







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

- 1.1 Tootetähis
- Kaubanduslik nimetus: **Normadur HB Comp. A**
- **UFI:** 80E8-30SN-J008-SE0U
- 1.2 Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusalaad ning kasutusalaad, mida ei soovitata
- **Kasutusvaldkond** Värvimistööd
- **Aine/preparaadi kasutamine**
2-komp. polüuretaan, Comp. A
Kasutamine pinnakattevahendites - Tööstuslik kasutamine
Kasutamine pinnakattevahendites - Kutsealane kasutamine
- 1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta
- **Tootja/Tarnija:**
Nor-Maali Oy
Vanhatie 20, 15240 Lahti, Finland

Nor-Maali OÜ
Vana-Narva mnt 5c, Maardu 74144
Harjumaa, Estonia
- **Lähemat informatsiooni saab:** tel. +358 3 874 650, sds@nor-maali.fi
- 1.4 Hädaabitelefoni number
Häirekeskuse number 112
Mürgistusteabekeskuse number 16662

2. JAGU: Ohtude identifitseerimine

- 2.1 Aine või segu klassifitseerimine
- Segu
- **Klassifikatsioon vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008**
-  GHS02 leek
Flam. Liq. 3 H226 Tuleohtlik vedelik ja aur.
-  GHS09 keskkond
Aquatic Chronic 2 H411 Mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.
-  GHS07
Skin Sens. 1 H317 Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
STOT SE 3 H336 Võib põhjustada unisust või peapööritust.
- 2.2 Märgistuselemendid
- **Märgistus vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008**
Toode on klassifitseeritud ja märgistatud CLP (ainete ja segude klassifitseerimise, märgistamise ja pakendamise käsitleva) määruse nõuete kohaselt.
- **Ohupiktogramm**
-   
GHS02 GHS07 GHS09
- **Tunnusõna** Hoiatus

Ohutuskaart

(EÜ) 1907/2006 (REACH), Lisa II, mida muudeti määrusega (EL) 2021/848

Leht 2/13

Läbivaatamise kuupäev: 20.06.2022
Eelmise väljaande kuupäev: 25.05.2020
Versiooni number 6 (asendab versiooni 5)

Kaubanduslik nimetus: Normadur HB Comp. A

(Jätkub lehel 1)

· **Mürgistuskomponendid ohu määramiseks:**

n-Butüülatsetaat
Maleiinanhüdriid
Fatty acids, C14-18 and C16-18-unsatd., maleated

· **Ohulaused**

H226 Tuleohtlik vedelik ja aur.
H317 Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
H336 Võib põhjustada unisust või peapööritust.
H411 Mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.

· **Hoiatuslaused**

P210 Hoida eemal soojusallikast, kuumadest pindadest, sädemetest, leekidest ja muudest süüteallikatest. Mitte suitsetada.
P273 Vältida sattumist keskkonda.
P280 Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/ kaitsemaski.
P303+P361+P353 NAHALE (või juustele) SATTUMISE KORRAL: kõik saastunud rõivad viivitamata seljast võtta. Loputada nahka veega [või loputada duši all].
P333+P313 Nahaärrituse või lööbe korral: pöörduda arsti poole.
P403+P235 Hoida hästi ventileeritavas kohas. Hoida jahedas.

· **Lisainformatsioon:**

EUH211 Hoiatus! Pihustamisel võivad tekkida ohtlikud sissehingatavad piisad. Pihustatud ainet või udu mitte sisse hingata.

· **2.3 Muud ohud**

· **Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine**

- **PBT:** Ei ole kohaldatav.
- **vPvB:** Ei ole kohaldatav.

3. JAGU: Koostis / teave koostisainete kohta

· **3.2 Segud**

· **Kirjeldus:** Segu allpool loetletud ohutute lisanditega substantsidest.

· **Ohtlikud koostisosad:**

CAS: 123-86-4 EINECS: 204-658-1 Reg.nr.: 01-2119485493-29-	n-Butüülatsetaat Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336, EUH066	10 - 25%
CAS: 1330-20-7 EINECS: 215-535-7 Reg.nr.: 01-2119488216-32-	Ksüleen Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315	2,5 - 10%
CAS: 128601-23-0 EÜ number: 918-668-5 Reg.nr.: 01-2119455851-35-	Hydrocarbons, C9, aromatics (< 0.1% benzene) Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411; STOT SE 3, H335-H336	2,5 - 10%
CAS: 7779-90-0 EINECS: 231-944-3 Reg.nr.: 01-2119485044-40-	tritsinkbis(ortofosfaat) Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	2,5 - 10%
CAS: 100-41-4 EINECS: 202-849-4 Reg.nr.: 01-2119489370-35-	Etüülbenseen Flam. Liq. 2, H225; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Acute Tox. 4, H332	1 - 2,5%
CAS: 220926-97-6 ELINCS: 432-840-2 Reg.nr.: 01-0000017900-73-	12-hüdroksüoktadekaanhappening 1,3-benseendimetaanamiini ja heksametüleendiamiini vahelise reaktsiooni saadused Acute Tox. 4, H332; Aquatic Chronic 4, H413	0,1 - 2,5%
CAS: 85711-46-2 EINECS: 288-306-2 Reg.nr.: 01-2119976378-19-	Fatty acids, C14-18 and C16-18-unsatd., maleated Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317	< 0,2%
CAS: 1314-13-2 EINECS: 215-222-5 Reg.nr.: 01-2119463881-32-	tsinkoksiid Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	< 0,2%
CAS: 77-99-6 EINECS: 201-074-9 Reg.nr.: 01-2119486799-10-	propylidyntrimethanol Repr. 2, H361fd	< 0,2%

(Jätkub lehel 3)

Ohutuskaart

(EÜ) 1907/2006 (REACH), Lisa II, mida muudeti määrusega (EL) 2021/848

Leht 3/13

Läbivaatamise kuupäev: 20.06.2022
 Elmise väljaande kuupäev: 25.05.2020
 Versiooni number 6 (asendab versiooni 5)

Kaubanduslik nimetus: Normadur HB Comp. A

CAS: 108-31-6 EINECS: 203-571-6 Reg.nr.: 01-2119472428-31	Maleiinanhüdiid Resp. Sens. 1, H334; STOT RE 1, H372; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302; Skin Sens. 1A, H317 Konkreetne kontsentratsioonipiir: Skin Sens. 1A; H317: C ≥ 0,001 %	(Jätkub lehel 2) < 0,002%
---	---	------------------------------

Lisainformatsioon:

Sisaldab: > 1 % TiO₂ (<10 µm)
 Loetletud riskitunnuste sõnaline kuju vastab osale 16.

