

**HARDENER for V2007 HS 1:4**

Trükkimine: 19.04.2021

Koostamise kuupäev: 17.03.2017




Uuendatud: 19.04.2021

Versioon: 5 (asendab 4)

**1 JAGU: AINE/SEGU NING ÄRIÜHINGU/ETTEVÕTJA IDENTIFITSEERIMINE**

- 1.1 Tootetähis:** HARDENER for V2007 HS 1:4  
**Muud identifitseerimisvahendid:**  
 Ei ole asjakohane
- 1.2 Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusalaad ning kasutusalaad, mida ei soovitata :**  
 Sobivad kasutused: Autoremont; kõvendi pinnakatete jaoks. Ainult kutsealasel eesmärgil kasutaja kasutamiseks  
 Mittesoovitavad kasutused: Kõik, mida ei ole kasutatud käesolevas epigraafis ega epigraafis 7.3.
- 1.3 Andmed ohutuskardi tarnija kohta:**  
 Troton Sp. z o.o.  
 Ząbrowo 14A  
 78-120 Gościno - Zachodniopomorskie - Polska  
 Tel.: +48 94 35 123 94 - Faks: +48 94 35 126 22  
 troton@troton.com.pl  
 www.troton.pl / www.troton.eu
- 1.4 Hädaabitelefoni number :** ( 8:00-16:00)+48 094 35 123 94; 112

**2 JAGU: OHTUDE IDENTIFITSEERIMINE \*\***

- 2.1 Aine või segu klassifitseerimine:**  
**CLP-määrus (EÜ) nr 1272/2008:**  
 Toodet on klassifitseeritud kooskõlas CLP-määrusega (EÜ) nr 1272/2008.  
 Acute Tox. 4: Äge mürgisus (sissehingamisel), 4. ohukategooria, H332  
 Asp. Tox. 1: Hingamiskahjustused, 1. ohukategooria, H304  
 Eye Irrit. 2: Raske silmakahjustus/silmade ärritus, 2. ohukategooria, H319  
 Flam. Liq. 3: Tuleohtlikud vedelikud, 3. ohukategooria, H226  
 Skin Irrit. 2: Nahasöövitus/-ärritus, 2. ohukategooria, H315  
 Skin Sens. 1: Naha sensibiliseerimine, 1. ohukategooria, H317  
 STOT RE 2: Mürgisus sihtelundi suhtes - korduv kokkupuude, 2. ohukategooria, H373  
 STOT SE 3: Mürgisus sihtelundi suhtes - ühekordne kokkupuude, 3. ohukategooria, hingamisteede ärritus, H335
- 2.2 Märgistuselemendid:**  
**CLP-määrus (EÜ) nr 1272/2008:**  
**Ettevaatust**
- 


- Ohulaused:**  
 Acute Tox. 4: H332 - Sissehingamisel kahjulik.  
 Asp. Tox. 1: H304 - Allaneelamisel või hingamisteedesse sattumisel võib olla surmav.  
 Eye Irrit. 2: H319 - Põhjustab tugevat silmade ärritust.  
 Flam. Liq. 3: H226 - Tuleohtlik vedelik ja aur.  
 Skin Irrit. 2: H315 - Põhjustab nahaärritust.  
 Skin Sens. 1: H317 - Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.  
 STOT RE 2: H373 - Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel (Suukaudne).  
 STOT SE 3: H335 - Võib põhjustada hingamisteede ärritust.
- Hoiatuslaused:**  
 P210: Hoida eemal soojusallikast, kuumadest pindadest, sädemetest, lekidest ja muudest süüteallikatest. Mitte suitsetada.  
 P280: Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski.  
 P301+P310: ALLANEELAMISE KORRAL: võtta viivitamata ühendust MÜRGISTUSTEABEKESKUSE või arstiga.  
 P302+P352: NAHALE SATTUMISE KORRAL: pesta rohke veega.  
 P304+P340: SISSEHINGAMISE KORRAL: toimetada isik värske õhu kätte ja hoida asendis, mis võimaldab kergesti hingata.  
 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.  
 P501: Sisu/mahuti kõrvaldada vastavalt ohtlike jäätmete või vastavate pakendite või pakendijäätmete eeskirjadele .
- Esitatav lisateave:**

\*\* Muudatused võrreldes eelmise versiooniga

## HARDENER for V2007 HS 1:4

Trükkimine: 19.04.2021

Koostamise kuupäev: 17.03.2017

Uuendatud: 19.04.2021

Versioon: 5 (asendab 4)

### 2 JAGU: OHTUDE IDENTIFITSEERIMINE \*\* (jätkub)

EUH204: Sisaldab isotsüanaate. Võib esile kutsuda allergilise reaktsiooni.

#### Ained, mis aitavad kaasa klassifitseerimisele

Hexamethylene diisocyanate, oligomers; Ksüleen; Etüülbenseen; Heksametüleen-1,6-diisotsüanaat

#### Lisamärgistus (REACHi XVII lisa):

Alates 24. augustist 2023 nõutakse enne tööstuslikku või erialast kasutamist piisava koolituse läbimist.

**UFI:** 713T-J0K0-E00S-77S7

#### 2.3 Muud ohud:

Toode ei vasta PBT / vPvB kriteeriumitele

\*\* Muudatused võrreldes eelmise versiooniga

### 3 JAGU: KOOSTIS/TEAVE KOOSTISAINETE KOHTA

#### 3.1 Ained:

Mittekohaldatav

#### 3.2 Segud:

**Kemikaali kirjeldus:** Segu, mis koosneb keemiatoodetest

#### Komponendid:

Määruse (EÜ) nr 1907/2006 (punkt 3) II lisa kohaselt sisaldab see toode:

Identifitseerimine	Keemiline nimetus / klassifikatsioon	Kont.
CAS: 28182-81-2 EÜ: 931-274-8 Indeks: Mittekohaldatav REACH: 01-2119485796-17-XXXX	<b>Hexamethylene diisocyanate, oligomers<sup>(1)</sup></b> Ise klassifitseeritud Määrus nr 1272/2008 Acute Tox. 4: H332; Skin Sens. 1: H317; STOT SE 3: H335 - Hoiatus	25 - <50 %
CAS: 108-65-6 EÜ: 203-603-9 Indeks: 607-195-00-7 REACH: 01-2119475791-29-XXXX	<b>2-metoksü-1-metüületüülatsetaat<sup>(2)</sup></b> ATP ATP01 Määrus nr 1272/2008 Flam. Liq. 3: H226 - Hoiatus	10 - <25 %
CAS: 123-86-4 EÜ: 204-658-1 Indeks: 607-025-00-1 REACH: 01-2119485493-29-XXXX	<b>N-butüülatsetaat<sup>(1)</sup></b> ATP CLP00 Määrus nr 1272/2008 Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H336; EUH066 - Hoiatus	10 - <25 %
CAS: 1330-20-7 EÜ: 215-535-7 Indeks: 601-022-00-9 REACH: 01-2119488216-32-XXXX	<b>Ksüleen<sup>(1)</sup></b> Ise klassifitseeritud Määrus nr 1272/2008 Acute Tox. 4: H312+H332; Asp. Tox. 1: H304; Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H335 - Ettevaatust	10 - <25 %
CAS: 100-41-4 EÜ: 202-849-4 Indeks: 601-023-00-4 REACH: 01-2119489370-35-XXXX	<b>Etüülbenseen<sup>(1)</sup></b> ATP ATP06 Määrus nr 1272/2008 Acute Tox. 4: H332; Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 2: H225; STOT RE 2: H373 - Ettevaatust	1 - <2,5 %
CAS: 822-06-0 EÜ: 212-485-8 Indeks: 615-011-00-1 REACH: 01-2119457571-37-XXXX	<b>Heksametüleen-1,6-diisotsüanaat<sup>(1)</sup></b> ATP CLP00 Määrus nr 1272/2008 Acute Tox. 3: H331; Eye Irrit. 2: H319; Resp. Sens. 1: H334; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317; STOT SE 3: H335 - Ettevaatust	<1 %

<sup>(1)</sup> Aine, mis kujutab ohtu inimeste tervisele või keskkonnale ja vastab määruses (EL) nr 2015/830 sätestatud kriteeriumitele

<sup>(2)</sup> Aine, millele on kehtestatud liidu ohtlike ainete piirnormid töökeskkonnas

Et saada rohkem teavet ainega seotud riskide kohta, vt punktid 11, 12 ja 16.

### 4 JAGU: ESMAABIMEETMED

#### 4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus:

Mürgistuse sümptomid võivad ilmneda pärast kokkupuudet, seega pöörduge alati kahtluste korral, keemiatootega otsese kokkupuute korral või ebamugavustunde püsimisel, arsti poole ja näidake arstile vastavat ohutuskaarti.

