

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Ulje bergamota , prirodni

broj proizvoda: **6501**
Verzija: **4.0 hr**
Zamjenjuje verziju od: 13.03.2023
Verzija: (3)

datum sastavljanja: 27.04.2021
Revizija: 04.03.2024

ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Identifikacija tvari	Ulje bergamota , prirodni
Broj proizvoda	6501
Broj registracije (REACH)	01-2120117613-65-xxxx
EC broj	616-915-9
CAS broj	8007-75-8
Alternativni naziv(i)	Oleum Bergamottae

1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Relevantne identificirane namjene:	Laboratorijska kemikalija Uporaba u laboratorijske i analitičke svrhe
Namjene koje se ne preporučuju:	Ne koristit u proizvodima koji dolaze u dodir s prehrambenim namirnicama. Ne koristiti u privatne svrhe (kućanstva). Hrana, piće i stočna hrane.

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Carl Roth GmbH + Co. KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Njemačka

Telefon:+49 (0) 721 - 56 06 0
Telefaks: +49 (0) 721 - 56 06 149
elektronička pošta: sicherheit@carlroth.de
Internetska stranica: www.carlroth.de

Stručna osoba koja je odgovorna za sigurnosno-tehnički list: Department Health, Safety and Environment

elektronička pošta (stručna osoba):

sicherheit@carlroth.de

Dobavljač (uvoznik):

Koncept media d.o.o.
Ante Mike Tripala 1, 3rd floor
10090 Zagreb
+385 1 6547954
-
koncept@konceptmedia.hr
www.konceptmedia.hr

1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

Ime	Ulica	Poštanski broj/mjesto	Telefon	Internetska stranica
Info služba za liječenje otrovanja	Ksaverska cesta 2	10000 Zagreb	+385 1 2348 342	www.imi.hr

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Ulje bergamota , prirodni

broj proizvoda: **6501**

1.5 Uvoznik

Koncept media d.o.o.
Ante Mike Tripala 1, 3rd floor
10090 Zagreb
Hrvatska

Telefon: +385 1 6547954

Telefaks: -

Elektronička pošta: koncept@konceptmedia.hr

Internetska stranica: www.konceptmedia.hr

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)

Odjeljak	Razred opasnosti	Kategorija	Razred i kategorija opasnosti	Oznaka upozorenja
2.6	Zapaljiva tekućina	3	Zap. tek. 3	H226
3.2	Nagrizajuće/nadražujuće za kožu	2	Nadraž. koža 2	H315
3.3	Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko	2	Nadraž. oka 2	H319
3.4S	Izazivanje preosjetljivosti kože	1	Derm. senz. 1	H317
3.10	Opasnost od aspiracije	1	Aspir. toks. 1	H304
4.1C	Opasno za vodeni okoliš - kronična toksičnost	3	Kron. toks. vod. okol. 3	H412

Za puni tekst i skraćenice: vidjeti ODJELJAK 16.

Najvažniji štetni fizikalno-kemijski učinci i učinci na zdravlje ljudi i okoliš

Proizvod je goriv i mogu ga zapaliti potencijali izvori paljenja. Izlijevanje i voda kojom je gašen požar može dovesti do onečišćenja vode.

2.2 Elementi označivanja

Označavanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)

Oznaka opasnosti Opasnost

Piktogrami

GHS02, GHS07,
GHS08



Oznake upozorenja

H226 Zapaljiva tekućina i para
H304 Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav
H315 Nadražuje kožu
H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži
H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka
H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Ulje bergamota , prirodni

broj proizvoda: 6501

Oznake obavijesti

Oznake obavijesti – sprečavanje

P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti
P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitu za oči

Oznake obavijesti – postupanje

P301+P310 AKO SE PROGUTA: odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika
P302+P352 U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: oprati velikom količinom vode

Označavanje pakiranja čiji sadržaj ne prelazi 125 ml

Oznaka opasnosti: **Opasnost**

Simbol(i)



H304 Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.
H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitu za oči.
P301+P310 AKO SE PROGUTA: odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika.
P302+P352 U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: oprati velikom količinom vode.

2.3 Ostale opasnosti

Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

Prema rezultatima procjene tvar nije PBT ni vPvB.

Svojstva endokrine disrupcije

Ne sadrži endokrini disruptor (ED) u koncentraciji $\geq 0,1\%$.

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.1 Tvari

"UVCB tvar" (tvari nepoznata ili promjenjiva sastava).

Naziv tvari	Ulje bergamota
Reg. br. (REACH)	01-2120117613-65-xxxx
CAS br.	8007-75-8
EC br.	616-915-9

Nečistoće/dodaci (aditivi)/sastojci:

Naziv tvari	Identifikacijska oznaka	%Mase
D-(+)-Limonen	CAS br. 5989-27-5 EC br. 227-813-5 Indeksni br. 601-096-00-2	25 – 50

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Ulje bergamota , prirodni

broj proizvoda: **6501**

Naziv tvari	Identifikacijska oznaka	%Mase
Linalyl ester octene kiseline	CAS br. 115-95-7 EC br. 204-116-4	25 – 50
Linalol	CAS br. 78-70-6 EC br. 201-134-4 Indeksni br. 603-235-00-2	10 – 25
β-Pinen	CAS br. 127-91-3 EC br. 204-872-5	5 – 10
γ-Terpinen	CAS br. 99-85-4 EC br. 202-794-6	5 – 10
Mircen	CAS br. 123-35-3 EC br. 204-622-5	1 – 5
DL-α-Pinen	CAS br. 80-56-8 EC br. 201-291-9	1 – 5
Geranial	CAS br. 141-27-5 EC br. 205-476-5	< 1
Neral	CAS br. 106-26-3 EC br. 203-379-2	< 1
Neril acetat	CAS br. 141-12-8 EC br. 205-459-2	< 1
Sabinene	CAS br. 3387-41-5 EC br. 222-212-4	< 1
Terpinolen	CAS br. 586-62-9 EC br. 209-578-0	< 1

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Ulje bergamota , prirodni

broj proizvoda: **6501**

Naziv tvari	Identifikacijska oznaka	%Mase
β -Kariofilen	CAS br. 87-44-5 EC br. 201-746-1	< 1

Napomene

Za puni tekst i skraćenice: vidjeti ODJELJAK 16.

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

4.1 Opis mjera prve pomoći



Opće napomene

Skinuti zagađenu odjeću.

Nakon udisanja

Osigurati svježi zrak. U nedoumici ili ako simptomi ne prolaze, zatražiti savjet liječnika.

Nakon dodira s kožom

Isprati kožu vodom/tuširanjem. Ako dođe do reakcije s kožom, konzultirati liječnika.

Nakon dodira s očima

Vjeđe držati otvorenima i najmanje 10 minuta obilno ispirati čistom, tekućom vodom. Ako je oko iziritirano, obratiti se oftalmologu.

Nakon gutanja

Odmah kontaktirati liječnika. U slučaju povraćanja voditi računa o opasnosti od aspiracije.

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Opasnost od aspiracije, Nadraživanje, Alergijske reakcije

4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

ništa

ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje požara

5.1 Sredstva za gašenje



Prikladna sredstva za gašenje

mjere gašenja požara uskladiti s uvjetima okoline!
raspršeni mlaz vode, pjena otporna na alkohol, suhi prah za gašenje požara, prah BC, ugljikov dioksid (CO₂)

Neprikladna sredstva za gašenje

voda u punom mlazu

Ulje bergamota , prirodni

broj proizvoda: **6501**

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Gorivo. U slučaju nedostatne ventilacije i/ili tijekom uporabe može nastati eksplozivna/zapaljiva smjesa para-zrak. Pare otapala teže su od zraka i mogu se širiti duž podova. Prisutnosti zapaljivih tvari ili smjesa osobito se može očekivati na neventilirana mjestima, npr. u neprozračenim podzemnim prostorima kao što su rovovi, cijevi i okna. Pare u dodiru sa zrakom mogu stvoriti eksplozivnu smjesu.

