

# Käyttöturvallisuustiedotteen kansilehti

## Miksi käyttöturvallisuustiedotteita on kaksi?

Epson tarjoaa tämän asiakirjan tiedottaakseen sinulle, että saman musteen koostumukseltaan kaksi erilaista mustetta on saatavilla markkinoilla, mistä vuoksi samalla musteella on kaksi käyttöturvallisuustiedotetta.

Epson on muuttanut tämän musteen koostumusta korvatakseen ainesosan, joka on luokiteltu vaaralliseksi samaan aikaan, kun vanhaa koostumusta on yhä markkinoilla. Tästä syystä samalla musteella on kaksi käyttöturvallisuustiedotetta.

Määrittääksesi, mikä käyttöturvallisuustiedote koskee tuotettasi ja varmistaaksesi, että sinulla on oikeat tiedot riskeistä ja riskienhallintatoimenpiteistä, me pyydämme sinua tarkistamaan parasta ennen -päivämäärän, joka on merkitty mustepatruunan pakkaukseen. Katso seuraavasta, kuinka päivämäärätiedot tarkistetaan.

## Asiaankuuluvan käyttöturvallisuustiedotteen tarkistaminen:

	Parasta ennen päivämäärä (VVVVKK)	Versio	Sivu
Vaihtomustepatruuna	Ennen: 2025.10	3.0	Sivut 2 – 11
	Aikana ja jälkeen: 2025.10	4.0	Sivut 12 – 21

## Mistä parasta ennen -päivämäärä löytyy:

Mustepatruunan pakkaus

<p>Kuvio.1</p>  <p>Parasta ennen -päivämäärä</p>	<p>Kuvio.2</p>  <p>Parasta ennen -päivämäärä</p>	<p>Kuvio.3</p>  <p>Parasta ennen -päivämäärä</p>
---	---	---

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

1.1 Tuotetunniste

Valmisteen tunnistustiedot:

Kaupallinen nimi: INK CARTRIDGE,BK 503XL  
(Parasta ennen päivämäärä: Ennen 2025.10)

Kaupallinen koodi: C13T09R140

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

Suositteltu käyttö:

Muste mustesuihkutulostukseen

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Jälleenmyyjä:

EPSON EUROPE B.V.  
Azie building, Atlas ArenA, Hoogoorddreef 5,1101 BA Amsterdam  
Zuidoost The Netherlands

Phone number: +31-20-314-5000

Käyttöturvallisuustiedotteesta vastaava toimivaltainen henkilö:

chemicals@epson.eu

Päivämäärä: 21/10/2022

Tarkistus: 3.0

1.4 Häätöpuhelinnumero

Phone number: +31-20-314-5000

Myrkytystietokeskukseen +358 (0)9 471 977 tai +358 (0)9 4711 (vaihde) (n osana toimiva yliopistosairaala HYKS)

**KOHTA 2: Vaaran yksilöinti**

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Perusteet määräyksessä CE 1272/2008 (CLP):

Tuotetta ei pidetä vaaralliseksi asetuksen CE 1272/2008 (CLP) mukaisesti.

Ihmisen ja ympäristön terveydelle haitalliset fyysiset ja kemialliset vaikutukset:

Ei muita riskejä

2.2 Merkinnät

Tuotetta ei pidetä vaaralliseksi asetuksen CE 1272/2008 (CLP) mukaisesti.

Varoitusmerkit:

Ei mitään

Vaaralausekkeet:

Ei mitään

Turvausekkeet:

Ei mitään

Erikoislaitteita

EUH210 Käyttöturvallisuustiedote toimitetaan pyynnöstä.

EUH208 Sisältää 2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol. Voi aiheuttaa allergisen reaktion

Eriyissäännökset REACH liitteen XVII ja siihen tehtyjen muutosten mukaisesti:

Ei mitään

2.3 Muut vaarat

Ei PBT-, vPvB- tai hormonaalisia haitta-aineita pitoisuutena  $\geq 0,1$  %.

