3. Nõuanded tuletõrjutele:	Tuletõrjujad peavad kandma vastavat kaitseriietust (EN469) ja positiivsel rõhul töötavat täisnäokaitsega autonoomset (suruõhuhingamis-aparaati) maski. Erilised ettevaatusabinõud tuletõrjutele: viivitamatult isoleerida põlemiskoht, kõik tulekahju läheduses viibivad inimesed juhtida ohupiirkonnast välja. Ei tohi ette võtta tegevusi, mis on seotud isikuriski või ilma sobiva väljaõppeta. Tulekahju jäägid tuleb kõrvaldada vastavalt kohalikule seadusandlusele.

6. JAGU: Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

6.1. Isikukaitsemeetmed:	Vältida aine sattumist nahale, silma, riietele. Kanda asjakohaseid isikukaitsevahendeid. Evakueerida õnnetuspiirkonnast avarii likvideerimiseks kõrvalised isikud olenevalt tuule suunast ja lekkest ning pritsmetest. Hoida ära kõrvaliste ja kaitsevahenditeta isikute sisenemine ohualale. Vältida auru või udu sissehingamist. Tagada piisav ventilatsioon.
6.2. Keskkonnakaitse meetmed:	Vältida mahavoolanud materjali hajumist ja äravoolu ning sattumist keskkonda. Toodet ei tohi valada kanalisatsiooni. Leke piirata, imada inertse absorbendiga, Gaasi lekkimisel või sattumisel vette, pinnasesse või kanalisatsiooni, teatada kohe päästeteenistusele.
6.3. Puhastusmeetmed:	Ima vedelik siduva materjaliga (liiv, diatomiit, happelised sideained, universaalsed sideained, saepuru). Koristada mehaaniliselt ja kogu asjakohasesse anumasse kuni hävitamiseni. Jääk: Lahjendada veega. Tuleb neutraliseerida leeliselise naatriumbisulfiidi või naatriumtiosulfaadi abil.
6.4. Viited muudele jagudele:	Vaata jagu 1 hädaabi kontaktandmed. Vaata jagu 8 teave isikukaitsevahendite kohta. Vaata jagu 13 Täiendavat teavet jäätmekäitluse kohta.

7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine

7.1. Käitlemine	Toode tuleb käidelda oskuslikult ja selle käitlemiseks ettenähtud seadmetega. Tagada piisav ventilatsioon. Vältida aine sattumist nahale, silma, riietele. Mitte hingata sisse udu. Kasutada isikukaitsevahendeid. Jälgida, et töökoha lähedal on silmaloputusdušš ja esmaabidüšš. Vältida pritsmeid.
-----------------	---



OHUTUSKAART NAATRIUMHÜPOKLORIT 10 – 15%

Eelmine versioon: 11.09.2023.a.
Viimati muudetud: 02.01.2024.a.
Vastavalt (EÜ) nr 1907/2006;
nr 1272/2008 ja nr 2020/878
v.: 3.4

7.2. Hoiustamine

Mitte segada hapetega!
Vee käitlemisel tootega tuleb arvestada kohaliku seadusandlust ja kehtestatud eeskirju.

Hoida vastavalt kehtivale seadusandlusele. Säilitada kuivas, külmas ja hästiventileeritud kohas. Hoida valguse eest. Toode tuleb ladustada vaba ventilatsiooniga ja täiesti puhtas paagis. Vältida toote levikut keskkonda. Hoida eemal kuumusest ja süttimisallikatest. Hoida eemal mittesobivatest materjalidest.

Kvaliteedi tagamise nõuded:

Soovitav säilitustemperatuur: +5÷ +15 °C

Pakendi materjalid

Sobiv materjal: Polüetüleen, kummeeritud teras, mõned sardplastid

Mittesobiv materjal: Raud, roostevaba teras (AISI 304), vask, alumiiniumi ühendid, metallist mahutid

Välditavad materjalid: Happed, nahk, tekstiil, metallid, jääkained, happelise reaktsiooniga ained .

