



Ohutuskaart on koostatud vastavuses EÜ määrusega nr 1907/2006

Lehekülj 1 / 16

ohutuskaardi nr : 349718
V003.2

MAKROFLEX STD

Läbivaatamine: 09.10.2015
trükkimise kuupäev: 13.02.2018
Asendab versiooni: 02.07.2015

1. JAGU: Aine/segu ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine

1.1. Tootetähis

MAKROFLEX STD

Sisaldab:

Difenüülmetaandiisotsüanaat, isomeerid ja homologid
Kloro-C₁₄₋₁₇-alkaanid

1.2. Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusalaad ning kasutusalaad, mida ei soovitata

Otstarbekohane kasutamine: Sihipärane kasutamine:
Surugaasiga 1-komponentne vaht

1.3. Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

Henkel Balti OÜ
Sobra 43
50106 Tartu

Eesti

Telefon: +372 (7) 305 800
Faks: +372 (7) 305 808

ua-productsafety.baltic@henkel.com

1.4. Hädaabitelefoniinumber

Pääste keskuse telefoninumber: 112

Mürgistuskeskuse telefoninumber: +372 6269 390 (lühinumber 16662)

2. JAGU: Ohtude identifitseerimine**2.1. Aine või segu klassifitseerimine****Klassifitseerimine (CLP):**

Tuleohtlikud aerosoolid	1. kategooria
H222 Eriti tuleohtlik aerosool.	
H229 Mahuti on rõhu all: kuumenemisel võib lõhkeda.	
Nahaärritus	2. kategooria
H315 Põhjustab nahaärritust.	
Naha sensibiliseerimine	1. kategooria
H317 Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.	
Silmade ärritus	2. kategooria
H319 Põhjustab tugevat silmade ärritust.	
Hingamisteede sensibiliseerimine	1. kategooria
H334 Sissehingamisel võib põhjustada allergia- või astma sümptomeid või hingamisraskusi.	
Mürgisus sihtelundi suhtes – ühekordne kokkupuude	3. kategooria
H335 Võib põhjustada hingamisteede ärritust.	
Sihtelund: Hingamisteede ärritus	
Kantserogeensus	2. kategooria
H351 Arvatavasti põhjustab vähktõbe.	
Toime imetamisele ja imetamise kaudu	
H362 Võib kahjustada rinnaga toidetavat last.	
Mürgisus sihtelundi suhtes – korduv kokkupuude	2. kategooria
H373 Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.	
Ohtlik vesikeskkonnale – kroonilise mürgisuse	4. kategooria
H413 Võib avaldada veeorganismidele pikaajalist kahjulikku toimet.	

2.2. Märgistuselemendid**Märgistuselemendid (CLP):****Ohupiktogramm:****Tunnussõna:**

Ettevaatust

Ohulause:

H222 Eriti tuleohtlik aerosool.
H229 Mahuti on rõhu all: kuumenemisel võib lõhkeda.
H315 Põhjustab nahaärritust.
H317 Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
H319 Põhjustab tugevat silmade ärritust.
H334 Sissehingamisel võib põhjustada allergia- või astma sümptomeid või hingamisraskusi.
H335 Võib põhjustada hingamisteede ärritust.
H351 Arvatavasti põhjustab vähktõbe.
H362 Võib kahjustada rinnaga toidetavat last.
H373 Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.
H413 Võib avaldada veeorganismidele pikaajalist kahjulikku toimet.

Hoiatuslause:	P102 Hoida lastele kättesaamatus kohas.
Hoiatuslause: Ohu ennetamise	P210 Hoida eemal soojusallikast, kuumadest pindadest, sädemetest, leekidest ja muudest süüteallikatest. Mitte suitsetada. P211 Mitte pihustada leekidesse või muusse süüteallikasse. P251 Mitte purustada ega põletada isegi pärast kasutamist. P260 Udu/auru/pihustatud ainet mitte sisse hingata. P263 Vältida kokkupuudet raseduse/imetamise ajal. P271 Käidelda üksnes välitingimustes või hästi ventileeritavas kohas. P280 Kanda kaitsekindaid/kaitseprille.
Hoiatuslause: Säilitamise	P410+P412 Hoida päikesevalguse eest. Mitte hoida temperatuuril üle 50 °C/ 122 °F.
Hoiatuslause: Kõrvaldamise	P501 Sisu/mahuti kõrvaldada vastavalt riiklikele õigusaktidele.

2.3. Muud ohud

Informatsioon vastavalt REACH määruse XVII lisale.

