

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

M-PRINT Proto

Läbi vaadanud: 16.09.2025

Materjali number: Proto

Lehekülg 1 / 9-st

1. JAGU. Aine/segu ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine**1.1. Tootetähis**

M-PRINT Proto

UFI: 32F0-26XQ-450S-U9GU

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

Rapid Prototyping

1.3. Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

Firma nimi:	Merz Dental GmbH	
Tänav:	Kieferweg 1	
Koht:	D-24321 Luetjenburg (GERMANY)	
Telefon:	+49-(0)4381-403-0	Faks: +49-(0)4381-403-100
E-post:	info@merz-dental.de	
Kontaktisik:	Dipl. Chem Dr. Thomas Panther	Telefon: +49-(0)4381-403-448
E-post:	Thomas.Panther@merz-dental.de	
Internet:	www.merz-dental.de	
Teavet annab:	Qualitaetssicherung (Quality Assurance)	

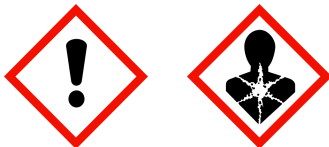
1.4. Hädaabitelefoni number: +49-(0)551-19240 (Giftinformationszentrum-Nord, Göttingen) 24h / 7d**2. JAGU. Ohtude identifitseerimine****2.1. Aine või segu klassifitseerimine****Määrus (EÜ) nr 1272/2008**

Repr. 1B; H360F
Skin Sens. 1; H317
Aquatic Chronic 3; H412

Vastavalt H-lausetele: vaata 16. JAGU.

2.2. Märgistuselemendid**Määrus (EÜ) nr 1272/2008****Ohtlikud komponendid, mis peavad olema märgistusel loetletud**

Diuretaandimetakrülaad, isomeeride segu (UDMA)
2-[[[butüülamino]karbonüül]oksü]etüülakrülaad
difenüül(2,4,6-trimetüülbensoüül)fosfiinoksiid
propoksüleeritud glütserooli triakrülaad

Piktogramm: Ettevaatust**Tunnussõna:****Ohulaused**

H317 Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
H360F Võib kahjustada viljakust.
H412 Kahjulik veeorganismidele, pikaajaline toime.

Hoiatuslaused

P202 Mitte käidelda enne ohutusnõuetega tutvumist ja nendest arusaamist.
P261 Vältida tolmu/suitsu/gaasi/udu/auru/pihustatud aine sissehingamist.
P273 Vältida sattumist keskkonda.
P280 Kandke kaitsekindaid ja kaitseprille/kaitsemaski.

**Ohutuskaart**

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

M-PRINT Proto

Läbi vaadanud: 16.09.2025

Materjali number: Proto

Lehekülg 2 / 9-st

P362+P364
P501Võtta seljast saastunud rõivad ja pesta enne korduskasutust.
Sisu/mahuti kõrvaldada viia ohtlike jäätmete kogumispunkti.**Teatud toodete erandlik märgistamine**

Üksnes kutsealaseks kasutamiseks.

2.3. Muud ohud

Teave puudub.

3. JAGU. Koostis/teave koostisainete kohta**3.2. Segud****Asjakohased koostisosad**

CASi nr	Nimetus			Osa
	EÜ nr	Indeksi nr	REACH nr	
	Klassifikatsioon (Määrus (EÜ) nr 1272/2008)			
72869-86-4	Diuretaandimetakrülaad, isomeeride segu (UDMA)			50 - < 100 %
	276-957-5			
	Skin Sens. 1, Aquatic Chronic 3; H317 H412			
63225-53-6	2-[[[(butüülamino)karbonüül]oksü]etüülakrülaad			5 - < 50 %
	Acute Tox. 4, Skin Sens. 1A, Aquatic Chronic 2; H332 H317 H411			
75980-60-8	difenüül(2,4,6-trimetüülbensoüül)fosfiinoksiid			1 - < 5 %
	278-355-8	015-203-00-X		
	Repr. 1B, Skin Sens. 1B; H360Fd H317			
52408-84-1	propoksuüleeritud glütserooli triakrülaad			0,1 - < 1 %
	Eye Irrit. 2, Skin Sens. 1; H319 H317			

Vastavalt H- ja EUH-lausetele: vaata 16. jagu.

