PU LE 500 B3

Ohutuskaart

vastavalt REACH-määrusele (EÜ) 1907/2006, mida on muudetud määrusega (EL) 2020/878
Väljaandmiskuupäev: 23.08.2024 Läbivaatamise kuupäev: 15.10.2025 Asendab versiooni: 08.04.2025 Versioon: 2.2

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

1.1. Tootetähis

Toote esinemisvorm	:	Segu
Kaubanduslik nimetus	:	PU LE 500 B3
UFI	:	SHT0-G0S0-100K-9RGH
Toote kood	:	00525700
Aurusti	:	Aerosool

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

Vastavad identifitseeritud kasutajad

Laiale üldsusele

Peamine kasutusala	:	Ehitus- ja konstruktsioonitööd
Tööstuslikuks/professionaalseks kasutuseks	:	Alates 24. augustist 2023 nõutakse enne tööstuslikku või erialast kasutamist piisava koolituse läbimist
Aine/segu kasutusala	:	Polyurethan, Polyurethanschaum

1.3. Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

Tootja
fischerwerke GmbH & Co. KG
Klaus-Fischer-Straße 1
72178 Waldachtal
Saksamaa
T +49(0)7443 12-0, F +49(0)7443 12-4222
info-sdb@fischer.de, www.fischer.de

1.4. Hädaabitelefoni number

Hädaabitelefon	:	+49(0)6132-84463 (24h)

2. JAGU: Ohtude identifitseerimine

2.1. Aine või segu klassifitseerimine

Klassifikatsioon vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008

Aerosol 1	H222;H229
Acute Tox. 4 (Sissehingamine:tolm,udu)	H332
Skin Irrit. 2	H315
Eye Irrit. 2	H319
Resp. Sens. 1	H334
Skin Sens. 1	H317
Carc. 2	H351
Lact.	H362
STOT SE 3	H335
STOT RE 2	H373
Aquatic Chronic 4	H413

Ohuklasside, H ja EUH avalduste täistekst: vt 16. jagu

Kahjulikud füüsikalis-keemilised mõjud, kahjulik mõju inimtervisele ja keskkonnale

Mahuti on rõhu all: kuumenemisel võib lõhkeda. Eriti tuleohtlik aerosool. Arvatavasti põhjustab vähktõbe. Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel. Sissehingamisel kahjulik. Võib põhjustada hingamisteede ärritust. Põhjustab nahaärritust. Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni. Põhjustab tugevat silmade ärritust. Sissehingamisel võib põhjustada allergia- või astma sümptomeid või hingamisraskusi.

2.2. Märgistuselemendid

Märgistamine vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008 [CLP]

Ohupiktogrammid (CLP) :



GHS02 GHS07 GHS08

Signaalsõna (CLP)	:	Ettevaatust
Sisaldab	:	Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester; C14–17-kloroalkaanid

Ohulaused (CLP)	:	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. 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. H413 - Võib avaldada veeorganismidele pikaajalist kahjulikku toimet.
Hoiatuslaused (CLP)	:	P101 - Arsti poole pöördudes võtta kaasa toote pakend või etikett. P102 - Hoida lastele kättesaamatus kohas. P210 - Hoida eemal soojusallikast, kuumadest pindadest, sädemetest, leekidest. Mitte suitsetada. P211 - Mitte pihustada leekidesse või muusse süüteallikasse. P251 - Mitte purustada ega põletada isegi pärast kasutamist. P271 - Käidelda üksnes välitingimustes või hästi ventileeritavas kohas. P280 - Kanda kaitsekindaid, kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski. 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. P405 - Hoida lukustatult. P410+P412 - Hoida päikesevalguse eest. Mitte hoida temperatuuril üle 50°C/122°F. P501 - Sisu/mahuti kõrvaldada Kogumispunkt. P260 - Tolmu, Suitsu, Gaasi, Udu, Auru, Pihustatud ainet mitte sisse hingata.
EUH-laused	:	EUH204 - Sisaldab isotsüanaate. Võib esile kutsuda allergilise reaktsiooni. EUH066 - Korduv kokkupuude võib põhjustada naha kuivust või lõhenemist.
Lisalaused	:	Ilma piisava ventilatsioonita võivad formeeruda plahvatusohtlikud segud. Mahuti on rõhu all. Mitte hoida päikesepaistel ega temperatuuril üle 50ºC. Mitte purustada ega põletada isegi pärast kasutamist. Mitte pihustada lahtisele tulle ega mis tahes hõõguvatele materjalidele. Võib põhjustada allergilisi reaktsioone inimestel, kes on tundlikud teiste diisotsüanaatide suhtes. Astmat põdevad või ekseemi või nahaprobleemide all kannatavad inimesed peaksid vältima kokkupuudet, sealhulgas naha kokkupuudet selle tootega. Seda toodet ei tohi kasutada halva ventilatsiooniga ruumides, välja arvatud kui kasutatakse sobiva filtriga gaasimaski (s.o tüübi EN 14387:2004 mask A1 tüüpi filtriga). Alates 24. augustist 2023 nõutakse enne tööstuslikku või erialast kasutamist piisava koolituse läbimist.