Toote kasutamine võib põhjustada allergilisi reaktsioone inimestel, kes on tundlikud diisotsüanaatide suhtes. Inimesed, kes põevad astmat, kellel on ekseem või nahahaigused, peaksid vältima kokkupuudet, sealhulgas naha kokkupuudet tootega. Toodet ei tohiks kasutada halva ventilatsiooniga ruumides, kui ei kasutata kaitsemaski asjakohase gaasifiltriga (s.o standardile EN 14387 vastavat A1 tüüpi filtriga).

Tootes sisalduvad lahustid aurustuvad töötlemise ajal ning nende aurud võivad moodustada plahvatusohtlikke/väga kergsüttivaid õhu/auru segusid.

Rasedad naised peavad rangelt vältima sissehingamist või kokkupuudet nahaga.

3. JAGU: Koostis/teave koostisainete kohta

3.2. Segud

Toote kirjeldus:

Ühekomponentne poliüuretaanvaht rõhu all olevas pakendis

Valmistise põhikoostisaine:

Poliüuretaani prepolümeer

Koos vaba 4,4'-metüüleendifenüüldiisotsüanaadiga (MDI)

Surugaas: dimetüüleeter/isobutaan/propaan/n-butaani segu

Koostisained vastavalt klassifitseerimise, märgistamise ja pakendamise EÜ direktiivile 1272/2008:

Ohtliku koostisaine nimetus CAS nr	EÜ number REACH registreerimisnum ber	sisaldus	Klassifikatsioon
Difenüülmetüüldiisotsüanaat, isomeerid ja homoloogid 9016-87-9	202-966-0	10- < 30 %	Carc. 2 H351 Acute Tox. 4; Sissehingamine H332 STOT RE 2 H373 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H335 Skin Irrit. 2 H315 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317
Propaan 74-98-6	200-827-9 01-2119486944-21	5- < 10 %	Flam. Gas 1 H220 Press. Gas H280
Kloro-C ₁₄₋₁₇ -alkaanid 85535-85-9	287-477-0 01-2119519269-33	5- < 10 %	Lact. H362 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410 Korrutustegur 100 M-tegur (vesikeskkonda kahjustav krooniline mürgisus): 10
Fosforoksükloriidi ja propüleenoksiidi reaktsiooniproduktid 1244733-77-4	01-2119486772-26	5- < 10 %	Acute Tox. 4 H302
Butaan (>0,1% butadieeni) 106-97-8	203-448-7 01-2119474691-32	1- < 5 %	Flam. Gas 1 H220 Press. Gas
Dimetüüleeter 115-10-6	204-065-8 01-2119472128-37	5- < 10 %	Flam. Gas 1 H220 Press. Gas H280
Isobutaan 75-28-5	200-857-2 01-2119485395-27	5- < 10 %	Flam. Gas 1 H220 Press. Gas H280

H – lausete ja teiste lühendite täistekstid on toodud punktis 16.

Klassifitseerimata ainete kohta võivad olemas olla töökohtadele kehtestatud kohalikud piirnormid.

4. JAGU: Esmaabimeetmed**4.1. Esmaabimeetmete kirjeldus**

Üldine teave:

Haigusnähtude ilmnemisel pöörduda arsti poole.

Sissehingamine:

Viia kannatanu värske õhu kätte. Kaebuste püsimisel pöörduda arsti poole.

Pärast sissehingamist võivad esineda hilinevad mõjud.

Kokkupuude nahaga:

Värske vaht: kasutada pehmet lappi vahujääkide nahalt eemaldamiseks ning eemaldada jäägid taimeõliga. Kasutada nahahoolduskreemi. Kõvastunud vahtu saab eemaldada vaid mehaaniliselt.

Kokkupuude silmadega:

Loputada silmi viivitamatult veega, siduda steriilse sidemega ja pöörduda silmaarsti poole.

Allaneelamine:

Loputada suud, mitte esile kutsuda oksendamist, pöörduda arsti poole.

4.2. Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

ALLANEELAMISEL: iiveldus, oksendamine, kõhulahtisus, kõhuvalu.

Sissehingamisel võib põhjustada allergiat, astma sümptomeid või hingamisraskusi.

NAHK: punetus, põletikuline.

HINGAMISTEED: ärritus, köhimine, hingeldamine, õhupuudus.

Pikaajalisel sissehingamisel on tõsise tervisekahjustuse oht.

Põhjustab tugevat silmade ärritust.

Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.