Muut riskit:

Ei muita riskejä






**KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista**

3.1 Aineet

Nro

3.2 Seokset

Vaaralliset aineet CLP-asetuksen mukaisesti ja niiden luokitus:

Qty	Name	Tunnusnumero	Classification
65% ~ 80%	vesi	CAS: 7732-18-5 EC: 231-791-2	Tuotetta ei pidetä vaaralliseksi asetuksen CE 1272/2008 (CLP) mukaisesti.
5% ~ 7%	Carbon black	CAS: 1333-86-4 EC: 215-609-9	Tuotetta ei pidetä vaaralliseksi asetuksen CE 1272/2008 (CLP) mukaisesti.
5% ~ 7%	Glycerol	CAS: 56-81-5 EC: 200-289-5	Tuotetta ei pidetä vaaralliseksi asetuksen CE 1272/2008 (CLP) mukaisesti.
3% ~ 5%	2-[2-(2-Butoksietoksi)etoksi]etanoli; TEGBE; Trietyleeniglykolin monobytyylieetteri	Indeksi-numero: 603-183-00-0 CAS: 143-22-6 EC: 205-592-6 REACH No.: 01-21194751 07-38	 3.3/1 Eye Dam. 1 H318 Erityiset pitoisuusrajat: C >= 30%: Eye Dam. 1 H318 20% <= C < 30%: Eye Irrit. 2 H319
1% ~ 3%	2-Pyrrolidone	CAS: 616-45-5 EC: 210-483-1 REACH No.: 01-21194754 71-37	 3.3/2 Eye Irrit. 2 H319  3.7/1B Repr. 1B H360 Erityiset pitoisuusrajat: C >= 3%: Repr. 1B H360
0.5% ~ 1%	Triethanol amine	CAS: 102-71-6 EC: 203-049-8 REACH No.: 01-21194864 82-31	Tuotetta ei pidetä vaaralliseksi asetuksen CE 1272/2008 (CLP) mukaisesti.
0.1% ~ 0.25%	2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol	CAS: 126-86-3 EC: 204-809-1 REACH No.: 01-21199543 90-39	 3.3/1 Eye Dam. 1 H318  3.4.2/1B Skin Sens. 1B H317 4.1/C3 Aquatic Chronic 3 H412

**KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet**

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Ihokosketus:

Pese runsaalla vedellä ja saippualla.

Roiskeet silmiin:

Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä (15 min ajan) ja mentävä lääkäriin.

Nieltynä:

Älä missään tapauksessa yritä oksentaa. HANKKIUDU VÄLITTÖMÄSTI LÄÄKÄRIIN.

Hengitettynä:

Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä hänet lämpimänä ja levossa.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Ei mitään

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Käsittely:

Ei mitään

**KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**

5.1 Sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet:

Vesi.

Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>).

Sammutusaineet, joita ei saa käyttää turvallisuussyistä.

Ei erityisesti mikään.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Älä hengitä räjähdyksen tai tulipalon yhteydessä syntyviä kaasuja.

Palaessaan kehittää raskasta savua.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Käytettävä sopivaa hengityksensuojainta.

Kerää tulipalon sammuttamiseen käytetty saastunut vesi erikseen. Ei saa laskea viemäriin.

Siirrä vahingoittumattomat säiliöt pois vaaralliselta alueelta, mikäli siirto voidaan suorittaa turvallisesti.

**KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita.

Siirrä henkilöt turvalliseen paikkaan.

Katso kohdissa 7 ja 8 annettuja turvaohjeita.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Varmista, ettei ainetta pääse maahan/maaperään. Varmista, ettei ainetta pääse pintavesiin tai viemäriverkostoon.

Kerää pesuun käytetty saastunut vesi ja hävitä se lain antamien määräysten mukaisesti.

Ilmoita asianmukaisille viranomaisille mahdollisesta kaasuvuodosta tai aineen pääsystä vesistöön, maaperään tai viemäriverkostoon.

Keräykseen soveltuvat materiaalit: imeyttävä materiaali, orgaaninen, hiekka

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Pese juoksevalla vedellä.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso myös kappaleita 8 ja 13

**KOHTA 7: Käsittely ja varastointi**

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Vältä ihokosketusta ja aineen pääsemistä silmiin sekä höyryn ja sumun hengittämistä.

Katso myös kappaleessa 8 esiteltyjä suositeltuja turvalaitteita.