2.3. Muud ohud

Ei sisalda PBT- ja vPvB-aineid ≥ 0,1%, hinnatud vastavalt REACH-määruse XIII lisale

Koostisaine	
Aine(d), mis vastavad vastavalt XIII lisale REACH-määruse PBT-kriteeriumidele	C14–17-kloroalkaanid (85535-85-9)
Aine(d), mis vastavad vastavalt XIII lisale REACH-määruse vPvB-kriteeriumidele	C14–17-kloroalkaanid (85535-85-9)

Segu ei sisalda REACH-määruse artikli 59 lõike 1 kohaselt koostatud loetelus sisesekretsioonisüsteemi kahjustavate omadustega aine(te)t või aine(te)t, mis ei ole komisjoni delegeeritud määruses (EL) 2017/2100 või komisjoni määruses (EL) 2018/605 sätestatud kriteeriumide kohaselt määratletud sisesekretsioonisüsteemi kahjustavate omadustega aine(te)ks kontsentratsioonis 0,1 % või rohkem.

3. JAGU: Koostis / teave koostisainete kohta

3.2. Segud

Nimetus	Tootetähis	%	Klassifikatsioon vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester aine, millele on kehtestatud ühenduse töökeskkonna ohtlike ainete piirnormid	CAS nr: 9016-87-9 EÜ nr: 618-498-9	≥ 25 – < 40	Acute Tox. 4 (Sissehingamine:aur), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h) Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 EUH204
C14–17-kloroalkaanid Sisaldab aine REACHi kandidaatnimekirjast (Keskmise ahelaga klooritud parafiinid (MCCPd)) PBT-aine; vPvB-aine	CAS nr: 85535-85-9 EÜ nr: 287-477-0 ELi tunnuskood: 602-095-00-X REACH-i nr: 01-2119519269-33	≥ 20 – < 25	Lact., H362 Aquatic Acute 1, H400 (M=100) Aquatic Chronic 1, H410 (M=10) EUH066
dimetüüleeter aine, mille kohta on kehtestatud riiklik(ud) töökeskkonnas kokkupuute piirnorm(id) (EE); aine, millele on kehtestatud ühenduse töökeskkonna ohtlike ainete piirnormid (Märkus U)	CAS nr: 115-10-6 EÜ nr: 204-065-8 ELi tunnuskood: 603-019-00-8 REACH-i nr: 01-2119472128-37	≥ 5 – < 10	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Liq.), H280
isobutaan (Märkus C)(Märkus U)	CAS nr: 75-28-5 EÜ nr: 200-857-2 ELi tunnuskood: 601-004-00-0 REACH-i nr: 01-2119485395-27	≥ 5 – < 10	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280
butaan (Märkus C)(Märkus U)	CAS nr: 106-97-8 EÜ nr: 203-448-7 ELi tunnuskood: 601-004-00-0 REACH-i nr: 01-2119752523-40	≥ 0,1 – < 0,5	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280

Konkreetsed sisalduse piirväärtused:

Nimetus	Tootetähis	Konkreetsed sisalduse piirväärtused (%)
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	CAS nr: 9016-87-9 EÜ nr: 618-498-9	(0,1 ≤ C ≤ 100) Resp. Sens. 1; H334 (5 ≤ C ≤ 100) STOT SE 3; H335 (5 ≤ C ≤ 100) Skin Irrit. 2; H315 (5 ≤ C ≤ 100) Eye Irrit. 2; H319

Märkus C: Mõningaid orgaanilisi aineid võib turustada kas teatavate isomeeride kujul või mitme isomeeri seguna. Sellisel juhul peab tarnija märkima etiketile, kas aine on üks kindel isomeer või isomeeride segu.

Märkus U: Kui turule viiakse gaase, tuleb need klassifitseerida kui „Rõhu all olevad gaasid" ühes järgmises rühmas: surugaas, veeldatud gaas, külmutatud veeldatud gaas või lahustatud gaas. Rühm valitakse vastavalt füüsikalisele olekule sõltuvalt sellest, kuidas gaas on pakendatud ja seega tuleb seda teha iga konkreetse juhtumi puhul eraldi. Määratakse kindlaks järgmised koodid: Press. Gas (Comp.) Press. Gas (Liq.) Press. Gas (Ref. Liq.) Press. Gas (Diss.) Aerosoole ei klassifitseerita rõhu all olevaks gaasiks (vt I lisa, 2. osa, punkt 2.3.2.1, märkus 2).

Toode, mille suhtes kohaldatakse CLP I lisa punkti 1.1.3.7. Antud juhul muudetakse komponentide avalikustamise reegleid.

H- ja EUH-lausete täistekst: vt 16. jagu

4. JAGU: Esmaabimeetmed

4.1. Esmaabimeetmete kirjeldus

Üldised esmaabimeetmed : Võtta viivitamata seljast kõik saastunud rõivad. Kokkupuute või kokkupuutekahtluse korral: pöörduda arsti poole. Halva enesetunde korral võtta ühendust mürgistusteabekeskuse või arstiga.

Esmaabi sissehingamise korral : Toimetada isik värske õhu kätte ja hoida asendis, mis võimaldab kergesti hingata. Halva enesetunde korral võtta ühendust mürgistusteabekeskuse või arstiga.

Esmaabi nahale sattumisel : Pesta nahka rohke vee ja seebiga. Võtta saastunud rõivad seljast. Nahaärrituse või lööbe korral: pöörduda arsti poole.

Esmaabi silma sattumise korral : Loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega. Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord. Kui silmade ärritus ei möödu: pöörduda arsti poole.

Esmaabi allaneelamise korral	:	Loputada suud veega, seejärel juua vett. MITTE kutsuda esile oksendamist. Halva enesetunde korral võtta ühendust mürgistusteabekeskuse või arstiga.

4.2. Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

Sümptomid/mõju sissehingamisel	:	Võib põhjustada hingamisteede ärritust. Sissehingamisel võib põhjustada allergia- või astma sümptomeid või hingamisraskusi.
Sümptomid/mõju nahale sattumisel	:	Ärritav. Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
Sümptomid/mõju silma sattumisel	:	Silmade ärritus.