Opasni proizvodi raspada

Ugljikov monoksid (CO), Ugljikov dioksid (CO₂), Dušikovi oksidi (NOx)

5.3 Savjeti za gasitelje požara

U slučaju požara i/ili eksplozije ne udisati dim. Ne dopustiti da voda kojom je gašen požar dospije u kanalizaciju ili u vode. Gasiti vatru uz odgovarajući oprez s primjerene udaljenosti. Nositi samostalni uređaj za disanje.

ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja



Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje

Nošenje prikladne zaštitne opreme (uključujući osobnu zaštitnu opremu iz odjeljka 8. sigurnosno-tehničkog lista) kako bi se spriječilo onečišćenje kože, očiju i osobne odjeće. Ne udisati pare/aerosol. Izbjegavanje izvora paljenja.

6.2 Mjere zaštite okoliša

Držati podalje od kanalizacijskih odvoda, površinskih i podzemnih voda. Spriječiti otjecanje onečišćene vode za ispiranje te ju otkloniti. Ako je tvar dospjela u otvorene vode ili kanalizaciju, obavijestiti nadležna tijela.

6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Savjeti kako spriječiti širenje prolivenog materijala

Prekrivanje odvoda.

Savjeti kako očistiti proliveni materijal

Ukloniti materijalima koji vežu tekućinu (pijesak, infuzorijska zemlja, vezivo za kiseline, univerzalno vezivo).

Ostale informacije u vezi s izlijevanjem i ispuštanjem

Zbrinjavati u odgovarajućim spremnicima. Prozračiti zahvaćeno područje.

6.4 Uputa na druge odjeljke

Opasni proizvodi izgaranja: vidjeti odjeljak 5. Osobna zaštitna oprema: vidjeti odjeljak 8. Inkompatibilni materijali: vidjeti odjeljak 10. Zbrinjavanje: vidjeti odjeljak 13.

ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Osiguravanje dostatne ventilacije.

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Ulje bergamota , prirodni

broj proizvoda: **6501**

Mjere za sprečavanje požara te stvaranja aerosola i prašine



Skladištiti podalje od izvora paljenja - ne pušiti.

Poduzeti mjere protiv pojave statičkog elektriciteta.

Savjeti o općoj higijeni na radnom mjestu

Prije odmora i na kraju rada oprati ruke. Skladištiti odvojeno od hrane, pića i stočne hrane. Pri rukovanju ne pušiti.

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.

Inkompatibilne tvari i smjese

Uzeti u obzir naputke o kombiniranom skladištenju.

Uzimanje ostalih savjeta u obzir:

Uzemljiti/učvrstiti spremnik i opremu za prihvrat kemikalije.

Uvjeti u vezi s prozračivanjem

Koristiti lokalnu ispušnu ventilaciju i centralni sustav ventilacije.

Poseban oblik skladišnih prostorija odnosno posuda

Preporučena temperatura skladištenja: 15 – 25 °C

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Nema informacija.

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

8.1 Nadzorni parametri

Nacionalne granične vrijednosti

Granične vrijednosti profesionalne izloženosti (granične vrijednosti izlaganja na radnom mjestu)

Ta informacija nije dostupna.

Vrijednosti relevantne za ljudsko zdravlje

Relevantne DNEL i ostale granične vrijednosti				
Završna točka	Granična vrijednost	Minimalni stupanj zaštite, put izlaganja	Koristi se u	Vrijeme izlaganja
DNEL	6,88 mg/m ³	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje
DNEL	3,9 mg/kg t.m./dnevno	čovjek, dermalno	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Ulje bergamota , prirodni

broj proizvoda: **6501**

Relevantne DNEL komponenti						
Naziv tvari	CAS br.	Završna točka	Granična vrijednost	Minimalni stupanj zaštite, put izlaganja	Koristi se u	Vrijeme izlaganja
D-(+)-Limonen	5989-27-5	DNEL	66,7 mg/m ³	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje
D-(+)-Limonen	5989-27-5	DNEL	9,5 mg/kg t.m./dnevno	čovjek, dermalno	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje
Linalyl ester octene kiseline	115-95-7	DNEL	2,75 mg/m ³	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje
Linalyl ester octene kiseline	115-95-7	DNEL	2,5 mg/kg t.m./dnevno	čovjek, dermalno	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje
Linalyl ester octene kiseline	115-95-7	DNEL	236,2 µg/cm ²	čovjek, dermalno	zaposlenik (industrija)	kronično - lokalno djelovanje
Linalyl ester octene kiseline	115-95-7	DNEL	236,2 µg/cm ²	čovjek, dermalno	zaposlenik (industrija)	akutno - lokalno djelovanje
Linalol	78-70-6	DNEL	2,8 mg/m ³	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje
Linalol	78-70-6	DNEL	16,5 mg/m ³	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	akutno - sustavno djelovanje
Linalol	78-70-6	DNEL	2,5 mg/kg t.m./dnevno	čovjek, dermalno	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje
Linalol	78-70-6	DNEL	5 mg/kg t.m./dnevno	čovjek, dermalno	zaposlenik (industrija)	akutno - sustavno djelovanje
γ-Terpinen	99-85-4	DNEL	2,939 mg/m ³	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje
γ-Terpinen	99-85-4	DNEL	0,833 mg/kg t.m./dnevno	čovjek, dermalno	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje
β-Pinen	127-91-3	DNEL	5,69 mg/m ³	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje
β-Pinen	127-91-3	DNEL	0,8 mg/kg t.m./dnevno	čovjek, dermalno	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje
β-Pinen	127-91-3	DNEL	54 µg/cm ²	čovjek, dermalno	zaposlenik (industrija)	kronično - lokalno djelovanje
DL-α-Pinen	80-56-8	DNEL	3,8 mg/m ³	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje
DL-α-Pinen	80-56-8	DNEL	0,542 mg/kg t.m./dnevno	čovjek, dermalno	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Ulje bergamota , prirodni

broj proizvoda: 6501

Relevantne DNEL komponenti						
Naziv tvari	CAS br.	Završna točka	Granična vrijednost	Minimalni stupanj zaštite, put izlaganja	Koristi se u	Vrijeme izlaganja
Neral	106-26-3	DNEL	9 mg/m ³	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje
Neral	106-26-3	DNEL	1,7 mg/kg t.m./dnevno	čovjek, dermalno	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje
Neral	106-26-3	DNEL	140 µg/cm ²	čovjek, dermalno	zaposlenik (industrija)	kronično - lokalno djelovanje

Relevantne PNEC komponenti						
Naziv tvari	CAS br.	Završna točka	Granična vrijednost	Organizam	Segment okoliša	Vrijeme izlaganja
D-(+)-Limonen	5989-27-5	PNEC	14 µg/l	vodeni organizmi	slatka voda	kratkoročno (jednokratno)
D-(+)-Limonen	5989-27-5	PNEC	1,4 µg/l	vodeni organizmi	morska voda	kratkoročno (jednokratno)
D-(+)-Limonen	5989-27-5	PNEC	1,8 mg/l	vodeni organizmi	postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda (STP)	kratkoročno (jednokratno)
D-(+)-Limonen	5989-27-5	PNEC	3,85 mg/kg	vodeni organizmi	slatkovodni sediment	kratkoročno (jednokratno)
D-(+)-Limonen	5989-27-5	PNEC	0,385 mg/kg	vodeni organizmi	morski sediment	kratkoročno (jednokratno)
D-(+)-Limonen	5989-27-5	PNEC	0,763 mg/kg	kopneni organizmi	tlo	kratkoročno (jednokratno)
Linalyl ester octene kiseline	115-95-7	PNEC	0,011 mg/l	vodeni organizmi	slatka voda	kratkoročno (jednokratno)
Linalyl ester octene kiseline	115-95-7	PNEC	0,001 mg/l	vodeni organizmi	morska voda	kratkoročno (jednokratno)
Linalyl ester octene kiseline	115-95-7	PNEC	1 mg/l	vodeni organizmi	postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda (STP)	kratkoročno (jednokratno)
Linalyl ester octene kiseline	115-95-7	PNEC	0,609 mg/kg	vodeni organizmi	slatkovodni sediment	kratkoročno (jednokratno)
Linalyl ester octene kiseline	115-95-7	PNEC	0,061 mg/kg	vodeni organizmi	morski sediment	kratkoročno (jednokratno)
Linalyl ester octene kiseline	115-95-7	PNEC	0,115 mg/kg	kopneni organizmi	tlo	kratkoročno (jednokratno)
Linalol	78-70-6	PNEC	0,2 mg/l	vodeni organizmi	slatka voda	kratkoročno (jednokratno)
Linalol	78-70-6	PNEC	0,02 mg/l	vodeni organizmi	morska voda	kratkoročno (jednokratno)