#### Pärast sissehingamist:

- Jätkub järgmisel leheküljel -

**HARDENER for V2007 HS 1:4**

Trükkimine: 19.04.2021

Koostamise kuupäev: 17.03.2017

Uuendatud: 19.04.2021

Versioon: 5 (asendab 4)

**4 JAGU: ESMAABIMEETMED (jätkub)**

Viige kannatanu kokkupuutealast eemale värske õhu kätte ja laske tal puhata. Tõsiste vigastuste korral, nt kardiorespiratoorse depressiooni korral on vajalikud kunstliku elustamise võtted (suust-suhu hingamine, südamemassaaž, hapnikumask jms) ja kiirabi kutsumine.

**Pärast kokkupuudet nahaga:**

Eemaldage saastunud rõivad ja jalatsid, loputage kannatanu nahka või viige ta vajadusel duši alla ning kasutage ohtralt vett ja neutraalset seepi. Rasketel juhtudel pöörduge arsti poole. Kui toode põhjustab põletusi või külmakahjustusi, ei tohiks rõivaid eemaldada, sest see võib põhjustada vigastusi, kui see on naha külge kinni jäänud. Kui nahale tekivad villid, ei tohiks neid kunagi katki teha, sest see suurendab infektsiooniohtu.

**Pärast silma sattumist:**

Loputage silmi põhjalikult veega vähemalt 15 minutit. Kui kannatanu kannab kontaktläätsti, tuleks need eemaldada, kui need pole silmadesse kinni jäänud, sest see võib vigastusi suurendada. Alati tuleb pärast puhastamist konsulteerida võimalikult kiiresti arstiga ja näidata talle vastava toote ohutuskaarti.

**Pärast allaneelamist/sissehingamist:**

Pöörduge viivitamatult arsti poole ja näidake talle käesoleva toote ohutuskaarti. Ärge kutsuge esile oksendamist, kuid juhul, kui see juhtub, hoidke kannatanu pead üleval, et vältida lämbumist. Teadvusekaotuse korral ärge manustage midagi suukaudselt, kui arst pole teisiti juhendanud. Loputage suud ja kurku, sest toote allaneelamine võis neid mõjutada. Laske kannatanul puhata.

**4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju:**

Akuutsed ja hilisemad kõrvaltoimed on märgitud lõigetes 2 ja 11

**4.3 Märges igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta:**

Ei ole asjakohane

**5 JAGU: TULEKUSTUTUSMEETMED****5.1 Tulekustutusvahendid:****Sobivad kustutusvahendid:**

Võimalusel kasutage polüvalentseid pulberkustuteid (ABC-pulber), vahtkustuteid või süsinikdioksiidkustuteid (CO<sub>2</sub>).

**Sobimatud kustutusvahendid:**

Kasutamiseks mitte soovitatav kasutada kraanivett.

**5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud:**

Põlemisel või kuumuse tõttu lagunemisel tekivad reaktiivsed jääkproduktid, mis võivad olla äärmiselt mürgised ja põhjustada tõsist terviseohtu.

**5.3 Nõuanded tuletõrjajatele:**

Olenevalt tulekahju ulatusest võib olla vajalik täisvarustuses kaitserõivaste ja sobivate hingamisteede kaitsevahendite kasutamine. Olemas peab olema vähemalt selline hädaolukorra varustus (tulekustutustekid, esmaabikomplekt jms), mis on toodud direktiivis 89/654/EÜ.

**Lisasätted:**

Tegutsege vastavalt hädaolukorra lahendamise plaanile ja õnnetuse või muu hädaolukorra järgsete toimingute teabelehtedele. Kõrvaldage kõik süüteallikad. Tulekahju korral jahutage kõiki hoiumahuteid ja paake, milles on ained, mis võivad kõrgel temperatuuril süttida, plahvatada või plahvatada keeva vedeliku paisuva auru plahvatuse (BLEVE) tõttu. Vältige tulekustutusvahendite lekkimist veekeskkonda.

**6 JAGU: MEETMED JUHUSLIKU SATTUMISE KORRAL KESKKONDA****6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras:**

Isoleerige lekked eeldusel, et see ei põhjusta seda tööd tegevatele isikutele täiendavaid ohte. Evakueerige ja hoidke ohualast isikud eemal, kellel pole sobivaid isikukaitsevahendeid. Kasutage isikukaitsevahendeid, et vältida võimalikku kokkupuudet lekinud tootega (vt jaotist 8). Vältige tuleohtlike õhu ja aine segude tekkimist ventileerimise või inertaine kasutamise mõjul. Kõrvaldage kõik süüteallikad. Kõrvaldage kõik elektrostaatiliselt laengud, ühendades omavahel kõik juhtivad pinnad, millel staatilise elektrilise laengud võivad moodustada ja tagage, et kõik sellised pinnad on maandatud.

**6.2 Keskkonnakaitse meetmed:**

Toode ei ole klassifitseeritud ohtlikuks keskkonnale. Hoidke toodet eemal kanalisatsioonist, pinnaveest ja põhjaveest.

**6.3 Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid:**

On soovitatav:

**HARDENER for V2007 HS 1:4**

Trükkimine: 19.04.2021

Koostamise kuupäev: 17.03.2017

Uuendatud: 19.04.2021

Versioon: 5 (asendab 4)

**6 JAGU: MEETMED JUHUSLIKU SATTUMISE KORRAL KESKKONDA (jätkub)**

Koguge leke kokku liiva vm absorbendiga ja teisaldage see ohutusse kohta. Ärge kasutage absorbendina saepuru vm süttivat absorbenti. Kõikide kõrvaldamisega seotud küsimuste puhul vt jaotist 13.

**6.4 Viited muudele jagudele :**

Vt punktid 8 ja 13.

**7 JAGU: KÄITLEMINE JA LADUSTAMINE**
**7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud:**

A.- Ohutu käsitlemise ettevaatusmeetmed

Järgige kehtivaid seadusi, mis käsitlevad tööstusriskide ennetamist. Hoidke mahuteid hermeetiliselt suletuna. Ohjake lekkeid ja jäätmeid ning hävitage need ohutul viisil (jaotis 6). Vältige mahutist lekkimist. Ohtlike ainete kasutamisel hoidke korda ja puhtust.

B.- Tehnilised soovitusel tulekahju ja plahvatuste ennetamiseks

Teisaldage hästi ventileeritud alades soovitatavalt kohtväljatõmbe-ventilatsiooni kasutades. Ohjake kõiki süüteallikaid (mobiiltelefonid, sädemed jms) ning tagage piisav ventilatsioon kõigi puhastustööde ajal. Vältige ohtlike atmosfääride tekkimist mahutitesse ja kasutage igal võimalusel inertgaasi süsteeme. Teisaldage aeglaselt, et vältida elektrostaatiliste laengute tekkimist. Elektrostaatiliste laengute tekkimise eest kaitsmiseks tagage ideaalne potentsiaaliühendus, kasutage alati maanduskaableid, ärge kandke tööriivaid, mis on valmistatud akrüülkiududest, eelistage puuvillaseid rõivaid ja juhtivaid jalatseid. Vältige väljaulatuvaid osi ja pulveriseerimist. Järgige ohutusseadiste ja -süsteemide põhinõudeid, mis on toodud direktiivis 2014/34/EÜ (ATEX 100) ja vähemalt tööohutuse nõudeid, mis on toodud direktiivis 1999/92/EÜ (ATEX 137). Lisateavet tingimuste ja materjalide kohta, mida tuleks vältida, vt jaotisest 10.

C.- Tehnilised soovitusel ergonoomiliste ja toksikoloogiliste ohtude vältimiseks

Ärge sööge ja jooge kasutamise ajal; peske pärast käsi sobiva puhastusvahendiga.

D.- Tehnilised soovitusel keskkonnanarkide vältimiseks

Soovitame hoida toote läheduses lekete kokku kogumiseks absorbenti (vt jaotist 6.3)

**7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused:**

A.- Hoidmise tehnilised meetmed

Miinimumtemp.: 15 °C

Maksimumtemp.: 25 °C

Maksimumaeg: 12 Kuud

B.- Hoidmise üldtingimused

Vältige kokkupuudet kuumuse, kiirguse, staatilise elektri ja toiduga. Lisateavet vt jaotisest 10.5

**7.3 Erikasutus:**

Toote kasutamiseks ei ole vaja erisoovitusi, välja arvatud juba täpsustatud juhised.