4.3. Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

Sümptomaatiline ravi.

5. JAGU: Tulekustutusmeetmed

5.1. Tulekustutusvahendid

Sobivad kustutusvahendid	:	Pihustatud vesi. Kuiv pulber. Süsinikdioksiid. Alkoholikindel vaht.
Sobimatud kustutusvahendid	:	Otsene veejuga.

5.2. Aine või seguga seotud erilised ohud

Tuleoht	:	Eriti tuleohtlik aerosool. Hoida kaitstult süüteallikate eest.
Plahvatusoht	:	Mahuti on rõhu all: kuumenemisel võib lõhkeda.
Reaktsioonivõime tulekahju korral	:	Võib põhjustada ülitundlikkust sissehingamisel ja kokkupuutel nahaga.
Tulekahju korral ohtlikud lagusaadused	:	Võib eritada mürgist suitsu. Põlemisproduktid võivad sisaldada järgmist: süsinikoksiidid (CO, CO2) (vingugaas, süsinikdioksiid) lämmastikoksiidid (NO, NO_2 jne).

5.3. Nõuanded tuletõrjujatele

Kaitse tulekustutamise ajal	:	Mitte sekkuda ilma sobiva kaitsevarustuseta. Autonoomne isoleeriv hingamisaparaat. Täielik keha kaitse.
Muu teave	:	Ärge laske tulekustutusveel sattuda kanalisatsiooni, pinnasesse ega veekogudesse.

6. JAGU: Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

6.1. Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras

Tavapersonal

Hädaolukorraplaanid	:	Ventileerida mahavalgumise tsoon. Vältida lahtist leeki ja sädemeid ning järgida suitsetamiskeeldu. Vältige tolmu, suitsu, gaasi, udu, aurude ja pritsmete sissehingamist ainet mitte sisse hingata. Vältida kemikaali sattumist nahale ja silma. Evakueerida mittevajalik personal. Kaitsta end aurude eest, hoides samale poole, kust tuul puhub. Tagada, et seadmed on õigesti maandatud.

Päästetöötajad

Isikukaitsevahendid	:	Mitte sekkuda ilma sobiva kaitsevarustuseta. Vt lisateavet 8. jaost: „Kokkupuute ohjamine/kontroll – isikukaitse".

6.2. Keskkonnakaitse meetmed

Vältida sattumist keskkonda. Ärge laske tootel sattuda kanalisatsioonisüsteemi.

6.3. Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid

Tõkestamiseks	:	Peatada leke, kui võimalik riski võtmata. Piirata mahavalgunud toote levik tõketega või absorbeerivate materjalide abil, et takistada valgumist kanalisatsiooni või vooluveekogudesse. Vähendage auru auru-summutava vahuga.
Puhastusmeetodid	:	Korjata toode mehaaniliselt üles. Aine sattumisel kanalisatsiooni või üldkasutatavasse veeallikasse tuleb teavitada ametiasutusi. Rakendada ettevaatusabinõusid staatilise elektri vastu. Absorbeerida laialivalgunud vedelik inertse materjaliga.
Muu teave	:	Viia materjalid või tahked jäätmed kõrvaldamiseks volitatud jäätmepunkti.

6.4. Viited muudele jagudele

Vt lisateavet 13 jaost. Vt punkt 8.

7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine

7.1. Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud : Hoida eemal soojusallikast, kuumadest pindadest, sädemetest, leekidest ja muudest süüteallikatest. Mitte suitsetada. Mitte pihustada leekidesse või muusse süüteallikasse. Mitte purustada ega põletada isegi pärast kasutamist. Enne kasutamist tutvuda erijuhistega. Mitte käidelda enne ohutusnõuetega tutvumist ja nendest arusaamist. Kanda isikukaitsevahendeid. Tolmu/suitsu/gaasi/udu/auru/pihustatud ainet mitte sisse hingata. Käidelda üksnes välitingimustes või hästi ventileeritavas kohas. Vältida kemikaali sattumist nahale ja silma.

Hügieenimeetmed : Saastunud rõivad enne järgmist kasutamist pesta. Saastunud töörõivaid töökohast mitte välja viia. Toote käitlemise ajal mitte süüa, juua ega suitsetada. Iga kord pärast töö lõpetamist pesta käsi. Kanda sobivat kaitseriietust ja silmade või näokaitset.

7.2. Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

Ladustamistingimused : Hoida päikesevalguse eest. Mitte hoida temperatuuridel üle 50 °C/ 122 °F. Hoida lukustatult. Hoida hästi ventileeritavas kohas. Hoida pakend tihedalt suletuna. Hoida jahedas. Hoida eemal sobimatutest ainetest. Järgige kohalikke eeskirju. Hoida lastele kättesaamatus kohas. Hoida toodet ainult originaalpakendis. Hoida niiskuse eest.

Säilitustemperatuur : > 5 – ≤ 25 °C

7.3. Erikasutus

PU-Montageschäume. Ehitus- ja konstruktsioonitööd.