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Ulje bergamota , prirodni

broj proizvoda: **6501**

Relevantne PNEC komponenti						
Naziv tvari	CAS br.	Završna točka	Granična vrijednost	Organizam	Segment okoliša	Vrijeme izlaganja
Linalol	78-70-6	PNEC	10 mg/l	vodeni organizmi	postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda (STP)	kratkoročno (jednokratno)
Linalol	78-70-6	PNEC	2,22 mg/kg	vodeni organizmi	slatkovodni sediment	kratkoročno (jednokratno)
Linalol	78-70-6	PNEC	0,222 mg/kg	vodeni organizmi	morski sediment	kratkoročno (jednokratno)
Linalol	78-70-6	PNEC	0,327 mg/kg	kopneni organizmi	tlo	kratkoročno (jednokratno)
γ-Terpinen	99-85-4	PNEC	0,003 mg/l	vodeni organizmi	slatka voda	kratkoročno (jednokratno)
γ-Terpinen	99-85-4	PNEC	0 mg/l	vodeni organizmi	morska voda	kratkoročno (jednokratno)
γ-Terpinen	99-85-4	PNEC	10 mg/l	vodeni organizmi	postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda (STP)	kratkoročno (jednokratno)
γ-Terpinen	99-85-4	PNEC	0,49 mg/kg	vodeni organizmi	slatkovodni sediment	kratkoročno (jednokratno)
γ-Terpinen	99-85-4	PNEC	0,049 mg/kg	vodeni organizmi	morski sediment	kratkoročno (jednokratno)
γ-Terpinen	99-85-4	PNEC	0,423 mg/kg	kopneni organizmi	tlo	kratkoročno (jednokratno)
β-Pinen	127-91-3	PNEC	1,004 μg/l	vodeni organizmi	slatka voda	kratkoročno (jednokratno)
β-Pinen	127-91-3	PNEC	0,1 μg/l	vodeni organizmi	morska voda	kratkoročno (jednokratno)
β-Pinen	127-91-3	PNEC	3,26 mg/l	vodeni organizmi	postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda (STP)	kratkoročno (jednokratno)
β-Pinen	127-91-3	PNEC	0,337 mg/kg	vodeni organizmi	slatkovodni sediment	kratkoročno (jednokratno)
β-Pinen	127-91-3	PNEC	0,034 mg/kg	vodeni organizmi	morski sediment	kratkoročno (jednokratno)
β-Pinen	127-91-3	PNEC	0,067 mg/kg	kopneni organizmi	tlo	kratkoročno (jednokratno)
DL-α-Pinen	80-56-8	PNEC	0,606 μg/l	vodeni organizmi	slatka voda	kratkoročno (jednokratno)
DL-α-Pinen	80-56-8	PNEC	0,061 μg/l	vodeni organizmi	morska voda	kratkoročno (jednokratno)
DL-α-Pinen	80-56-8	PNEC	0,2 mg/l	vodeni organizmi	postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda (STP)	kratkoročno (jednokratno)

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Ulje bergamota , prirodni

broj proizvoda: **6501**

Relevantne PNEC komponenti						
Naziv tvari	CAS br.	Završna točka	Granična vrijednost	Organizam	Segment okoliša	Vrijeme izlaganja
DL- α -Pinen	80-56-8	PNEC	157 $\mu\text{g}/\text{kg}$	vodeni organizmi	slatkovodni sediment	kratkoročno (jednokratno)
DL- α -Pinen	80-56-8	PNEC	15,7 $\mu\text{g}/\text{kg}$	vodeni organizmi	morski sediment	kratkoročno (jednokratno)
DL- α -Pinen	80-56-8	PNEC	31,7 $\mu\text{g}/\text{kg}$	kopneni organizmi	tlo	kratkoročno (jednokratno)
Neral	106-26-3	PNEC	0,007 mg/l	vodeni organizmi	slatka voda	kratkoročno (jednokratno)
Neral	106-26-3	PNEC	0,001 mg/l	vodeni organizmi	morska voda	kratkoročno (jednokratno)
Neral	106-26-3	PNEC	1,6 mg/l	vodeni organizmi	postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda (STP)	kratkoročno (jednokratno)
Neral	106-26-3	PNEC	0,125 mg/kg	vodeni organizmi	slatkovodni sediment	kratkoročno (jednokratno)
Neral	106-26-3	PNEC	0,013 mg/kg	vodeni organizmi	morski sediment	kratkoročno (jednokratno)
Neral	106-26-3	PNEC	0,021 mg/kg	kopneni organizmi	tlo	kratkoročno (jednokratno)

8.2 Nadzor nad izloženošću

Osobne mjere zaštite (osobna zaštitna oprema)

Zaštita za oči i lice



Koristiti zaštitne naočale s bočnom zaštitom.

Zaštita kože



• zaštita ruku

Nositi odgovarajuće zaštitne rukavice. Prikladne su rukavice za zaštitu od kemikalija ispitane prema EN 374. Preporuča se zajedno s dobavljačem rukavica provjeriti otpornost na kemikalije gore navedenih zaštitnih rukavica za posebne namjene. Vremena su približne vrijednosti iz mjerenja na 22 ° C i trajnog kontakta. Povišene temperature zbog zagrijavanja tvari, tjelesne topline itd. I smanjenja efektivne debljine sloja rastezanjem mogu dovesti do značajnog smanjenja vremena probijanja. Ako ste u nedoumici, kontaktirajte proizvođača. Kod otprilike 1,5 puta veće / manje debljine sloja, vrijeme proboja se udvostruči / prepola. Podaci se odnose samo na čistu tvar. Kada se prenose na mješavine tvari, mogu se smatrati samo vodičem.

• vrsta materijala

NBR (Nitrilni kaučuk)

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Ulje bergamota , prirodni

broj proizvoda: **6501**

- **debljina materijala**

>0,3 mm

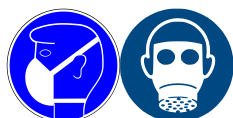
- **vrijeme probijanja materijala rukavica**

>480 minuta (stupanj permeacije: 6)

- **ostale mjere za zaštitu**

Uzeti razdoblja oporavka za regeneraciju kože. Preporuča se primjena preventivnih mjera zaštite kože (zaštitne kreme/masti).

Zaštita dišnih puteva



Zaštita dišnih puteva je potrebna pri: Pojava aerosola ili magle.

Ograničavanje i nadzor izloženosti okoliša

Držati podalje od kanalizacijskih odvoda, površinskih i podzemnih voda.

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Agregatno stanje	tekuće
Boja	žuta
Miris	karakterističan
Talište/ledište	<-30 °C (ECHA)
Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja	nije određeno
Zapaljivost	zapaljiva tekućina sukladno kriterijima GHS
Donja i gornja granica eksplozivnosti	nije određeno
Plamište	56 °C (ECHA)
Temperatura samozapaljenja	235 °C na 1.019 hPa (ECHA)
Temperatura raspada	nije relevantno
pH vrijednost	nije određeno
Kinematička viskoznost	nije određeno
<u>Topljivost(i)</u>	
Topljivost u vodi	1,767 g/l na 25 °C (ECHA)
<u>Koeficijent raspodjele</u>	
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost:	2,14 – 6,3 (ECHA)
Organski ugljik u tlu/voda (log KOC)	≥1,69 – ≤4,9 (ECHA)
Tlak pare	123,1 Pa na 25 °C

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Ulje bergamota , prirodni

broj proizvoda: **6501**

Gustoća i/ili relativna gustoća

Gustoća 0,88 g/cm³ na 20 °C

Svojstva čestica nije relevantno (tekuće)

Ostali sigurnosni čimbenici

Oksidirajuća svojstva ništa

9.2 Ostale informacije

Informacije o razredima fizikalne opasnosti: Nema dodatnih informacija.