**8 JAGU: KOKKUPUUTE OHJAMINE/ISIKUKAITSE**
**8.1 Kontrolliparameetrid:**

Aineid, mille töökeskkonna piirnorme tuleb töökeskkonnas jälgida:

Vabariigi Valitsuse 18. septembri 2001. a määrus nr 293 muudetud:

Identifitseerimine	Keskkonnaalased piirangud		
	Piirnorm	50 ppm	275 mg/m <sup>3</sup>
2-metoksu-1-metüüületülatsetaat CAS: 108-65-6 EÜ: 203-603-9	Lühiajalise kokkupuute piirnorm	100 ppm	550 mg/m <sup>3</sup>
N-butüületsetaat CAS: 123-86-4 EÜ: 204-658-1	Piirnorm	20 ppm	98 mg/m <sup>3</sup>
	Lühiajalise kokkupuute piirnorm	50 ppm	246 mg/m <sup>3</sup>
Ksüleen CAS: 1330-20-7 EÜ: 215-535-7	Piirnorm	50 ppm	200 mg/m <sup>3</sup>
	Lühiajalise kokkupuute piirnorm	100 ppm	450 mg/m <sup>3</sup>
Etüülbenseen CAS: 100-41-4 EÜ: 202-849-4	Piirnorm	100 ppm	442 mg/m <sup>3</sup>
	Lühiajalise kokkupuute piirnorm	200 ppm	884 mg/m <sup>3</sup>

- Jätkub järgmisel leheküljel -

## Ohutuskaart

Kooskõlas määrusega 1907/2006/EÜ (REACH) ja 2015/830/EÜ

### HARDENER for V2007 HS 1:4

Trükkimine: 19.04.2021

Koostamise kuupäev: 17.03.2017

Uuendatud: 19.04.2021

Versioon: 5 (asendab 4)

#### 8 JAGU: KOKKUPUUTE OHJAMINE/ISIKUKATTSE (jätkub)

Vabariigi Valitsuse 18. septembri 2001. a määrus nr 293 muudetud:

Identifitseerimine	Keskonnaalased piirangud		
Heksametüleen-1,6-diisotsüanaat CAS: 822-06-0 EÜ: 212-485-8	Piirnorm	0,005 ppm	0,03 mg/m <sup>3</sup>
	Lühiajalise kokkupuute piirnorm	0,01 ppm	0,07 mg/m <sup>3</sup>

#### DNEL (Töötajad):

Identifitseerimine		Lühiajaline kokkupuude		Pikaajaline kokkupuude	
		Süsteemne	Paikne	Süsteemne	Paikne
Hexamethylene diisocyanate, oligomers CAS: 28182-81-2 EÜ: 931-274-8	Suukaudne	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane
	Naha kaudu	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane
	Sissehingamine	Ei ole asjakohane	1 mg/m <sup>3</sup>	Ei ole asjakohane	0,5 mg/m <sup>3</sup>
2-metoksü-1-metüületüülsetaat CAS: 108-65-6 EÜ: 203-603-9	Suukaudne	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane
	Naha kaudu	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane	796 mg/kg	Ei ole asjakohane
	Sissehingamine	Ei ole asjakohane	550 mg/m <sup>3</sup>	275 mg/m <sup>3</sup>	Ei ole asjakohane
N-butüülsetaat CAS: 123-86-4 EÜ: 204-658-1	Suukaudne	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane
	Naha kaudu	11 mg/kg	Ei ole asjakohane	11 mg/kg	Ei ole asjakohane
	Sissehingamine	600 mg/m <sup>3</sup>	600 mg/m <sup>3</sup>	300 mg/m <sup>3</sup>	300 mg/m <sup>3</sup>
Ksüleen CAS: 1330-20-7 EÜ: 215-535-7	Suukaudne	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane
	Naha kaudu	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane	212 mg/kg	Ei ole asjakohane
	Sissehingamine	442 mg/m <sup>3</sup>	442 mg/m <sup>3</sup>	221 mg/m <sup>3</sup>	221 mg/m <sup>3</sup>
Etüülbenseen CAS: 100-41-4 EÜ: 202-849-4	Suukaudne	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane
	Naha kaudu	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane	180 mg/kg	Ei ole asjakohane
	Sissehingamine	Ei ole asjakohane	293 mg/m <sup>3</sup>	77 mg/m <sup>3</sup>	Ei ole asjakohane
Heksametüleen-1,6-diisotsüanaat CAS: 822-06-0 EÜ: 212-485-8	Suukaudne	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane
	Naha kaudu	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane
	Sissehingamine	Ei ole asjakohane	0,07 mg/m <sup>3</sup>	Ei ole asjakohane	0,035 mg/m <sup>3</sup>

#### DNEL (Rahvastik):

Identifitseerimine		Lühiajaline kokkupuude		Pikaajaline kokkupuude	
		Süsteemne	Paikne	Süsteemne	Paikne
2-metoksü-1-metüületüülsetaat CAS: 108-65-6 EÜ: 203-603-9	Suukaudne	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane	36 mg/kg	Ei ole asjakohane
	Naha kaudu	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane	320 mg/kg	Ei ole asjakohane
	Sissehingamine	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane	33 mg/m <sup>3</sup>	33 mg/m <sup>3</sup>
N-butüülsetaat CAS: 123-86-4 EÜ: 204-658-1	Suukaudne	2 mg/kg	Ei ole asjakohane	2 mg/kg	Ei ole asjakohane
	Naha kaudu	6 mg/kg	Ei ole asjakohane	6 mg/kg	Ei ole asjakohane
	Sissehingamine	300 mg/m <sup>3</sup>	300 mg/m <sup>3</sup>	35,7 mg/m <sup>3</sup>	35,7 mg/m <sup>3</sup>
Ksüleen CAS: 1330-20-7 EÜ: 215-535-7	Suukaudne	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane	12,5 mg/kg	Ei ole asjakohane
	Naha kaudu	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane	125 mg/kg	Ei ole asjakohane
	Sissehingamine	260 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	65,3 mg/m <sup>3</sup>	65,3 mg/m <sup>3</sup>
Etüülbenseen CAS: 100-41-4 EÜ: 202-849-4	Suukaudne	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane	1,6 mg/kg	Ei ole asjakohane
	Naha kaudu	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane
	Sissehingamine	Ei ole asjakohane	Ei ole asjakohane	15 mg/m <sup>3</sup>	Ei ole asjakohane

#### PNEC:

Identifitseerimine			
Hexamethylene diisocyanate, oligomers CAS: 28182-81-2 EÜ: 931-274-8	STP	88 mg/L	Magevesi
	Mullastik	53183 mg/kg	Merevesi
	Vahelduv	1,27 mg/L	Sete (magevesi)
	Suukaudne	Ei ole asjakohane	Sete (merevesi)
2-metoksü-1-metüületüülsetaat CAS: 108-65-6 EÜ: 203-603-9	STP	100 mg/L	Magevesi
	Mullastik	0,29 mg/kg	Merevesi
	Vahelduv	6,35 mg/L	Sete (magevesi)
	Suukaudne	Ei ole asjakohane	Sete (merevesi)

- Jätkub järgmisel leheküljel -

**HARDENER for V2007 HS 1:4**

Trükkimine: 19.04.2021

Koostamise kuupäev: 17.03.2017

Uuendatud: 19.04.2021

Versioon: 5 (asendab 4)

**8 JAGU: KOKKUPUUTE OHJAMINE/ISIKUKAITSE (jätkub)**



Identifitseerimine				
N-butüülatsetaat CAS: 123-86-4 EÜ: 204-658-1	STP	35,6 mg/L	Magevesi	0,18 mg/L
	Mullastik	0,09 mg/kg	Merevesi	0,018 mg/L
	Vahelduv	0,36 mg/L	Sete (magevesi)	0,981 mg/kg
	Suukaudne	Ei ole asjakohane	Sete (merevesi)	0,098 mg/kg
Ksüleen CAS: 1330-20-7 EÜ: 215-535-7	STP	6,58 mg/L	Magevesi	0,327 mg/L
	Mullastik	2,31 mg/kg	Merevesi	0,327 mg/L
	Vahelduv	0,327 mg/L	Sete (magevesi)	12,46 mg/kg
	Suukaudne	Ei ole asjakohane	Sete (merevesi)	12,46 mg/kg
Etüülbenseen CAS: 100-41-4 EÜ: 202-849-4	STP	9,6 mg/L	Magevesi	0,1 mg/L
	Mullastik	2,68 mg/kg	Merevesi	0,01 mg/L
	Vahelduv	0,1 mg/L	Sete (magevesi)	13,7 mg/kg
	Suukaudne	0,02 g/kg	Sete (merevesi)	1,37 mg/kg
Heksametüleen-1,6-diisotsüanaat CAS: 822-06-0 EÜ: 212-485-8	STP	8,42 mg/L	Magevesi	Ei ole asjakohane
	Mullastik	Ei ole asjakohane	Merevesi	Ei ole asjakohane
	Vahelduv	Ei ole asjakohane	Sete (magevesi)	Ei ole asjakohane
	Suukaudne	Ei ole asjakohane	Sete (merevesi)	Ei ole asjakohane

**8.2 Kokkupuute ohjamine:**



A.- Üldine turvalisus ja hügieenimeetmed töökohal

Ennetava meetmena on soovitatav kasutada tavalisi isikukaitsevahendeid, millel on CE-märgis, vastavalt Määrus (EL) 2016/425. Lisateavet isikukaitsevahendite (hoistamise, kasutamise, puhastamise, hooldamise, kaitseklassi jm) kohta leiata vastava tootja teabelehel. Lisateavet vt jaoisest 7.1.