4. JAGU: Esmaabimeetmed

4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus

Üldine informatsioon:

Alati otsida arstiabi, kui on kahtlusi ja sümptomid püsivad. Teadvuseta isikule ei või kunagi midagi anda suu kaudu. Teadvuseta kannatanu asetada toibumisasendisse ja otsida kohe arstiabi.

Pärast sissehingamist:

Vii värskesse õhku. Hoida kannatanu soojas ja puhkeasendis. Kui kannatanu ei hingata, kui hingamine on ebaregulaarne või tekib hingamispeetus, tuleb teostada kunstlikku hingamist või hapniku andmist väljaõppinud isikute poolt.

Pärast nahale sattumist:

Eemaldada saastatud rõivad ja jalatsid. Pesta nahka põhjalikult seebi ja veega või kasutada naha puhastamiseks mõeldud tunnustatud vahendeid. MITTE kasutada lahusteid või vedeldajaid.

Pärast silma sattumist:

Kontrollida kontaktläätsede olemasolu ja need eemaldada. Koheselt pesta silmi voolava veega vähemalt 15 minutit, hoides silmalaud avatult. Kohe otsida arstiabi.

Pärast allaneelamist:

Allaneelamisel pöörduda arsti poole ning näidata pakendit või pakendimärgistust. Hoida kannatanu soojas ja puhkeasendis. MITTE kutsuda esile oksendamist.

Informatsioon arstidele: Sümptomaatiline ravi.

4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju Täiendav oluline teave puudub.

4.3 Marge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta Täiendav oluline teave puudub.

5. JAGU: Tulekustutusmeetmed

5.1 Tulekustutusvahendid

Sobivad kustutusained: alkoholi-kindel vaht, CO₂, pulbrid, veega piserdamine

Ohutuse seisukohalt mitesobivad kustutusained: Vesi täisjoana

5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud Tulekahju korral võivad tekkida järgnevad aineid:

5.3 Nõuanded tuletoormajadele

Tule puhkemisel viivitamatult isoleerida põlemiskoht ja juhtida selle lähedusest ära kõik inimesed. Ei tohi ette võtta tegevusi, millega on seotud isikurisk või ilma sobiva väljaõppeta. Täispakendid tuleb tulekahjupiirkonnast välja viia, kui seda on võimalik teha ilma riskita. Tulega kokkupuutuva pakendi jahutamiseks piserdada seda veega.

Materjal on mürgine vee elukeskkonnale koos kauakestvate järelmõjudega. Materjaliga saastunud tulekustutusvesi tuleb kokku koguda ja vältida selle kõrvaldamist veekogudesse, kanalisatsiooni või kraavidesse.

Kaitsevarustus:

Tuletoormajad peavad kandma vastavat kaitsevarustust ja suletud näokaitsega autonoomset suruõhuhingamisaparaati.

6. JAGU: Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras

Ei tohi ette võtta tegevusi, millega on seotud isikurisk või ilma sobiva väljaõppeta. Evakueerida ümbritsev piirkond. Hoida ära kõrvaliste ja kaitsevahenditeta inimeste sisenemine. Mitte puutuda või läbi kõndida mahavoolanud materjalist. Kustutada kõik süttimisallikad. Ei lõket, suitsetamist ega lahtist leeki ohualal. Vältida auru või udu sissehingamist. Kindlustada piisav ventilatsioon. Ebapiisava ventilatsiooni korral kanda sobivat respiraatormaski. Pange selga sobiv individuaalne kaitsevarustus.

(Jätkub lehelt 4)

Ohutuskaart

(EÜ) 1907/2006 (REACH), Lisa II, mida muudeti määrusega (EL) 2021/848

Leht 4/13

Läbivaatamise kuupäev: 20.06.2022
Eelmise väljaande kuupäev: 25.05.2020
Versiooni number 6 (asendab versiooni 5)

Kaubanduslik nimetus: Normadur HB Comp. A

(Jätkub lehel 3)

6.2 Keskkonnakaitse meetmed:

Vältida mahavoolanud materjali hajumist ja äravoolu ning sattumist pinnasesse, veekogudesse, kraavidesse ja kanalisatsiooni. Teavitada vastavaid ametiasutusi, kui toode on põhjustanud keskkonnareostuse (kanalisatsiooni, veekogude, mulla või õhu reostuse). Vett reostav materjal. Lekkimine suures koguses võib olla keskkonnaohtlik. Mahavoolanud toode kokku koguda.

6.3 Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid:

Korjata ja koguda mahavool koos mittepõleva absorbendiga, näit. liiv, muld, vermikuliit, diatomiitmuld ja panna konteinerisse kõrvaldamiseks vastavalt kohalikele eeskirjadele. Kõrvaldada lepingulise litsenseeritud jäätmekäitleja kaudu.

Saastunud absorbent võib olla sama ohtlik kui mahavoolanud toode.

Tagage vastav ventilatsioon.

6.4 Viited muudele jagudele

Informatsiooni ohutu kasutamise kohta vaadake osas 7.

Informatsiooni isikliku kaitsevarustuse kohta vaadake osas 8.

Informatsiooni käitlemise kohta vaadake osas 13.