Druge sigurnosne karakteristike:

Indeks refrakcije 1,468

Temperaturna klasa (EU, prema ATEX) T3
Maksimalna dopuštena temperatura površine na opremi: 200°C

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

10.1 Reaktivnost

Riječ je o reaktivnoj tvari. Opasnost od zapaljenja.

U slučaju zagrijavanja

Opasnost od zapaljenja. Pare u dodiru sa zrakom mogu stvoriti eksplozivnu smjesu.

10.2 Kemijska stabilnost

Materijal je stabilan u normalnim uvjetima okoline te u očekivanim uvjetima tlaka i temperature skladištenja i rukovanja.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Burno reagira s: jaki oksidans

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenog plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.

10.5 Inkompatibilni materijali

Nema dodatnih informacija.

10.6 Opasni proizvodi raspadanja

Opasni proizvodi izgaranja: vidjeti odjeljak 5.

Ulje bergamota , prirodni

broj proizvoda: **6501**

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

Razvrstavanje sukladno GHS (1272/2008/EZ, CLP)

Akutna toksičnost

Ne razvrstava se kao akutno toksično.

Akutna toksičnost					
Put izlaganja	Završna točka	Vrijednost	Vrsta	Metode	Izvor
oralno	LD50	>10.000 mg/kg	štakor		ECHA
dermalno	LD50	>20.000 mg/kg	kunić		ECHA

Akutna toksičnost komponenti					
Naziv tvari	CAS br.	Put izlaganja	Završna točka	Vrijednost	Vrsta
D-(+)-Limonen	5989-27-5	oralno	LD50	>2.000 mg/kg	štakor
Linalyl ester octene kiseline	115-95-7	oralno	LD50	>9.000 mg/kg	štakor
Linalyl ester octene kiseline	115-95-7	dermalno	LD50	>5.000 mg/kg	kunić
Linalol	78-70-6	oralno	LD50	2.790 mg/kg	štakor
Linalol	78-70-6	dermalno	LD50	5.610 mg/kg	kunić
γ-Terpinen	99-85-4	oralno	LD50	>2.000 mg/kg	štakor
γ-Terpinen	99-85-4	dermalno	LD50	>2.000 mg/kg	štakor
β-Pinen	127-91-3	oralno	LD50	4.700 mg/kg	štakor
Mircen	123-35-3	oralno	LD50	>3.380 mg/kg	miš
Mircen	123-35-3	dermalno	LD50	>5.000 mg/kg	kunić
DL-α-Pinen	80-56-8	dermalno	LD50	>2.000 mg/kg	štakor
DL-α-Pinen	80-56-8	oralno	LD50	3.700 mg/kg	štakor
Sabinene	3387-41-5	oralno	LD50	301 - 2.000 mg/kg	štakor
Geranial	141-27-5	oralno	LD50	6.800 mg/kg	štakor
Geranial	141-27-5	dermalno	LD50	>2.000 mg/kg	štakor
Neril acetat	141-12-8	oralno	LD50	>2.000 mg/kg	štakor
β-Kariofilen	87-44-5	oralno	LD50	>5.000 mg/kg	miš
Terpinolen	586-62-9	oralno	LD50	>2.000 mg/kg	štakor
Terpinolen	586-62-9	dermalno	LD50	>2.000 mg/kg	štakor
Neral	106-26-3	oralno	LD50	6.800 mg/kg	štakor
Neral	106-26-3	dermalno	LD50	>2.000 mg/kg	štakor

Ulje bergamota , prirodni

broj proizvoda: **6501**

Nagrivanje/iritacija kože

Nadražuje kožu.

Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko

Uzrokuje jako nadraživanje oka.

Preosjetljivost dišnih puteva ili kože

Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

Mutageni učinak na zametne stanice

Ne razvrstava se kao tvar ili smjesa koja izaziva mutageni učinak na zametne stanice.

Karcinogenost

Ne razvrstava se kao karcinogeno.

Reproduktivna toksičnost

Ne razvrstava se kao reproduktivno toksično.

Specifična toksičnost za ciljni organ pri jednokratnom izlaganju

Ne razvrstava se kao specifično toksično za ciljane organe (jednokratno izlaganje).

Specifična toksičnost za ciljni organ pri ponovljenom izlaganju

Ne razvrstava se kao specifično toksično za ciljane organe (ponavljano izlaganje).

Opasnost od aspiracije

Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.

Simptomi u vezi s fizikalnim, kemijskim i toksikološkim svojstvima

• Ako se proguta

opasnost od aspiracije

• Ako dođe u dodir s očima

Uzrokuje jako nadraživanje oka

• Ako se udahne

Podaci nisu raspoloživi.

• Ako dođe u dodir s kožom

nadražuje kožu, Može izazvati alergijsku reakciju, svrbež, lokalno crvenilo

• Ostale informacije

ništa

11.2 Svojstva endokrine disrupcije

Ne sadrži endokrini disruptor (ED) u koncentraciji $\geq 0,1\%$.

11.3 Informacije o drugim opasnostima

Nema dodatnih informacija.

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Ulje bergamota , prirodni

broj proizvoda: 6501

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

12.1 Toksičnost

Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

(Akutna) toksičnost u vodi				
Završna točka	Vrijednost	Vrsta	Izvor	Vrijeme izlaganja
LL50	57 mg/l	riba	ECHA	24 h
EL50	60 mg/l	vodeni beskralježnjaci	ECHA	24 h

(Akutna) toksičnost komponenata u vodi					
Naziv tvari	CAS br.	Završna točka	Vrijednost	Vrsta	Vrijeme izlaganja
D-(+)-Limonen	5989-27-5	LC50	0,46 mg/l	riba	96 h
D-(+)-Limonen	5989-27-5	EC50	0,307 mg/l	vodeni beskralježnjaci	48 h
D-(+)-Limonen	5989-27-5	ErC50	0,32 mg/l	alga	72 h
Linalyl ester octene kiseline	115-95-7	ErC50	62 mg/l	alga	72 h
Linalyl ester octene kiseline	115-95-7	LC50	11 mg/l	riba	96 h
Linalyl ester octene kiseline	115-95-7	EC50	59 mg/l	vodeni beskralježnjaci	48 h
Linalol	78-70-6	LC50	27,8 mg/l	riba	96 h
Linalol	78-70-6	EC50	59 mg/l	vodeni beskralježnjaci	48 h
Linalol	78-70-6	ErC50	156,7 mg/l	alga	96 h
γ-Terpinen	99-85-4	EC50	2,792 mg/l	riba	96 h
β-Pinen	127-91-3	LC50	0,68 mg/l	kalifornijska pastrva (Oncorhynchus mykiss)	96 h
β-Pinen	127-91-3	EC50	1,09 mg/l	daphnia magna (velika vodenbuha)	48 h
β-Pinen	127-91-3	ErC50	0,7 mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	72 h
Mircen	123-35-3	EC50	1,47 mg/l	vodeni beskralježnjaci	48 h
Mircen	123-35-3	EC50	0,31 mg/l	alga	72 h
Mircen	123-35-3	ErC50	0,342 mg/l	alga	72 h
DL-α-Pinen	80-56-8	LC50	0,303 mg/l	riba	96 h
DL-α-Pinen	80-56-8	EC50	0,475 mg/l	vodeni beskralježnjaci	48 h
Sabinene	3387-41-5	EC50	3.960 mg/l	vodeni beskralježnjaci	48 h
Geranial	141-27-5	LC50	6,78 mg/l	riba	96 h