4.3. Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

Vaata p 4.1.: Esmaabimeetmete kirjeldus

5. JAGU: Tulekustutusmeetmed

5.1. Tulekustutusvahendid

Sobivad kustutusvahendid:

Süsinikdioksiid, vaht, pulber, pihustatud veejuga, peenveepihu

Tulekustutusvahendid, mida ei tohi ohutusnõuetest tulenevalt kasutada:

Kõrgsurve veejuga

5.2. Aine või seguga seotud erilised ohud

Tulekahju korral võivad vabaneda süsinikmonooksiid (CO), süsinikdioksiid (CO₂) ja lämmastikoksiidid (NOx).

5.3. Nõuanded tuletõrjujatele

Kanda õhktoitega hingamisaparaati.

Kanda kaitsevahendeid.

Lisainfo:

Jahutada ohus olevaid pakendeid pihustatud veejoaga.

6. JAGU: Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

6.1. Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras

Vältida nahale ja silma sattumist.

Tagada hea ventilatsioon.

Kanda kaitsevahendeid.

Libisemiseoht mahavalgunud toote peale astumisel.

6.2. Keskkonnakaitse meetmed

Mitte valada kanalisatsiooni/ pinnavette/ põhjavette.

6.3. Tõkestamis- ning puhastamise meetodid ja -vahendid

Korjata kokku vedelikku adsorbeeriva materjaliga (liiv, turvas, saepuru).

Kõrvaldada saastunud materjal jäätmetena vastavalt 13.jaos toodud nõuetele.

6.4. Viited muudele jagudele

Järgida 8.jaos toodud nõuandeid.

7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine

7.1. Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

Ventileerida tööruume põhjalikult. Vältida lahtist tuld, sädemeid ja süüteallikaid. Lülitada välja elektriseadmed. Mitte suitsetada ja keevitada. Mitte valada tootejääke kanalisatsiooni.

Teavitada tuleb ka suuremate koguste (> 1 kg) töötlemisest: tagada töötlemise ja kuivamise ajal hea ventilatsioon. Vältida tulekoldeid (pliidid ja ahjud). Lülitada juba varakult välja kõik elektriseadmed nagu paraboolkiirgurid, soojendusplaadid, soojusakud jne, et need jõuaks enne tööle asumist maha jahtuda. Vältida sädemeid, sealhulgas elektrilülititest ja -seadmetest põhjustatud.

Autotransport: mähkida anum riidesse ja hoida seda pagasiruumis, mitte salongis.

Hügieeni erijuhised:

Mitte süüa, juua ega suitsetada töötamise ajal.

Pesta käsi enne töövaheaegasid ja peale töö lõpetamist.

Eemaldada iga sugune mustus, mis satub nahale, toiduõliga. Teostada nahahooldus.

7.2. Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

Rõhu all olev pakend: hoida eemal otsesest päikesekiirgusest ja temperatuurist üle +50°C.

Hoida jahedas, hästiventileeritud kohas.

Hoida eemal otsesest päikesekiirgusest ja temperatuurist üle+ 50 °C. Järgida aerosoolide ladustamise juhiseid.

Soovituslik ladustamistemperatuur on +5 kuni +25 °C.

Hoida jahedas, kuivas kohas.

Tagada ladustamis- ja tööruumide piisav ventilatsioon.

Vältida rangelt temperatuure alla -20 °C ja üle +50 °C.

Mitte hoida koos oksüdeerijatega.

Mitte hoida koos tuleohtlike lahustega.

Mitte ladustada koos toiduainete ja teiste tarbekaupadega (kohvi, tee, tubakas, jne).

7.3. Erikasutus

Surugaasiga 1-komponentne vaht

8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse**8.1. Kontrolliparameetrid**

Ohutegurite piirväärtused töökoha õhus:

Kehtib
Eesti

Koostisaine [Keemiline nimetus (see on klassifitseeritud aine CAS nr järgne keemiline nimetus)]	ppm	mg/m ³	Näitaja (näitab, mida mõõdetakse või mille arvuline suurus antakse)	Lühiajalise kokkupuute piirnorm / Märkused	Normatiivaktide nimekiri
Difenüülmütüül-4,4'-diisotsüanaat 101-68-8 [4,4'-metüleendifenüüldiisotsüanaat (fenüülisotsüanaat)]	0,005	0,05	Aja-kaalu aritmeetiline keskmine (AKK)		EST OEL
Difenüülmütüül-4,4'-diisotsüanaat 101-68-8 [4,4'-metüleendifenüüldiisotsüanaat (fenüülisotsüanaat)]	0,01	0,1	piirnormi lagi:		EST OEL
Dimetüüleeter 115-10-6 [Dimetüüleeter]	1000	1920	Aja-kaalu aritmeetiline keskmine (AKK)		EST OEL
Dimetüüleeter 115-10-6 [DIMETÜÜLEETER]	1000	1920	Aja-kaalu aritmeetiline keskmine (AKK)	Soovituslik	ECTLV
Isobutaan 75-28-5 [2-metüülpropaan (isobutaan) Isobutaan (2-metüülpropaan)]	800	1900	Aja-kaalu aritmeetiline keskmine (AKK)		EST OEL
Propaan 74-98-6 [Propaan]	1000	1800	Aja-kaalu aritmeetiline keskmine (AKK)		EST OEL
Butaan 106-97-8 [n-butaan]	800	1500	Aja-kaalu aritmeetiline keskmine (AKK)		EST OEL

PNEC – Arvutuslik mittetoimiv sisaldus:

Nimetus	Keskkonna osa	Kokkupuute teag	Väärtus				Märkused
			mg/l	ppm	mg/kg	muu	
Fosforoksükloriidi ja propüleenoksiidi reaktsiooniproduktid 1244733-77-4	reoveepuhastamise jaam					7,84 mg/L	
Fosforoksükloriidi ja propüleenoksiidi reaktsiooniproduktid 1244733-77-4	sete (merevesi)				1,34 mg/kg		
Fosforoksükloriidi ja propüleenoksiidi reaktsiooniproduktid 1244733-77-4	sete (magevesi)				13,4 mg/kg		
Fosforoksükloriidi ja propüleenoksiidi reaktsiooniproduktid 1244733-77-4	pinnas				1,7 mg/kg		
Fosforoksükloriidi ja propüleenoksiidi reaktsiooniproduktid 1244733-77-4	vesi (merevesi)					0,064 mg/L	
Fosforoksükloriidi ja propüleenoksiidi reaktsiooniproduktid 1244733-77-4	vesi (magevesi)					0,64 mg/L	
Dimetüüleeter 115-10-6	vesi (magevesi)					0,155 mg/L	
Dimetüüleeter 115-10-6	sete (magevesi)				0,681 mg/kg		
Dimetüüleeter 115-10-6	pinnas				0,045 mg/kg		
Dimetüüleeter 115-10-6	reoveepuhastamise jaam					160 mg/L	
Dimetüüleeter 115-10-6	vesi (merevesi)					0,016 mg/L	
Dimetüüleeter 115-10-6	vesi (seisev vesi)					1,549 mg/L	
Dimetüüleeter 115-10-6	sete (merevesi)				0,069 mg/kg		

DNEL – Tuletatud mittetoimiv sisaldus:

Nimetus	Rakendusala	Kokkupuute viis	Tervisemõju	Kokkupuute teag	Väärtus	Märkused
Fosforoksükloriidi ja propüleenoksiidi reaktsiooniproduktid 1244733-77-4	Töölised	Sissehingamine	Akuutne/lühiajaline kokkupuude - süstemaatiline efekt		22,4 mg/m ³	
Fosforoksükloriidi ja propüleenoksiidi reaktsiooniproduktid 1244733-77-4	Töölised	Sissehingamine	Pikaajaline kokkupuude - süstemaatiline efekt		5,82 mg/m ³	
Fosforoksükloriidi ja propüleenoksiidi reaktsiooniproduktid 1244733-77-4	Töölised	nahakaudne	Akuutne/lühiajaline kokkupuude - süstemaatiline efekt		8 mg/kg kehmassi kohta päevas	
Fosforoksükloriidi ja propüleenoksiidi reaktsiooniproduktid 1244733-77-4	Töölised	nahakaudne	Pikaajaline kokkupuude - süstemaatiline efekt		2,08 mg/kg kehmassi kohta päevas	
Dimetüüleeter 115-10-6	Töölised	Sissehingamine	Pikaajaline kokkupuude - süstemaatiline efekt		1894 mg/m ³	
Dimetüüleeter 115-10-6	Elanikud	Sissehingamine	Pikaajaline kokkupuude - süstemaatiline efekt		471 mg/m ³	

Bioloogilise kokkupuute näitajad:

Puuduvad.

8.2. Kokkupuute ohjamine:

Hingamisteede kaitse:

Kasutada ainult töökohtades, kus on intensiivne ventilatsioon/väljatõmme. Kui intensiivne ventilatsioon/väljatõmme ei ole võimalik, tuleb kanda autonoomset hingamisteede kaitset.