B.- Hingamisteede kaitse



Joonis	Isikukaitsevahend	Märgistamine	CEN-standard	Märkused
 Hingamisteede kaitsevahendid kohustuslikud	Respiraator gaaside ja aurude jaoks (Filtri tüüp: A)		EN 405:2002+A1:2010	Asendage kaitsemask, kui tunnete saasteaine maitset või lõhna. Kui saasteainel on hoiatused, on soovitatav kasutada respiraatorit.

C.- Käte erikaitse



Joonis	Isikukaitsevahend	Märgistamine	CEN-standard	Märkused
 Kaitsekindad kohustuslikud	MITMEKORDESELT kasutatavad kemikaalikiindlad kaitsekindad (Materjal: Nitril, Läbitungimise aeg: > 480 min, Paksus: 0,4 mm)		EN ISO 374-1:2016+A1:2018 EN 16523-1:2015+A1:2018 EN 420:2004+A1:2010	Tootja poolt ette nähtud läbilöögi aeg peab ületama toote kasutusperioodi. Ärge kasutage kaitsekreeme, kui toode on nahaga kokku puutunud.

Kuna toode kujutab endast erinevate ainete segu, siis ei saa kinnaste valmistamismaterjali vastupanujõudu eelnevalt usaldusväärsetl välja arvutada ning seega tuleb see teha kindlaks enne kasutamist.

D.- Silmade ja näo kaitse

Joonis	Isikukaitsevahend	Märgistamine	CEN-standard	Märkused
 Näokaitse kohustuslik	Panoraamilised pritsmete ja / või mõju eest kaitsvad prillid		EN 166:2002 EN ISO 4007:2018	Puhastada iga päev ja desinfitseerida regulaarselt vastavalt tootja juhiste. Pritsmete ohu korral kasutamine soovitatav.

E.- Kehakaitse

Joonis	Isikukaitsevahend	Märgistamine	CEN-standard	Märkused
 Kogu keha kaitsevahendid kohustuslikud	Ühekordsed kaitserõivad, mis kaitsevad kemikaaliohtude eest ning on antistaatiliste ja tulekindlate omadustega		EN 1149-1,2,3 EN 13034:2005+A1:2009 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529:2013 EN ISO 6530:2005 EN ISO 13688:2013 EN 464:1994	Ainult professionaalseks kasutuseks. Puhastage regulaarselt vastavalt tootja juhiste.

**HARDENER for V2007 HS 1:4**



Trükkimine: 19.04.2021

Koostamise kuupäev: 17.03.2017



Uuendatud: 19.04.2021

Versioon: 5 (asendab 4)

**8 JAGU: KOKKUPUUTE OHJAMINE/ISIKUKAITSE (jätkub)**

Joonis	Isikukaitsevahend	Märgistamine	CEN-standard	Märkused
 Kaitsejalatsid kohustuslikud	Kaitsejalatsid, mis kaitsevad kemikaaliohtude eest ning on antistaatiliste ja kuumakindlate omadustega		EN ISO 13287:2013 EN ISO 20345:2011 EN 13832-1:2019	Asendage kaitsejalatsid kohe, kui märkate kahjustuste märke.

**F.- Täiendavad erakorralised meetmed**

Erakorraline meede	Standardid	Erakorraline meede	Standardid
 Avariidušš	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Silmapesukohad	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

**Kokkupuute ohjamine keskkonnas:**

Vastavalt õigusaktidele, mis käsitlevad keskkonnakaitset, on soovitatav vältida nii toote kui ka selle mahuti keskkonda sattumist. Lisateavet vt jaotisest 7.1.D

**9 JAGU: FÜÜSIKALISED JA KEEMILISED OMADUSED**
**9.1 Teave üldiste füüsiliste ja keemiliste omaduste kohta:**

Täieliku teave jaoks vaadake toote andmeleht.

**Välimus:**

Füüsiline olek 20 °C juures:	Vedelik
Välimus :	Vedelik
Värvus:	Värvitu
Lõhn :	Spetsiifiline
Lõhnalävi:	Ei ole asjakohane *

**Volatiilsus:**

Keemise algpunkt ja keemivahemik:	137 °C
Aaurõhk 20 °C:	782 Pa
Aaurõhk 50 °C:	4141,77 Pa (4,14 kPa)
Aurustumiskiirus 20 °C:	Ei ole asjakohane *

**Toote kirjeldus:**

Tihedus 20 °C:	1001 kg/m <sup>3</sup>
Suhteline tihedus 20 °C:	0,995
Dünaamiline viskoossus: 20 °C:	3000 cP
Kinemaatiline viskoossus: 20 °C:	Ei ole asjakohane *
Kinemaatiline viskoossus: 40 °C:	<20,5 cSt
Kontsentratsioon:	Ei ole asjakohane *
pH:	Ei ole asjakohane *
Auru tihedus 20 °C:	Ei ole asjakohane *
Jaotustegur (n-oktaanol/-vesi) 20 °C:	Ei ole asjakohane *
Lahustuvus vees: 20 °C:	
Lahustuvusnäitajad:	Ei ole asjakohane *
Lagunemistemperatuur:	Ei ole asjakohane *
Sulamis-/külumispunkt :	Ei ole asjakohane *
Plahvatusohtlikkus:	Ei ole asjakohane *
Oksüdeerivus:	Ei ole asjakohane *

\*Ei ole toote olemuse tõttu asjakohane, ohtude olemuse kohta puudub teave.

- Jätkub järgmisel leheküljel -



**HARDENER for V2007 HS 1:4**

Trükkimine: 19.04.2021

Koostamise kuupäev: 17.03.2017

Uuendatud: 19.04.2021

Versioon: 5 (asendab 4)

**9 JAGU: FÜÜSIKALISED JA KEEMILISED OMADUSED (jätkub)**
**Tuleohtlikkus:**

Leekpunkt:	31 °C
Põlemiskuumus:	Ei ole asjakohane *
Süttivus (tahke, gaasiline):	Ei ole asjakohane *
Isesüttimistemperatuur:	315 °C
Alumine süttivuspiir:	Ei ole saadaval
Ülemine süttivuspiir:	Ei ole saadaval

**Plahvatusohtlikkus:**

Alumine plahvatuspiir:	Ei ole asjakohane *
Ülemine plahvatuspiir:	Ei ole asjakohane *

**9.2 Muu teave:**

Pindpinevus: 20 °C:	Ei ole asjakohane *
Murdumisnäitaja:	Ei ole asjakohane *

\*Ei ole toote olemuse tõttu asjakohane, ohtude olemuse kohta puudub teave.

**10 JAGU: PÜSIVUS JA REAKTSIOONIVÕIME**
**10.1 Reaktsioonivõime:**

Ohtlike reaktsioone ei ole oodata, kui kemikaalide hoidmisel järgitakse järgmisi tehnilisi juhiseid. Vt punkt 7.

**10.2 Keemiline stabiilsus:**

Ladustamise, käitlemise ja kasutamise tingimustes keemiliselt stabiilne.

**10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus:**

Nendel tingimustel ei toimu ohtlike reaktsioone, mis võivad eeldatavalt tekitada survet ega liigset temperatuuri.