Seveso III direktiiv - aruandluse piirmäärad (tonnides)

Loetletud ained

Nimetus	Teavitus ja suurõnnetuse vältimise künnis	Ohutusaruande künnis
Naatriumhüpoklorit sisaldavaid segud*, mis on klassifitseeritud ohtlikuks veekeskkonnale akuutse toksilisuse 1. kategooriasse [H400], sisaldab vähem kui 5% aktiivkloori ja ei ole liigitatud mõne teise I lisa 1. osa ohukategooriasse.	200	500

Ohu kriteerium

Kategooria	Teavitus ja suurõnnetuse vältimise künnis	Ohutusaruande künnis
E1 Ohtlikud veekeskkonnale akuutse toksilisuse 1. kategooria või kroonilise toksilisuse 1. kategooria	100	200
C9i: Väga mürgine keskkonnale.	100	200

7.3. Erikasutus

Soovitused: Teave ei ole saadaval.

8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

8.1. Ohuteguri piirväärtused

Piirnorm (8h):

Lühiajaline:

Naatriumhüdroksiid (CAS: 1310-73-2)(VV 18. septembri 2001. a määruse nr 293):

1 mg/m³

2 mg/m³ *

* Piirnormi lagi – ohtliku kemikaali suurim lubatud sisaldus töökeskkonna õhus, millega töötaja kokku puutub

Lühiajaline:

Naatriumhüpokloritile ei ole piirnõrmi kehtestatud.

Piirnorm on kehtestatud aine laguproduktile: kloor (CAS: 7782-50-5):

0,5 ppm 1,5 mg/m³

Palun kontrollige siseriikliku töökeskkonna ohtlike ainete piirnorme oma riigis.

DNEL

Kokkupuute viis	Toime	Väärtus
Töötajad:		
Naatriumhüpoklorit		
Sissehingamine, lühiajaline - lokaalne ja süsteemne		3,1 mg/m ³
Sissehingamine, pikaajaline - lokaalne ja süsteemne		1,55 mg/m ³
Dermaalne, pikaajaline - lokaalne		0,5 %
Naatriumhüdrosiid		
Sissehingamine, pikaajaline - lokaalne	hingaisteede ärritus	1 mg/m ³
Naha kokkupuude:	Naha kokkupuude, kui ettenähtud kaitseabinõusid rangelt järgitakse, on juhuslik,	

PNEC

Naatriumhüpoklorit

Keskkond	väärtus
Magevesi	0,21 µg/l
Merevesi	0,042 µg/l
Vahelduv vabanemine:	0,26 µg/l
Magevee setted	kokkupuude pole oodatav.
Pinnas	Pinnase PNEC-sisaldust ei tuletatud, kuna kokkupuude pole oodatav

8.2. Kokkupuute ohjamine:

8.2.1. Kokkupuute ohje
töökeskkonnas:

Asjakohane tehniline kontroll: piisav ventilatsioon. Kasutada vastavaid isikukaitsevahendeid. Kindlustada, et silmapesupudelid ja avariidušid on töökoha läheduses. Tagada töötajatele tööks vajalik väljaõpe.

Hügieeni meetmed: Käsitleda vastavalt tööhügieeni ja -ohutuse heale praktikale. Vältida aine sattumist nahale, silma, riidele. Eemalda saastunud rõivad. Pese saastunud rõivad enne taaskasutamist. Pesta käsi enne joomist, söömist, WC kasutamist.

Silmade/näo kaitsmine
Naha kaitsmine

Liibuvad kaitseprillid, EN166

Käte kaitse: Kaitsekindad vastavalt EN 374.

Kinda materjal:

butüülkummi, Läbimisaeg: > 480 min, kinda paksus: 0,5 mm

Kloropreen, Läbimisaeg: > 480 min, kinda paksus: 0,5 mm



OHUTUSKAART NAATRIUMHÜPOKLORIT 10 – 15%

Eelmine versioon: 11.09.2023.a.
Viimati muudetud: 02.01.2024.a.
Vastavalt (EÜ) nr 1907/2006;
nr 1272/2008 ja nr 2020/878
v.: 3.4

Hingamisteede kaitse:

Nitriilkummi, Läbimisaeg: > 480 min, kinda paksus: 0,35 mm
Naturaalkummi, Läbimisaeg: > 480 min, kinda paksus: 0,5 mm
Viton®, Läbimisaeg: > 480 min, kinda paksus: 0,4 mm
Kui kindad on pidevas kontaktis kemikaaliga, soovitatakse kindaid kasutada mitte rohkem kui pool ettenähtud läbimisajast. Kindad, millel on märgata muutusi, tuleb kohe välja vahetada.
Naha ja keha kaitse: Täielik kemikaalikindel kaitseülikond. Saastunud riietus pestakse enne taaskasutamist.
Ebapiisava ventilatsiooni korral kasutada asjakohast hingamisteede kaitsevahendit. Hingamiskaitse, tüüp B2-P3.