Käte kaitse:

Kanda tootega kaasasolevaid kindaid. Augustumisaeg < 5 minutit.

Silmade kaitse:

Tihedalt liibuvad kaitseprillid.

Naha kaitse:

Kanda sobivat kaitseriietust.

9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused**9.1. Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta**

Välimus	rõhu all pakend aerosool beež
Lõhn	eetri-laadne
Lõhnalävi	Andmed ei ole kättesaadavad/ Mitterakendatav.
pH	Andmed ei ole kättesaadavad/ Mitterakendatav.
Keemise algpunkt	Andmed ei ole kättesaadavad/ Mitterakendatav.
Leekpunkt	-104 °C (-155.2 °F); meetod puudub
Lagunemistemperatuur	Andmed ei ole kättesaadavad/ Mitterakendatav.
Aururõhk	Andmed ei ole kättesaadavad/ Mitterakendatav.
Tihedus ()	1 g/cm ³
Mahumass	Andmed ei ole kättesaadavad/ Mitterakendatav.
Viskoossus	Andmed ei ole kättesaadavad/ Mitterakendatav.
Viskoossus (kinemaatiline)	Andmed ei ole kättesaadavad/ Mitterakendatav.
Plahvatuspiirid	Andmed ei ole kättesaadavad/ Mitterakendatav.
Lahustuvus (kvalitatiivne) (23 °C (73.4 °F))	Reageerib aeglaselt veega ja vabastab süsinikdioksiidgaasi.
Lahustuvus (kvalitatiivne) (20 °C (68 °F); Lahusti: Vesi)	Mittelahustuv
Külmumispunkt	Andmed ei ole kättesaadavad/ Mitterakendatav.
Sulamispunkt	Andmed ei ole kättesaadavad/ Mitterakendatav.
Süttivus	Andmed ei ole kättesaadavad/ Mitterakendatav.
Isesüttimistemperatuur	Andmed ei ole kättesaadavad/ Mitterakendatav.
Plahvatuspiir alumine	0,4 mahu%
Ülemine	32 mahu%
Jaotustegur (n-oktaanol/-vesi)	Andmed ei ole kättesaadavad/ Mitterakendatav.
Aurustumiskiirus	Andmed ei ole kättesaadavad/ Mitterakendatav.
Aurutihedus	Andmed ei ole kättesaadavad/ Mitterakendatav.
Oksüdeerivad omadused	Andmed ei ole kättesaadavad/ Mitterakendatav.

9.2. Muu teave

Andmed ei ole kättesaadavad/ Mitterakendatav.

10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime**10.1. Reaktsioonivõime**

Rõhk suureneb suletud pakendites.

Reageerib vee, alkoholide, amiinidega.

Reageerib veega, moodustub CO₂.

10.2. Keemiline stabiilsus

Stabiilne soovitatud hoiutingimustel.

10.3. Ohtlike reaktsioonide võimalikkus

Vt jagu Reaktsioonivõime

10.4. Tingimused, mida tuleb vältida

Temperatuuri üle +50 °C

Niiskus

10.5. Kokkusobimatud materjalid

Vt jagu Reaktsioonivõime

10.6. Ohtlikud lagusaadused

Kõrgemal temperatuuril võib vabaneda isotsüanaat.

Kokkupuutel niiskusega tekib süsinikdioksiid, mille tulemuseks on rõhu suurenemine pakendites. Pakendite purunemise oht!

11. JAGU: Teave toksilisuse kohta**11.1. Teave toksikoloogiliste mõjude kohta****Toksikoloogiline üldteave:**

Segu on klassifitseeritud koostisainete kohta kättesaadava ohuteabe põhjal nii, nagu see on määratletud segude klassifikatsiooni kriteeriumites iga ohuklassi kohta või määrus 1272/2008/EÜ Lisas I kehtestatud erinevuste järgi. Asjassepuutuv kättesaadav tervise/ökoloogiline teave 3.jaos nimetatud ainete kohta on toodud allpool.

Võimalikud ristsidumise reaktsioonid teiste isotsüanaadiühenditega.

Isotsüanaadi vastu allergilistel isikutel vältida kokkupuudet tootega.

Sihtorgani suhtes toksilised – korduv kokkupuude:

Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.

Mürgisus sissehingamisel:

Võib põhjustada hingamisteede ärritust.