7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine

7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

Vältida plahvatus- või tuleohtlike kontsentratsioonidega aurude teket õhus ja vältida kontsentratsioone, mis ületavad töökeskkonna piirnorme. Lisaks võib toodet kasutada ainult piirkonnas, kust kõik lahtised tule- ja muud süttimisallikad on eemaldatud. Elektriseadmed peavad olema kaitstud vastavalt standardiga kehtestatud nõuetele. Segu võib omandada staatilise elektrilaengu: ühest mahutist teise ülekandmisel tuleb alati kasutada maandusjuhtmeid. Operaatorid peavad kandma antistaatilisi jalatseid ja riietust ning põrandad peavad juhtima elektrit. Hoida eemal kuumuse, sädemete ja leegi eest. Sädemeid tekitavaid töövahendeid ei tohi kasutada. Vältida kemikaali sattumist nahale ja silma. Vältida selle segu kasutamisel tekkiva tolmu, mikroosakeste, pihustuse või udu sissehingamist. Vältida lihvimistolmu sissehingamist. Piirkonnas, kus seda materjali käideldakse, hoitakse ja töödeldakse, on söömine, joomine ja suitsetamine keelatud. Kanda asjakohaseid isikukaitsevahendeid (vaata punkt 8). Pakendi tühjendamisel mitte kasutada survet. Pakend ei ole surveanum. Alati hoida pakendites, mis on valmistatud samast materjalist kui originaalpakend. Viia kooskõlla töötervishoiu ja tööohutuse seadustega. Mitte lubada sattumist kanalisatsiooni või voolavatesse veekogudesse.

Informatsioon tule- ja plahvatusvastase kaitse kohta:

Aurud on raskemad kui õhk ja võivad levida mööda põrandaid. Aurud võivad õhuga moodustada plahvatava segu.

7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

Hoiustamine:

Nõudmised ladudele ja anumatele:

Jälgida märgistusel olevaid hoiatusi. Ladustada kuivas, jahedas ja hästi ventileeritavas kohas. Hoida eemal soojusallikast ja otsesest päikesevalgusest. Hoida eemal tuleallikatest. Mitte suitsetada. Vältida võõraste ligipääsu. Avatud pakendid tuleb hoolikalt uuesti sulgeda ja lekke vältimiseks hoida püstiasendis.

Informatsioon koos hoiustamise kohta: Pole nõutud.

Lähem informatsioon hoiustamistingimuste kohta: Anum säilitada tihedalt suletuna.

7.3 Eriksutus Täiendav oluline teave puudub.

8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

8.1 Kontrolliparameetrid

Töökohas järelevalvatavad koostisained piirväärtustega:

123-86-4 n-Butüülatsetaat

TKOP Lühiajaline väärtus: 723 mg/m³, 150 ppm
Pikaajaline väärtus: 241 mg/m³, 50 ppm

1330-20-7 Ksüleen

TKOP Lühiajaline väärtus: 450 mg/m³, 100 ppm
Pikaajaline väärtus: 200 mg/m³, 50 ppm
A

100-41-4 Etüülbenseen

TKOP Lühiajaline väärtus: 884 mg/m³, 200 ppm
Pikaajaline väärtus: 442 mg/m³, 100 ppm
A, S

(Jätkub lehelt 5)

Ohutuskaart

(EÜ) 1907/2006 (REACH), Lisa II, mida muudeti määrusega (EL) 2021/848

Leht 5/13

Läbivaatamise kuupäev: 20.06.2022
Eelmise väljaande kuupäev: 25.05.2020
Versiooni number 6 (asendab versiooni 5)

Kaubanduslik nimetus: Normadur HB Comp. A

(Jätkub lehel 4)

108-31-6 Maleiinanühüriid

TKOP Lühiajaline väärtus: 2,5 mg/m³, 0,6 ppm
Pikaajaline väärtus: 1,2 mg/m³, 0,3 ppm
S

DNELide

123-86-4 n-Butüülatsetaat

Nahal DNEL 7 mg/kg bw/day (Töötajad - Pikaajaline süsteemne)
Sissehingamisel DNEL 480 mg/m³ (Töötajad - Pikaajaline süsteemne)

1330-20-7 Ksüleen

Nahal DNEL 180 mg/kg bw/day (Töötajad - Pikaajaline süsteemne)
Sissehingamisel DNEL 211 mg/m³ (Töötajad - Pikaajaline süsteemne)

128601-23-0 Hydrocarbons, C9, aromatics (< 0.1% benzene)

Nahal DNEL 25 mg/kg bw/day (Töötajad - Pikaajaline süsteemne)
Sissehingamisel DNEL 150 mg/m³ (Töötajad - Pikaajaline süsteemne)

7779-90-0 tritsinkbis(ortofosfaat)

Nahal DNEL 83 mg/kg bw/day (Töötajad - Pikaajaline süsteemne)
Sissehingamisel DNEL 5 mg/m³ (Töötajad - Pikaajaline süsteemne)

100-41-4 Etüülbenseen

Nahal DNEL 180 mg/kg bw/day (Töötajad - Pikaajaline süsteemne)
Sissehingamisel DNEL 77 mg/m³ (Töötajad - Pikaajaline süsteemne)
442 mg/m³ (Töötajad - Pikaajaline, kohalik)

220926-97-6 12-hüdroksüoktadekaanhappening 1,3-benseendimetaanamiini ja heksametüleendiamiini vahelise reaktsiooni saadused

Sissehingamisel DNEL 0,332 mg/m³ (Töötajad - Pikaajaline, kohalik)

85711-46-2 Fatty acids, C14-18 and C16-18-unsatd., maleated

Nahal DNEL 3,33 mg/kg bw/day (Töötajad - Pikaajaline süsteemne)

1314-13-2 tsinkoksiid

Nahal DNEL 83 mg/kg bw/day (Töötajad - Pikaajaline süsteemne)
Sissehingamisel DNEL 5 mg/m³ (Töötajad - Pikaajaline süsteemne)