8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

8.1. Kontrolliparameetrid

Riiklikud ohtlike ainete piirnormid töökeskkonnas ja bioloogilised piirnormid

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
EL - Töökeskkonna ohtlike ainete soovituslik piirnorm (IOEL)	
Nimi kohalikus väljaandes	Methylisocyanate
IOEL STEL	0,02 osakest miljoni kohta (ppm)
Reguleerivad viide	COMMISSION DIRECTIVE 2009/161/EU
EL - Siduv töökeskkonna piirnorm (BOEL)	
Nimi kohalikus väljaandes	Diisocyanates (measured as NCO)
BOEL TWA	10 µg/m³ (Limit value until 31 December 2028) 6 µg/m³
BOEL STEL	20 µg/m³ (Limit value until 31 December 2028) 12 µg/m³
Reguleerivad viide	DIRECTIVE (EU) 2024/869 (amending Directive 2004/37/EC)

dimetüüleeter (115-10-6)	
EL - Töökeskkonna ohtlike ainete soovituslik piirnorm (IOEL)	
Nimi kohalikus väljaandes	Dimethylether
IOEL TWA	1920 mg/m³
	1000 osakest miljoni kohta (ppm)
Reguleerivad viide	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Eesti - Ohtlike ainete piirnorm töökeskkonnas	
Nimi kohalikus väljaandes	Dimetüüleeter
OEL TWA	1920 mg/m³
	1000 osakest miljoni kohta (ppm)
Reguleerivad viide	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 21.12.2022, 3)

isobutaan (75-28-5)	
Eesti - Ohtlike ainete piirnorm töökeskkonnas	
Nimi kohalikus väljaandes	Isobutaan (2-metüülpropaan)
OEL TWA	1900 mg/m³
	800 osakest miljoni kohta (ppm)
Reguleerivad viide	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)

butaan (106-97-8)	
Eesti - Ohtlike ainete piirnorm töökeskkonnas	
Nimi kohalikus väljaandes	n-butaan
OEL TWA	1500 mg/m³
	800 osakest miljoni kohta (ppm)
Reguleerivad viide	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)

DNEL ja PNEC

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
DNEL/DMEL (Töötajad)	
Äge - süsteemsed toimed, sissehingamisel	0,1 mg/m³
Pikaajaline - süsteemsed toimed, sissehingamisel	0,05 mg/m³
DNEL/DMEL (Elanikkond)	
Äge - süsteemsed toimed, sissehingamisel	0,05 mg/m³
Pikaajaline - süsteemsed toimed, sissehingamisel	0,025 mg/m³
PNEC (Vesi)	
PNEC aqua (magevees)	1 mg/l
PNEC aqua (merevees)	0,1 mg/l
PNEC aqua (vahelduv, magevees)	10 mg/l
PNEC (STP)	
PNEC veepuhastusjaam	1 mg/l

dimetüüleeter (115-10-6)	
DNEL/DMEL (Töötajad)	
Pikaajaline - süsteemsed toimed, sissehingamisel	1894 mg/m³
DNEL/DMEL (Elanikkond)	
Pikaajaline - süsteemsed toimed, sissehingamisel	471 mg/m³
PNEC (Vesi)	
PNEC aqua (magevees)	0,155 mg/l
PNEC aqua (merevees)	0,016 mg/l
PNEC aqua (vahelduv, magevees)	1549 mg/l
PNEC (Sete)	
PNEC sete (magevees)	0,681 mg/kuivkaalu kg
PNEC sete (merevees)	0,069 mg/kuivkaalu kg
PNEC (Pinnas)	
PNEC pinnas	0,045 mg/kuivkaalu kg
PNEC (STP)	
PNEC veepuhastusjaam	160 mg/l

C14–17-kloroalkaanid (85535-85-9)	
DNEL/DMEL (Töötajad)	
Pikaajaline – süsteemsed toimed, nahakaudne	47,9 mg/kehamassi kg/päev
Pikaajaline - süsteemsed toimed, sissehingamisel	6,7 mg/m³
DNEL/DMEL (Elanikkond)	
Pikaajaline - süsteemsed toimed, suukaudne	0,58 mg/kehamassi kg/päev
Pikaajaline - süsteemsed toimed, sissehingamisel	2 mg/m³
Pikaajaline – süsteemsed toimed, nahakaudne	28,75 mg/kehamassi kg/päev
PNEC (Vesi)	
PNEC aqua (magevees)	1 µg/l
PNEC aqua (merevees)	0,2 µg/l
PNEC (Sete)	
PNEC sete (magevees)	13 mg/kuivkaalu kg
PNEC sete (merevees)	2,6 mg/kuivkaalu kg
PNEC (Pinnas)	
PNEC pinnas	11,9 mg/kuivkaalu kg
PNEC (Suukaudne)	
PNEC suukaudne (teisene mürgistus)	10 mg/kg toidus
PNEC (STP)	
PNEC veepuhastusjaam	80 mg/l

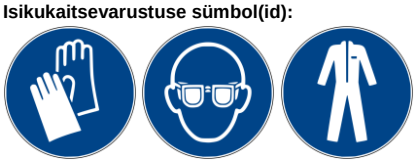
8.2. Kokkupuute ohjamine

Asjakohane tehniline kontroll

Asjakohane tehniline kontroll:
Tagada töökohas hea ventilatsioon.

Isikukaitsevahendid

Isikukaitsevarustuse sümbol(id):



Silmade ja näo kaitsmine

Silmakaitsevahendid:
Kaitseprillid

Silmakaitsevahendid			
liik	**Kasutusala**	**Omadused**	**Standard**
Kaitseprillid, Kaitseprillid			EN 166

Naha kaitsmine

Naha- ja kehakaitsevahendid:
Kanda sobivat kaitseriietust

Käte kaitse:
Kaitsekindad

Käte kaitse					
liik	**Materjal**	**Läbitungimine**	**Paksus (mm)**	**Läbitungivus**	**Standard**
Ühekordsed kindad	Butüülkummi	3 (> 60 minutit)	> 0,4		EN 374-2, EN 374-3

Käte kaitse					
liik	**Materjal**	**Läbitungimine**	**Paksus (mm)**	**Läbitungivus**	**Standard**
Ühekordsed kindad	Nitriilkummi (NBR)	3 (> 60 minutit)	> 0,4		EN 374-2, EN 374-3

Hingamisteede kaitsmine

Hingamisteede kaitsmine:
Ebapiisava ventilatsiooni korral: Kasutada autonoomset hingamisaparaati

Hingamisteede kaitsmine			
Seadeldis	**Filtritüüp**	**Tingimus**	**Standard**
	A tüüp – Kõrge keemispunktiga (>65 °C) orgaanilised ühendid		EN 140
	AX filter (pruun)		EN 14387

Kokkupuute ohjamine keskkonnas

Kokkupuute ohjamine keskkonnas:
Vältida sattumist keskkonda.