Ohjeita yleisestä työhygieniasta:

Älä syö tai juo työskentelyn aikana.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Pidä kaukana elintarvikkeista, juomista ja eläinten ruoasta.

Yhteensopimattomat materiaalit:

Ei mitään erityistä.

Ohjeita tiloille:

Riittävästi tuuletetut tilat.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Ei erityistä käyttöä

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Carbon black - CAS: 1333-86-4

- Ammatillisen altistusrajan tyyppi: ACGIH - TWA(8h): 3 mg/m<sup>3</sup>

- Ammatillisen altistusrajan tyyppi: OSHA - TWA: 3.5 mg/m<sup>3</sup>

- Ammatillisen altistusrajan tyyppi: 13 - TWA: 1 mg/m<sup>3</sup>

- Ammatillisen altistusrajan tyyppi: 13 - TWA: 4 mg/m<sup>3</sup>

Glycerol - CAS: 56-81-5

- Ammatillisen altistusrajan tyyppi: OSHA - TWA: 5 mg/m<sup>3</sup>

- Ammatillisen altistusrajan tyyppi: OSHA - TWA: 15 mg/m<sup>3</sup>

Triethanol amine - CAS: 102-71-6

- Ammatillisen altistusrajan tyyppi: ACGIH - TWA(8h): 5 mg/m<sup>3</sup>

DNEL altistuksen raja-arvot

2-Pyrrolidone - CAS: 616-45-5

Teollinen käyttäjä: 13.23 03 - Ammattikäyttäjät: 1.985 03 - Altistuminen:

Hengitysteitse, ihminen - Taajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset

Teollinen käyttäjä: 1.876 04 - Ammattikäyttäjät: 0.67 04 - Altistuminen: Ihon

kautta, ihminen - Taajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset

Ammattikäyttäjät: 0.67 04 - Altistuminen: Suun kautta, ihminen - Taajuus:

Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset

Triethanol amine - CAS: 102-71-6

Teollinen käyttäjä: 6.3 04 - Kuluttaja: 3.1 04 - Altistuminen: Ihon kautta, ihminen -

Taajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset

Teollinen käyttäjä: 5 03 - Kuluttaja: 1.25 03 - Altistuminen: Hengitysteitse,

ihminen - Taajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset

Kuluttaja: 13 04 - Altistuminen: Suun kautta, ihminen - Taajuus: Lyhytaikainen,

sisäiset vaikutukset

PNEC altistuksen raja-arvot

2-[2-(2-Butoksi)etoksi]etanoli; TEGBE; Trietyleeniglykolin monobytyylieetteri -

CAS: 143-22-6

Tavoite: Makea vesi - Arvo: 1.5 mg/l

Tavoite: Makean veden saostumat - Arvo: 5.77 mg/kg

Tavoite: Merivesi - Arvo: 0.15 mg/l

Tavoite: Meriveden saostumat - Arvo: 0.13 mg/kg

Tavoite: Mikro-organismit jäteveden puhdistuksessa - Arvo: 200 mg/l

2-Pyrrolidone - CAS: 616-45-5

Tavoite: Makea vesi - Arvo: 0.5 mg/l

Tavoite: Makean veden saostumat - Arvo: 2.17 mg/kg

Tavoite: Merivesi - Arvo: 0.05 mg/l

Tavoite: Meriveden saostumat - Arvo: 0.217 mg/kg

Tavoite: Mikro-organismit jäteveden puhdistuksessa - Arvo: 10 mg/l

Triethanol amine - CAS: 102-71-6

Tavoite: Makea vesi - Arvo: 0.32 mg/l

Tavoite: Merivesi - Arvo: 0.032 mg/l

Tavoite: Makean veden saostumat - Arvo: 1.7 mg/kg

Tavoite: Meriveden saostumat - Arvo: 0.17 mg/kg

Tavoite: Maaperä (maanviljely) - Arvo: 0.151 mg/kg

2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol - CAS: 126-86-3

Tavoite: Makea vesi - Arvo: 0.04 mg/l

Tavoite: Merivesi - Arvo: 0.004 mg/l

Tavoite: Makean veden saostumat - Arvo: 0.32 mg/kg

Tavoite: Meriveden saostumat - Arvo: 0.032 mg/kg

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

### 8.2.1. Asianmukaiset tekniset ohjausmenetelmät:

Ei mitään

### 8.2.2. Henkilökohtaiset suojoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet

Silmien suojaus:

Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia.