77-99-6 propüüldimetrimetanool

Nahal DNEL 940 µg/kg bw/day (Töötajad - Pikaajaline süsteemne)
Sissehingamisel DNEL 3,3 mg/m³ (Töötajad - Pikaajaline süsteemne)

108-31-6 Maleiinanühüriid

Nahal DNEL 0,2 mg/kg bw/day (Töötajad - Pikaajaline süsteemne)
Sissehingamisel DNEL 0,081 mg/m³ (Töötajad - Pikaajaline süsteemne)

PNECide

123-86-4 n-Butüülatsetaat

PNEC 0,18 mg/L (Magevesi)
0,018 mg/L (Mereline)
35,6 mg/L (Reoveepuhastusjaam)
PNEC 0,981 mg/kg dwt (Värske vee sete)
0,0981 mg/kg dwt (Merevee sete)
0,0903 mg/kg dwt (Pinnas)

1330-20-7 Ksüleen

PNEC 6,58 mg/L (Reoveepuhastusjaam)
PNEC 12,46 mg/kg dwt (Värske vee sete)
12,46 mg/kg dwt (Merevee sete)
2,31 mg/kg dwt (Pinnas)
PNEC 327 µg/L (Magevesi)
327 µg/L (Mereline)

(Jätkub lehel 6)

Ohutuskaart

(EÜ) 1907/2006 (REACH), Lisa II, mida muudeti määrusega (EL) 2021/848

Leht 6/13

Läbivaatamise kuupäev: 20.06.2022
Eelmise väljaande kuupäev: 25.05.2020
Versiooni number 6 (asendab versiooni 5)

Kaubanduslik nimetus: Normadur HB Comp. A

(Jätkub lehel 5)

7779-90-0 tritsinkbis(ortofosfaat)	
PNEC	117,8 mg/kg dwt (Värske vee sete) 56,5 mg/kg dwt (Merevee sete) 35,6 mg/kg dwt (Pinnas)
PNEC	20 µg/L (Magevesi) 6,1 µg/L (Mereline) 100 µg/L (Reoveepuhastusjaam)
100-41-4 Etüülbenseen	
PNEC	0,1 mg/L (Magevesi) 0,01 - 0,1 mg/L (Mereline) 9,6 mg/L (Reoveepuhastusjaam)
PNEC	13,7 mg/kg dwt (Värske vee sete) 1,37 mg/kg dwt (Merevee sete) 2,68 mg/kg dwt (Pinnas)
PNEC	20 mg/kg (Sekundaarne mürgisus)
85711-46-2 Fatty acids, C14-18 and C16-18-unsatd., maleated	
PNEC	100 mg/L (Reoveepuhastusjaam)
1314-13-2 tsinkoksiid	
PNEC	117,8 mg/kg dwt (Värske vee sete) 56,5 mg/kg dwt (Merevee sete)
PNEC	35,6 mg/kg (Pinnas)
PNEC	20,6 µg/L (Magevesi) 6,1 µg/L (Mereline) 100 µg/L (Reoveepuhastusjaam)
108-31-6 Maleiinhüüriid	
PNEC	0,0379 - 0,075 mg/L (Magevesi) 0,00379 - 0,0075 mg/L (Mereline) 4,46 - 44,6 mg/L (Reoveepuhastusjaam)
PNEC	0,06 - 0,296 mg/kg dwt (Värske vee sete) 0,006 - 0,0296 mg/kg dwt (Merevee sete)
PNEC	6,67 mg/kg (Sekundaarne mürgisus) 0,01 - 0,0369 mg/kg (Pinnas)

· **Lisainformatsioon:** Nimekirjad kehtivad valmistamise ajal, mil kasutatakse alusdokumendina.

· **8.2 Kokkupuute ohjamine**

· **Asjakohane tehniline kontroll** Rohkem andmeid pole; vaadake punkt 7.

· **Isiklikud kaitsemeetmed, nagu isikukaitsevahendid**

· **Üldised kaitse- ja hügieenimeetmed:**

Kasutada vaid korraliku ventilatsiooni puhul. Kasutada suletud protsessi, kohtväljatõmmet või teisi tehnilisi vahendeid, et hoida töötajate kokkupuude õhus olevate saasteainetega allpool ükskõik milliseid soovitatud või kehtestatud piirnorme. Tehnilised ohjamismeetmed peavad samuti hoidma gaasi, auru või tolmu kontsentratsiooni allpool alumist plahvatuspiiri. Kasutada plahvatuskindlat ventilatsiooniseadet.

· **Hingamisteede kaitsmine**

Kui töötajad puutuvad kokku kontsentratsioonidega, mis ületavad töökeskkonna piirnorme, peavad nad kasutama sobivaid sertifitseeritud respiraatoreid. Kasuta värvimisel tolmukindlat ja aktiivsüsiga varustatud maski (nagu kombineeritud kurn A2-P2) Suletud ruumides kasutada suruõhuga või värske õhuga varustatud hingamisvahendeid. Rulli- või pintsliga värvides soovitame kasutada aktiivsüsimaski.

· **Käte kaitsmine:**



Kaitsekindad

Kinnaste materjal peab olema läbitungimatu ja vastupidav toote/ substantsi/ preparaadi suhtes.

(Jätkub lehelt 7)

Ohutuskaart

(EÜ) 1907/2006 (REACH), Lisa II, mida muudeti määrusega (EL) 2021/848

Leht 7/13

Läbivaatamise kuupäev: 20.06.2022
Eelmise väljaande kuupäev: 25.05.2020
Versiooni number 6 (asendab versiooni 5)

Kaubanduslik nimetus: Normadur HB Comp. A

(Jätkub lehel 6)

- **Kinnaste materjal**
Kanda sobivaid EN374 järgi testitud kindaid.
Võib kasutada, kindad(läbikumise aeg) 4-8 tundi: butüülkummi, nitrilikummi
- **Kinnaste materjali läbitungimisaeg**
Täpse läbitungimisaega on määranud kaitsekinnaste tootja ning see tuleb järgida.
- **Silmade/näo kaitsmine**



Tihedalt hermeetilised kaitseprillid

Kindlustada, et silmapesupudelid ja hädaabidušid on töökoha läheduses.