Konkreetsed sisalduse piirnormid, korrutustegurid ja ATE väärtused

CASi nr	EÜ nr	Nimetus	Osa
		Konkreetsed sisalduse piirnormid, korrutustegurid ja ATE väärtused	
63225-53-6		2-[[[(butüülamino)karbonüül]oksü]etüülakrülaad	5 - < 50 %
		inhalatsiooniline: ATE = 11 mg/l (aur); inhalatsiooniline: ATE = 1,5 mg/l (tolm või udu); dermaalne: LD50 = > 2000 mg/kg; oraalne: LD50 = > 2000 mg/kg	
75980-60-8	278-355-8	difenüül(2,4,6-trimetüülbensoüül)fosfiinoksiid	1 - < 5 %
		dermaalne: LD50 = > 2000 mg/kg; oraalne: LD50 = > 5000 mg/kg	

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

Tagada värske õhu juurdevool. Kahtluse korral või sümptomite esinemisel pöörduda arsti poole.

Kokkupuutel nahaga

NAHALE SATTUMISE KORRAL: pesta rohke vee ja seebiga. Võtta viivitamata seljast kõik saastunud rõivad ja pesta enne korduskasutust.

Silma sattumisel

Loputada ettevaatlikult ja põhjalikult silmaduši või veega. Silmade ärrituse korral pöörduge silmaarsti poole.

Allaneelamisel

Loputada kohe suud ja juua 1 klaas vett.

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

M-PRINT Proto

Läbi vaadanud: 16.09.2025

Materjali number: Proto

Lehekülg 3 / 9-st

4.2. Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

Teave puudub.

4.3. Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

Sümptomaatiline ravi.

5. JAGU. Tulekustutusmeetmed**5.1. Tulekustutusvahendid****Sobivad kustutusvahendid**

Tulekustutusmeetmed kohandada ümbrusega.

5.3. Nõuanded tuletõrjujatele

Kanda väliskeskonnast isoleerivat hingamisaparaati ja kemikaalikindlat kaitseülrikonda.

Lisateave

Gaasid/aurud/udu summutada pihustatava veega. Saastunud kustutusvesi koguda eraldi. Mitte juhtida kanalisatsiooni ega veekogudesse.

6. JAGU. Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda**6.1. Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras****Üldised märkused**

Tagada piisav ventilatsioon. Vältida gaasi/suitsu/auru/udu sissehingamist. Vältida nahale, silma ja riietele sattumist. Kasutada isikukaitsevahendeid.

6.2. Keskkonnakaitse meetmed

Vältida kanalisatsiooni või veekogudesse sattumist.

6.3. Tõkestamis- ning puhastamise meetodid ja -vahendid**Puhastamiseks**

Absorbeerida vedelikku siduva materjaliga (liiv, diatomiit, happesidujad, universaalsed sidujad). Kogutud materjal käidelda vastavalt peatükile Jäätmekäitlus.

Muu teave

Absorbeerida vedelikku siduva materjaliga (liiv, diatomiit, happesidujad, universaalsed sidujad). Kogutud materjal käidelda vastavalt peatükile Jäätmekäitlus.

6.4. Viited muudele jagudele

Ohutu käsitlemine: vaata jagu 7

Isikukaitse: vaata jagu 8

Jäätmekäitlus: vaata jagu 13

7. JAGU. Käitlemine ja ladustamine**7.1. Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud****Teave kemikaali ohutu käitlemise kohta**

Erilised ettevaatusabinõud ei ole vajalikud.

Teave tule- ja plahvatusohu vältimise kohta

Erilised tuletõrjemeetmed ei ole vajalikud.

Üldised tööhügieeninõuded

Määratud, kemikaalist läbiimbnud riietus koheselt seljast võtta. Koostada nahakaitse kava ja seda järgida!
Enne tööpauside tegemist ja pärast töö lõpetamist tuleb käsi ja nägu põhjalikult pesta, vajaduse korral duši all.
Käitlemisel söömine ja joomine keelatud.

Lisateave

Valgustundlikkus (Valgustundlikkus)

7.2. Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

M-PRINT Proto

Läbi vaadanud: 16.09.2025

Materjali number: Proto

Lehekülg 4 / 9-st

Nõuded hoiuruumidele ja mahutitele

Valgustundlikkus (Valgustundlikkus) Hoida pakend tihedalt suletuna. puudub UV-kiirgus/päikesevalgus. Võib kuumutamisel, valguse ja õhu toimele või vabade, radikaalsete initsiaatorite lisamisel eksotermiliselt polümeeriseeruda. Vältige kõrge temperatuuri ja otsese päikesevalguse.

Koosladustamise juhised

Erilised ettevaatusabinõud ei ole vajalikud.

