

# Vapaaehtoinen turvallisuusinformaatio käyttöturvallisuustiedotteen muotoon perustuen asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaisesti



## β-Karoteenia ROTICHROM® HPLC

tuotenumero: **5669**  
Versio: **5.0 fi**  
Korvaa version päivältä: 12.08.2022  
Versio: (4)

laatimispäivä: 22.05.2015  
Tarkistettu: 02.03.2024

## KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

### 1.1 Tuotetunniste

Aineen tunnistetiedot	<b>β-Karoteenia ROTICHROM® HPLC</b>
Tuotenumero	5669
Rekisteröintinumero (REACH)	Tiedot tunnistetusta käytöstä eivät ole välttämättömiä, sillä tuotetta ei tarvitse rekisteröidä REACH-asetuksen mukaisesti (< 1 t/a).
EY-numero	230-636-6
CAS-numero	7235-40-7

### 1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Merkitykselliset tunnistetut käytöt:	Laboratoriokemikaali Laboratorio- ja analyysitarkoitus
Käytöt, joita ei suositella:	Ei saa käyttää yksityisesti (kotitaloudessa). Elintarvikkeet ja eläinravinto.

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

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

**Puhelin:**+49 (0) 721 - 56 06 0  
**Telefaksi:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**sähköposti:** sicherheit@carlroth.de  
**Verkkosivusto:** www.carlroth.de

Käyttöturvallisuustiedotteesta vastaava toimivaltainen henkilö:

Department Health, Safety and Environment

**sähköpostiosoite (pätevä henkilö):**

**sicherheit@carlroth.de**

**Toimittaja (maahantuojana):**

Tampereen Penli Oy  
Turvetie 6  
33470 Ylöjärvi  
+358 3 348 66 07  
+358 3 344 55 98  
penli@co.inet.fi  
www.penli.fi

### 1.4 Häätöpuhelinnumero

Nimi	Katuosoite	Postinumero/postitoimipaikka	Puhelin	Verkkosivusto
Myrkytystietokeskus		00270 Helsinki	0800 147 111	www.myrkytystietokeskus.fi

**β-Karoteenia ROTICHROM® HPLC**

tuotenumero: 5669

**1.5 Maahantuoja**

Tampereen Penli Oy  
Turvetie 6  
33470 Ylöjärvi  
Suomi

**Puhelin:** +358 3 348 66 07  
**Telefaksi:** +358 3 344 55 98  
**Sähköposti:** penli@co.inet.fi  
**Verkkosivusto:** www.penli.fi

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

**2.1 Aineen tai seoksen luokitus**

**Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP-asetus) mukainen luokitus**

Aine ei täytä asetuksen (EY) N:o 1272/2008 luokittelun kriteereitä.

**2.2 Merkinnät**

**Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukaisesti**

ei vaadita

**2.3 Muut vaarat**

**PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**

Arvioinnin tulosten perusteella tämä aine ei ole PBT- eikä vPvB-aine.

**Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Ei sisällä hormonaalisia haitta -aineita (ED)  $\geq 0,1\%$  pitoisuutena.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

**3.1 Aineet**

Aineen nimi	β-Karoteenia
Molekyylikaava	C <sub>40</sub> H <sub>56</sub>
Moolimassa	536,9 g/mol
CAS-nro	7235-40-7
EY-nro	230-636-6

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

**4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**



**Yleiset huomautukset**

Riisu saastunut vaatetus.

**Jos ainetta on hengitetty**

Anna raitista ilmaa.

**β-Karoteenia ROTICHROM® HPLC**

tuotenumero: 5669

**Jos ainetta on joutunut iholle**

Huuhto/suihkuta iho vedellä.

**Jos ainetta on joutunut silmään**

Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan.

**Jos ainetta on nielty**

Huuhto suu. Ota yhteyttä lääkäriin jos ilmenee pahoinvointia.

**4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet**

Oireita ja vaikutuksia ei tunneta tähän päivään mennessä.