9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused

9.1. Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

Füüsikaline olek	:	Vedel
Värv	:	Erinevad värvid.
Välimus	:	Aerosool.
Lõhn	:	Puudub
Lõhnaläve	:	Puudub
Sulamispunkt	:	Puudub
Külmumispunkt	:	Puudub
Keemispunkt	:	Aerosol nicht zutreffend
Süttivus	:	Aerosol nicht zutreffend
Plahvatusohtlikkus	:	Mahuti on rõhu all: kuumenemisel võib lõhkeda.
Alumine plahvatuspiir	:	1,7 Vol-%
Ülemine plahvatuspiir	:	18,6 Vol-%
Leekpunkt	:	Aerosol nicht zutreffend
Isesüttimistemperatuur	:	> 200 °C
Lagunemistemperatuur	:	Puudub
pH	:	Puudub
Viskoossus, kinemaatiline	:	Puudub
Lahustuvus	:	Segunematu. Reageerib kokkupuutel veega.
N-oktanooli-vee jaotustegur (Log Kow)	:	Puudub
Aururõhk	:	6 baar (23 °C)
Aururõhk temperatuuril 50°C	:	Puudub
Tihedus	:	0,95 g/cm³
Suhteline tihedus	:	Puudub
Suhteline aurutihedus temperatuuril 20°C	:	Puudub
Osakese omadused	:	Mittekohaldatav

9.2. Muu teave

Teave füüsikaliste ohtude klasside kohta

% tuleohtlikke koostisosi	:	30 %

Muud ohutusnäitajad

Lenduvate orgaaniliste ühendite (VOC) sisaldus	:	202,7 g/l (21,3 %)

10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime

10.1. Reaktsioonivõime

Eriti tuleohtlik aerosool. Mahuti on rõhu all: kuumenemisel võib lõhkeda.

10.2. Keemiline stabiilsus

Püsiv tavatingimustes.

10.3. Ohtlike reaktsioonide võimalikkus

Tavalistes kasutustingimustes teadaolevaid ohtlikke reaktsioone ei teki.

10.4. Tingimused, mida tuleb vältida

Vältida sattumist kuumadele pindadele. Kuumus. Ei ole lubatud lahtine leek ega sädemed. Kõrvaldada igasugused süüteallikad.

10.5. Kokkusobimatud materjalid

Tugevad happed. Oksüdeerija. Tugevad alused. Vesi. alkoholid. Amiinid.

10.6. Ohtlikud lagusaadused

Tavalistes ladustus- ja kasutustingimustes ei tohiks ohtlikke lagusaadusi tekkida.

11. JAGU: Teave toksilisuse kohta

11.1. Teave ohuklasside kohta, nagu see on määratletud määruses (EÜ) nr 1272/2008

Äge mürgisus (suukaudne) : Klassifitseerimata
Äge mürgisus (nahakaudne) : Klassifitseerimata
Äge mürgisus (sissehingamisel) : Sissehingamisel:tolm,udu: Sissehingamisel kahjulik.

PU LE 500 B3	
ATE CLP (tolm,udu)	3,75 mg/l/4h

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
LD50 suu kaudu rotil	> 10000 mg/kg (OECD meetod 401)
LD50 naha kaudu küülikul	> 9400 mg/kg (OECD meetod 402)
LC50 Sissehingamine - Rotil	1,5 mg/l
LC50 Sissehingamine - Rotil (Aurud)	(OECD meetod 403)

dimetüüleeter (115-10-6)	
LC50 Sissehingamine - Rotil [ppm]	164000 osakest miljoni kohta (ppm)

C14–17-kloroalkaanid (85535-85-9)	
LD50 suu kaudu rotil	> 4000 mg/kehamassi kg

isobutaan (75-28-5)	
LC50 Sissehingamine - Rotil	1443 mg/l

Nahasöövitus/-ärritus : Põhjustab nahaärritust.
Raske silmakahjustus/silmade ärritus : Põhjustab tugevat silmade ärritust.
Hingamisteede või naha sensibiliseerimine : Sissehingamisel võib põhjustada allergia- või astma sümptomeid või hingamisraskusi. Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
Mutageensus sugurakkudele : Klassifitseerimata
Kantserogeensus : Arvatavasti põhjustab vähktõbe.

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
IARC rühm	3 - Mitte klassifitseeritav

Reproduktiivtoksilisus : Võib kahjustada rinnaga toidetavat last.
Mürgisus sihtelundi suhtes – ühekordne kokkupuude : Võib põhjustada hingamisteede ärritust.

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
Mürgisus sihtelundi suhtes – ühekordne kokkupuude	Võib põhjustada hingamisteede ärritust.