8. JAGU. Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

8.1. Kontrolliparameetrid

8.2. Kokkupuute ohjamine



Isiklikud kaitsemeetmed, nagu isikukaitsevahendid

Silmade/näo kaitsmine

Kanda kaitseprille/kaitsemaski.

Käte kaitse

Kemikaalide käitlemisel tuleb kanda CE märgistuse ja neljakohalise kontrollnumbriga kemikaalikindlaid kaitsekinnaste. Kemikaalikindlate kaitsekinnaste mudel tuleb valida sõltuvalt ohtliku aine kontsentratsioonist ja kogusest töokeskkonnas. Ülalnimetatud kaitsekinnaste spetsiaalseks otstarbeks kasutamise korral küsida kinnaste valmistajalt teavet nende kemikaalikindluse kohta.

Naha kaitse

Kanda sobivat kaitseriietust.

Hingamisteede kaitse

Ebapiisava ventilatsiooni korral kanda hingamisteede kaitsevahendit.

9. JAGU. Füüsikalised ja keemilised omadused

9.1. Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

Agregaatoolek:	Vedel
Värvus:	sinine värvitu
Lõhn:	iseloolumulik

Testimisnorm

Sulamis-/külmumispunkt:	määramata
Keemispunkt, keemise algpunkt ja keemisivahemik:	255 - 275 °C EEC A.2
Süttivus:	ei ole rakendatav ei ole rakendatav
Leekpunkt:	136 °C ASTM D 7094
Lagunemistemperatuur:	määramata
Lahustuvus teistes lahustites	
määramata	
N-oktanool/vesi jaotustegur:	määramata
Aururõhk: (20 °C juures)	0,0032 hPa
Tihedus:	1,09 g/cm³ DIN 51757
Auru suhteline tihedus:	määramata

9.2. Muu teave

Teave füüsikaliste ohtude klasside kohta

**Ohutuskaart**

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

M-PRINT Proto

Läbi vaadanud: 16.09.2025

Materjali number: Proto

Lehekülg 5 / 9-st

Isesüttimistemperatuur

tahke:

ei ole rakendatav

gaasiline:

ei ole rakendatav

Oksüdeerivus

Mitteoksüdeeriv.

Muud ohutuse näitajad

Suhteline aurumiskiirus:

määramata

Tahke aine sisaldus:

määramata

Dünaamiline viskoossus:

900 mPa·s OECD 114

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

Ohtlik reaktsioon puudub, kui käsitseda ja säilitada vastavalt sätetele.

10.2. Keemiline stabiilsus

Toode käitub stabiilselt, kui hoida normaalsel keskkonnatemperatuuril.

10.4. Tingimused, mida tuleb vältida

UV-kiirgus/päikesevalgus.

10.5. Kokkusobimatud materjalid

Teave puudub.

10.6. Ohtlikud lagusaadused

Tundmatud ohtlikud lagunemissaadused.

11. JAGU. Teave toksilisuse kohta**11.1. Teave ohuklasside kohta, nagu see on määratletud määruses (EÜ) nr 1272/2008****ETAmix arvestatud**

ATE (suukaudne) > 2000 mg/kg; ATE (nahakaudne) > 2000 mg/kg; ATE (sissehingamisel aur) > 50 mg/l; ATE (sissehingamisel tolmu/udu) > 12,5 mg/l

Akuutne toksilisus

CASi nr	Nimetus				
	Kokkupuute viis	Doos	Liigid	Allikas	Meetod
63225-53-6	2-[[[butüülamino]karbonüül]oksü]etüülakrülaad				
	suukaudne	LD50 > 2000 mg/kg	Rott oraalne	Lieferant	OECD 401
	nahakaudne	LD50 > 2000 mg/kg	Rabbit oraalne	Lieferant	OECD 402
	sissehingamisel aur	ATE 11 mg/l			
	sissehingamisel tolmu/udu	ATE 1,5 mg/l			
75980-60-8	difenüül(2,4,6-trimetüülbensoüül)fosfiinoksiid				
	suukaudne	LD50 > 5000 mg/kg	Rott	REACH Dossier	OECD 401
	nahakaudne	LD50 > 2000 mg/kg	Rott	REACH Dossier	OECD 402

Lisateave testide kohta

Segu on klassifitseeritud ohtlikuks vastavalt (EÜ) nr 1272/2008 tähenduses [CLP].