Ihon suojaus:

Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia.

Käsien suojaus:

Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia.

Hengityssuojaus:

Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia.

Lämpöriskit:

- Ei mitään  
8.2.3. Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen:  
Ei mitään  
Asianmukaiset tekniset ohjausmenetelmät:  
Ei mitään

**KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet**

- 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot
- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Olomuoto:  | Neste                             |
| Väri:  | musta                             |
| Haju:  | Hieman                            |
| Sulamis/jäätymispiste:   | Tietoja ei saatavilla             |
| Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue: | Tietoja ei saatavilla             |
| Syttyvyys:   | syttymätön                        |
| Alempi ja ylempi räjähdysraja:                                 | Tietoja ei saatavilla             |
| Syttymispiste:   | > 100 °C / 212 ° F                |
| Itsesyttymislämpötila:   | Tietoja ei saatavilla             |
| Hajoamislämpötila:   | Tietoja ei saatavilla             |
| pH:  | 8.9 ~ 9.9      lämpötilassa 20 °C |
| Kinemaattinen viskositeetti:                                   | Tietoja ei saatavilla             |
| Vesiliukoisuus:  | Täydellinen                       |
| Höyryn paine:  | Tietoja ei saatavilla             |
| Höyryn suhteellinen tiheys:                                    | Tietoja ei saatavilla             |
| Hiukkasten ominaisuudet:                                       | Häviävän pieni                    |
- 9.2 Muut tiedot
- |                |           |                    |
|----------------|-----------|--------------------|
| Viskositeetti: | < 5 mPa·s | lämpötilassa 20 °C |
|----------------|-----------|--------------------|

**KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus**

- 10.1 Reaktiivisuus  
Stabiili normaaliolosuhteissa
- 10.2 Kemiallinen stabiilisuus  
Stabiili normaaliolosuhteissa
- 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus  
Ei mitään
- 10.4 Vältettävät olosuhteet  
Muuttumaton normaaliolosuhteissa.
- 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit  
Ei mitään erityistä.
- 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet  
Ei mitään.

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**

- 11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista
- Tietoja tuotteen myrkyllisyydestä:
- e) sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:  
Koe: Mutageenisuus - Lajit: Salmonella Typhimurium ja Escherichia coli  
Negatiivinen
- f) syöpää aiheuttavat vaikutukset:  
Komponentit eivät kuulu karsinogeneeneja (viite 1), lukuun ottamatta Carbon black
- Tuotteesta löydettyjen tärkeimpien aineiden myrkyllisyyteen liittyviä tietoja:  
Carbon black - CAS: 1333-86-4
- a) välitön myrkyllisyys:

- Koe: LD50 - Alt.tapa: Ihon kautta - Lajit: Kani > 3 g/kg - Lähde: Acute Toxicity Data. Journal of the American College of Toxicology, Part B. Vol. 15
- Koe: LD50 - Alt.tapa: Suun kautta - Lajit: Rotta > 15400 mg/kg - Lähde: Acute Toxicity Data. Journal of the American College of Toxicology, Part B. Vol. 15
- Glycerol - CAS: 56-81-5
- a) välitön myrkyllisyys:
- Koe: LD50 - Alt.tapa: Suun kautta - Lajit: marmot = 7750 mg/kg - Lähde: Journal of Industrial Hygiene and Toxicology. Vol. 23, Pg. 259, 1941
- Koe: LDLo - Alt.tapa: Suun kautta - Lajit: HUMAN = 1428 mg/kg - Lähde: "Toxicology of Drugs and Chemicals," Deichmann, W.B., New York, Academic Press, Inc., 1969Vol. -, Pg. 288, 1969.
- 2-[2-(2-Butoksietoksi)etoksi]etanoli; TEGBE; Trietyleeniglykolin monobytyylieetteri - CAS: 143-22-6
- a) välitön myrkyllisyys:
- Koe: LD50 - Alt.tapa: Ihon kautta - Lajit: Kani = 3.54 ml/kg - Lähde: American Industrial Hygiene Association Journal. Vol. 23, Pg. 95, 1962.
- Koe: LD50 - Alt.tapa: Suun kautta - Lajit: Rotta = 5300 mg/kg - Lähde: Office of Toxic Substances Report. Vol. OTS,
- 2-Pyrrolidone - CAS: 616-45-5
- a) välitön myrkyllisyys:
- Koe: LD50 - Alt.tapa: Suun kautta - Lajit: Rotta > 2000 mg/kg
- Koe: LD50 - Alt.tapa: Ihon kautta - Lajit: Kani > 2000 mg/kg
- b) ihosyövyttävyysohoärsytys:
- Koe: Ärsyttää ihoa - Lajit: Kani non-irri.
- c) vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:
- Koe: Ärsyttää silmiä - Lajit: Kani mod - Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- d) hengitysteiden tai ihon herkistyminen:
- Koe: Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä - Alt.tapa: LLNA - Lajit: Hiiri Negatiivinen
- e) sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:
- Koe: Mutageenisuus - Lajit: Salmonella Typhimurium ja Escherichia coli Negatiivinen
- Triethanol amine - CAS: 102-71-6
- a) välitön myrkyllisyys:
- Koe: LD50 - Alt.tapa: Suun kautta - Lajit: marmot = 2200 mg/kg - Lähde: "Toxicometric Parameters of Industrial Toxic Chemicals Under Single Exposure," Izmerov, N.F., et al., Moscow, Centre of International Projects, GKNT, 1982Vol. -, Pg. 114, 1982.
- Koe: LD50 - Alt.tapa: Suun kautta - Lajit: Hiiri = 5846 mg/kg - Lähde: Science Reports of the Research Institutes, Tohoku University, Series C: Medicine. Vol. 36(1-4), Pg. 10, 1989.
- 2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol - CAS: 126-86-3
- a) välitön myrkyllisyys:
- Koe: LD50 - Alt.tapa: Ihon kautta - Lajit: Rotta > 2000 mg/kg
- b) ihosyövyttävyysohoärsytys:
- Koe: Ärsyttää ihoa - Lajit: Kani mild
- c) vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:
- Koe: Ärsyttää silmiä - Lajit: Kani high-irri.
- d) hengitysteiden tai ihon herkistyminen:
- Koe: Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä - Alt.tapa: LLNA - Lajit: Hiiri sens.
- e) sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:
- Koe: Mutageenisuus - Lajit: Salmonella Typhimurium (lavantauti) Negatiivinen
- Carbon black - CAS: 1333-86-4



Hiilimusta on luokiteltu mahdolliseksi karsinogeeniksi ihmisille, jos altistuminen on liiallista. Tämä värikasetti on suunniteltu kuitenkin siten, että normaalin tulostuksen aikana ei ole havaittu hiilimustan päästöjä ilmaan. IARC, International Agency for Research on Cancer (Kansainvälinen syöpätutkimuskeskus), on todennut, etteivät tulostusmusteet ole karsinogeenisia ihmisille.

Ellei toisin mainita, asetuksen (EU)2020/878 vaatimat tiedot eivät ole oleellisia.:

- a) välitön myrkyllisyys;
- b) ihosyövyttävyysohoärsytys;
- c) vakava silmävaurio/silmä-ärsytys;
- d) hengitysteiden tai ihon herkistyminen;
- e) sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset;
- f) syöpää aiheuttavat vaikutukset;
- g) lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset;
- h) elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen;
- i) elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen;
- j) aspiraatiovaara.

#### 11.2 Tiedot muista vaaroista

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet:

Ei hormonaalisia haitta-aineita pitoisuutena  $\geq 0,1$  %.

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkyllisyys

Käytä hyvien työtapojen mukaan, pyri välttämään tuotteen joutumista ympäristöön.