Mürgisus sihtelundi suhtes – korduv kokkupuude : Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
Mürgisus sihtelundi suhtes – korduv kokkupuude	Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.

isobutaan (75-28-5)	
NOAEL (suukaudne, rott, 90 päeva)	250 mg/kehamassi kg

Hingamiskahjustus : Klassifitseerimata

PU LE 500 B3	
Aurusti	Aerosool

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
Viskoossus, kinemaatiline	> 161,551 mm²/s

isobutaan (75-28-5)	
Viskoossus, kinemaatiline	0 mm²/s

11.2. Teave muude ohtude kohta

Lisateave puudub

12. JAGU: Ökoloogiline teave

12.1. Mürgisus

Ökoloogia - üldine	:	(OECD meetod 202). Daphnia magna (vesikirp). Kuni katsetatud kontsentratsioonis vesikirpudele kahjutu.
Oht vesikeskkonnale, lühiajaline (äge)	:	Klassifitseerimata.
Oht vesikeskkonnale, pikaajaline (krooniline)	:	Võib avaldada veeorganismidele pikaajalist kahjulikku toimet.
Lisateave	:	No C14-C17 chloroalkanes are washed out of the cured foam if the concentration of C14-C17 chloroalkanes in the mixture does not exceed 20%. See study: Pulverized PU Foam HM23. Leaching study, Limit test" by Dr. Christane Jahns, sponsored by FEICA AISBL, December 9, 2014.

PU LE 500 B3	
EC50 - Koorikloomad [1]	1000 mg/l Daphnia magna (vesikirp)

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
LC50 - Kala [1]	> 1000 mg/l Brachydanio rerio (sebrakala)
EC50 - Koorikloomad [1]	> 1000 mg/l Daphnia magna (vesikirp)
ErC50 vetikad	> 1640 mg/l Scenedesmus subspicatus
NOEC krooniline koorikloomad	> 10 mg/l Daphnia magna (vesikirp)

dimetüüleeter (115-10-6)	
LC50 - Kala [1]	> 4,1 g/l Poecilia reticulata (guppi)
EC50 - Koorikloomad [1]	> 4,4 g/l Daphnia magna (vesikirp)
EC50 72h - Vetikad [1]	154,9 mg/l

C14–17-kloroalkaanid (85535-85-9)	
LC50 - Kala [1]	10000 mg/l Harilik karpkala
EC50 - Koorikloomad [1]	0,0059 mg/l Daphnia magna (vesikirp)
EC50 72h - Vetikad [1]	3,2 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata
LOEC (krooniline)	0,018 mg/l Daphnia magna (vesikirp)
NOEC e täheldatavat toimet mitteavaldav kontsentratsioon (krooniline)	0,01 mg/l Daphnia magna (vesikirp)
NOEC krooniline kala	4,5 mg/l Oncorhynchus mykiss (vikerforell)

isobutaan (75-28-5)	
LC50 - Kala [1]	312,69 mg/l Brachydanio rerio (sebrakala)
LC50 - Kala [2]	447000 mg/l
EC50 - Koorikloomad [1]	7417 mg/l Daphnia magna (vesikirp)
EC50 72h - Vetikad [1]	3855891 mg/l Desmodesmus subspicatus
EC50 96h - Vetikad [1]	25761,03 mg/l

12.2. Püsivus ja lagunduvus

PU LE 500 B3	
Püsivus ja lagunduvus	Ei degradeeru kiirelt

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
Püsivus ja lagunduvus	Ei degradeeru kiirelt
dimetüüleeter (115-10-6)	
Püsivus ja lagunduvus	Ei degradeeru kiirelt
C14–17-kloroalkaanid (85535-85-9)	
Püsivus ja lagunduvus	Ei degradeeru kiirelt
isobutaan (75-28-5)	
Püsivus ja lagunduvus	Ei degradeeru kiirelt
butaan (106-97-8)	
Püsivus ja lagunduvus	Ei degradeeru kiirelt

12.3. Bioakumulatsioon

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
Biokontsentratsioonitegur (BCF REACH)	200 Cyprinus carpio (tavaline karpkala)
N-oktanooli-vee jaotustegur (Log Pow)	10,46
dimetüüleeter (115-10-6)	
N-oktanooli-vee jaotustegur (Log Pow)	0,1 (25 °C)
C14–17-kloroalkaanid (85535-85-9)	
N-oktanooli-vee jaotustegur (Log Pow)	5,47
isobutaan (75-28-5)	
N-oktanooli-vee jaotustegur (Log Pow)	2,76
butaan (106-97-8)	
N-oktanooli-vee jaotustegur (Log Pow)	2,31

12.4. Liikuvus pinnases

dimetüüleeter (115-10-6)	
Liikuvus pinnases	27

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

Koostisaine	
Aine(d), mis vastavad vastavalt XIII lisale REACH-määruse PBT-kriteeriumidele	C14–17-kloroalkaanid (85535-85-9)
Aine(d), mis vastavad vastavalt XIII lisale REACH-määruse vPvB-kriteeriumidele	C14–17-kloroalkaanid (85535-85-9)

12.6. Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

Lisateave puudub

12.7. Muu kahjulik mõju

Lisateave puudub

13. JAGU: Jäätmekäitlus

13.1. Jäätmetöötlusmeetodid

Piirkondlik jäätmete määrus : Kõrvaldada kooskõlas seadusega kehtestatud eeskirjadega.
Jäätmetöötlusmeetodid : Kõrvaldada sisu/anum vastavuses volitatud kogumisettevõtte sorteerimiseeskirjadega.
Toote/pakendi kõrvaldamise soovitused : Kanalisatsiooni ja jõgedesse laskmine keelatud.
Lisateave : Loetletud EWC koodid on mõeldud kasutajatele soovitusena. Erijäätmed.