- **Kehakaitse:** Kaitsev töörietus

9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused

· 9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

- **Üldine informatsioon**
- **Värv** Vastavalt toote spetsifikatsioonile
- **Lõhn:** Iseloomulik
- **Lõhnalävi:** Pole määratud.
- **Sulamis-/külmumispunkt:** Ei ole määratud.
- **Keemispunkt, keemise algpunkt ja keemisvahemik** 124 - 128 °C (123-86-4 n-Butüülatsetaat)
- **Süttivus** Ei ole kohaldatav.
- **Alumine ja ülemine plahvatuspiir**
- **Alumine:** 1,2 Vol % (123-86-4 n-Butüülatsetaat)
- **Ülemine:** 7,5 Vol % (123-86-4 n-Butüülatsetaat)
- **Leekpunkt:** 24 °C
- **Süttimistemperatuur:** 370 °C (123-86-4 n-Butüülatsetaat)
- **Lagunemistemperatuur:** Pole määratud.
- **pH** Pole määratud.
- **Viskoossus:**
- **Kinemaatiline viskoossus juures 40 °C** > 20,5 mm²/s
- **Dünaamiline:** Pole määratud.
- **Lahustuvus**
- **Vesi:** Mittesegunev või raskelt segatav.
- **N-oktaanool/vesi jaotustegur (logaritmiline väärtus)** Pole määratud.
- **Aururõhk juures 20 °C:** 10,7 hPa (123-86-4 n-Butüülatsetaat)
- **Tihedus ja/või suhteline tihedus**
- **Tihedus juures 20 °C:** 1,2 g/cm³
- **Suhteline tihedus** Pole määratud.
- **Auru tihedus** Pole määratud.

· 9.2 Muu teave

- **Välimus:**
- **Kuju:** Fluiid
- **Oluline informatsioon tervise- ja keskkonnakaitse ning ohutuse kohta.**
- **Isesüttimistemperatuur:** Toode ei ole isesüttiv.
- **Plahvatusohtlikkus:** Toode ei ole plahvatusohtlik. Siiski on võimalik plahvatusohtliku õhu/auru segu teke.
- **Oleku muutus**
- **Aurustumiskiirus:** Pole määratud.

· Teave füüsikaliste ohtude klasside kohta

- **Lõhkeained** Ei kehti
- **Tuleohtlikud gaasid** Ei kehti
- **Aerosoolid** Ei kehti
- **Oksüdeerivad gaasid** Ei kehti
- **Rõhu all olevad gaasid** Ei kehti

(Jätkub lehel 8)

Ohutuskaart

(EÜ) 1907/2006 (REACH), Lisa II, mida muudeti määrusega (EL) 2021/848

Leht 8/13

Läbivaatamise kuupäev: 20.06.2022
Eelmise väljaande kuupäev: 25.05.2020
Versiooni number 6 (asendab versiooni 5)

Kaubanduslik nimetus: Normadur HB Comp. A

(Jätkub lehel 7)

- **Tuleohtlikud vedelikud**
Tuleohtlik vedelik ja aur.
- **Tuleohtlikud tahked ained** Ei kehti
- **Isereageerivad ained ja segud** Ei kehti
- **Pürofoorsed vedelikud** Ei kehti
- **Pürofoorsed tahked ained** Ei kehti
- **Isekuumenevad ained ja segud** Ei kehti
- **Ained ja segud, mis eraldavad kokkupuutel veega tuleohtlikke gaase** Ei kehti
- **Oksüdeerivad vedelikud** Ei kehti
- **Oksüdeerivad tahked ained** Ei kehti
- **Orgaanilised peroksiidid** Ei kehti
- **Metalle söövitavad ained** Ei kehti
- **Desensibiliseeritud lõhkeained** Ei kehti

10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime

- **10.1 Reaktsioonivõime** Toode ei ole reaktiivne.
- **10.2 Keemiline stabiilsus**
- **Termiline lagunemine / välditavad tingimused:**
Lagunemist ei esine, kui kasutatakse vastavalt spetsifikatsioonidele.
- **10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus**
Normaalsetes hoiu- ja kasutamistingimustes ohtlike reaktsioone ei toimu.
- **10.4 Tingimused, mida tuleb vältida**
Vältida võimalikke süttimisallikaid (sädemeid, lahtist leeki). Pakendit mitte survestada, lõigata, keevitada, joota, tinutada, puurida, hõõruda ega lasta kokku puutuda kuumuse või süttimisallikatega.
- **10.5 Kokkusobimatud materjalid:** Täiendav oluline teave puudub.
- **10.6 Ohtlikud lagusaadused:** Tavalistes kasutus- ja hoiutingimustes ei tohiks ohtlike laguprodukte tekkida.