12. JAGU. Ökoloogiline teave

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

M-PRINT Proto

Läbi vaadanud: 16.09.2025

Materjali number: Proto

Lehekülg 6 / 9-st

12.1. Mürgisus

Kahjulik veeorganismidele, võib põhjustada pikaajalist veekeskkonda kahjustavat toimet.

CASi nr	Nimetus					
	Toksilisus veele	Doos	[h] [d]	Liigid	Allikas	Meetod
63225-53-6	2-[[[butüülamino]karbonüül]oksü]etüülakrülaad					
	Äge mürgisus kaladel	LC50 mg/l	3348	96 h	Pakspea lepamaim	EpiSuite QSAR tool
	Äge mürgisus vetikatele	ErC50 mg/l	0,294		Pseudokirchneriella subcapitata s.	EpiSuite QSAR tool
	Äge mürgisus crustacea	EC50 mg/l	7306	48 h	Daphnia magna (vesikirp)	EpiSuite QSAR tool
						Kvantitatiivne struktuur-aktiivsus sõltuvus (QSAR)
						Kvantitatiivne struktuur-aktiivsus sõltuvus (QSAR)
						Kvantitatiivne struktuur-aktiivsus sõltuvus (QSAR)

12.2. Püsivus ja lagunduvus

Toodet ei ole kontrollitud.

CASi nr	Nimetus				
	Meetod	Väärtus	d	Allikas	
	Hindamist				
72869-86-4	Diuretaandimetakrülaad, isomeeride segu (UDMA)				
	OECD 301 B	22%	28	ECHA	
	Ei ole bioloogiliselt kergesti lagunev (OECD kriteeriumide põhjal)				
75980-60-8	difenüül(2,4,6-trimetüülbensoüül)fosfiinoksiid				
	OECD 301B/ ISO 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C	0 - 10 %	28	REACH Dossier	
	Ei ole bioloogiliselt kergesti lagunev (OECD kriteeriumide põhjal)				

12.3. Bioakumulatsioon

Toodet ei ole kontrollitud.

Jaotustegur n-oktanool-vesi

CASi nr	Nimetus	Log Pow
63225-53-6	2-[[[butüülamino]karbonüül]oksü]etüülakrülaad	1.82
75980-60-8	difenüül(2,4,6-trimetüülbensoüül)fosfiinoksiid	3,1

BCF

CASi nr	Nimetus	BCF	Liigid	Allikas
63225-53-6	2-[[[butüülamino]karbonüül]oksü]etüülakrülaad	7,325	n/n	EpiSuite QSAR tool
75980-60-8	difenüül(2,4,6-trimetüülbensoüül)fosfiinoksiid	18 -55	Cyprinus carpio (karpkala)	REACH Dossier

12.4. Liikuvus pinnases

Toodet ei ole kontrollitud.

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

Segus olevad ained ei vasta PBT/vPvB-kriteeriumidele vastavalt REACH-määruse XIII-lisale.

Toodet ei ole kontrollitud.

12.6. Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

See toode ei sisalda ainet, millel on mitte-sihtmärkorganismide sisesekretsioonisüsteemi häireid põhjustavad omadused, kuna mitte ükski koostisosa ei vasta sellele kriteeriumile.

12.7. Muu kahjulik mõju

Ohutuskaart

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

M-PRINT Proto

Läbi vaadanud: 16.09.2025

Materjali number: Proto

Lehekülg 7 / 9-st

Teave puudub.

Lisateave

Vältida kanalisatsiooni või veekogudesse sattumist. Vältida aluspinnasesse/mullapinda sattumist.

13. JAGU. Jäätmekäitlus**13.1. Jäätmetöötlusmeetodid****Jäätmete arvestus**

Vältida kanalisatsiooni või veekogudesse sattumist. Vältida aluspinnasesse/mullapinda sattumist.

Jäätmekäitlus vastavalt ametkondlikele eeskirjadele.

Jäätmekood: toode

070208 ORGAANILISTES KEEMIAPROTSESSIDES TEKkinUD JÄÄTMED; Plasti, sünteetilise kummi ja tehiskiu valmistamisel, kokkusegamisel, jaotamisel ja kasutamisel tekkinud jäätmed; Muud põhjasetted ja reaktsioonijäägid; ohtlikud jäätmed

Jäätmekood: tootejäägid

070208 ORGAANILISTES KEEMIAPROTSESSIDES TEKkinUD JÄÄTMED; Plasti, sünteetilise kummi ja tehiskiu valmistamisel, kokkusegamisel, jaotamisel ja kasutamisel tekkinud jäätmed; Muud põhjasetted ja reaktsioonijäägid; ohtlikud jäätmed

Puhastamata pakendite käitlus ja soovitatavad puhastusvahendid

Mittesaastunud ja täielikult tühjendatud pakendeid saab taaskasutada. Saastunud pakendeid käidelda samamoodi nagu neis sisalduvat ainet.