Euroopa jäätmenimekiri (LoW, EC 2000/532) : 08 05 01* - isotsüanaadijäätmed
16 05 04* - ohtlikke aineid sisaldavad gaasid (sh haloonid) survemahutis
17 06 04 - isolatsioonimaterjalid, mida ei ole nimetatud koodinumbritega 17 06 01 ja 17 06 03

14. JAGU: Veonõuded

Kooskõlas ADR / IMDG / IATA

ADR	IMDG	IATA
14.1. ÜRO number või ID number		
UN 1950	UN 1950	UN 1950
14.2. ÜRO veose tunnusnimetus		
AEROSOOLID	AEROSOLS	Aerosols, flammable
Veodokumentide kirjeldus		
UN 1950 AEROSOOLID, 2.1, (D)	UN 1950 AEROSOLS, 2.1	UN 1950 Aerosols, flammable, 2.1
14.3. Transpordi ohuklass(id)		
2.1	2.1	2.1
		
14.4. Pakendigrupp		
Mittekohaldatav	Mittekohaldatav	Mittekohaldatav
14.5. Keskkonnaohud		
Keskkonnaohtlik: Ei	Keskkonnaohtlik: Ei Reostab merd: Ei Avariiplaani nr (Tulekahju): F-D Avariiplaani nr (Mahavalgumine): S-U	Keskkonnaohtlik: Ei
Lisateave puudub		

14.6. Eriettevaatusabinõud kasutajatele

Maismaavedu

Klassifikatsioonikood (ADR) : 5F
Erisätted (ADR) : 190, 327, 344, 625
Piiratud kogused (ADR) : 1l
Erandkogused (ADR) : E0
Pakkimiseeskiri (ADR) : P207, LP200
Pakkimise erisätted (ADR) : PP87, RR6, L2
Koospakkimise sätted (ADR) : MP9
Veokategooria (ADR) : 2
Veo erisätted - vedu saadetistes : V14
Tunneli piirangu kood (ADR) : D

merevedu

Erisäte (IMDG) : 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Pakkimisjuhised (IMDG) : P207, LP200
Pakendamise erisätted (IMDG) : PP87, L2

Õhuvedu

PCA pakkimisjuhised (IATA) : 203
PCA maksimaalne netokogus (IATA) : 75kg
CAO pakkimisjuhised (IATA) : 203
CAO maksimaalne netokogus (IATA) : 150kg
Erisätted (IATA) : A145, A167, A802
ERG-kood (IATA) : 10L

14.7. Mahtlasti merevedu kooskõlas Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni dokumentidega

Mittekohaldatav

15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid

15.1. Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutus-, tervise- ja keskkonnaalased eeskirjad/õigusaktid

EL eeskirjad

REACH-i määruse XVII lisa (piirangute loetelu)

ELi piirangute loetelu (REACHi XVII lisa)		
Viitenumber	**Kohaldatav**	**Sisestuse pealkiri või kirjeldus**
74.	PU LE 500 B3	Diisotsüanaadid, O = C=N–R–N = C=O, milles R on määramata pikkusega alifaatne või aromaatne süsivesinik
56.	PU LE 500 B3	Metüleendifenüüldiisotsüanaat (MDI)

REACH-i määruse XIV lisa (lubade loetelu)

Ei sisalda REACHi määruse XIV lisas (lubade loetelu) loetletud aineid

REACH-i kandidaatainete nimekiri (SVHC)

Sisaldab REACHi määruse kandidaatainete loetellu kantud aineid kontsentratsioonides ≥ 0,1 % või SCL: C14–17-kloroalkaanid (EC 287-477-0, CAS 85535-85-9)

PIC-määrus (eelnevalt teavitatud nõusolek)

Ei sisalda aineid, mis on loetletud PIC-nimekirjas (määrus EU 649/2012 ohtlike kemikaalide ekspordi ja impordi kohta)

POP-määrus (püsivad orgaanilised saasteained)

Ei sisalda püsivate orgaaniliste saasteainete nimekirjas (püsivate orgaaniliste saasteainete määrus EL 2019/1021) loetletud aineid.

Osooni määrus (2024/590)

Ei sisalda osoonikihti kahandavate ainete (määrus EU 2024/590 osoonikihti kahandavate ainete kohta) nimekirja kantud ei aineid.

Nõukogu määrus(EÜ) kahesuguse kasutusega kaupade kontrolli kohta

Ei sisalda aineid, mille suhtes kohaldatakse NÕUKOGU MÄÄRUST (EÜ) kahesuguse kasutusega kaupade kontrolli kohta

VOC direktiiv (2004/42)

Lenduvate orgaaniliste ühendite (VOC) sisaldus : 202,7 g/l (21,3 %)

Seveso direktiiv (katastroofiriski vähendamine)

Seveso Lisateave : TULEOHTLIKUD AEROSOOLID
1. või 2. kategooria tuleohtlikud aerosoolid, mis sisaldavad 1. või 2. kategooria tuleohtlikke gaase või 1. kategooria tuleohtlikke vedelikke

Lõhkeainete lähteainete määrus (EL 2019/1148)

Ei sisalda aineid, mis on loetletud lõhkeainete lähteainete nimekirjas (määrus EU 2019/1148 lõhkeainete lähteainete turustamise ja kasutamise kohta)

Uimastite lähteainete määrus (EÜ 273/2004)

Ei sisalda aineid, mis on loetletud narkootikumide lähteainete nimekirjas (määrus EÜ 273/2004 narkootikumide lähteainete kohta)