11. JAGU: Teave toksilisuse kohta

- **11.1 Teave ohuklasside kohta, nagu see on määratletud määruses (EÜ) nr 1272/2008**
- **Akute toksilisus** Kätesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

· **LD/LC50 väärtused klassifitseerimiseks:**

123-86-4 n-Butüülatsetaat

Suuliselt	LD50	10.760 mg/kg (rott) (OECD 423)
Nahal	LD50	> 14.112 mg/kg (Küülik) (OECD 402)
Sissehingamisel	LC50/4 h	23,4 mg/l (rott) (OECD 403)

1330-20-7 Ksüleen

Suuliselt	LD50	4.300 mg/kg (rott)
Nahal	LD50	4.300 mg/kg (Küülik)
Sissehingamisel	LC50/4 h	20 mg/l (rott)

128601-23-0 Hydrocarbons, C9, aromatics (< 0.1% benzene)

Suuliselt	LD50	3.492 mg/kg (rott)
Nahal	LD50	3.160 mg/kg (Küülik)
Sissehingamisel	LC50/4 h	> 6.193 mg/l (rott)

7779-90-0 tritsinkbis(ortofosfaat)

Suuliselt	LD50	> 5.000 mg/kg (rott)
-----------	------	----------------------

100-41-4 Etüülbenseen

Suuliselt	LD50	3.500 mg/kg (rott)
Nahal	LD50	17.800 mg/kg (Küülik)
Sissehingamisel	LC50/4 h	4.000 mg/l (Küülik)

(Jätkub lehelt 9)

Ohutuskaart

(EÜ) 1907/2006 (REACH), Lisa II, mida muudeti määrusega (EL) 2021/848

Leht 9/13

Läbivaatamise kuupäev: 20.06.2022
 Eelmise väljaande kuupäev: 25.05.2020
 Versiooni number 6 (asendab versiooni 5)

Kaubanduslik nimetus: Normadur HB Comp. A

(Jätkub lehel 8)

220926-97-6 12-hüdroksüoktadekaanhappening 1,3-benseendimetaanamiini ja heksametüleendiamiini vahelise reaktsiooni saadused

Suuliselt	LD50	> 2.000 mg/kg (rott)
Nahal	LD50	> 2.000 mg/kg (rott)
Sissehingamisel	LC50/4 h	3,56 mg/l (rott)

85711-46-2 Fatty acids, C14-18 and C16-18-unsatd., maleated

Suuliselt	LD50	> 2.000 mg/kg (rott)
Nahal	LD50	> 2.000 mg/kg (rott)

1314-13-2 tsinkoksiid

Suuliselt	LD50	> 5.000 mg/kg (rott)
Nahal	LD50	> 2.000 mg/kg (rott)
Sissehingamisel	LC50/4 h	5.700 mg/l (rott)

77-99-6 propylidyntrimethanol

Suuliselt	LD50	14.700 mg/kg (rott)
Nahal	LD50	10.000 mg/kg (Küülik)
Sissehingamisel	LC50/4 h	850 mg/l (rott)

108-31-6 Maleiinhüdriid

Suuliselt	LD50	1.090 mg/kg (rott)
Nahal	LD50	2.620 mg/kg (Küülik)

- **Nahasöövitus/-ärritus** Kätesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
- **Raske silmakahjustus / silmade ärritus** Kätesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
- **Hingamisteede või naha sensibiliseerimine** Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
- **Mutageensus sugurakkudele** Kätesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
- **Kantserogeensus** Kätesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
- **Reproduktiivtoksilisus** Kätesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
- **Mürgisus sihtelundi suhtes – ühekordne kokkupuude** Võib põhjustada unisust või peapööritust.
- **Mürgisus sihtelundi suhtes – korduv kokkupuude** Kätesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
- **Hingamiskahjustus** Kätesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
- **Muu informatsioon (eksperimentaalse toksikoloogia kohta):** Kokkupuude lahustikoostisosa aurudega, mille kontsentratsioon ületab töökeskkonna piirnõrmi, võib esile kutsuda pöördumatu tervisemõju nagu limaskestade ja hingamisteede ärrituse, samuti ka neerude, maksa ja kesknärvisüsteemi pöördumatuid mõjusid. Absorptsioonil läbi naha võivad lahustid põhjustada mõningaid ülalpoolloetletud mõjusid. Sümptoomide ja tunnuste hulka kuuluvad peavalu, peapööritus, väsimus, lihaste nõrkus, unisus ja äärmuslikul juhul ka teadvusekaotus. Korduv või pikaajaline kokkupuude selle seguga võib põhjustada naha rasvaarastust, mille tulemuseks on mitteallergiline kontaktdermatiit ja imendumine läbi naha. Silma pritsimisel võib vedelik põhjustada ärritust ja tagasipöörduvat kahjustust. Alla neelamine võib tekitada iiveldust, kõhulahtisust, oksendust, seedimishäireid ja keemilist kopsupõletikku.
- **Täiendav toksikoloogiline informatsioon:**
- **Kantserogeensed, mutageensed ja reproduktiivtoksilised mõjud** Etüülbenseenist võib põhjustada vähki inimestele (kantserogeensed, grupi 2B, IARC), kuid on kätesaadav teave piisav, et teha rahuldava hinnangu.
- **11.2 Teave muude ohtude kohta**

Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

556-67-2	oktametüültsüklotetrasiloksaan	Loetelu II, III
----------	--------------------------------	-----------------

12. JAGU: Ökoloogiline teave

• **12.1 Mürgisus**

• **Veetoksilisus:**

123-86-4 n-Butüülatsetaat

72-h EC50	647,7 mg/L (Desmodesmus subspicatus)
-----------	--------------------------------------

(Jätkub lehelt 10)

Ohutuskaart

(EÜ) 1907/2006 (REACH), Lisa II, mida muudeti määrusega (EL) 2021/848

Leht 10/13

Läbivaatamise kuupäev: 20.06.2022
Eelmise väljaande kuupäev: 25.05.2020
Versiooni number 6 (asendab versiooni 5)

Kaubanduslik nimetus: Normadur HB Comp. A

(Jätkub lehel 9)