Nahaärritus:

Põhjustab nahaärritust.

Silmade ärritus:

Põhjustab tugevat silmade ärritust.

Sensibiliseerimine:

Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.

Sissehingamisel võib põhjustada allergia- või astma sümptomeid või hingamisraskusi.

Kantserogeensus:

Arvatavasti põhjustab vähktõbe

Reproduktiivtoksilisus:

Võib kahjustada rinnaga toidetavat last.

Äge suukaudne mürgisus:

Ohtliku koostisaine nimetus CAS nr	Näitaja	Väärtus	Rakendamise viis	Kokkupuute aeg	Liigid	Meetod
Difenüülmethylisotsüanaat, isomeerid ja homoloogid 9016-87-9	LD50	> 10000 mg/kg	suukaudne		rott	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Kloro-C ₁₄₋₁₇ -alkaanid 85535-85-9	LD50	> 4000 mg/kg	suukaudne		rott	
Fosforoksikloriidi ja propüleenoksiidi reaktsiooniproductid 1244733-77-4	LD50	632 mg/kg	suukaudne		rott	
Dimetüüleeter 115-10-6	LD50	> 2000 mg/kg	suukaudne		rott	

Äge mürgisus sissehingamisel:

Ohtliku koostisaine nimetus CAS nr	Näitaja	Väärtus	Rakendamise viis	Kokkupuute aeg	Liigid	Meetod
Fosforoksükloriidi ja propüleenoksiidi reaktsiooniproduktid 1244733-77-4	LC50	> 7 mg/l			rott	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
Butaan 106-97-8	LC50	658 mg/l		4 h	rott	
Isobutaan 75-28-5	LC50	619 mg/l	gaas	4 h	hiir	

Äge mürgisus nahal:

Ohtliku koostisaine nimetus CAS nr	Näitaja	Väärtus	Rakendamise viis	Kokkupuute aeg	Liigid	Meetod
Difenüülmetüüldiisotsüan aat, isomeerid ja homoloogid 9016-87-9	LD50	> 9400 mg/kg	dermaalne		rott	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Fosforoksükloriidi ja propüleenoksiidi reaktsiooniproduktid 1244733-77-4	LD50	> 2000 mg/kg	dermaalne		rott	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Dimetüüleeter 115-10-6	LD50	> 2000 mg/kg	dermaalne		küülik	

Nahka söövitav/ärritav:

Ohtliku koostisaine nimetus CAS nr	Tulemus	Kokkupuute aeg	Liigid	Meetod
Kloro-C ₁₄ -17-alkaanid 85535-85-9	väheärritav		küülik	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Mutageensus sugurakkudele:

Ohtliku koostisaine nimetus CAS nr	Tulemus	Uuringu tüüp/manustamist ee	Metaboolne aktiveerimine / kokkupuuteaeg	Liigid	Meetod
Propaan 74-98-6	negatiivne koos ainevahetuse aktiveerimisega	in vitro mammalian chromosome aberration test	koos ja ilma		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Dimetüüleeter 115-10-6	negatiivne	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	koos ja ilma		
Isobutaan 75-28-5	negatiivne koos ainevahetuse aktiveerimisega	in vitro mammalian chromosome aberration test	koos ja ilma		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)

Korduvannuse toksilisus

Ohtliku koostisaine nimetus CAS nr	Tulemus	Rakendamise viis	Kokkupuute aeg / Käsitlussagedus	Liigid	Meetod
Difenüülmetüüldiisotsüan aat, isomeerid ja homoloogid 9016-87-9	NOAEL=0,2 mg/m ³	sissehingamine: aerosool	2 a 6 h päevas, 5 päeva nädalas	rott	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
Dimetüüleeter 115-10-6	NOAEL=> 10000 ppm	sissehingamine	4 nädalat, 6 h päevas, 5 päeva nädalas	rott	

12. JAGU: Ökoloogiline teave

Ökoloogiline üldteave:

Mitte valada kraavidesse, pinnasesse või veekogudesse.

Segu on klassifitseeritud koostisainete kohta kättesaadava ohuteabe põhjal nii, nagu see on määratletud segude klassifikatsiooni kriteeriumites iga ohuklassi kohta või määrus 1272/2008/EÜ Lisas I kehtestatud erinevuste järgi. Asjassepuutuv kättesaadav tervise/ökoloogiline teave 3.jaos nimetatud ainete kohta on toodud allpool.