**10.4 Tingimused, mida tuleb vältida:**

Kohaldatakse toatemperatuuril käitlemist ja hoidmist:

Löögid ja hõõrdumine	Kokkupuude õhuga	Temperatuuri tõus	Päikesevalgus	Niiskus
Ei kohaldu	Ei kohaldu	Põlemisoht	Vältige otsesest mõju	Ei kohaldu

**10.5 Kokkusobimatud materjalid :**

Happed	Vesi	Oksüdeerivad materjalid	Põlevad materjalid	Muud
Vältida tugevaid happeid	Ei kohaldu	Vältige otsesest mõju	Ei kohaldu	Vältida leeliseid või tugevaid aluseid

**10.6 Ohtlikud lagusaadused :**

 Vaata konkreetsete laguproduktide kohta punkte 10.3, 10.4 ja 10.5. Olenevalt lagunemistingimustest võivad eralduda keerulised kemikaalised: süsinikdioksiid (CO<sub>2</sub>), süsinikmonoksiid ja muud orgaanilised ühendid.

**11 JAGU: TEAVE TOKSILISUSE KOHTA**
**11.1 Teave toksikoloogiliste mõjude kohta :**

Toote enda toksikoloogiliste omadustega seotud uuringuandmed pole saadaval.

**Ohtlik mõju tervisele:**

Korduva, pikaajalise või soovitatud töökeskkonna piirnormidest suuremas kontsentratsioonis kokkupuute korral võib see kahjustada tervist olenevalt kokkupuute viisist:

A- Allaneelamine (akuutne mõju):

- Akuutne toksilisus: Kätesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud, sest see ei sisalda aineid, mis on klassifitseeritud ohtlikeks. Lisateavet vt jaotisest 3.
- Sööbivus / Ärritatavus: Märkimisväärse koguse allaneelamine võib põhjustada kurguärritust, kõhuvalusid, iiveldamist ja oksendamist.

B- Sissehingamine (akuutne mõju):

- Jätkub järgmisel leheküljel -



**HARDENER for V2007 HS 1:4**

Trükkimine: 19.04.2021

Koostamise kuupäev: 17.03.2017

Uuendatud: 19.04.2021

Versioon: 5 (asendab 4)

**11 JAGU: TEAVE TOKSILISUSE KOHTA (jätkub)**

- Akuutne toksilisus: Kokkupuude kõrge kontsentratsiooniga võib põhjustada kesknärvisüsteemi depressiooni, peavalusid, uimasust, peapööritust, iiveldust, oksendamist, segasust ja tõsistel juhtudel teadvusekadu.

- Sööbivus / Ärritatavus: Põhjustab hingamisteede ärritust, mis pole tavaliselt pöördumatud ja ärritab ainult ülemisi hingamisteid.

C- Kokkupuude naha ja silmadega (akuutne mõju):

- Kokkupuude nahaga: Põhjustab nahaärritust.
- Kokkupuude silmadega: Põhjustab kokkupuutel silmakahjustusi.

D- KMR-mõjud (kantserogeensus, mutageensus ja reproduktiivtoksilisus):

- Kantserogeensus: Kätesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud, sest see ei sisalda aineid, mis on klassifitseeritud mainitud mõjudega ohtlikeks. Lisateavet vt jaotisest 3.

IARC: Ksüleeni (3); Etüülbenseeni (2B)

- Mutageensus: Kätesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud, sest see ei sisalda aineid, mis on klassifitseeritud selle mõju suhtes ohtlikeks. Lisateavet vt jaotisest 3.

- Reproduktiivtoksilisus: Kätesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud, sest see ei sisalda aineid, mis on klassifitseeritud selle mõju suhtes ohtlikeks. Lisateavet vt jaotisest 3.

E- Sensibiliseerivad mõjud:

- Hingamisteede kaudu: Kätesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud, kuid see sisaldab aineid, mis on klassifitseeritud sensibiliseerivateks. Lisateavet vt jaotisest 3.

- Naha kaudu: Pikaajaline kokkupuude nahaga võib põhjustada allergilise kontaktdermatiiti.

F- Mürgisus sihtelundi suhtes (STOT) - ühekordne kokkupuude:

Põhjustab hingamisteede ärritust, mis pole tavaliselt pöördumatud ja ärritab ainult ülemisi hingamisteid.

G- Mürgisus sihtelundi suhtes (STOT) - korduv kokkupuude:

- Mürgisus sihtelundi suhtes (STOT) - korduv kokkupuude: Kokkupuude kõrge kontsentratsiooniga võib põhjustada kesknärvisüsteemi kahjustusi, peavalusid, uimasust, peapööritust, iiveldust, oksendamist, segasust ja tõsistel juhtudel teadvusekadu.

- Nahk: Kätesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud, kuid see sisaldab aineid, mis on klassifitseeritud ohtlikuks korduval kokkupuutel. Lisateavet vt jaotisest 3.

H- Hingamiskahjustus:

Märkimisväärse koguse allaneelamine võib põhjustada kopsukahjustusi.

**Muu teave:**

Ei ole asjakohane

**Konkreetne toksikoloogiline teave ainete kohta:**

Identifitseerimine	Äge mürgisus		Liik
N-butüülatsetaat CAS: 123-86-4 EÜ: 204-658-1	LC50 suu kaudu	12789 mg/kg	Rott
	LD50 naha kaudu	14112 mg/kg	Küülik
	LC50 sissehingamisel	23,4 mg/L (4 h)	Rott
2-metoksü-1-metüületüülatsetaat CAS: 108-65-6 EÜ: 203-603-9	LC50 suu kaudu	8532 mg/kg	Rott
	LD50 naha kaudu	5100 mg/kg	Rott
	LC50 sissehingamisel	30 mg/L (4 h)	Rott
Ksüleeni CAS: 1330-20-7 EÜ: 215-535-7	LC50 suu kaudu	2100 mg/kg	Rott
	LD50 naha kaudu	1100 mg/kg	Rott
	LC50 sissehingamisel	11 mg/L (4 h) (ATEi)	
Hexamethylene diisocyanate, oligomers CAS: 28182-81-2 EÜ: 931-274-8	LC50 suu kaudu	5100 mg/kg	Rott
	LD50 naha kaudu	>2000 mg/kg	
	LC50 sissehingamisel	11 mg/L (4 h) (ATEi)	
Etüülbenseeni CAS: 100-41-4 EÜ: 202-849-4	LC50 suu kaudu	3500 mg/kg	Rott
	LD50 naha kaudu	15354 mg/kg	Küülik
	LC50 sissehingamisel	17,2 mg/L (4 h)	Rott
Heksametüleeni-1,6-diisotsüanaati CAS: 822-06-0 EÜ: 212-485-8	LC50 suu kaudu	>2000 mg/kg	
	LD50 naha kaudu	>2000 mg/kg	
	LC50 sissehingamisel	3 mg/L (4 h) (ATEi)	Rott

**HARDENER for V2007 HS 1:4**

Trükkimine: 19.04.2021

Koostamise kuupäev: 17.03.2017

Uuendatud: 19.04.2021

Versioon: 5 (asendab 4)

**12 JAGU: ÖKOLOOGILINE TEAVE**

Eksperimentaalne teave segu ökotoksikoloogiliste omaduste kohta ei ole saadaval

**12.1 Toksilisus:**

Identifitseerimine	Äge mürgisus		Liigid	Liik
Hexamethylene diisocyanate, oligomers CAS: 28182-81-2 EÜ: 931-274-8	LC50	Ei ole asjakohane		
	EC50	Ei ole asjakohane		
	EC50	1000 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Vetikas
2-metoksü-1-metüületüülatsetaat CAS: 108-65-6 EÜ: 203-603-9	LC50	161 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Kala
	EC50	481 mg/L (48 h)	Daphnia sp.	Koorikloom
	EC50	Ei ole asjakohane		
N-butüülatsetaat CAS: 123-86-4 EÜ: 204-658-1	LC50	Ei ole asjakohane		
	EC50	Ei ole asjakohane		
	EC50	675 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Vetikas
Etüülbenseen CAS: 100-41-4 EÜ: 202-849-4	LC50	42,3 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Kala
	EC50	75 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Koorikloom
	EC50	63 mg/L (3 h)	Chlorella vulgaris	Vetikas