48-h EC50	44 mg/L (Daphnia magna)
96-h LC50	18 mg/L (Pimephales promelas) (OECD 203)
NOEC	200 mg/L (Desmodesmus subspicatus)
1330-20-7 Ksüleen	
48-h EC50	165 mg/L (Daphnia magna)
96-h LC50	26,7 mg/L (Pimephales promelas)
48-h LC50	86 mg/L (Leuciscus idus melanotus)
128601-23-0 Hydrocarbons, C9, aromatics (< 0.1% benzene)	
72-h EC50	0,29 - 0,42 mg/L (Algae)
96-h LL50	5,491 - 10 mg/L (Fish)
48-h EL50	3,2 - 9,586 mg/L (Daphnia magna)
7779-90-0 tritsinkbis(ortofosfaat)	
48-h EC50	> 2,34 mg/L (Daphnia magna)
96-h LC50	0,112 - 2,92 mg/L (Fish)
72-h IC50	0,136 - 0,15 mg/L (Algae)
100-41-4 Etüülbenseen	
48-h EC50	7,2 mg/L (Daphnia magna)
96-h LC50	4,2 mg/L (Oncorhynchus mykiss)
220926-97-6 12-hüdrosüoktadekaanhappening 1,3-benseendimetaanamiini ja heksametüleendiamiini vahelise reaktsiooni saadused	
72-h EC50	> 100 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 201)
48-h EC50	> 100 mg/L (Daphnia magna) (OECD 202)
96-h LC50	> 100 mg/L (Oncorhynchus mykiss) (OECD 203)
85711-46-2 Fatty acids, C14-18 and C16-18-unsatd., maleated	
72-h EC50	2,76 - 100 mg/L (Algae)
48-h EC50	0,53 - 100 mg/L (Daphnia magna)
96-h LC50	1,17 - 100 mg/L (Fish)
1314-13-2 tsinkoksiid	
96-h EC50	0,3 - 1,94 mg/L (Algae)
48-h EC50	155 - 100.000 ppm (Daphnia magna)
96-h LC50	112 - 8.062 ppm (Fish)
77-99-6 propylidynetrimethanol	
72-h EC50	1 mg/L (Algae)
48-h EC50	13 mg/L (Daphnia magna)
96-h LC50	1 - 10 mg/L (Fish)
108-31-6 Maleiinanhüdriid	
72-h EC50	65,78 - 150 mg/L (Algae)
48-h EC50	42,81 - 330 mg/L (Daphnia magna)
96-h LC50	75 mg/L (Fish)

• **12.2 Püsivus ja lagunduvus**

Biolagunduvus:

n-Butüülatsetaat: 90%, 28d -> kergelt

Ksüleen: kergelt

tritsinkbis(ortofosfaat): mitte kergelt

Etüülbenseen: kergelt

Tsinkoksiid: mitte kergelt

• **12.3 Bioakumulatsioon**

Ksüleen: LogPow = 3,12

Etüülbenseen: LogPow = 3,15

• **12.4 Liikuvus pinnases** Täiendav oluline teave puudub.

• **12.5 Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine**

• **PBT:** Ei ole kohaldatav.

(Jätkub lehelt 11)

Ohutuskaart

(EÜ) 1907/2006 (REACH), Lisa II, mida muudeti määrusega (EL) 2021/848

Leht 11/13

Läbivaatamise kuupäev: 20.06.2022
Eelmise väljaande kuupäev: 25.05.2020
Versiooni number 6 (asendab versiooni 5)

Kaubanduslik nimetus: Normadur HB Comp. A

(Jätkub lehel 10)

- **vPvB:** Ei ole kohaldatav.
- **12.6 Endokriinseid häireid põhjustavad omadused**
Teave endokriinseid häireid põhjustavate omaduste kohta on 11. jaos.
- **12.7 Muu kahjulik mõju**
- **Märkus:** Toksiline kaladele

13. JAGU: Jäätmekäitlus



- **13.1 Jäätmetöötlusmeetodid**
- **Soovitused**
Mitte lubada sattumist kanalisatsiooni või voolavatesse veekogudesse. Materjal ja/või pakend tuleb kõrvaldada kui ohtlikud jäätmed.

· **Euroopa jäätmekataloog**

08 01 11* Orgaanilisi lahusteid või muid ohtlikke aineid sisaldavad värvi- ja lakijäätmed

- **Puhastamata pakend:**
- **Soovitused:**
Segamisel teiste jäätmetega tuleb segule omistada asjakohane kood. Lisainformatsiooni saamiseks pöörduda kohaliku jäätmekäitlusega tegeleva ametkonna poole.

14. JAGU: Veonõuded

- **14.1 ÜRO number või ID number**
- **ADR, IMDG, IATA** UN1263
- **14.2 ÜRO veose tunnusnimetus**
- **ADR** VÄRV, KESKKONNAOHTLIK
- **IMDG** PAINT, MARINE POLLUTANT
- **IATA** Marine Pollutant Chemical: trizinc bis(orthophosphate)
PAINT
- **14.3 Transpordi ohuklass(id)**
- **ADR, IMDG**
- 
- **klass** 3 Süttimisohtlikud vedelikud.
- **IATA**
- 
- **Class** 3 Süttimisohtlikud vedelikud.
- **14.4 Pakendigrupp**
- **ADR, IMDG, IATA** III
- **14.5 Keskkonnaohud:**
- **Mere saasteaine:** Jah
- **Spetsiaalne määrgistamine (ADR):** Keskkonna ohtlik märk kehtib ainult purkkidele, mis sisaldavad rohkem kui 5 liitrit vedelikke.
Sümbol (kala ja puude)
- **14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele** Hoiatus: Süttimisohtlikud vedelikud.
- **Ohu tunnus-number (Ohtlikkuskood (Kemler)):** 30

(Jätkub lehelt 12)

Ohutuskaart

(EÜ) 1907/2006 (REACH), Lisa II, mida muudeti määrusega (EL) 2021/848

Leht 12/13

Läbivaatamise kuupäev: 20.06.2022
Eelmise väljaande kuupäev: 25.05.2020
Versiooni number 6 (asendab versiooni 5)

Kaubanduslik nimetus: Normadur HB Comp. A

(Jätkab lehel 11)