Ökotoksilisus:

Akuutne toksilisus selgrootutel: EC50 > 100 mg toodet/l

Veetaimede/vetikate toksilisus:

EC50 > 100 mg toodet/l

Vetikad, kasvu aeglusamise test OECD 201

12.1. Toksilisus

Ökotoksilisus:

Võib avaldada veeorganismidele pikaajalist kahjulikku toimet.

Ohtliku koostisaine nimetus CAS nr	Näitaja	Väärtus	Akuutse toksilisuse uurimus	Kokkupuute aeg	Liigid	Meetod
Difenüülmetüüldiisostüanaat, isomeerid ja homoloogid 9016-87-9	LC50	> 1000 mg/l	kala	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Kloro-C ₁₄₋₁₇ -alkaanid 85535-85-9	NOEC	> 1,6 mg/l	kala	20 d	Oryzias latipes	OECD 210 (fish early lite stage toxicity test)
	LC50	> 5000 mg/l	kala	96 h	Alburnus alburnus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Kloro-C ₁₄₋₁₇ -alkaanid 85535-85-9	EC50	0,0059 mg/l	vesikirp	48 h	suur kiivrik (Daphnia magna)	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute immobilisation test)
Kloro-C ₁₄₋₁₇ -alkaanid 85535-85-9	ErC50	> 3,2 mg/l	vetikad	72 h		OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	NOEC	0,1 mg/l	vetikad	72 h		OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Kloro-C ₁₄₋₁₇ -alkaanid 85535-85-9	EC50	> 2000 mg/l	Bacteria	3 h		OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Kloro-C ₁₄₋₁₇ -alkaanid 85535-85-9	NOEC	0,01 mg/l	chronic Daphnia	21 päeva	suur kiivrik (Daphnia magna)	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Butaan 106-97-8	LC50	27,98 mg/l	kala	96 h		
Butaan 106-97-8	EC50	14,22 mg/l	vesikirp	48 h		
Butaan 106-97-8	EC50	7,71 mg/l	vetikad	96 h		
Dimetüüleeter 115-10-6	LC50	> 4000 mg/l	kala	96 h	Poecilia reticulata	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Dimetüüleeter 115-10-6	EC50	> 4000 mg/l	vesikirp	48 h	suur kiivrik (Daphnia magna)	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute immobilisation test)
Dimetüüleeter 115-10-6	EC50	> 1000 mg/l	vetikad			OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Dimetüüleeter 115-10-6	EC10	> 1600 mg/l	Bacteria	30 min		
Isobutaan 75-28-5	EC50	7,71 mg/l	vetikad	96 h		

12.2. Püsivus ja lagunduvus

Ohtliku koostisaine nimetus CAS nr	Tulemus	Rakendamise viis	Lagunduvus	Meetod
Kloro-C ₁₄₋₁₇ -alkaanid 85535-85-9		aeroobne	90 %	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn- Wellens/EMPA Test)
Dimetüüleeter 115-10-6	katsetingimustes ei ole biolagunduvust täheldatud	aeroobne	5 %	EU Method C.4-A (Determination of the "Ready" Biodegradability Dissolved Organic Carbon (DOC) Die-Away Test)

12.3. Bioakumulatsioon / 12.4. Liikuvus pinnases

Ohtliku koostisaine nimetus CAS nr	LogKow	Biokontsentratsioonitegur (BCF)	Kokkupuute aeg	Liigid	Temperatuur	Meetod
---------------------------------------	--------	---------------------------------	-------------------	--------	-------------	--------

Kloro-C ₁₄₋₁₇ -alkaanid 85535-85-9		1,09 - 349	35 päeva	vikerforell (Oncorhynchus mykiss)		OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow- through Fish Test)
Dimetüüleeter 115-10-6	0,1					
Isobutaan 75-28-5	2,88				20 °C	OECD Guideline 107 [Partition coefficient (n- octanol/water), Shake flask method]

12.5. Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine

Ohtliku koostisaine nimetus CAS-nr:	PBT/vPvB
Difenüülmetüüldiisotsüanaat, isomeerid ja homoloogid 9016-87-9	Ei vasta püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste (PBT) ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate kemikaalide kriteeriumitele.
Propaan 74-98-6	Ei vasta püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste (PBT) ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate kemikaalide kriteeriumitele.
Fosforoksükloriidi ja propüleenoksiidi reaktsiooniproduktid 1244733-77-4	Ei vasta püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste (PBT) ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate kemikaalide kriteeriumitele.
Butaan 106-97-8	Ei vasta püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste (PBT) ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate kemikaalide kriteeriumitele.
Dimetüüleeter 115-10-6	Ei vasta püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste (PBT) ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate kemikaalide kriteeriumitele.
Isobutaan 75-28-5	Ei vasta püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste (PBT) ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate kemikaalide kriteeriumitele.