**4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet ei ole**

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet



**Soveltuvat sammutusaineet**

mukauta palontorjuntatoimenpiteet ympäristöön!  
vesi, vaahdo, kuiva jauhesammutin, ABC-jauhe

**Soveltumattomat sammutusaineet**

vesisuihku

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Syttyvää.

**Vaaralliset palamistuotteet**

Tulipalon sattuessa saattaa muodostua: Hiilimonoksidi (CO), Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>)

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Vältettävä palamisessa tai räjähdyksessä muodostuvan savun hengittämistä. Sammuta palo kohtuullisen välimatkan päästä tavanomaisin varotoimin. Käytä kannettavaa hengityksensuojainta.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa



**Muu kuin pelastushenkilökunta**

Pölyn leviämisen estäminen.

### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estä pääsy viemäriin, pinta- ja pohjavesiin ja maaperään. Pidätä saastunut pesuvesi ja poista se.

**β-Karoteenia ROTICHROM® HPLC**

tuotenumero: 5669

**6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet**

**Ohjeet päästön rajoittamiseksi**

Viemärien kattaminen. Kerää mekaanisesti.

**Ohjeet päästön puhdistamiseksi**

Kerää mekaanisesti.

**Mahdolliset vuotoihin ja päästöihin liittyvät tiedot**

Laita soveltuviin säiliöihin jätehuoltoa varten.

**6.4 Viittaukset muihin kohtiin**

Vaaralliset palamistuotteet: katso kohta 5. Henkilökohtainen suojavarustus: katso kohta 8. Yhteensopimattomat materiaalit: katso kohta 10. Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat: katso kohta 13.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Riittävä ilmanvaihto.

**Ohjeet yleisestä työhygieniasta**

Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa.

**7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**

Varastoi kuivassa paikassa. Säilytettävä viileässä.

**Yhteensopimattomat aineet tai seokset**

Huomioi vinkit yhteissäilytykseen.

**Muiden ohjeiden huomioiminen:**

**Ilmanvaihdon vaatimukset**

Käytä paikallista ja yleistä ilmanvaihtoa.

**Varastuhuoneiden tai astioiden erityisominaisuudet**

Suositteltu varastointilämpötila: -20 °C

**7.3 Erityinen loppukäyttö**

Ei tietoja saatavissa.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

**8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**

**Kansalliset raja-arvot**

**Työperäisen altistumisen viiteraja-arvot (työperäisen altistuksen raja-arvot)**

Tätä tietoa ei ole saatavilla.

**8.2 Altistumisen ehkäiseminen**

**Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet (henkilösuojaimet)**

**Silmien tai kasvojen suojaus**



# Vapaaehtoinen turvallisuusinformaatio käyttöturvallisuustiedotteen muotoon perustuen asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaisesti



## β-Karoteenia ROTICHROM® HPLC

tuotenumero: 5669

Käytä naamiomallisia suojasilmälaseja, joissa sivusuoja.

### Ihonsuojaus



#### • käsien suojaus

Käytettävä sopivia suojakäsineitä. Kemikaaleja läpäisemättömät suojakäsineet, jotka testattu EN 374 mukaan.

#### • materiaalin tyyppi

NBR (Nitriilikumi)

#### • materiaalin paksuus

>0,11 mm

#### • käsinemateriaalin läpäisy aika

>480 minuuttia (läpäisevyys: taso 6)

#### • muut suojaustoimenpiteet

Vietä toipumisjakso, jotta iho uusiutuu. Suositellaan ennalta ehkäisevää ihon suojausta (suojavoiteet ja -öljyt).

### Hengityksensuojaus



Hengityksensuojainta tarvitaan: Pölyn muodostuminen. Hiukkassuodatin (EN 143). P1 (suodataa vähintään 80 % hiukkasista, värikoodi: valkoinen).