8.2.2. Kokkupuute ohjamine keskkonnas:

Mitte valada toodet pinnaveega seotud või sanitaarsesse kanalisatsioonisüsteemi.

9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused

Olek:
Värv:
Lõhn:
Lõhnalävi:
Sulamis-/külmumispunkt:
Keemispunkt:
Leekpunkt:
Süttivus (tahke, gaas):
Ülemine/alumine süttivus-
või plahvatuspiir:
pH:
Viskoossus:
Lahustuvus:
Aururõhk:
Auru tihedus:
Tihedus (20°C):
Jaotustegur: n-oktaanol/vesi:
Isesüttimistemperatuur:
Lagunemistemperatuur:
Muu:
Oksüdeerivus:
Aurustumiskiirus:

vedelik
kollakas
nõrk kloori lõhn
ei ole määratud
-22 - -14 °C (literatuurne)
96 – 120 °C
Mitte kasutatav
Teave ei ole saadaval
Mitte kasutatav
ca. 12 (100%)
6,2 mPa s (20 °C)
Vees: täielikult lahustuv
Teave ei ole saadaval
Teave ei ole saadaval
1 250 - 1 265 kg/m³
Teave ei ole saadaval
Teave ei ole saadaval
Teave ei ole saadaval
Teave ei ole saadaval
Ei ole klassifitseeritud, kui oksüdeeriv
Teave ei ole saadaval

10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime

10.1. Reaktsioonivõime:
10.2. Keemiline stabiilsus:
10.3. Ohtlike reaktsioonide võimalikkus:

Söövitab metalle. Tugev oksüdeerija. Kokkupuutel hapetega eraldub mürgine gaas.
Madal pH ja temperatuuri tõus lagundavad naatriumhüpokloriidi naatriumklooraadiks ja soolaks. Toote aktiivkloori sisaldus aja jooksul väheneb. Otsene päikesevalgus ja ladustamistemperatuuri tõus kiirendavad lagunemist. Lagunemise saab minimiseerida kui säilitada toode soovitud ladustamistingimustel.
Söövitab metalle. Isegi väike korrosioon võib põhjustada naatriumhüpokloriti lagunemise.
Kokkupuude hapetega või ainetega, mis reageerivad nagu happed



OHUTUSKAART
NAATRIUMHÜPOKLORIT
10 – 15%

Eelmine versioon: 11.09.2023.a.
Viimati muudetud: 02.01.2024.a.
Vastavalt (EÜ) nr 1907/2006;
nr 1272/2008 ja nr 2020/878
v.: 3.4

10.4. Tingimused, mida tuleb vältida:	ja eriti kuumus põhjustab gaasilise kloori eraldumist. Madal pH ja temperatuuri tõus lagundavad naatriumhüpokloriidi naatriumkloraadiks ja soolaks. Jääkained, näiteks metalliioonid, lagundavad toote soolaks ja hapnikuks. Kokkupuutel redutseerivate lämmastikuühenditega, nagu ammoniaak, urea ja amiinid, võivad eralduda toksilised ja reaktiivsed klooramiinid ja lämmastik.
10.5. Kokkusobimatud materjalid:	Kokkupuude valgusega, kõrged temperatuurid (temperatuurid üle 25 °C). Naatriumhüpoklorit laguneb aeglaselt ka iseeneset, moodustades soola ja hapnikku.
10.6. Ohtlikud lagusaadused:	Happed, redutseerijad, metallid, jääkained, happelise reaktsiooniga ained, metanool, nahk, tekstiil
10.6. Ohtlikud lagusaadused:	Kloor , Cl ₂
11. JAGU: Teave ohuklasside kohta, nagu on määratletud määruses (EÜ) nr 1272/2008	
Akuutne mürgisus	Toode:
Äge suukaudne mürgisus:	Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
Äge mürgisus sissehingamisel:	Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
Äge suukaudne mürgisus:	Komponendid:
Äge mürgisus sissehingamisel:	Naatriumhüpoklorit:
Äge nahakaudne mürgisus:	LD50 (Rott, isane): 1100 mg/kg
	LC50 (Rott, isane): > 10,5 mg/l 1h aur, Meetod: samaväärne OECD 403
	Hindamine: Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
	LD50 (Küülik/isas- ja emane): > 20000 mg/kg, Meetod: samaväärne OECD TG 402
	Hindamine: Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
Äge nahakaudne mürgisus:	Naatriumhüdrosiid:
Äge toksilisus (teised teed):	LD50 (Küülik): 1 350 mg/kg
	LD50 (Hiir): 40 mg/kg
Ärritavad ja sööbivad omadused	Nahka söövitav/ärritav:
	Toode: Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi.
	Komponendid:
	Naatriumhüpoklorit:
	Liigid: Küülik
	Hindamine: Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi.
	Meetod: OECD testimisjuhised 404