**12.2 Püsivus ja lagunduvus :**

Identifitseerimine	Lagunevus		Bioloogiline lagunemine	
2-metoksü-1-metüületüülatsetaat CAS: 108-65-6 EÜ: 203-603-9	BHT5	Ei ole asjakohane	Kontsentratsioon	785 mg/L
	Kood	Ei ole asjakohane	Ajavahemik	8 päeva
	BHT5/KHT	Ei ole asjakohane	% biolagunev	100 %
N-butüülatsetaat CAS: 123-86-4 EÜ: 204-658-1	BHT5	Ei ole asjakohane	Kontsentratsioon	Ei ole asjakohane
	Kood	Ei ole asjakohane	Ajavahemik	5 päeva
	BHT5/KHT	Ei ole asjakohane	% biolagunev	84 %
Ksüleen CAS: 1330-20-7 EÜ: 215-535-7	BHT5	Ei ole asjakohane	Kontsentratsioon	Ei ole asjakohane
	Kood	Ei ole asjakohane	Ajavahemik	28 päeva
	BHT5/KHT	Ei ole asjakohane	% biolagunev	88 %
Etüülbenseen CAS: 100-41-4 EÜ: 202-849-4	BHT5	Ei ole asjakohane	Kontsentratsioon	100 mg/L
	Kood	Ei ole asjakohane	Ajavahemik	14 päeva
	BHT5/KHT	Ei ole asjakohane	% biolagunev	90 %
Heksametüleen-1,6-diisotsüanaat CAS: 822-06-0 EÜ: 212-485-8	BHT5	Ei ole asjakohane	Kontsentratsioon	100 mg/L
	Kood	Ei ole asjakohane	Ajavahemik	28 päeva
	BHT5/KHT	Ei ole asjakohane	% biolagunev	28 %

**12.3 Bioakumulatsioon :**

Identifitseerimine	Bioakumulatsiooni potentsiaal	
2-metoksü-1-metüületüülatsetaat CAS: 108-65-6 EÜ: 203-603-9	BCF	1
	Pow log	0,43
	Potentsiaal	Madal
N-butüülatsetaat CAS: 123-86-4 EÜ: 204-658-1	BCF	4
	Pow log	1,78
	Potentsiaal	Madal
Ksüleen CAS: 1330-20-7 EÜ: 215-535-7	BCF	9
	Pow log	2,77
	Potentsiaal	Madal
Etüülbenseen CAS: 100-41-4 EÜ: 202-849-4	BCF	1
	Pow log	3,15
	Potentsiaal	Madal

**12.4 Liikuvus pinnases:**

Identifitseerimine	Absorptsioon/desorptsioon		Volatiilsus	
N-butüülatsetaat CAS: 123-86-4 EÜ: 204-658-1	Koc	Ei ole asjakohane	Henry	Ei ole asjakohane
	Järelalus	Ei ole asjakohane	Kuiv muld	Ei ole asjakohane
	Pindpinevus	2,478E-2 N/m (25 °C)	Niiske muld	Ei ole asjakohane

**HARDENER for V2007 HS 1:4**

Trükkimine: 19.04.2021

Koostamise kuupäev: 17.03.2017

Uuendatud: 19.04.2021

Versioon: 5 (asendab 4)

**12 JAGU: ÖKOLOOGILINE TEAVE (jätkub)**

Identifitseerimine	Absorptsioon/desorptsioon		Volatiilsus	
Ksüleen CAS: 1330-20-7 EÜ: 215-535-7	Koc	202	Henry	524,86 Pa·m <sup>3</sup> /mol
	Järelus	Mõõdukas	Kuiv muld	Jah
	Pindpinevus	Ei ole asjakohane	Niiske muld	Jah
Etüülbenseen CAS: 100-41-4 EÜ: 202-849-4	Koc	520	Henry	798,44 Pa·m <sup>3</sup> /mol
	Järelus	Mõõdukas	Kuiv muld	Jah
	Pindpinevus	2,859E-2 N/m (25 °C)	Niiske muld	Jah

**12.5 Püsivate, bioakumuleerivate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleerivate omaduste hindamine:**

Toode ei vasta PBT / vPvB kriteeriumitele

**12.6 Muud kahjulikud mõjud :**

Ei ole kirjeldatud

**13 JAGU: JÄÄTMEKÄITLUS**
**13.1 Jäätmetöötlusmeetodid :**

Kood	Kirjeldus	Jäätmeklass (Komisjoni määrus (EL) nr 1357/2014)
08 01 11* 15 01 10*	Orgaanilisi lahusteid või muid ohtlikke aineid sisaldavad värvi- ja lakijäätmed Ohtlikke aineid sisaldavad või nendega saastatud pakendid	Ohtlik

**Jäätme liik (Komisjoni määrus (EL) nr 1357/2014):**

HP5 Mürgisus sihtelundi suhtes/hingamiskahjustusi tekitav mürgisus, HP3 Tuleohtlik, HP6 Äge mürgisus, HP13 Sensibiliseeriv, HP4 Ärritav — nahka ärritav ja silmi kahjustav

**Jäätmekäitlus (kõrvaldamine ja hindamine):**

Konsulteerige hindamis- ja kõrvaldamistoimingute osas volitatud jäätmekäitlejaga kooskõlas 1. ja 2. lisaga (direktiiv 2008/98/EÜ, Jäätmeseadus, Avaldamismärge: RT I, 13.03.2019, 68). Koodi 15 01 alusel (2014/955/EL) ja juhul kui mahuti on olnud otseses kokkupuutes tootega, töödeldakse seda samamoodi nagu tegelikku toodet. Muidu käideldakse seda ohutu jäätmena. Kanalisatsiooni kaudu kõrvaldamine ei ole soovitatav. Vt punkt 6.2.

**Jäätmekäitluseeskirjad:**

Kooskõlas määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) II lisaga on ühenduse või riigi jäätmekäitlussätteid esitatud

Ühenduse õigusaktid Direktiiv 2008/98/EÜ, 2014/955/EL, Komisjoni määrus (EL) nr 1357/2014 Eesti õigusaktid: Jäätmeseadus (Avaldamismärge: RT I, 13.03.2019, 68), Probleemtoodetest tekkinud jäätmete täpsustatud nimistu (Avaldamismärge: RT I, 14.12.2018, 5).

**14 JAGU: VEONÕUDED**
**Ohtlike kaupade maismaatransport:**

ADR 2021 ja RID 2021 alusel:



- 14.1 ÜRO number:** UN1263  
**14.2 ÜRO veose tunnusnimetus :** PAINT  
**14.3 Transpordi ohuklass(id) :** 3  
 Sildid: 3  
**14.4 Pakendirühm:** III  
**14.5 Keskkonnaohud :** Ei  
**14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele**  
 Erimäärused: 163, 367, 650  
 Tunneli piirangu kood: D/E  
 Füüsikalised-keemilised omadused: vt punkt 9  
 Piiratud koguses: 5 L  
**14.7 Transportimine mahtlastina kooskõlas MARPOLi II lisaga ja IBC koodeksiga:** Ei ole asjakohane

**Ohtlike kaupade meretransport:**

IMDG 39-18 alusel:

**HARDENER for V2007 HS 1:4**

Trükkimine: 19.04.2021

Koostamise kuupäev: 17.03.2017

Uuendatud: 19.04.2021

Versioon: 5 (asendab 4)

**14 JAGU: VEONÕUDED (jätkub)**



- 14.1 ÜRO number:** UN1263
- 14.2 ÜRO veose tunnusnimetus :** PAINT
- 14.3 Transpordi ohuklass(id) :** 3  
Sildid: 3
- 14.4 Pakendirühm:** III
- 14.5 Merd saastav:** Ei
- 14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele**  
Erimäärused: 223, 955, 163, 367  
EmS-koodid: F-E, S-E  
Füüsikalise-keemilised omadused: vt punkt 9  
Piiratud koguses: 5 L  
Segregatsioonirühm: Ei ole asjakohane
- 14.7 Transportimine mahtlastina kooskõlas MARPOLi II lisaga ja IBC koodeksiga:** Ei ole asjakohane

**Ohtlike kaupade lennutransport:**

IATA/ICAO 2021 alusel:



- 14.1 ÜRO number:** UN1263
- 14.2 ÜRO veose tunnusnimetus :** PAINT
- 14.3 Transpordi ohuklass(id) :** 3  
Sildid: 3
- 14.4 Pakendirühm:** III
- 14.5 Keskkonnoahud :** Ei
- 14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele**  
Füüsikalise-keemilised omadused: vt punkt 9
- 14.7 Transportimine mahtlastina kooskõlas MARPOLi II lisaga ja IBC koodeksiga:** Ei ole asjakohane

**15 JAGU: REGULEERIVAD ÕIGUSAKTID**

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

Kandidaataineid, mille osas taotletakse autoriseerimist määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) kohaselt: Ei ole asjakohane  
 REACH (lubatud ainete loetelu) lisa IV olevad ained ja aegumiskuupäev: Ei ole asjakohane  
 Määrus (EÜ) nr 1005/2009, osoonikihti kahandavate ainete osas: Ei ole asjakohane  
 Artikkel 95, MÄÄRUS (EL) nr 528/2012: Ei ole asjakohane  
 NÕUKOGU MÄÄRUS (EL) nr 649/2012, seoses ohtlike keemiatoodete impordi ja ekspordiga: Ei ole asjakohane