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Ulje bergamota , prirodni

broj proizvoda: 6501

(Akutna) toksičnost komponenata u vodi

Naziv tvari	CAS br.	Završna točka	Vrijednost	Vrsta	Vrijeme izlaganja
Geranial	141-27-5	EC50	6,8 mg/l	vodeni beskralježnjaci	48 h
Geranial	141-27-5	ErC50	103,8 mg/l	alga	72 h
Neril acetat	141-12-8	LC50	6 mg/l	riba	96 h
Neril acetat	141-12-8	EC50	10,68 mg/l	vodeni beskralježnjaci	24 h
Neril acetat	141-12-8	ErC50	4,9 mg/l	alga	72 h
β-Kariofilen	87-44-5	EC50	>0,17 mg/l	daphnia magna (velika vodenbuha)	48 h
β-Kariofilen	87-44-5	ErC50	>0,033 mg/l	alga	72 h
Terpinolen	586-62-9	LC50	0,805 mg/l	riba	96 h
Terpinolen	586-62-9	EC50	0,634 mg/l	vodeni beskralježnjaci	48 h
Terpinolen	586-62-9	ErC50	0,692 mg/l	alga	72 h
Neral	106-26-3	LC50	6,78 mg/l	riba	96 h
Neral	106-26-3	EC50	6,8 mg/l	vodeni beskralježnjaci	48 h
Neral	106-26-3	ErC50	103,8 mg/l	alga	72 h

(Kronična) toksičnost komponenata u vodi

Naziv tvari	CAS br.	Završna točka	Vrijednost	Vrsta	Vrijeme izlaganja
D-(+)-Limonen	5989-27-5	EC50	<0,67 mg/l	riba	8 d
D-(+)-Limonen	5989-27-5	EC50	188 µg/l	vodeni beskralježnjaci	21 d
Linalyl ester octene kiseline	115-95-7	LC50	11,14 mg/l	riba	20 h
Linalol	78-70-6	EC50	>100 mg/l	mikroorganizmi	30 min
γ-Terpinen	99-85-4	EC50	>1.000 mg/l	mikroorganizmi	3 h
β-Pinen	127-91-3	EC50	326 mg/l	mikroorganizmi	3 h
Geranial	141-27-5	EC50	160 mg/l	mikroorganizmi	30 min
Neril acetat	141-12-8	EC50	≥1.000 mg/l	mikroorganizmi	3 h
Terpinolen	586-62-9	EC50	69 mg/l	mikroorganizmi	3 h
Neral	106-26-3	EC50	160 mg/l	mikroorganizmi	30 min

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Ulje bergamota , prirodni

broj proizvoda: 6501

12.2 Postojanost i razgradivost

Biorazgradnja

Tvar je lako biorazgradiva.

Razgradivost sastojaka						
Naziv tvari	CAS br.	Proces	Stopa raspada	Vrijeme	Metode	Izvor
D-(+)-Limonen	5989-27-5	proizvodnja ugljikovog dioksida	58,8 %	14 d		ECHA
D-(+)-Limonen	5989-27-5	potrošnja kisika	80 %	28 d		ECHA
Linalyl ester octene kiseline	115-95-7	potrošnja kisika	≥0 - ≤10 %	1 d		ECHA
Linalol	78-70-6	potrošnja kisika	40,9 %	5 d		ECHA
γ-Terpinen	99-85-4	potrošnja kisika	27 %	28 d		ECHA
β-Pinen	127-91-3	potrošnja kisika	76 %	28 d		ECHA
Mircen	123-35-3	potrošnja kisika	76 %	28 d		ECHA
DL-α-Pinen	80-56-8	potrošnja kisika	68 %	28 d		ECHA
Sabinene	3387-41-5	potrošnja kisika	36 %	28 d		ECHA
Geranial	141-27-5	potrošnja kisika	>90 %	28 d		ECHA
Neril acetat	141-12-8	potrošnja kisika	90 %	28 d		ECHA
β-Kariofilen	87-44-5	potrošnja kisika	10 %	28 d		ECHA
Terpinolen	586-62-9	potrošnja kisika	81 %	28 d		ECHA
Neral	106-26-3	potrošnja kisika	>90 %	28 d		ECHA

12.3 Bioakumulacijski potencijal

Tvar ispunjava kriterije za određivanje vrlo bioakumulativnih tvari.

n-oktanol/voda (log KOW)	2,14 – 6,3 (ECHA)
--------------------------	-------------------

Bioakumulacijski potencijal komponenata				
Naziv tvari	CAS br.	BCF	Log KOW	BPK5/KPK
D-(+)-Limonen	5989-27-5		4,38 (pH vrijednost: 7,2, 37 °C)	
Linalyl ester octene kiseline	115-95-7	174	3,9 (25 °C)	
Linalol	78-70-6		2,9 (pH vrijednost: 7, 20 °C)	

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Ulje bergamota , prirodni

broj proizvoda: **6501**

Bioakumulacijski potencijal komponenata				
Naziv tvari	CAS br.	BCF	Log KOW	BPK5/KPK
γ-Terpinen	99-85-4		5,4 (25 °C)	
Mircen	123-35-3		4,82 (pH vrijednost: ~6,5, 30 °C)	
DL-α-Pinen	80-56-8		4,83	
Neril acetat	141-12-8		3,98 (pH vrijednost: 7,2, 37 °C)	
β-Kariofilen	87-44-5		6,23 (pH vrijednost: 7, 25 °C)	
Terpinolen	586-62-9		4,47	
Neral	106-26-3	89,72		

12.4 Pokretljivost u tlu

Normirani koeficijent adsorpcije organskog ugljika (Organic Carbon)	≥1,69 – ≤4,9 (ECHA)
---	---------------------

12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

Podaci nisu raspoloživi.

12.6 Svojstva endokrine disrupcije

Ne sadrži endokrini disruptor (ED) u koncentraciji ≥ 0,1%.

12.7 Ostali štetni učinci

Podaci nisu raspoloživi.

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

13.1 Metode obrade otpada



Ostaci kemikalije i spremnici moraju biti odloženi kao opasan otpad. Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalnim/međunarodnim propisima (navesti).

Informacije relevantne za izlivanje u kanalizaciju

Ne izljevati u kanalizaciju. Izbjegavati ispuštanje u okoliš. Pridržavati se posebnih uputa/sigurnosno-tehničkih listova.

Obrada otpadnih spremnika/ambalaže

Riječ je o opasnom otpadu; dozvoljena uporaba samo one ambalaže koja je odobrena (npr. prema ADR). S kontaminiranom ambalažom postupati na isti način kao i sa samom tvari. Potpuno ispražnjena ambalaža može se reciklirati.

13.2 Relevantni zakonski propisi o otpadu

Pridruživanje identifikacijskih brojeva otpada treba provesti stručno i primjereno procesu prema EAKV.

Svojstva otpada koja ga čine opasnim

- HP 3** zapaljivo
- HP 4** nadražujuće - kožne iritacije i ozljede oka
- HP 5** specifična toksičnost za ciljni organ/aspiracijska toksičnost
- HP 13** senzibilizirajuće
- HP 14** ekotoksično

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Ulje bergamota , prirodni

broj proizvoda: **6501**

13.3 Napomene

Otpad se razvrstava tako da ih postrojenja za upravljanje otpadom mogu obrađivati odvojeno. Molimo uzeti u obzir važeće nacionalne i regionalne propise. Nekontaminiranu i posve ispražnjenu ambalažu može se reciklirati.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

14.1 UN broj ili identifikacijski broj

ADR/RID/ADN	UN 1197
IMDG-Code	UN 1197
ICAO-TI	UN 1197

14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u

ADR/RID/ADN	EKSTRAKTI TEKUĆI
IMDG-Code	EXTRACTS, LIQUID
ICAO-TI	Extracts, liquid

14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

ADR/RID/ADN	3
IMDG-Code	3
ICAO-TI	3

14.4 Skupina pakiranja

ADR/RID/ADN	III
IMDG-Code	III
ICAO-TI	III

14.5 Opasnosti za okoliš

nije opasno za okoliš prema Propisima o opasnom teretu

14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

Unutar pogona se treba pridržavati propisa o opasnim robama (ADR).