OHUTUSKAART
NAATRIUMHÜPOKLORIT
10 – 15%

Eelmine versioon: 11.09.2023.a.
Viimati muudetud: 02.01.2024.a.
Vastavalt (EÜ) nr 1907/2006;
nr 1272/2008 ja nr 2020/878
v.: 3.4

	Tulemus: kerge ärritus Testitav aine: naatriumhüpoklorit Naatriumhüdroksiid: Liigid: Küülik Meetod: Draize test Tulemus: Põhjustab söövitust. Liigid : Küülik Meetod: OECD testimisjuhis 435 Tulemus: Söövitav nahka Rasket silmade kahjustust/ärritust põhjustav Toode: Põhjustab raskeid silmakahjustusi. Komponendid: Naatriumhüpoklorit Liigid: Küülik Hindamine: Põhjustab raskeid silmakahjustusi. Meetod: OECD testimisjuhis 405 Tulemus: ärritav Testitav aine: naatriumhüpoklorit Naatriumhüdroksiid: Liigid: Küülik Meetod: Draize test Tulemus: Sööbiv
Sensibiliseerivad omadused	Toode: Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud. Komponendid, osad: Naatriumhüpoklorit: testi tüüp: Buehler'i test Kokkupuuteviisid: Sattumine nahale Liigid: Merisiga Meetod: OECD testimisjuhis 406 Tulemus: Mitte sensibiliseeriv. Testitav aine: naatriumhüpoklorit
KMR mõjud: Mutageensus sugurakkudele:	Toode: Mürgine toime geneetilisele funktsioonile in vitro: Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud. Komponendid, osad: Naatriumhüdroksiid: Mürgine toime geneetilisele funktsioonile in vitro: testi tüüp: Ames test



OHUTUSKAART
NAATRIUMHÜPOKLORIT
10 – 15%

Eelmine versioon: 11.09.2023.a.
Viimati muudetud: 02.01.2024.a.
Vastavalt (EÜ) nr 1907/2006;
nr 1272/2008 ja nr 2020/878
v.: 3.4

Kantserogeensus:	Katsesüsteem: Salmonella typhimurium (bakter) Metaboolne aktiveerimine: Andmed ei ole kättesaadavad Tulemus: negatiivne Toode: Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
Reproduktiivtoksilisus:	Komponendid, osad: Naatriumhüpokloriit: Liigid: Rott, isane Kasutamistee: Oraalne NOAEL: 50 mg/kg kehakaal/päev LOAEL: 100 mg/kg kehakaal/päev Meetod: OECD testimisjuhis 453 Naatriumhüdrosiid: Märkused: Puuduvad teadaolevad kantserogeensed või muud kroonilised mõjud. Toode: Mõju sigivusele: Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud. Mõju loote arengule: Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud. Komponendid, osad: Naatriumhüpokloriit: Mõju sigivusele: testi tüüp: Toime reproduktsioonisüsteemile Liigid: Rott, emane Üldine mürgisus vanematele: NOAEL: > 5,7 mg kehakaalu kilogrammi kohta Mõju loote arengule: Liigid: Rott Tüvi: Sprague-Dawley Kasutamistee: Oraalne Teratogeensus: NOAEL: 5,7 mg/kg kehakaal/päev Meetod: OECD testimisjuhis 414
STOT mõjud: STOT - ühekordne kokkupuude:	Toode: Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud. Komponendid, osad: Naatriumhüpokloriit: Kokkupuuteviisid: Sissehingamine Sihtorganid: Meelelundid Hindamine: Võib põhjustada hingamisteede ärritust.
STOT - korduv kokkupuude:	Toode: Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.