**Seveso III:**

Jaotis	Kirjeldus	Madalama tasandi nõuded	Kõrgema tasandi nõuded
P5c	TULEOHTLIKUD VEDELIKUD	5000	50000

**Teatud ohtlike ainete ja segude turuleviimise ja kasutamise piirangud (REACHi XVII lisa, jne ...):**

**HARDENER for V2007 HS 1:4**

Trükkimine: 19.04.2021

Koostamise kuupäev: 17.03.2017

Uuendatud: 19.04.2021

Versioon: 5 (asendab 4)

**15 JAGU: REGULEERIVAD ÕIGUSAKTID (jätkub)**

Ei tohi kasutada ainenähtude seguna aerosoolpakendites, mis viiakse elanikkonna jaoks turule näiteks järgmisena nimetatud meelelahutuslikul või dekoratiivsel eesmärgil:

- põhiliselt kaunistamiseks ette nähtud tooted metallse sära andmiseks,
- kunstlumi ja -härmatid,
- pilapadjad,
- serpentiinaerosoolid,
- ekskrementide imitatsioonid,
- pidupasunad,
- dekoratiivhelbed ja -vahud,
- kunstlikud ämblikuvõrgud,
- haisupommid.

Ilma, et see piiraks ohtlike ainete klassifitseerimist ja mürgistamist käsitlevate ühenduse muude sätete kohaldamist, tagavad tarnijad enne turuleviimist, et eespool osutatud aerosoolide pakendil on nähtavalt, loetavalt ja kustutatult järgmised sõnad: „Üksnes kutsealaseks kasutamiseks“.

Ei tohi kasutada:

- dekoratiivesemetes, mis on ette nähtud valgus- või värviefektide andmiseks eri faaside abil, näiteks dekoratiivlampides ja -tuhatosides;

— triki- ja pilatoodetes;

— ühe või mitme osalejaga mängudes ega üheski selleks otstarbeks tarvitavas esemes, isegi mitte nende kaunistamiseks.

Sisaldab rohkem kui 0,1% ainet Heksametüleen-1,6-diisotsüanaati, Hexamethylene diisocyanate, oligomersi massi järgi. 1. Ei ole lubatud kasutada tööstuslikul ja erialasel otstarbel puhasainena ega muude ainete või segude koostisosana pärast 24. augustit 2023, välja arvatud juhul, kui:

a) diisotsüanaatide kontsentratsioon puhasainena või koos teiste ainetega on vähem kui 0,1 massiprotsenti või  
 b) tööandja või füüsilisest isikust ettevõtja tagab, et tööstuslik(ud) või erialane/erialased kasutaja(d) on enne aine(te) või segu(de) kasutamist edukalt läbinud diisotsüanaatide ohutu kasutamise alase koolituse.

2. Ei ole lubatud lasta turule tööstuslikul ja erialasel otstarbel puhasainena või muude ainete või segude koostisosana pärast 24. veebruari 2022, välja arvatud juhul, kui:

a) diisotsüanaatide kontsentratsioon puhasainena või koos teiste ainetega on vähem kui 0,1 massiprotsenti või

b) tarnija tagab, et aine(te) või segu(de) saaja saab teabe punkti 1 alapunktis b osutatud nõuete kohta, ning et toote pakendile lisatakse etiketil olevast muust teabest nähtavalt eraldatuna järgmine tekst: „Alates 24. augustist 2023 nõutakse enne tööstuslikku või erialast kasutamist piisava koolituse läbimist.“

3. Käesolevas kandes tähendab „tööstuslik(ud) ja erialane/erialased kasutaja(d)“ mis tahes töötajat või füüsilisest isikust ettevõtjat, kes käitleb diisotsüanaate puhasainena või muude ainete või segude koostisosana tööstuslikul ja erialasel otstarbel või teeb selle järelevalvet.

4. Punkti 1 alapunktis b osutatud koolitusega tagatakse diisotsüanaatide nahaga kokkupuute ja sissehingamise alased juhised või ohjamine töökohal, piiramata riiklike tööalase kokkupuute piirnorme või muid asjakohaseid riskijuhtimismeetmeid riiklikul tasandil. Selle koolituse peab läbi viima tööohutuse ja -tervishoiu ekspert, kes on omandanud asjakohase pädevuse kutseõppe käigus. Koolitus peab hõlmama vähemalt järgmist:

a) punkti 5 alapunktis a loetletud koolituse teemasid kõigi tööstuslike ja erialaste kasutusviiside puhul

b) punkti 5 alapunktides a ja b loetletud koolituse teemasid järgmiste kasutusviiside puhul:

— lahtiste segude käitlemine ümbritseva õhu temperatuuril (sealhulgas vahutorud)

— pihustamine ventileeritud kabiinis

— pealekandmine rulliga

— pealekandmine pintsliga

— pealekandmine sukeldamise ja valamise teel

— jahtunud, täielikult kuivamata toodete mehaaniline järeltöötlus (näiteks lõikamine)

— puhastamine ja jäätmed

— muud kasutusviisid, mille puhul toimub sarnane kokkupuude naha kaudu ja/või sissehingamisel

c) punkti 5 alapunktides a, b ja c loetletud koolituse teemasid järgmiste kasutusviiside puhul:

— osaliselt kuivanud toodete käitlemine (näiteks hiljuti kuivanud veel soojad tooted)

— valurakendused

— hooldus- ja parandustööd, mille puhul on vajalik juurdepääs seadmetele

— soojade või kuumade toodete (> 45 °C) lahtine käitlemine

— pihustamine lahtises õhus, kus on piiratud või ainult loomulik ventilatsioon (sealhulgas suured tööstustsehhid), ja pihustamine suure energiaga (näiteks vahud, elastomeerid)

— muud kasutusviisid, mille puhul toimub naha kaudu ja/või sissehingamisel sarnane kokkupuude.

5. Koolituse teemad:

a) üldine koolitus, sealhulgas veebikoolitus, järgmisel teemal:

— diisotsüanaatide keemia

— toksilisusega seotud ohud (sealhulgas akuutne toksilisus)

— kokkupuude diisotsüanaatidega

— tööalase kokkupuute piirnormid

— kuidas sensibiliseerimine võib tekkida

**HARDENER for V2007 HS 1:4**

Trükkimine: 19.04.2021

Koostamise kuupäev: 17.03.2017

Uuendatud: 19.04.2021

Versioon: 5 (asendab 4)

**15 JAGU: REGULEERIVAD ÕIGUSAKTID (jätkub)**

- lõhn ohumärgina
- lenduvuse olulisus riski kindlakstegemisel
- diisotsüanaatide viskoossus, temperatuur ja molekulmass
- isiklik hügieen
- vajalikud isikukaitsevahendid, sealhulgas praktilised juhised nende nõuetekohase kasutamise ja piirangute kohta
- naha kaudu ja sissehingamisel kokkupuute risk
- kasutatava käitlemisprotsessiga seotud risk
- naha kaudu ja sissehingamisel kokkupuute vastase kaitse põhimõtted
- ventilatsioon
- puhastamine, lekked, hooldus
- tühjade pakendite kõrvaldamine
- kõrvaliste isikute kaitse
- kriitilise tähtsusega käitlemisetappide kindlaksmääramine
- riiklikud koodisüsteemid (kui need on olemas)
- käitumispõhine ohutus
- sertifikaat või tõendavad dokumendid koolituse eduka läbimise kohta

**b) kesktaseme koolitus, sealhulgas veebikoolitus, järgmisel teemal:**

- täiendavad käitumispõhised aspektid
- hooldus
- muudatuste juhtimine
- kehtivate ohutusjuhiste hindamine
- kasutatava käitlemisprotsessiga seotud risk
- sertifikaat või tõendavad dokumendid koolituse eduka läbimise kohta

**c) põhjalik koolitus, sealhulgas veebikoolitus, järgmisel teemal:**

- hõlmatud konkreetsete kasutusviiside jaoks vajalik täiendav sertifitseerimine
- pihustamine väljaspool pihustamiskabiini
- soojade või kuumade toodete (> 45 °C) lahtine käitlemine
- sertifikaat või tõendavad dokumendid koolituse eduka läbimise kohta

6. Koolitus peab vastama nõuetele, mille on kehtestanud liikmesriik, kus tööstuslik(ud) või erialane/erialased kasutaja(d) tegutseb/tegutsevad. Liikmesriigid võivad selle aine või segu või nende ainete või segude kasutamise suhtes rakendada riiklikke nõudeid või jätkata nende nõuete rakendamist, kui täidetud on punktides 4 ja 5 sätestatud miinimumnõuded.