14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

Teret nije namijenjen prijevozu u rasutom stanju.

14.8 Informacije o pojedinim Ogladnim propisima UN-a

Prijevoz opasnih roba cestovnim, željezničkim i unutarnjim vodenim putem (ADR/RID/ADN) - Dodatne informacije

Ispravno otpremno ime	EKSTRAKTI TEKUĆI
Pojedinosti u prijevoznoj ispravi	UN1197, EKSTRAKTI TEKUĆI, 3, III, (D/E)
Šifra razvrstavanja	F1
Listica(e) opasnosti	3



Posebni propisi	601
-----------------	-----

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Ulje bergamota , prirodni

broj proizvoda: **6501**

Dozvoljene količine (EQ)	E1
Ograničene količine (LQ)	5 L
Kategorija prijevoza	3
Kod ograničenja za tunele	D/E
Identifikacijski br. opasnosti	30

Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem (IMDG) - Dodatne informacije

Ispravno otpremno ime	EXTRACTS, LIQUID
Pojedinosti u izjavi pošiljatelja (shipper's declaration)	UN1197, EXTRACTS, LIQUID, 3, III, 56°C c.c.
Zagađivač mora (marine pollutant)	-
Listica(e) opasnosti	3



Posebni propisi	223, 955
Dozvoljene količine (EQ)	E1
Ograničene količine (LQ)	5 L
EmS	F-E, S-D
Kategorije slaganja tereta (stowage category)	A

Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva (ICAO-IATA/DGR) - Dodatne informacije

Ispravno otpremno ime	Extracts, liquid
Pojedinosti u izjavi pošiljatelja (shipper's declaration)	UN1197, Extracts, liquid, 3, III
Listica(e) opasnosti	3



Posebni propisi	A3
Dozvoljene količine (EQ)	E1
Ograničene količine (LQ)	10 L

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

- 15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu Relevantni propisi Europske unije (EU) Ograničenja u skladu s REACH, Prilog XVII.**

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Ulje bergamota , prirodni

broj proizvoda: 6501

Opasne tvari s ograničenjima (REACH, prilog XVII)				
Naziv tvari	Naziv prema popisu	CAS br.	Ograničenje	Br.
Ulje bergamota	ovaj proizvod zadovoljava kriterije za razvrstavanje prema Uredbe br. 1272/2008/EZ		R3	3
Ulje bergamota	zapaljivo / piroforno		R40	40
Ulje bergamota	tvari u bojama za tetoviranje i trajnoj šminki		R75	75

Legenda

- R3
1. Ne smiju se koristiti u:
 - ukrasnim predmetima za stvaranje svjetlosnih efekata ili efekata boje promjenom faze, primjerice u ukrasnim svjetiljkama i pepeljarama,
 - varkama i šaljivim predmetima,
 - igrama za jednog ili više igrača i u drugim predmetima koji su namijenjeni takvoj uporabi, čak ni u ukrasnoj funkciji.
 2. Predmeti koji ne ispunjavaju uvjete iz stavka 1. ne smiju se staviti na tržište.
 3. Ne smiju se staviti na tržište ako sadrže bojilo, osim iz fiskalnih razloga, i/ili parfeme, ako:
 - se mogu koristiti kao gorivo u ukrasnim uljnim svjetiljkama u slobodnoj ponudi, i
 - predstavljaju opasnost od aspiracije i označuju se oznakom H304.
 4. Ukrasne uljne svjetiljke za slobodnu ponudu smiju se staviti na tržište samo ako odgovaraju Europskoj normi za ukrasne uljne svjetiljke (EN 14059) koju je donio Europski odbor za normizaciju (CEN).
 5. Ne dovodeći u pitanje provedbu drugih odredaba Unije koje se odnose na razvrstavanje, označivanje i pakiranje tvari i smjesa, dobavljači moraju prije stavljanja na tržište osigurati da su ispunjeni sljedeći uvjeti:
 - (a) ulja za svjetiljke s oznakom H304 za slobodnu ponudu moraju na vidljivom mjestu imati sljedeći natpis, koji mora biti čitljiv i neizbrisiv: „Svjetiljke punjene ovom tekućinom treba držati izvan dohvata djece.“, a do 1. prosinca 2010. i natpis „Samo gutljaj ulja za svjetiljke – čak i sisanje fitilja svjetiljke – može dovesti do po život opasnog oštećenja pluća.“;
 - (b) tekućine za upaljače za roštilj s oznakom H304 za slobodnu ponudu moraju do 1. prosinca 2010. imati sljedeći natpis, koji mora biti čitljiv i neizbrisiv: „Samo gutljaj tekućine iz upaljača može dovesti do po život opasnog oštećenja pluća.“;
 - (c) ulja za svjetiljke i tekućine za upaljače za roštilj s oznakom H304 za slobodnu ponudu moraju do 1. prosinca 2010. biti pakirani u crnu neprozirnu ambalažu zapremnine do 1 litre.
- R40
1. Ne smiju se koristiti kao tvari ili kao smjese u aerosolnim raspršivačima koji su namijenjeni za slobodnu prodaju u zabavne i dekorativne svrhe, kao što su:
 - metalni sjaj koji je uglavnom predviđen za ukrašavanje,
 - umjetni snijeg i mraz,
 - jastuci koji ispuštaju nepristojne zvukove,
 - smiješne aerosol-trake,
 - imitacija izmeta,
 - puhalice za zabave,
 - ukrasne pahuljice i pjene,
 - umjetna paučina,
 - smrdljive bombe.
 2. Ne dovodeći u pitanje primjenu drugih propisa Zajednice u vezi s razvrstavanjem, pakiranjem i označivanjem tvari, prije stavljanja na tržište dobavljač mora osigurati da je na vidnom mjestu na ambalaži gore navedenih aerosolnih raspršivača istaknut sljedeći natpis, koji mora biti čitak i neizbrisiv:
„Samo za profesionalne korisnike“.
 3. Iznimno, stavci 1. i 2. ne primjenjuju se na aerosolne raspršivače iz članka 8. točke (1.a) Direktive Vijeća 75/324/EEZ (2).
 4. Aerosolni raspršivači iz stavaka 1. i 2. smiju se stavljati na tržište samo ako udovoljavaju navedenim zahtjevima.