OHUTUSKAART
NAATRIUMHÜPOKLORIT
10 – 15%

Eelmine versioon: 11.09.2023.a.
Viimati muudetud: 02.01.2024.a.
Vastavalt (EÜ) nr 1907/2006;
nr 1272/2008 ja nr 2020/878
v.: 3.4

Krooniline mürgisus:	Toode: Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
Aspiratsioon toksilisus:	Komponendid, osad: Naatriumhüpokloriit: Liigid: Rott NOAEL: 50 mg/kg Meetod: OECD testimisjuhise 453 Märkused: kehamass kg kohta päevas Naatriumhüdroksiid: Märkused: Eeldatavalt ei põhjusta terviskahjustusi.
11.2. Teave muude ohtude kohta:	Toode: Ei ole klassifitseeritud toksiliselt hingamise kaudu. Endokriinseid häireid põhjustavad omadused Toode: Hindamine: Aine/segu ei sisalda koostisosi, millel arvatakse olevat keskkonnale endokriinseid häireid põhjustavaid omadusi vastavalt REACHi artikli 57 punktile f, komisjoni määrusele (EL) 2017/2100 või komisjoni delegeeritud määrusele (EL) 2018/605, tasemel 0,1% või rohkem. Kogemused inimese kokkupuutumisest asjakohase kemikaaliga Toode: Üldine teave: Toode põhjustab silmade, naha ja limaskestade põletust ja ärritust. Silma sattumisel: Märkused: Võib tekkida silma side- ja sarvkestade kahjustusi. Allaneelamine: Märkused: Allaneelamisel põhjustab suu ja neelu põletust, ja mao ning söögitoru mulgustumist. Sümptomideks on tugev valu ja rasketel juhtudel teadvusekaotus.
12. JAGU: Ökoloogiline teave	
12.1. Keskkonnohtlikkus:	Toode: Ökotoksiline hindamine Vesikeskkonda kahjustav äge mürgisus: Väga mürgine veeorganismidele. Vesikeskkonda kahjustav krooniline mürgisus: : Mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.
Mürgine toime kaladele:	Komponendid, osad: Naatriumhüpokloriit: LC50 (Ictalurus punctatus (merihunt)): 0,064 mg/l Toime aeg: 96 h Testi tüüp: Magevesi Märkused: võrdlus (analoog)



OHUTUSKAART
NAATRIUMHÜPOKLORIT
10 – 15%

Eelmine versioon: 11.09.2023.a.
Viimati muudetud: 02.01.2024.a.
Vastavalt (EÜ) nr 1907/2006;
nr 1272/2008 ja nr 2020/878
v.: 3.4

Mürgine toime dafniale (hiidkiivrikule) ja muudele vees elavatele selgrootutele	LC50 (Oncorhynchus kisutch (kisutš)): 0,032 mg/l Toime aeg: 96 h Testi tüüp: Merevesi Testitav aine: naatriumhüpoklorit NOEC (Menidia peninsulae (hõbekoger)): 0,04 mg/l Toime aeg: 28 d Testi tüüp: Merevesi Testitav aine: naatriumhüpoklorit EC50 (Ceriodaphnia dubia (vesikirp)): 0,035 mg/l Toime aeg: 48 h Testi tüüp: Värske vesi Meetod: OECD testijuhend 202 EC50 (Crassostrea virginica): 0,026 mg/l Toime aeg: 48 h Testi tüüp: Merevesi NOEC : 0,007 mg/l Toime aeg: 15 d Testi tüüp: magevesi
Toksilisus toime vetikatele/veetaimedele	EC50: 0,0499 mg/l Testi tüüp: magevesi NOEC: 0,0021 mg/l Toime aeg: 7 d Testi tüüp: magevesi Korrutustegur (M Factor) (Vesikeskkonda kahjustav äge mürgisus): 10
Mürgine mikroorganismidele:	EC10 (aktiivmuda, kommunaal): 46,9 mg/l Toime aeg: 3 h testi tüüp: Aktiivmuda hingamise inhibeerimine Meetod: OECD testijuhend 209
Mürgine toime kaladele:	Naatriumhüdrokksiid: LC50 (Oncorhynchus mykiss (Vikerforell)): 45,4 mg/l, 96 h LC50 (Gambusia affinis (Moskiitokala)): 125 mg/l, 96 h LC100 (Cyprinus carpio (Karpkala)): 180 mg/l, 24 h LC50 (Carassius auratus (Kuldkala)): 160 mg/l, 24 h LC50 (Lepomis macrochirus (sinilõpuseline päikesekala)): 157 - 189 mg/l 48 h
Mürgine toime dafniale (hiidkiivrikule) ja muudele vees elavatele selgrootutele	EC50 (Daphnia (Vesikirp (suur kiivrik))): 40,4 mg/l 48 h Testi tüüp: Immobiliseerimine