14. JAGU. Veonõuded**Maismaaveod (ADR/RID)****14.1. ÜRO number või ID number:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.2. ÜRO veose tunnusnimetus:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.3. Transpordi ohuklass(id):

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.4. Pakendigrupp:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

Veod siseveekogudel (ADN)**14.1. ÜRO number või ID number:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.2. ÜRO veose tunnusnimetus:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.3. Transpordi ohuklass(id):

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.4. Pakendigrupp:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

Mereveod (IMDG)**14.1. ÜRO number või ID number:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.2. ÜRO veose tunnusnimetus:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.3. Transpordi ohuklass(id):

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.4. Pakendigrupp:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

Õhuveo (ICAO-TI/IATA-DGR)**14.1. ÜRO number või ID number:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.2. ÜRO veose tunnusnimetus:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.3. Transpordi ohuklass(id):

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.4. Pakendigrupp:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.5. Keskkonnaohud

KESKKONNAOHTLIK:

Ei

14.6. Eriettevaatusabinõud kasutajatele

Teave puudub.

14.7. Mahtlasti merevedu kooskõlas Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni dokumentidega

ei ole rakendatav

**Ohutuskaart**

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

M-PRINT Proto

Läbi vaadanud: 16.09.2025

Materjali number: Proto

Lehekülg 8 / 9-st

15. JAGU. Reguleerivad õigusaktid**15.1. Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutus-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid****EL reguleerivad õigusaktid**

Autoriseeringud (REACH, XIV lisa):

Väga ohtlikud ained SVHC (REACH, artikkel 59):
difenüül(2,4,6-trimetüülbensoüül)fosfiinoksiid

Kasutamise piirangud (REACH, XVII lisa):

Sisend 3, Sisend 75

Andmed, mis puudutavad direktiivi

Ei kohaldata 2012/18/EL (SEVESO III)

2012/18/EL (SEVESO III):

Riiklikud õigusaktid

Töölerakendamise piirang:

Järgida töötamise piiranguid vastavalt noorte töökaitse direktiivile (94/33/EÜ).

Vee ohuklass (Saksamaa):

3 - väga ohtlik veekeskkonnale

Nahka imendumine/

Põhjustab allergilisi ülitundlikkusreaktsioone.

sensibiliseerumine:

16. JAGU. Muu teave**Muudatused**

Need andmed sisaldavad muudatusi võrreldes eelmiste versioonidega osas(osades): 2.

Lühendid ja akronüümid

Acute Tox: Äge mürgisus

Eye Irrit: Silmade ärritus

Skin Sens: Naha sensibiliseerimine

Repr: Reproduktiivtoksilisus

Aquatic Chronic: Ohtlik veekeskkonnale - krooniline mürgisus

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route

(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

Viited kirjandusele ja teabeallikad

tarnija (valmistaja/importija/järgmine kasutaja tarneahelas/kaupmees)

ECHA

Segude klassifitseerimine ja kasutatud hindamismeetod vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008 [CLP]

Klassifikatsioon	Klassifitseerimismeetod
Repr. 1B; H360F	Arvestusmeetod
Skin Sens. 1; H317	Arvestusmeetod
Aquatic Chronic 3; H412	Arvestusmeetod

Vastavalt H- ja EUH-lausetele (Number ja täistekst)

H317 Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
H319 Põhjustab tugevat silmade ärritust.
H332 Sissehingamisel kahjulik.
H360F Võib kahjustada viljakust.

**Ohutuskaart**

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006

M-PRINT Proto

Läbi vaadanud: 16.09.2025

Materjali number: Proto

Lehekülg 9 / 9-st

H360Fd	Võib kahjustada viljakust. Arvatavasti kahjustab loodet.
H411	Mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.
H412	Kahjulik veeorganismidele, pikaajaline toime.

Lisateave

Andmed põhinevad meie praegustel teadmistel, need ei kujuta endast aga toote omaduste kinnitust ega ole lepingulise õigussuhte loomise aluseks. Kehtivaid seadusi ja eeskirju peab meie toodete saaja järgima ise oma vastutusel.

(Andmed ohtlike koostisosade kohta on alati võetud eeltarnija viimati kehtinud ohutuskaardilt.)