Ulje bergamota , prirodni

broj proizvoda: **6501**

Legenda

- R75
1. Ne smiju se stavljati na tržište u smjesama za potrebe tetoviranja, a smjese koje sadržavaju bilo koje od tih tvari ne smiju se upotrebljavati za tetoviranje nakon 4. siječnja 2022. ako su predmetne tvari prisutne u sljedećim okolnostima:
 - (a) ako je tvar razvrstana u dijelu 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008 kao karcinogena tvar kategorije 1.A, 1.B ili 2. ili kao tvar s mutagenim učinkom na zametne stanice kategorije 1.A, 1.B ili 2. koja je u smjesi prisutna u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,00005 % masenog udjela;
 - (b) ako je tvar razvrstana u dijelu 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008 kao reproduktivno toksična tvar kategorije 1.A, 1.B ili 2. koja je u smjesi prisutna u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,001 % masenog udjela;
 - (c) ako je tvar razvrstana u dijelu 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008 kao tvar koja izaziva preosjetljivost kože kategorije 1., 1.A ili 1.B koja je u smjesi prisutna u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,001 % masenog udjela;
 - (d) ako je tvar razvrstana u dijelu 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008 kao tvar koja izaziva nagrizanje kože kategorije 1., 1.A, 1.B ili 1.C, nadraživanje kože kategorije 2., teške ozljede oka kategorije 1 ili nadraživanje oka kategorije 2. koja je u smjesi prisutna u koncentraciji jednakoj ili većoj od:
 - i. 0,1 % masenog udjela ako se tvar upotrebljava isključivo kao regulator pH vrijednosti;
 - ii. 0,01 % masenog udjela u svim ostalim slučajevima;
 - (e) ako je tvar razvrstana u Prilogu II. Uredbi (EZ) br. 1223/2009 (*1) te je u smjesi prisutna u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,00005 % masenog udjela;
 - (f) ako je za tvar utvrđen jedan ili više od sljedećih uvjeta iz stupca g (vrsta proizvoda, dijelovi tijela) tablice u Prilogu IV. Uredbi (EZ) br. 1223/2009 te je u smjesi prisutna u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,00005 % masenog udjela:
 - i. „Proizvodi koji se ispiru“;
 - ii. „Ne koristiti u proizvodima koji se nanose na sluznicu“;
 - iii. „Ne koristiti u proizvodima za oči“;
 - (g) ako je za tvar utvrđen uvjet u stupcu h (Najveća koncentracija u gotovom pripravku) ili u stupcu i (Ostalo) tablice u Prilogu IV. Uredbi (EZ) br. 1223/2009 te prisutnost tvari u smjesi ne zadovoljava uvjet u pogledu njezine koncentracije ili drugi uvjet iz tog stupca;
 - (h) ako je tvar navedena u Dodatku 13. ovom Prilogu te je tvar prisutna u smjesi u koncentraciji jednakoj ili većoj od granične vrijednosti koncentracije navedene u tom Dodatku za tu tvar.
 2. Za potrebe ovog unosa upotreba smjese „za potrebe tetoviranja“ znači ubrizgavanje ili unos smjese u kožu, sluznicu ili očnu jabučicu, bilo kojim postupkom ili procedurom (uključujući postupke koji se obično nazivaju trajno šminkanje, kozmetičko tetoviranje, micro-blanding i mikropigmentacija) čija je svrha ostavljanje oznake ili crteža na tijelu osobe.
 3. Ako tvar koja nije navedena u Dodatku 13. bude obuhvaćena s najmanje dvije od točaka od (a) do (g) stavka 1., na tu se tvar primjenjuje najstroža granična vrijednost koncentracije utvrđena u tim točkama. Ako je tvar navedena u Dodatku 13. ujedno obuhvaćena s jednom ili više točaka od (a) do (g) stavka 1., na tu se tvar primjenjuje granična vrijednost koncentracije iz stavka 1. točke (h).
 4. Odstupajući od navedenih odredaba, stavak 1. ne primjenjuje se na sljedeće tvari do 4. siječnja 2023.:
 - (a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EZ br. 205-685-1, CAS br. 147-14-8);
 - (b) Pigment Green 7 (CI 74260, EZ br. 215-524-7, CAS br. 1328-53-6).
 5. Ako se dio 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008 nakon 4. siječnja 2021. izmijeni radi razvrstavanja ili ponovnog razvrstavanja tvari tako da određena tvar bude obuhvaćena stavkom 1. točkom (a), (b), (c) ili (d) ovog unosa ili tako da određena tvar bude obuhvaćena drugom točkom u odnosu na ranije razvrstavanje, a datum primjene tog novog ili revidiranog razvrstavanja nastupa nakon datuma navedenog u stavku 1. odnosno stavku 4. ovog unosa, smatra se da ta izmjena za potrebe primjene ovog unosa na tu tvar proizvodi učinke 18 mjeseci od stupanja na snagu akta kojim je ta izmjena donesena.
 6. Ako se Prilog II. ili Prilog IV. Uredbi (EZ) br. 1223/2009 nakon 4. siječnja 2021. izmijeni radi uvrštavanja ili izmjene uvrštenja određene tvari tako da ta tvar bude obuhvaćena stavkom 1. točkom (e), (f) ili (g) ovog unosa ili tako da određena tvar bude obuhvaćena drugom točkom u odnosu na ranije razvrstavanje, a datum primjene tog novog ili revidiranog uvrštenja nastupa nakon datuma navedenog u stavku 1. odnosno stavku 4. ovog unosa, smatra se da ta izmjena za potrebe primjene ovog unosa na tu tvar proizvodi učinke 18 mjeseci od stupanja na snagu akta kojim je ta izmjena donesena.
 7. Dobavljači koji smjesu stavljaju na tržište za potrebe tetoviranja moraju osigurati da je nakon 4. siječnja 2022. smjesa označena sljedećim informacijama:
 - (a) izjavom „Smjesa za uporabu u tetovažama ili trajnoj šminki“;
 - (b) referentnim brojem za jedinstvenu identifikaciju serije;
 - (c) popisom sastojaka u skladu s nomenklaturom utvrđenom u glosaru uobičajenih naziva sastojaka u skladu s člankom 33. Uredbe (EZ) br. 1223/2009, a ako sastojak nema uobičajeni naziv, navodi se naziv prema IUPAC-u. Ako određeni sastojak nema uobičajeni naziv ili naziv prema IUPAC-u, navodi se CAS broj i EZ broj. Sastojci se navode silaznim redoslijedom prema masi ili količini sastojaka u trenutku formulacije. „Sastojak“ znači svaka tvar koja se dodaje tijekom postupka izrade smjese za potrebe tetoviranja i koja je prisutna u toj smjesi. Nečistoće se ne smatraju sastojcima. Ako je za naziv tvari koja se upotrebljava kao sastojak u smislu ovog unosa već propisana obveza isticanja tog naziva na oznaci u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008, taj sastojak ne mora biti označen u skladu s ovom Uredbom;
 - (d) dodatnom izjavom „regulator pH vrijednosti“ za tvari iz stavka 1. točke (d) podtočke i.;
 - (e) izjavom „Sadržava nikal. Može izazvati alergijske reakcije.“ ako je koncentracija nikla u smjesi manja od granične vrijednosti koncentracije navedene u Dodatku 13.;
 - (f) izjavom „Sadržava krom (VI). Može izazvati alergijske reakcije.“ ako je koncentracija kroma (VI) u smjesi manja od granične vrijednosti koncentracije navedene u Dodatku 13.;
 - (g) sigurnosnim uputama za uporabu, osim ako je već propisano da je te informacije obvezno navesti na oznaci na temelju Uredbe (EZ) br. 1272/2008. Informacije moraju biti jasno vidljive, lako čitljive i označene na neizbrisiv način. Informacije moraju biti na službenom jeziku ili jezicima države članice odnosno država članica gdje se smjesa stavlja na tržište, osim ako predmetna država članica ili predmetne države članice propišu drukčije. Ako je to potrebno zbog veličine ambalaže, informacije navedene u prvom podstavku, osim informacija iz točke (a), navode se u uputama za uporabu. Prije uporabe smjese za potrebe tetoviranja, osoba koja upotrebljava smjesu mora osobi na čijem se tijelu provodi postupak pružiti informacije označene na pakiranju ili u uputama za uporabu u skladu s ovim stavkom.
 8. Smjese koje nisu označene izjavom „Smjesa za uporabu u tetovažama ili trajnoj šminki“ ne smiju se upotrebljavati za potrebe tetoviranja.
 9. Ovaj se unos ne primjenjuje na tvari koje su pri temperaturi od 20 °C i tlaku od 101,3 kPa u plinovitom stanju ili čiji je tlak pare pri temperaturi od 50 °C veći od 300 kPa, osim formaldehida (CAS br. 50-00-0, EZ br. 200-001-8).
 10. Ovaj se unos ne primjenjuje na stavljanje smjese na tržište za potrebe tetoviranja ni na uporabu smjese za tetoviranje ako se smjesa stavlja na tržište isključivo kao medicinski proizvod ili pribor za medicinski proizvod u smislu Uredbe (EU) 2017/745, ili ako se u istom smislu upotrebljava isključivo kao medicinski proizvod ili pribor za medicinski proizvod. Ako stavljanje na tržište ili u uporabu nije moguće isključivo kao medicinski proizvod ili pribor za medicinski proizvod, zahtjevi Uredbe (EU) 2017/745 i ove Uredbe primjenjuju se kumulativno.

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Ulje bergamota , prirodni

broj proizvoda: **6501**

Popis tvari koje podliježu autorizaciji (REACH, Prilog XIV.)/SVHC - popis kandidata

Nije navedeno.