OHUTUSKAART
NAATRIUMHÜPOKLORIT
10 – 15%

Eelmine versioon: 11.09.2023.a.
Viimati muudetud: 02.01.2024.a.
Vastavalt (EÜ) nr 1907/2006;
nr 1272/2008 ja nr 2020/878
v.: 3.4

12.2. Püsivus ja lagunduvus:	Toode: Biodegradatsioon: Märkused: Naatriumhüpoklorit laguneb soolaks ja hapnikuks või naatriumkloraadiks ja soolaks. Komponendid, osad: Naatriumhüpoklorit: Biodegradatsioon: Märkused: Toode ei ole püsiv. Naatriumhüdrokksiid: Biodegradatsioon: Märkused: Bioloogilise lagunemise meetodid ei kasutada anorgaaniliste ainete korral.
12.3. Bioakumulatsioon:	Toode: Bioakumulatsioon: Märkused: Bioakumulatsioon ei ole oodatav. Komponendid, osad: Naatriumhüpoklorit: Bioakumulatsioon : Märkused: Toode ei bioakumuleeru. Jaotustegur (n-oktaanool/-vesi): log Pow: -3,42 (20 °C) Meetod: arvutuslik Naatriumhüdrokksiid: Jaotustegur (n-oktaanool/-vesi): Märkused: Mitte kasutatav, anorgaaniline ühend
12.4. Liikuvus pinnases:	Andmed ei ole kättesaadavad
12.5. PBT ja vPvB tulemuste hindamine:	Toode: Hindamine: Aine/segu ei sisalda koostisosi, mida loetakse püsivateks, bioakumuleeruvateks ja toksilisteks (PBT) või väga püsivateks ja väga bioakumuleeruvateks (vPvB) nende sisalduse tasemel 0,1% või rohkem.
12.6. Endokriinseid häireid põhjustavad omadused:	Toode: Hindamine: Aine/segu ei sisalda koostisosi, millel arvatakse olevat keskkonnale endokriinseid häireid põhjustavaid omadusi vastavalt REACHi artikli 57 punktile f, komisjoni määrusele (EL) 2017/2100 või komisjoni delegeeritud määrusele (EL) 2018/605, tasemel 0,1% või rohkem.
12.7. Muud kahjulik mõju:	Toode: Ökoloogiline lisateave: Toote mürgisus põhineb naatriumhüdrokksiidi leeliselisusel ja aktiivkloori oksüdeerivusel. pH üle 9 on ohtlik enamusele magevee kaladele. Magevee vetikad hävivad kui pH ületab 8,5.
13. JAGU: Jäätmekäitlus	
13.1. Kemikaali kahjutustamine:	Jäätmete tekkimine tuleb ära hoida või minimeerida kui vähegi võimalik. Jäätmed, mis sisaldavad toodet tuleb kahjustada



OHUTUSKAART
NAATRIUMHÜPOKLORIT
10 – 15%

Eelmine versioon: 11.09.2023.a.
Viimati muudetud: 02.01.2024.a.
Vastavalt (EÜ) nr 1907/2006;
nr 1272/2008 ja nr 2020/878
v.: 3.4