12.6. Muud kahjulikud mõjud

Andmed puuduvad.

13. JAGU: Jäätmekäitlus

13.1. Jäätmetöötlusmeetodid

Toote käitlemine:

Kõrvaldada jäätmed ja tootejäägid vastavalt kohaliku omavalitsuse nõuetele.

Määratud pakendite käitlemine:

Taaskasutada ainult täielikult tühjendatud pakendeid.

Jäätmenimistu kood

160504 Ohtlike aineid sisaldavad gaasid (sh haloonid) survemahutis.

14. JAGU: Veonõuded**14.1. ÜRO number**

ADR	1950
RID	1950
ADN	1950
IMDG	1950
IATA	1950

14.2. ÜRO veose tunnusnimetus

ADR	AEROSOOLID
RID	AEROSOOLID
ADN	AEROSOOLID
IMDG	AEROSOLS
IATA	Aerosoolid, süttivad

14.3. Transpordi ohuklass(id)

ADR	2.1
RID	2.1
ADN	2.1
IMDG	2.1
IATA	2.1

14.4. Pakendirühm

ADR
RID
ADN
IMDG
IATA

14.5. Keskkonnaohud

ADR	Mitterakendatav
RID	Mitterakendatav
ADN	Mitterakendatav
IMDG	Mitterakendatav
IATA	Mitterakendatav

14.6. Eriettevaatusabinõud kasutajatele

ADR	Mitterakendatav Tunnelikood: (D)
RID	Mitterakendatav
ADN	Mitterakendatav
IMDG	Mitterakendatav
IATA	Mitterakendatav

14.7. Transportimine mahtlastina kooskõlas MARPOLi II lisaga ja IBC koodeksiga

Mitterakendatav

15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid**15.1. Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutuse-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid**

LOÜ sisaldus 19,2 %
(VOCV 814.018 VOC regulation CH)

15.2. Kemikaaliohutuse hindamine

Kemikaaliohutuse hindamist ei ole teostatud.

Eesti õigusaktid:

EÜ õigusaktid:	Euroopa Parlamendi ja Nõukogu (EÜ) määrus nr 1907/2006 18.12.2006 (REACH-määrus). Euroopa Parlamendi ja Nõukogu (EÜ) määrus nr 1272/2008 16.12.2008 (CLP-määrus). Euroopa Liidu Komisjoni määrus nr 453/2010 20.05.2010 (Ohutuskaartide määrus).
Eesti õigusaktid:	Kemikaaliseadus 29.10.2015.a. Vabariigi Valitsuse 18.09.2001.a. määrus nr 293 Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid. Vabariigi Valitsuse 06.04.2004.a. määrus nr 102 Jäätmete, sealhulgas ohtlike jäätmete nimistu.

16. JAGU: Muu teave

Toote märgistus on toodud punktis 2. Käesolevas ohutuskaardis koodidega antud kõigi lühendite täistekstid on järgmised:

- H220 Eriti tuleohtlik gaas.
- H280 Sisaldab rõhu all gaasi; võib soojendamisel plahvatada.
- H302 Allaneelamisel kahjulik.
- H315 Põhjustab nahaärritust.
- H317 Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
- H319 Põhjustab tugevat silmade ärritust.
- H332 Sissehingamisel kahjulik.
- H334 Sissehingamisel võib põhjustada allergia- või astma sümptomeid või hingamisraskusi.
- H335 Võib põhjustada hingamisteede ärritust.
- H351 Arvatavasti põhjustab vähktõbe.
- H362 Võib kahjustada rinnaga toidetavat last.
- H373 Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.
- H400 Väga mürgine veeorganismidele.
- H410 Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.

Täiendav teave:

Käesolev teave põhineb meie teadmiste hetketasemel ja kehtib sellises olekus toote kohta nagu seda tarnitakse. Eesmärgiks on kirjeldada toodet ohutusnõuete vaatenurgast ja see ei ole mõeldud toote ükskõik millise omaduse garanteerimiseks.

Käesoleval ohutuskaardil on asjakohased muudatused tähistatud vertikaaljoontega dokumendi vasemas servas. Vastav tekst ilmub erinevas värvitoonis varjutatud väljadele.