Tietoja tuotteen myrkyllisyydestä:

Tietoja ei saatavilla

Tuotteesta löydettyjen tärkeimpien aineiden myrkyllisyyteen liittyviä tietoja:

2-Pyrrolidone - CAS: 616-45-5

a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille:

Vaikutuskohde: LC50 - Lajit: Kala > 4600 mg/l - Kesto aika h: 96

Vaikutuskohde: EC50 - Lajit: Vesikirppu > 500 mg/l - Kesto aika h: 24

Vaikutuskohde: EC50 - Lajit: Levä > 500 mg/l - Kesto aika h: 72

2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol - CAS: 126-86-3

a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille:

Vaikutuskohde: LC50 - Lajit: Kala = 36 mg/l - Kesto aika h: 96

Vaikutuskohde: EC50 - Lajit: Vesikirppu = 88 mg/l - Kesto aika h: 48

Vaikutuskohde: EC50 - Lajit: Levä = 15 mg/l - Kesto aika h: 72

c) Myrkyllisyys bakteereille:

Vaikutuskohde: EC50 - Lajit: SLUDGE = 630 mg/l - Kesto aika h: 0.5

### 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Tietoja ei saatavilla

### 12.3 Biokertyvyys

Tietoja ei saatavilla

### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei saatavilla

### 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

vPvB -aineet: Ei mitään - PBT -aineet: Ei mitään

### 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei hormonaalisia haitta-aineita pitoisuutena  $\geq 0,1$  %.

### 12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Ei mitään

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat



13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Ota talteen, jos mahdollista. Toimi voimassa olevien paikallisten ja kansallisten asetusten mukaisesti.

**KOHTA 14: Kuljetustiedot**

14.1 YK-numero tai tunnistenumero

Ei-vaarallinen tavara kuljetusmääräysten mukaisesti.

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Tietoja ei saatavilla

14.3 Kuljetuksen vaaraluokat

Tietoja ei saatavilla

14.4 Pakkausryhmä

Tietoja ei saatavilla

14.5 Ympäristövaarat

Tietoja ei saatavilla

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Tietoja ei saatavilla

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Tietoja ei saatavilla

**KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot**

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

Direktiivi 98/24/EY (Työpaikalla esiintyvät kemiallisiin tekijöihin liittyvät riskit)

Direktiivi 2000/39/EY (Työperäisen altistumisen viiteraja-arvot)

Määräys (EY) N:o 1907/2006 (REACH)

Määräys (EY) N:o 1272/2008 (CLP)

Määräys (EY) N:o 790/2009 (1. ATP CLP) ja (EU) 758/2013

Määräys (EU) N:o 2020/878

Määräys (EU) N:o 286/2011 (2. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 618/2012 (3. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 487/2013 (4. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 944/2013 (5. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 605/2014 (6. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2015/1221 (7. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2016/918 (8. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2016/1179 (9. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2017/776 (10. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2018/669 (11. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2018/1480 (13. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2019/521 (12. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2020/217 (14. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2020/1182 (15. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2021/643 (16. ATP CLP)

Rajoitukset, jotka koskevat tuotetta tai sen sisältämiä aineita neuvoston asetuksen (EY) 1907/2006 (REACH) liitteen XVII ja siihen tehtyjen muutosten mukaisesti:

Tuotetta koskevat rajoitukset:

Ei rajoituksia.

Tuotteen sisältämiä aineita koskevat rajoitukset:

Rajoituksista 75

Viitteenä käytetään seuraavia määräyksiä, kun ne ovat soveltuvia:

Direktivii 2012/18/EU (Seveso III)

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 648/2004 (pesuaineista).  
Direktiivi 2004/42/EY (VOC-direktiivi)

Direktiiviin EU 2012/18 (Seveso III) liittyvät määräykset:  
Seveso III -luokka liitteessä 1 olevan 1 osan mukaisesti  
Ei mitään

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi  
Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole suoritettu seoksen.

## KOHTA 16: Muut tiedot

Kappaleessa 3 käytettyjen lauseiden teksti:  
H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.  
H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.  
H360 Saattaa heikentää hedelmällisyyttä tai vaurioittaa sikiötä.  
H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.  
H412 Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Vaaraluokka ja vaarakategoria	Koodi	Kuvaus
Eye Dam. 1	3.3/1	Vakava silmävaurio, Kattegoria 1
Eye Irrit. 2	3.3/2	Silmä-ärsytys, Kattegoria 2
Skin Sens. 1B	3.4.2/1B	Ihoa herkistävä, Kattegoria 1B
Repr. 1B	3.7/1B	Lisääntymiselle vaarallinen, Kattegoria 1B
Aquatic Chronic 3	4.1/C3	Krooninen (pitkäaikainen) vaara vesiympäristölle, Kattegoria 3

Turvatieoite on kokonaan päivitetty neuvoston 2020/878 asetusten mukaisesti.