15.2. Kemikaaliohutuse hindamine

Läbi on viidud kemikaaliohutuse hindamine

16. JAGU: Muu teave

Lühendid ja akronüümid:	
ADN	Rahvusvahelise ohtlike kaupade siseveeteedel vedamise Euroopa kokkulepe
ADR	Ohtlike kaupade rahvusvahelise autoveo Euroopa kokkulepe
ATE	Akuutse toksilisuse hinnang
BCF	Biokontsentratsioonitegur
Bioloogiline piirväärtus	Bioloogiline piirväärtus
BOD	Biokeemiline hapnikutarve (BHT)
COD	Keemiline hapnikutarve (KHT)

Lühendid ja akronüümid:	
DMEL	Tuletatud vähim toimet avaldav sisaldus
DNEL	Tuletatud mittetoimivad tasemed
EÜ nr	Euroopa Ühenduse number
EC50	Mediaanne efektiivne kontsentratsioon
ET	Euroopa standard
IARC	Rahvusvaheline Vähiuuringute Agentuur
IATA	Rahvusvaheline Lennutranspordi Assotsiatsioon
IMDG	Rahvusvaheline ohtlike kaupade mereveoeeskiri
LC50	Surmav kontsentratsioon 50%-le katsepopulatsioonist
LD50	Surmav doos 50%-le katsepopulatsioonist (surmav mediaandoos)
LOAEL	Vähim täheldatavat kahjulikku toimet avaldav doos
NOAEC	Täheldatavat kahjulikku toimet mitteavaldav kontsentratsioon
NOAEL	Täheldatavat kahjulikku toimet mitteavaldav doos
NOEC	Täheldatavat toimet mitteavaldav kontsentratsioon
OECD	Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsioon
OEL	Töökeskkonna piirnorm
PBT	Püsiv, bioakumuleeruv, toksiline aine
PNEC	Arvutuslik mittetoimiv sisaldus
RID	Rahvusvaheline ohtlike kaupade raudteevedude kord
SDS	Ohutuskaart
RVP	Puhastusjaam
ThOD	Teoreetiline hapnikutarvidus (THOD)
TLM	Kontsentratsioon, mille juures 50% katseloomadest jääb ellu
Lenduvad orgaanilised ühendid	Lenduvad orgaanilised ühendid
CAS nr	Keemilise abstraktsiooni teenuse number
N.O.S.	Pole teisiti täpsustatud
vPvB	Väga püsiv ja väga bioakumuleeruv
ED	Endokriinfunktsiooni kahjustav

H- ja EUH-lausete terviktekst:	
Acute Tox. 4 (Sissehingamine:aur)	Äge mürgisus (sissehingamisel:aur), 4. kategooria
Acute Tox. 4 (Sissehingamine:tolm,udu)	Äge mürgisus (sissehingamisel:tolm,udu), 4. kategooria
Aerosol 1	Aerosool, 1. kategooria
Aquatic Acute 1	Ohtlik vesikeskkonnale – ägeda mürgisuse, 1. kategooria
Aquatic Chronic 1	Ohtlik vesikeskkonnale – kroonilise mürgisuse, 1. kategooria
Aquatic Chronic 4	Ohtlik vesikeskkonnale – kroonilise mürgisuse, 4. kategooria
Carc. 2	Kantserogeensus, 2. kategooria
Eye Irrit. 2	Raske silmakahjustus/silmade ärritus, 2. kategooria
Flam. Gas 1	Tuleohtlikud gaasid, 1. kategooria
Lact.	Reproduktiivtoksilisus, täiendav ohukategooria, toime imetamisele ja imetamise kaudu
Press. Gas (Comp.)	Rõhu all olevad gaasid: Kokkusurutud gaas
Press. Gas (Liq.)	Rõhu all olevad gaasid : Veeldatud gaas

H- ja EUH-lausete terviktekst:	
Resp. Sens. 1	Hingamisteede sensibiliseerimine, 1. kategooria
Skin Irrit. 2	Nahasöövitus/-ärritus, 2. kategooria
Skin Sens. 1	Naha sensibiliseerimine, 1. kategooria
STOT RE 2	Mürgisus sihtelundi suhtes – korduv kokkupuude, 2. kategooria
STOT SE 3	Mürgisus sihtelundi suhtes – ühekordne kokkupuude, 3. kategooria, hingamisteede ärritus
H220	Eriti tuleohtlik gaas.
H222	Eriti tuleohtlik aerosool.
H229	Mahuti on rõhu all: kuumenemisel võib lõhkeda.
H280	Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.
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.
H413	Võib avaldada veeorganismidele pikaajalist kahjulikku toimet.
EUH066	Korduv kokkupuude võib põhjustada naha kuivust või lõhenemist.
EUH204	Sisaldab isotsüanaate. Võib esile kutsuda allergilise reaktsiooni.

Segude klassifitseerimiseks kasutatud klassifikatsioon ja menetlus vastavalt määrusele (EÜ) 1272/2008 [CLP]:		
Aerosol 1	H222;H229	Katseandmete kohaselt
Acute Tox. 4 (Sissehingamine:tolm,udu)	H332	Arvutusmeetod
Skin Irrit. 2	H315	Arvutusmeetod
Eye Irrit. 2	H319	Arvutusmeetod
Resp. Sens. 1	H334	Arvutusmeetod
Skin Sens. 1	H317	Arvutusmeetod
Carc. 2	H351	Arvutusmeetod
Lact.	H362	Arvutusmeetod
STOT SE 3	H335	Arvutusmeetod
STOT RE 2	H373	Arvutusmeetod
Aquatic Chronic 4	H413	Eksperthinnang

Käesoleva toote kasutamiseks märgitud ettevaatusabinõude võtmise ning täieliku ja piisava teabe hankimine eest vastutab kasutaja