### Ympäristöaltistumisen torjuminen

Estä pääsy viemäreihin, pinta- ja pohjavesiin ja maaperään.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Fysikaalinen olomuoto	kiinteä
Muoto	pulveri
Väri	punaruskea
Haju	hajuton
Sulamis- tai jäätymispiste	174 °C (ECHA)
Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue	ei määritetty
Syttyvyys	materiaali on syttyvää mutta ei syty helposti
Alempi ja ylempi räjähdysraja	ei määritetty
Leimahduspiste	103 °C
Itsesyttymislämpötila	ei määritetty

# Vapaaehtoinen turvallisuusinformaatio käyttöturvallisuustiedotteen muotoon perustuen asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaisesti



## β-Karoteenia ROTICHROM® HPLC

tuotenumero: 5669

Hajoamislämpötila	240 °C (ECHA)
pH-arvo	ei sovellu
Kinemaattinen viskositeetti	merkityksetön
<u>Liukoisuus (liukoisuudet)</u>	
Vesiliukoisuus	(käytännössä liukenematon) (ECHA)
<u>Jakautumiskerroin</u>	
Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo):	6,5 (pH-arvo: 6,5, 40 °C) (ECHA)
Höyrynpaine	0 hPa at 25 °C
<u>Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys</u>	
Tiheys	1,001 g/cm <sup>3</sup> at 20 °C (ECHA)
Höyryn suhteellinen tiheys	Tätä ominaisuutta koskevaa tietoa ei ole saatavilla.
Hiukkasten ominaisuudet	Tietoja ei saatavilla.
<u>Muut turvatekniset tunnusluvut</u>	
Hapettavuus	ei ole
<b>9.2 Muut tiedot</b>	
Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot:	vaaraluokat GHS:n mukaan (fysikaaliset vaarat): merkityksetön
Muut turvallisuusominaisuudet:	
Lämpötilaluokka (EU, ATEX-direktiivin mukaan)	T2 Laitteiston korkein sallittu pintalämpötila: 300 °C

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

Toimitetussa muodossaan tuote ei ole räjähtävää; mutta hienon pölyn rikastumisesta seuraa pölyräjähdysvaara.

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Aines on stabiili, kun sitä varastoidaan ja käsitellään tavanomaisissa ja ennakoituissa ympäristön lämpötila- ja paineolosuhteissa.

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

**Reagoi voimakkaasti kanssa:** voimakkaasti hapettava

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Suojattava lämmöltä. Hajoaminen seuraavasta lämpötilasta alkaen: 240 °C. Säteilytys suoralla valolla. Ilma.

**β-Karoteenia ROTICHROM® HPLC**

tuotenumero: 5669

**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit**

Muuta tietoa ei ole saatavilla.

**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet**

Vaaralliset palamistuotteet: katso kohta 5.

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**

**11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista**

**Luokitus GHS (1272/2008/EY, CLP) mukaisesti**

Aine ei täytä asetuksen (EY) N:o 1272/2008 luokittelun kriteereitä.

**Välitön myrkyllisyys**

Ei saa luokitella välittömästi myrkylliseksi.

Välitön myrkyllisyys					
Altistumisreitti	Tutkittava ominaisuus	Arvo	Lajit	Menetelmä	Lähde
suun kautta	LD50	>2.000 mg/kg	rotta		ECHA

**Ihosityövyttävyyksi/ihoärsytys**

Ei saa luokitella iholle syövytys-/ärsytysvaaralliseksi.

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

Ei saa luokitella vakavan silmävaurion aiheuttavaksi.

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**

Ei saa luokitella hengitysteitä tai ihoa herkistäväksi.

**Sukulolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**

Ei saa luokitella perimää vaurioittavaksi (mutageeninen).

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Ei saa luokitella syöpää aiheuttavaksi.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Ei saa luokitella lisääntymiselle vaaralliseksi.

**Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Ei saa luokitella elinkohtaisesti myrkylliseksi (kerta-altistuminen).

**Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen**

Ei saa luokitella elinkohtaisesti myrkylliseksi (toistuva altistuminen).

**Aspiraatiovaara**

Ei saa luokitella aspiraatiovaaran aiheuttavaksi.

**Fysikaalisiin, kemiallisiin ja myrkyllisiin erityispiirteisiin liittyvät oireet**

**• Jos kemikaalia on nielty**

Tietoja ei ole saatavilla.

**• Jos kemikaalia joutuu silmiin**

Tietoja ei ole saatavilla.

**β-Karoteenia ROTICHROM® HPLC**

tuotenumero: 5669

• **Jos kemikaalia on hengitetty**

Tietoja ei ole saatavilla.

• **Jos kemikaalia joutuu iholle**

Tietoja ei ole saatavilla.

• **Muut tiedot**

Terveysvaikutuksia ei tunneta.

**11.2 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Ei sisällä hormonaalisia haitta -aineita (ED) ≥ 0,1% pitoisuutena.

**11.3 Tiedot muista vaaroista**

Muuta tietoa ei ole saatavilla.

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**

**12.1 Myrkyllisyys**

Ei saa luokitella vaaralliseksi vesiympäristölle.

Myrkyllisyys vesieliöille (välitön)				
Tutkittava ominaisuus	Arvo	Lajit	Lähde	Altistusai-ka
LC50	>10.000 mg/l	kultasäynävä (Leuciscus idus)		96 h
EC50	>100 mg/l	vedessä elävät selkärangattomat	ECHA	48 h
ErC50	231 mg/l	levät	ECHA	72 h

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**

Teoreettinen hapentarve: 3,218 mg/mg  
Theoretical Carbon Dioxide: 3,279 mg/mg

**Biohajoaminen**

Ei ole nopeasti biohajoava.

Hajoavuuden prosessi		
Prosessi	Hajoamisnopeus	Aika
hiilidioksidin tuotanto	30 %	28 d

**12.3 Biokertyvyys**

Ei rikastu mainittavasti organismeissa.

n-oktanoli/vesi (log KOW)	6,5 (pH-arvo: 6,5, 40 °C) (ECHA)
---------------------------	----------------------------------

**12.4 Liikkuvuus maaperässä**

Tietoja ei ole saatavilla.

**12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**

Tietoja ei ole saatavilla.



**β-Karoteenia ROTICHROM® HPLC**

tuotenumero: 5669

**12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Ei sisällä hormonaalisia haitta -aineita (ED)  $\geq 0,1\%$  pitoisuutena.

**12.7 Muut haitalliset vaikutukset**

Tietoja ei ole saatavilla.

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

**13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**



Jätteiden hävittämisestä on sovittava hyväksytyyn jätteenkäsittelijän kanssa.

**Jätevedeen laskemista koskevat tiedot**

Ei saa tyhjentää viemäriin.

**Säiliöiden/pakkausten jätteenkäsittely**

Käsittele saastuneita pakkauksia samoin, kuin itse ainettakin. Kokonaan tyhjennetyt pakkaukset voidaan kierrättää.

**13.2 Jätteitä koskevat oleelliset säännökset**

Jätetunnusten/nimikkeiden luokittelu on tehtävä Euroopan jäteluettelon mukaan ala- ja prosessikoh-  
taisesti.

**13.3 Huomautuksia**

Jätteet on lajiteltava jakeisiin, joita paikalliset tai kansalliset jätehuoltolaitokset voivat käsitellä erillään.  
Huomioi kansalliset tai alueelliset määräykset. Ei-saastuneet ja täysin tyhjennetyt pakkaukset voidaan  
kierrättää.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