13.2. Saastunud pakendi kahjutustamine:	vastavalt kehtestatud õigusaktidele. Toodet mitte valada kanalisatsiooni. Toode utiliseerida kui ohtlik jääde. Kontakteeruda veepuhastusjaamaga. Saastunud pakend tuleb kahjustada vastavalt kehtestatud õigusaktidele Kasutatud taara (konteinerid, kanistrid) lähevad taaskasutusse või anda üle utiliseerimiseks vastavat luba omavatele jäätmekäitlejatele kahjustamiseks vastavalt seadusandlusele.
14. JAGU: Veonõuded	
14.1 ÜRO number	ADR: UN1791 IMDG: UN1791 IATA: UN1791
14.2 Veosetunnusnimetus:	ADR: HÜPOKLORITI LAHUS IMDG: HYPOCHLORITE SOLUTION IATA: hypochlorite solution
14.3 Ohuklass	ADR: 8 IMDG: 8 IATA: 8
14.4 Pakendirühm:	ADR: Pakendirühk: II Aine liigi kood: C9 Ohutunnusnumber: 80 ADR/RID-märgistus: 8 Tunnelikood: (E) IMDG: Pakendirühm: II Märgistus: 8 EmS Kood: F-A, S-B IATA: Pakendamise juhised: 855 Pakendamise juhend LQ: Y840 Pakendirühm: II Märgistus: 8
14.5 Keskkonnaohud:	ADR Keskkonnaohtlik: jah IMDG Meresaasteaine: jah IATA Keskkonnaohtlik: jah



OHUTUSKAART
NAATRIUMHÜPOKLORIT
10 – 15%

Eelmine versioon: 11.09.2023.a.
Viimati muudetud: 02.01.2024.a.
Vastavalt (EÜ) nr 1907/2006;
nr 1272/2008 ja nr 2020/878
v.: 3.4

14.6 Ettevaatusabinõud kasutajale:	Märkused : Hoida eemal otsese päikesevalguse eest. Siin esitatud transpordiklassifikatsioon(id) on üksnes informatiivsel eesmärgil ja põhinevad üksnes pakendamata materjali omadustel, nagu on kirjeldatud käesoleval ohutuskaardil.
14.7 Transportimine mahtlastina kooskõlas MARPOL 73/78 II lisaga ja IBC koodeksiga:	Ei kehti tarnitavale tootele
15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid	
15.1. Reguleerivad õigusaktid:	Seveso III: Euroopa Parlamendi ja E1 Keskkonnaohtlik nõukogu direktiiv 2012/18/EL ohtlike ainetega seotud suurõnnetuste ohu ohjamise kohta Direktiivi 96/82/EÜ muutmise ja hilisema kehtetuks tunnistamise kohta. Euroopa Liidus kuulub see toode biotsiidide määruse 528/2012 alla. Selle toote kõik komponendid on loetletud Euroopa kemikaalide loetelus (EINECS) või ei ole ette nähtud nende loetlemine Euroopa kemikaalide loetelus (EINECS).
15.2. Kemikaaliohutuse hindamine	Kemikaali ohutuse määramine ei ole selle kemikaali korral nõutav juhul, kui seda kasutatakse vastavalt erinõuetele.
16. JAGU: Muu teave	
16.1 Eelmise versiooniga võrreldes tehtud muudatused: vajaduse korral esitatakse ka muudatuste selgitused.	Võrreldes eelise versiooniga on parandused tehtud järgmistes jagudes: 1, 2, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 15
16.2 Ohutuskaardil kasutatud lühendite ja akronüümide selgitus	ADN - Ohtlike kaupade rahvusvahelise siseveetranspordi Euroopa kokkulepe; ADR - Ohtlike kaupade rahvusvahelise autoveo kokkulepe; AIIC - Austraalia tööstuskemikaalide loend; ASTM - USA Materjalide Katsetamise Ühing; bw - Kehamass; CLP - Ainete ja segude klassifitseerimise, märgistamise ja pakendamise määrus; määrus (EÜ) nr 1272/2008; CMR - Kantserogeenne, mutageenne või reproduktiivtoksiline aine; DIN - Saksa Standardimise Instituudi standard; DSL - Riigisiseste ainete loetelu (Kanada); ECHA - Euroopa Kemikaalamet; EC-Number - Euroopa Ühenduse number; ECx - Kontsentratsioon, mis põhjustab x% muutuse; ELx - Laadimisnorm, mis põhjustab x% muutuse; EmS - Hädaolukorra tegevuskava; ENCS - Olemasolevad ja uued keemilised ained (Jaapan); ErCx - Kontsentratsioon, mis põhjustab kasvukiiruses x% muutuse; GHS - Globaalne harmoneeritud süsteem; GLP - Hea laboritava; IARC -