· EMS Number:	F-E,S-E
· 14.7 Mahtlasti merevedu kooskõlas Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni dokumentidega	Ei ole kohaldatav.
· Transport/Lisainformatsioon:	
· ADR	
· Piiratud koguses (piirkogus LQ)	5L
· Veo kategooria	3
· Tunneli piirangu kood:	D/E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· UN "Model Regulation":	UN1263, VÄRV, KESKONNAOHTLIK, 3, III

15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid

· 15.1 Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutus-, tervise- ja keskkonnavalused eeskirjad/õigusaktid

· Directiva 2012/18/UE

· Nimetatud ohtlikud ained - I LISA Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

· SEVESO kategooria

TULEOHTLIKUD VEDELIKUD

E2 ohtlikud veekeskkonnale

P5c TULEOHTLIKUD VEDELIKUD

· Piirkogused (tonnides) järgmiste käitisetüüpide kohaldamiseks madalama tasandi nõuded 200 t

· Piirkogused (tonnides) järgmiste käitisetüüpide kohaldamiseks kõrgema tasandi nõuded 500 t

· MÄÄRUS (EÜ) nr 1907/2006 XVII LISA Piirangu tingimused: 3

· Direktiiv 2011/65/EL teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise kohta elektri- ja elektroonikaseadmetes - II Lisa

Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

· MÄÄRUS (EL) 2019/1148

· I Lisa - PIIRANGUTEGA LÕHKEAINETE LÄHTEAINED (Ülemine piirmäär artikli 5 lõike 3 kohase loa andmisel)

Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

· II Lisa - LÕHKEAINETE LÄHTEAINED, MILLEST TULEB TEATADA

Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

· Määrus (EÜ) nr 273/2004 narkootikumide lähteainete kohta

Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

· Määrus (EÜ) nr 111/2005 millega kehtestatakse ühenduse ja kolmandate riikide vahelise narkootikumide lähteainetega kauplemise järelevalve eeskirjad

Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

· 15.2 Kemikaaliohutuse hindamine: Kemikaaliohutuse hindamist ei ole läbi viidud.

16. JAGU: Muu teave

Käesolev informatsioon põhineb meie praegustele teadmistele. Siiski ei garanteeri see mõningaid spetsiifilisi tootemadusi ning ei kehtesta õiguslikult kehtivaid lepingulisi suhteid.

· Vastavad tunnused

H225 Väga tuleohtlik vedelik ja aur.

H226 Tuleohtlik vedelik ja aur.

H302 Allaneelamisel kahjulik.

H304 Allaneelamisel või hingamisteedesse sattumisel võib olla surmav.

H312 Nahale sattumisel kahjulik.

H314 Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi.

(Jätkab lehelt 13)

Ohutuskaart

(EÜ) 1907/2006 (REACH), Lisa II, mida muudeti määrusega (EL) 2021/848

Leht 13/13

Läbivaatamise kuupäev: 20.06.2022
 Eelmise väljaande kuupäev: 25.05.2020
 Versiooni number 6 (asendab versiooni 5)

Kaubanduslik nimetus: Normadur HB Comp. A

(Jätkub lehel 12)

- H315 Põhjustab nahaärritust.
 - H317 Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
 - H318 Põhjustab raskeid silmakahjustusi.
 - H332 Sissehingamisel kahjulik.
 - H334 Sissehingamisel võib põhjustada allergia- või astma sümptomeid või hingamisraskusi.
 - H335 Võib põhjustada hingamisteede ärritust.
 - H336 Võib põhjustada unisust või peapööritust.
 - H361fd Arvatavasti kahjustab viljakust. Arvatavasti kahjustab loodet.
 - H372 Kahjustab elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.
 - H373 Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.
 - H400 Väga mürgine veeorganismidele.
 - H410 Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.
 - H411 Mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.
 - H413 Võib avaldada veeorganismidele pikaajalist kahjulikku toimet.
- EUH066 Korduv kokkupuude võib põhjustada naha kuivust või lõhenemist.

• **Kontaktisik:** Nor-Maali Oy, tel. +358 3 874 650, sds@nor-maali.fi

• **Eelmiseversioonikuupäev:** 25.05.2020

• **Eelmiseversiooni number:** 5

• **Lühendid ja akronüümid:**

- Flam. Liq. 2: Tuleohtlikud vedelikud – 2. kategooria
- Flam. Liq. 3: Tuleohtlikud vedelikud – 3. kategooria
- Acute Tox. 4: Äge mürgisus – 4. kategooria
- Skin Corr. 1B: Nahasöövitus/-ärritus – 1.B kategooria
- Skin Irrit. 2: Nahasöövitus/-ärritus – 2. kategooria
- Eye Dam. 1: Raske silmakahjustus/silmade ärritus – 1. kategooria
- Resp. Sens. 1: Hingamiselundite sensibiliseerimine – 1. kategooria
- Skin Sens. 1: Naha sensibiliseerimine – 1. kategooria
- Skin Sens. 1A: Naha sensibiliseerimine – 1.A kategooria
- Repr. 2: Reproduktiivtoksilisus – 2. kategooria
- STOT SE 3: Mürgisus sihtelundi suhtes (ühekordne kokkupuude) – 3. kategooria
- STOT RE 1: Mürgisus sihtelundi suhtes (korduv kokkupuude) – 1. kategooria
- STOT RE 2: Mürgisus sihtelundi suhtes (korduv kokkupuude) – 2. kategooria
- Asp. Tox. 1: Hingamiskahjustused – 1. kategooria
- Aquatic Acute 1: Ohtlik veekeskkonnale - äge ohtlikkus veekeskkonnale – 1. kategooria
- Aquatic Chronic 1: Ohtlik veekeskkonnale - pikaajaline oht veekeskkonnale – 1. kategooria
- Aquatic Chronic 2: Ohtlik veekeskkonnale - pikaajaline oht veekeskkonnale – 2. kategooria
- Aquatic Chronic 4: Ohtlik veekeskkonnale - pikaajaline oht veekeskkonnale – 4. kategooria

• *** Kuupäev võrreldud eelmise muudetud versiooniga.**