7. Punkti 2 alapunktis b osutatud tarnija tagab saajale koolitusmaterjali ja kursused kooskõlas punktidega 4 ja 5 selle liikmesriigi või nende liikmesriikide ametlikus keeles või ametlikes keeltes, kuhu ainet või segu või aineid või segusid tarnitakse. Koolituse puhul võetakse arvesse tarnitud toodete eripära, sealhulgas nende koostist, pakendit ja kujundust.

8. Tööandja või füüsilistest isikust ettevõtja dokumenteerib punktides 4 ja 5 osutatud koolituse eduka läbimise. Koolitust tuleb korrata vähemalt iga viie aasta tagant.

9. Liikmesriigid lisavad artikli 117 lõike 1 alusel esitatavasse aruandesse järgmise teabe:

- a) riiklikus õiguses ette nähtud kehtestatud mis tahes koolitusnõuded ja muud riskijuhtimise meetmed, mis on seotud diisotsüanaatide tööstusliku ja erialase kasutamisega
- b) diisotsüanaatidega seotud nende tööhaigusena registreeritud astmajuhtumite ning hingamisteede ja nahahaiguste arv, millest on teatatud ja mida on tunnustatud
- c) diisotsüanaatidega kokkupuute riiklikud piirnormid, kui need on kehtestatud
- d) teave selle piiranguga seotud nõuete täitmise tagamise tegevuste kohta.

10. Seda piirangut kohaldatakse, piiramata töötajate tööohutust ja -tervishoidu kaitsvate muude liidu õigusaktide kohaldamist.

**Erisätted inimeste või keskkonna kaitsmiseks:**

Soovitav on kasutada käesolevas ohutuskaardis sisalduvat teavet töökohtade riskianalüüside läbiviimisel, et kehtestada vajalikud riskiennetusmeetmed toote käitlemiseks, kasutamiseks, ladustamiseks ja kõrvaldamiseks.

**Muud õigusaktid:**

Kemikaaliseadus (Avaldamismärge: RT I, 12.12.2018, 44). Kemikaali ohtlikkuse alammäär ja ohtliku kemikaali künniskoguse ning ettevõtte ohtlikkuse kategooria määramise kord (Avaldamismärge: RT I, 11.02.2016, 22) Nõuded ohtliku ja suurõnnetuse ohuga ettevõtte kohustuslikele dokumentidele ja nende koostamisele ning avalikkusele edastatavale teabele ja õnnetusest teavitamisele (Avaldamismärge: RT I, 19.02.2019, 18) Probleemtoodete kohta kehtestatud keeldude ja piirangute rakendamise tähtajad ning probleemtoodetes ohtlike ainete sisalduse piirnormid (Avaldamismärge: RT I, 14.12.2018, 5) Ohtlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded (Avaldamismärge: RT I, 05.12.2018, 7) Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded rasedate ja rinnaga toitvate naiste tööks (Avaldamismärge: RT I, 26.03.2015, 18)

**15.2 Kemikaaliohutuse hindamine:**

Tarnija ei ole kemikaaliohutust hinnanud.

**16 JAGU: MUU TEAVE**

**Ohutuskaartidega seotud seadused:**

**HARDENER for V2007 HS 1:4**

Trükkimine: 19.04.2021

Koostamise kuupäev: 17.03.2017

Uuendatud: 19.04.2021

Versioon: 5 (asendab 4)

**16 JAGU: MUU TEAVE (jätkub)**

Käesolev ohutuskaart on koostatud kooskõlas määruse (EÜ) nr 1907/2006 (Määruse (EÜ) nr 2015/830) II lisaga (ohutuskaartide koostamise juhise).

**Riskimaandusvõimaluste muudatused on seotud eelmise ohutuskaardiga. :**

CLP-määrus (EÜ) nr 1272/2008 (2 JAGU, 16 JAGU):

- Hoiatuslaused

**Lõigus 2 kajastuvad õiguslikud klauslid:**

H315: Põhjustab nahaärritust.

H335: Võib põhjustada hingamisteede ärritust.

H373: Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel (Suukaudne).

H317: Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.

H332: Sissehingamisel kahjulik.

H304: Allaneelamisel või hingamisteedesse sattumisel võib olla surmav.

H226: Tuleohtlik vedelik ja aur.

H319: Põhjustab tugevat silmade ärritust.

**Lõigus 3 kajastuvad õiguslikud klauslid:**

Väljatoodud laused ei viita tootele, vaid on teavet sisaldav pealkiri, mis viitab 3.jaos olevatele individuaalsetele koostisosadele

**CLP-määrus (EÜ) nr 1272/2008:**

Acute Tox. 3: H331 - Sissehingamisel mürgine.

Acute Tox. 4: H312+H332 - Nahale sattumisel või sissehingamisel kahjulik.

Acute Tox. 4: H332 - Sissehingamisel kahjulik.

Asp. Tox. 1: H304 - Allaneelamisel või hingamisteedesse sattumisel võib olla surmav.

Eye Irrit. 2: H319 - Põhjustab tugevat silmade ärritust.

Flam. Liq. 2: H225 - Väga tuleohtlik vedelik ja aur.

Flam. Liq. 3: H226 - Tuleohtlik vedelik ja aur.

Resp. Sens. 1: H334 - Sissehingamisel võib põhjustada allergia- või astma sümptomeid või hingamisraskusi.

Skin Irrit. 2: H315 - Põhjustab nahaärritust.

Skin Sens. 1: H317 - Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.

STOT RE 2: H373 - Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel (Suukaudne).

STOT RE 2: H373 - Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.

STOT SE 3: H335 - Võib põhjustada hingamisteede ärritust.

STOT SE 3: H336 - Võib põhjustada unisust või peapööritust.

**Klassifitseerimise kord:**

Skin Irrit. 2: Arvutusmeetod

STOT SE 3: Arvutusmeetod

STOT RE 2: Arvutusmeetod

Skin Sens. 1: Arvutusmeetod

Acute Tox. 4: Arvutusmeetod

Asp. Tox. 1: Arvutusmeetod

Flam. Liq. 3: Arvutusmeetod (2.6.4.3)

Eye Irrit. 2: Arvutusmeetod

**Nõuanded koolituste osas:**

Soovitatakse miinimumkoolitus, et vältida tööstusriske seda toodet kasutavatele töötajatele eesmärgiga hõlbustada neile käesoleva ohutuskaardi ja toote märgistuse mõistmist ja tõlgendamist.

**Peamised bibliograafilised allikad:**

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

**Akronüümid ja lühendid:**

ADR: ohtlike kaupade rahvusvahelise autoveo Euroopa kokkulepe

IMDG: Rahvusvaheline ohtlike kaupade mereveo eeskiri

IATA: Rahvusvaheline Lennutranspordi Assotsiatsioon

ICAO: Rahvusvaheline Tsiivilennundusorganisatsioon

KHT: Keemiline hapnikutarve

BHT5: 5 päeva biokeemiline hapnikutarve

BCF: biokontsentratsiooni tegur

LD50: surmav annus 50

LC50: surmav kontsentratsioon 50

EC50: tõhus kontsentratsioon 50

Log POW: jaotuskoefitsient süsteemis n-oktanool-vesi

Koc: orgaanilise süsiniku jaotuskoefitsient

Kont.: Kontsentratsioon



## Ohutuskaart

Kooskõlas määrusega 1907/2006/EÜ (REACH) ja 2015/830/EÜ

**HARDENER for V2007 HS 1:4**

Trükkimine: 19.04.2021

Koostamise kuupäev: 17.03.2017

Uuendatud: 19.04.2021

Versioon: 5 (asendab 4)

Sellel ohutuskaardil sisalduv teave põhineb allikatel, tehnilistel teadmistel ja Euroopa ja teatava riigi tasandil kehtival õigusaktidel, ilma et oleks võimalik tagada selle õigsust. Teavet ei saa pidada toote omaduste garantiiks, see on lihtsalt ohutusnõuete kirjeldus. Selle toote kasutajatele suunatud töötervishoiu meetodika ja tingimused ei ole meie teada ega juhitud; see on vaid kasutaja vastutus võtta kõik vajalikud meetmed, et täita kemikaalide töötlemiseks, hoidmiseks, kasutamiseks ja kõrvaldamiseks vajalikud õiguslikud nõuded. Selle ohutuskaardi teave viitab vaid sellele tootele ja seda ei tohiks kasutada ohutuskaardil nimetatuta otstarbeks.

-DOKUMENDI LÖPP-