- |  |  |
|--|--|
| <b>14.1 YK-numero tai tunnistenumero</b>   | ei ole kuljetussäännösten alainen                                      |
| <b>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>   | soveltamiseksi ei ole  |
| <b>14.3 Kuljetuksen vaaraluokat</b>  | ei ole   |
| <b>14.4 Pakkausryhmä</b>   | soveltamiseksi ei ole  |
| <b>14.5 Ympäristövaarat</b>  | ei ympäristölle vaarallinen vaarallisten aineiden<br>säännösten mukaan |
| <b>14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle</b>   | Muuta tietoa ei ole saatavilla.  |
| <b>14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti</b>                                 | Tavaraa ei ole tarkoitettu kuljetettavaksi irtolastina.                |
| <b>14.8 Tiedot kuljetusluokituksista YK:n kunkin mallimääräyksen osalta</b>                        |  |
| <b>Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (IMDG) - Lisätietoja</b> | Ei IMDG-säännösten alainen.  |
| <b>Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö (ICAO-IATA/DGR) - Lisätietoja</b>                        | Ei ICAO-IATA-säännösten alainen.                                       |

$\beta$ -Karoteenia ROTICHROM® HPLC

tuotenumero: 5669

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

### 15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai lainsäädäntö

**Sovellettavat Euroopan unionin (EU) säännökset**

**Rajoitukset REACH:in liitteen XVII mukaan**

ei lueteltu

**Luvanvaraisten aineiden luettelo (REACH, liite XIV)/SVHC - ehdokasluettelo**

Ei lueteltu.

**Seveso-direktiivi**

2012/18/EU (Seveso III)			
Nro	Vaarallinen aine/vaaraluokat	Aineiden vähimmäismäärät (tonneina) alemman ja ylemmän tason vaatimusten soveltamista varten	Huomautukset
	soveltamiseksi ei ole		

**Maalidirektiivi**

VOC-yhdisteet	0 %
VOC-yhdisteet	0 g/l

**Teollisuuden päästöjä koskeva direktiivi (IED-direktiiviksi)**

VOC-yhdisteet	0 %
VOC-yhdisteet	0 g/l

**Direktiivi tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa (RoHS)**

ei lueteltu

**Asetus epäpuhtauksien päästöjä ja siirtoja koskevan eurooppalaisen rekisterin perustamisesta (PRTR)**

ei lueteltu

**Vesipuitteidirektiivi**

ei lueteltu

**Asetus räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä**

ei lueteltu

**Asetus huumausaineiden lähtöaineista**

ei lueteltu

**Asetus otsonikerrosta heikentävistä aineista**

ei lueteltu

**Asetus vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista (PIC)**

ei lueteltu

**β-Karoteenia ROTICHROM® HPLC**

tuotenumero: 5669

**Asetus pysyvistä orgaanisista yhdisteistä (POP-yhdisteet)**

ei lueteltu

**Muut tiedot**

Direktiivi 94/33/EY nuorten työntekijöiden suojelusta. Otettava huomioon raskaana olevien tai imettävien äitien työhönottoa koskevat rajoitukset äitiyden suojelua koskevan direktiivin (92/85/ETY) mukaisesti.

**Kansalliset luettelot**

Maa	Luettelo	Tilanne
AU	AIIC	aine on lueteltu
CA	DSL	aine on lueteltu
CN	IECSC	aine on lueteltu
EU	ECSI	aine on lueteltu
EU	REACH Reg.	aine on lueteltu
JP	CSCL-ENCS	aine on lueteltu
KR	KECI	aine on lueteltu
MX	INSQ	aine on lueteltu
NZ	NZIoC	aine on lueteltu
PH	PICCS	aine on lueteltu
TR	CICR	aine on lueteltu
TW	TCSI	aine on lueteltu
US	TSCA	aine on lueteltu (ACTIVE)
VN	NCI	aine on lueteltu

**Selite**

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	EY-aineluettelo (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NCI	National Chemical Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH-asetuksen mukaan rekisteröidyt aineet
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

**15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi**

Tätä ainetta koskevaa kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.