Rahvusvaheline Vähiuuringute Amet; IATA - Rahvusvaheline Lennutranspordi Assotsiatsioon; IBC - Rahvusvaheline koodeks ohtlike kemikaale mahtlastina vedava laeva ehituse ja seadmete kohta; IC50 - Keskmine inhibeeriv kontsentratsioon; ICAO - Rahvusvaheline tsiviillennundusorganisatsioon; IECSC - Hiinas olemasolevate keemiliste ainete nimekiri; IMDG - Rahvusvaheline ohtlike kaupade mereveo eeskiri; IMO - Rahvusvaheline Mereorganisatsioon; ISHL - Tööstustöötajate töetervishoiu ja tööohutuse seadus (Jaapan); ISO - Rahvusvaheline Standardiorganisatsioon; KECI - Korea olemasolevate keemiliste ainete nimekiri; LC50 – Surmav kontsentratsioon pooltele isenditele testpopulatsioonist; LD50 - Surmav annus pooltele isenditele testpopulatsioonist (Mediaanne letaaldoos); MARPOL - Rahvusvaheline konventsioon laevade põhjustatud merereostuse vältimise kohta; n.o.s. - Mujal täpsustamata; NO(A)EC - Täheldatavat (kõrval)toimet mitteavaldav kontsentratsioon; NO(A)EL - Täheldatavat (kõrval)toimet mitteavaldav tase; NOELR - Täheldatavat toimet mitteavaldav laadimisnorm; NZIoC - Uus-Meremaa kemikaalide nimekiri; OECD - Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsioon; OPPTS - Kemikaaliohutuse ja reostuse vältimise amet; PBT - Püsiv, bioakumuleeruv ja mürgine aine; PICCS - Filipiinide kemikaalide ja keemiliste ainete nimekiri; (Q)SAR - Struktuuri-aktiivsuse kvalitatiivne seos; REACH - Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EÜ) nr 1907/2006, mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist; RID - Ohtlike kaupade rahvusvahelise raudteeveo eeskirjad; SADT - Isekiireneva lagunemise temperatuur; SDS - Ohutuskaart; SVHC - väga ohtlik aine; TCSI - Taiwani keemiliste ainete nimekiri; TECI - Tai olemasolevate kemikaalide nimistu; TRGS - Tehnilised reeglid ohtlike ainete käsitsemisel; TSCA - Mürgiste ainete kontrolli seadus (USA); UN - Ühinenud Rahvaste Organisatsioon (ÜRO); vPvB - Väga püsiv ja väga bioakumuleeruv aine.

16.3. Viited kasutatud kirjandusele ja teabeallikatele.

Eeltarnija ohutuskaart
<http://echa.europa.eu/et/information-on-chemicals/cl-inventory-database>
Vabariigi Valitsuse 18. septembri 2001. a määruse nr 293 „Töökeskonna keemiliste ohutegurite piirnormid” lisa

16.4 Asjakohaste ohulausete loetelu.

H290 Võib söövitada metalle.
H314 Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi.
H318 Põhjustab raskeid silmakahjustusi.
H335 Võib põhjustada hingamisteede ärritust.
H400 Väga mürgine veeorganismidele.
H410 Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.
H314 Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi.
H290 Võib söövitada metalle.



OHUTUSKAART
NAATRIUMHÜPOKLORIT
10 – 15%

Eelmine versioon: 11.09.2023.a.
Viimati muudetud: 02.01.2024.a.
Vastavalt (EÜ) nr 1907/2006;
nr 1272/2008 ja nr 2020/878
v.: 3.4

16.5 Nõuanded koolituste kohta:	Enne kasutamist tutvuda ohutusjuhenditega. Ettevaatust! Mitte kasutada koos teiste toodetega! Mitte kokku segada hapetega. Võib eraldada ohtlikku gaasi – kloori!
16.6 Muu:	Käesolevas dokumendis esitatud informatsioon tuleb teha kättesaadavaks kõigile, kes seda toodet käitlevad. Toodud informatsioon põhineb praegustel teadmistel ja kirjeldab toodet tervisekaitse, tööohutuse ja keskkonnakaitse seisukohast, ohutuskaarti ei saa käsitleda kui toote teatud omadusi garanteeriva dokumenti.