Direktiva Seveso

2012/18/EU (Direktiva Seveso III)			
Br.	Opasne tvari/kategorije opasnosti	Prag količine (u tonama) za primjenu uvijeta za niže i više razrede postrojenja	Napomene
P5c	zapaljive tekućine (2., 3. kat.)	5.000 50.000	51)

Napomena

51) Zapaljive tekućine 2. ili 3. kategorije, koje ne potpadaju pod P5a i P5b

Direktiva Deco-Paint

Sadržaj HOS	100 %
Sadržaj HOS	880 g/l

Direktiva o industrijskoj emisiji (IE Direktiva)

Sadržaj HOS	100 %
Sadržaj HOS	880 g/l

Direktiva o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi (RoHS)

nije navedeno

Uredba o uspostavi Europskog registra ispuštanja i prijenosa zagađujućih tvari (PRTR)

nije navedeno

Direktiva za okvir politike prema vodama (WFD)

nije navedeno

Uredba o stavljanju na tržište i uporabi prekursora eksploziva

nije navedeno

Uredba o prekursorima za droge

nije navedeno

Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj (ODS)

nije navedeno

Uredba o izvozu i uvozu opasnih kemikalija (PIC)

nije navedeno

Uredba o postojećim organskim onečišćujućim tvarima (POP)

nije navedeno

Ostale informacije

Direktiva 94/33/EZ o zaštiti mladih ljudi na radu. Pridržavati se ograničenja kod zapošljavanja sukladno smjernicama Propisa o zaštiti majčinstva (92/85/EEZ) za trudnice i dojilje.

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Ulje bergamota , prirodni

broj proizvoda: **6501**

Nacionalni popisi

Država	Popis	Status
AU	AIIC	tvar je navedena
CA	DSL	tvar je navedena
CN	IECSC	tvar je navedena
KR	KECI	tvar je navedena
NZ	NZIoC	tvar je navedena
PH	PICCS	tvar je navedena
TW	TCSI	tvar je navedena
US	TSCA	tvar je navedena (ACTIVE)
VN	NCI	tvar je navedena

Legenda

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
DSL	Domestic Substances List (DSL)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NCI	National Chemical Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Prema REACH-u, članak 14. stavak 1. procjena kemijske sigurnosti provedena je za ovu tvar ili komponente ove smjese kada je tvar registrirana u količinama od 10 tona ili više godišnje po podnositelju registracije.

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Naznaka učinjene izmjene (revidirani sigurnosno-tehnički list)

Odjeljak	Raniji unos (tekst/vrijednost)	Trenutni unos (tekst/vrijednost)	Sigurnosno relevantno
2.3	Svojstva endokrine disrupcije: Ne sadrži endokrini disruptor (EDC) u koncentraciji $\geq 0,1\%$.	Svojstva endokrine disrupcije: Ne sadrži endokrini disruptor (ED) u koncentraciji $\geq 0,1\%$.	da
15.1		Nacionalni popisi: promjena u popisu (tablica)	da
15.2	Procjena kemijske sigurnosti: Za ovu tvar nije provedeno procjena kemijske sigurnosti.	Procjena kemijske sigurnosti: Prema REACH-u, članak 14. stavak 1. procjena kemijske sigurnosti provedena je za ovu tvar ili komponente ove smjese kada je tvar registrirana u količinama od 10 tona ili više godišnje po podnositelju registracije.	da

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Ulje bergamota , prirodni

broj proizvoda: **6501**

Kratice i akronimi

Krat.	Opisi korištenih kratica
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasne robe unutarnjim plovnicama)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari u cestovnom prometu)
ADR/RID/ADN	Sporazumi o međunarodnom prijevozu opasnih tvari cestovnim putem/željeznicom/unutarnjim plovnicama (ADR/RID/ADN)
BCF	Bioconcentration factor (faktor biokonzentracije)
BPK	Biokemijska potrošnja kisika
CAS	Chemical Abstracts Service (sveobuhvatna baza podataka kemijskih tvari, spojeva i njihovih registracijskih CAS brojeva)
CLP	Uredba (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa
DGR	Regulativa Dangerous Goods Regulations (Propisi o opasnim robama) o prijevozu opasne robe zračnim putem, vidjeti IATA/DGR
DNEL	Derived No-Effect Level (izvedena razina izloženosti bez učinka)
EC50	Effective Concentration 50 % (koncentracija s učinkom 50 %). Vrijednost EC50 odgovara koncentraciji ispitivane tvari pri kojoj se promatrani učinak (npr. na rast) u zadanom vremenskom periodu javlja u 50 % organizama
EC br.	EZ popis koji sačinjavaju (EINECS, ELINCS i popis NLP) je izvor sedmeroaznačenog EC broja, identifikacijske oznake tvari komercijalno dostupnih unutar EU (Europske Unije)
ED	Endokrini disruptor
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europski popis postojećih komercijalnih kemijskih tvari)
EL50	Effective Loading 50 %: vrijednost EL50 je inicijalna doza koja je potrebna da izazove učinak u 50 % ispitivanih organizama
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Europski popis prijavljenih kemijskih tvari)
EmS	Emergency Schedule (plan za hitne slučajeve)
ErC50	≡ EC50: kod ove metode koncentracija ispitivane tvari koja rezultira 50 %-tnim smanjenjem rasta (EbC50) ili brzine rasta (ErC50) u odnosu na kontrolnu vrijednost
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" „Globalni harmonizirani sustav", kojeg su razvili Ujedinjeni narodi
HOS	Hlapivi organski spojevi
IATA	International Air Transport Association (Međunarodna udruga zračnih prijevoznika)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Propisi o opasnim robama Međunarodne udruge zračnih prijevoznika)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva)
ICAO-TI	Tehničkim uputama za siguran zračni prijevoz opasne robe
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem)
IMDG-Code	Međunarodni pomorski kodeks o opasnim tvarima
indeksni br.	Indeksni broj je identifikacijska oznaka dodijeljena tvari u Dijelu 3. Priloga VI. Uredbe (EZ) br. 1272/2008
KPK	Kemijska potrošnja kisika

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Ulje bergamota , prirodni

broj proizvoda: **6501**

Krat.	Opisi korištenih kratica
LC50	Lethal Concentration 50 % (smrtonosna koncentracija 50 %): vrijednost LC50 je koncentracija ispitane tvari koja u određenom vremenu uzrokuje smrtnost od 50 %
LD50	Lethal Concentration 50 % (smrtonosna koncentracija 50 %): vrijednost LC50 odgovara koncentraciji ispitivane tvari koja u zadanom vremenskom periodu uzrokuje smrtnost od 50 %
LL50	Lethal Concentration x % (smrtonosna koncentracija x %): vrijednost LCx odgovara koncentraciji ispitivane tvari koja u zadanom vremenskom periodu uzrokuje smrtnost od x %
log KOW	N-oktanol/voda
NLP	No-Longer Polymer (tvari koje više nisu polimeri)
PBT	Postojan, bioakumulativan i toksičan
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (predviđena koncentracija bez učinka)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pravilnik o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom)
SVHC	Substance of Very High Concern (posebno zabrinjavajuća tvar)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (vrlo postojan i vrlo bioakumulativan)

Ključna literatura i izvori podataka

Uredba (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa. Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjena Uredbom Komisije (EU) br. 2020/878.

Prijevoz opasnih roba cestovnim, željezničkim i unutarnjim vodenim putem (ADR/RID/ADN).
Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Propisi o opasnim robama Međunarodne udruge zračnih prijevoznika).

Popis relevantnih oznaka (broj i puni tekst kao što je navedeno u odjeljcima 2 i 3)

Šifra	Tekst
H226	Zapaljiva tekućina i para.
H304	Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.
H315	Nadražuje kožu.
H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H412	Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Izjava o odricanju od odgovornosti

Ove se informacije temelje na trenutnim spoznajama. Ovaj je STL sastavljen i namijenjen isključivo za ovaj proizvod.