Vapaaehtoinen turvallisuusinformaatio  
käyttöturvallisuustiedotteen muotoon perustuen  
asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaisesti



β-Karoteenia ROTICHROM® HPLC

tuotenumero: 5669

**KOHTA 16: Muut tiedot**

**Maininta muutoksista (tarkistettu käyttöturvallisuustiedote)**

Kohta	Entinen merkintä (teksti/arvo)	Varsinainen merkintä (teksti/arvo)	Liity turvallisuuteen
2.3		Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet: Ei sisällä hormonaalisia haitta -aineita (ED) ≥ 0,1% pitoisuutena.	kyllä
14.8	Vaarallisten aineiden maa- ja vesikuljetukset (ADR/RID/ADN) - Lisätietoja: Ei ADR-, RID- ja ADN-säännösten alainen.		kyllä
15.1	VOC-yhdisteet: 0 % 0 g/l	VOC-yhdisteet: 0 %	kyllä
15.1		VOC-yhdisteet: 0 g/l	kyllä
15.1		Kansalliset luettelot: muutos luettelossa (taulukko)	kyllä

**Lyhenteet ja akronyymit**

Lyh.	Kuvaukset käytetyistä lyhenteistä
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (sopimus kansainvälisistä vaarallisten aineiden maantiekuljetuksista)
CAS	Chemical Abstracts Service (ylläpitää kaikkein kattavinta kemiallisten aineiden luetteloa)
CLP	Asetus (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta (Classification, Labelling and Packaging)
DGR	Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (ks. IATA/DGR)
EC50	Vaikuttava pitoisuus 50 %. Testatun aineen pitoisuus, joka aiheuttaa 50 % muutoksia vasteessa (esim. kasvussa) tietyllä aikavälillä
ED	Hormonaalisia haitta
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Euroopan kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Euroopassa ilmoitettujen kemiallisten aineiden luettelo)
ErC50	≡ EC50: tällä menetelmällä voidaan mitata joko kasvun (EbC50) tai kasvunopeuden (ErC50) 50-prosenttinen laskukontrolliväljelmään verrattuna
EY-nro	EY-luettelo muodostuu kolmesta yhdistetystä eurooppalaisesta aineluettelosta, jotka kuuluivat EU:n aiempaan kemikaalien sääntelyjärjestelmään: EINECS, ELINCS ja NLP (no-longer polymers)
GHS	Yhdistyneiden kansakuntien kehittämä "yhdenmukaistettu kemikaalien luokittelu- ja merkintäjärjestelmä"
IATA	Kansainvälinen ilmakuljetusliitto (IATA)
IATA/DGR	Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (DGR) ilmakuljetuksille (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization (kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö)
IMDG	Kansainvälisiä vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (International Maritime Dangerous Goods Code)

# Vapaaehtoinen turvallisuusinformaatio käyttöturvallisuustiedotteen muotoon perustuen asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaisesti



## β-Karoteenia ROTICHROM® HPLC

tuotenumero: 5669

Lyh.	Kuvaukset käytetyistä lyhenteistä
LC50	Tappava pitoisuus 50 %. LC50 vastaa testatun aineen pitoisuutta, joka aiheuttaa 50 %:n kuolleisuuden tietyllä aikavälillä
LD50	Tappava pitoisuus 50 %. LDx vastaa testatun aineen pitoisuutta, joka aiheuttaa 50 %:n kuolleisuuden tietyllä aikavälillä
NLP	Aine, joka ei täytä enää polymeerin määritelmää
PBT	Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettelyt ja rajoitukset)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Kansainväliset vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat säännöt)
SVHC	Erityistä huolta aiheuttava aine
VOC	Haihtuvat orgaaniset yhdisteet
vPvB	Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä

### Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet

Asetus (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta (Classification, Labelling and Packaging). Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 2020/878/EU muutoksineen.

Sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista (ADR). Kansainväliset vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat säännöt (RID). Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (IMDG). Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (DGR) ilmakuljetuksille (IATA).

### Vastuuvapauslauseke

Nämä tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu ja tarkoitettu ainoastaan tätä tuotetta varten.