Asiakirjan on valmistellut asianmukaisesti koulutettu henkilö

Keskeiset kirjallähteet:

ECDIN – Ympäristökemikaalien tietoverkko – Yhteinen tutkimuskeskus, Euroopan yhteisöjen komissio  
SAX:n TEOLLISUUSMATERIAALIEN VAARALLISET OMINAISUUDET – Kahdeksas versio – Van Nostrand Reinold

- viite 1
- IARC Monographs on the Evaluation Carcinogenic Risks to Humans (IARC: International Agency for Research Cancer)
  - Journal of Occupational Health (JOH) (Japani Society of Occupational Health (JSOH))
  - TLVs and BEIs (ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists)
  - IRIS Carcinogenic Assessment (IRIS: Integrated Risk Information System of US EPA)
  - National Toxicology Program (NTP) Report on Carcinogens (USA)
  - Liitteessä VI EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1272/2008, annettu 16 päivänä joulukuuta 2008, aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta sekä direktiivien 67/548/ETY ja 1999/45/EY muuttamisesta ja kumoamisesta ja asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta
  - MAK und BAT Werte Liste (DFG: German Research Foundation)
  - TRGS 905, Verzeichnis krebserzeugender, keimzell mutagener oder reproduktionstoxischer Stoffe (AGS: Committee on Hazardous Substances, Germany)

Tähän sijoitetut tiedot perustuvat ylle sijoitettujen tietojen tuntemiseen. Niissä viitataan ainoastaan osoitettuun tuotteeseen eivätkä ne muodosta taetta erityisistä laatuominaisuuksista.

Käyttäjän tulee varmistua tietojen sopivuudesta ja tyhjentävyydestä tuotteen erityiskäytön mukaan. Tämä Käyttöturvallisuustiedote mitätöi ja korvaa kaikki edellisen vapautumista.

ADR:	Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista.
ATE:	Akuutin Toksisuuden Arviointi
ATEmix:	välittömän myrkyllisyyden estimaatit (Seokset)
CAS:	Chemical Abstracts Service (American Chemical Society osasto).
CLP:	Luokitus, Merkinnät, Pakkaaminen
DNEL:	Johdettu vaikutukseton altistustaso
EINECS:	Euroopassa kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo.
GefStoffVO:	Asetus vaarallisille aineille, Saksa.
GHS:	Kemikaalien yhdenmukaistettu luokitus- ja merkintäjärjestelmä.
IATA:	Kansainvälinen lentokuljetusliitto.
IATA-DGR:	"Kansainvälisen lentokuljetusliiton" (IATA) vaarallisten aineiden kuljetusmääräykset.
ICAO:	Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö.
ICAO-TI:	"Kansainvälisen siviili-ilmailujärjestön" (ICAO) tekniset ohjeet.
IMDG:	Vaarallisten aineiden kansainvälinen merikuljetussäännöstö.
INCI:	Kansainvälinen luokitus kosmeettisille valmistusaineille.
KSt:	Räjähdyserroin.
LC50:	Tappava pitoisuus 50 %:lle koehenkilöistä.
LD50:	Tappava annos 50 %:lle koehenkilöistä.
PNEC:	Arvioitu vaikutukseton pitoisuus.
RID:	Vaarallisten aineiden kansainvälistä kuljetusta rautateitse koskevat määräykset.
STEL:	Lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo.
STOT:	Elinkohtainen myrkyllisyys.
TLV:	Kynnysraja-arvo.
TWA:	Aikapainotettu keskiarvo
WGK:	Saksalainen vesistöjen vaaraluokitus.

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

### 1.1 Tuotetunniste

Valmisteen tunnistustiedot:

Kaupallinen nimi: INK CARTRIDGE,BK 503XL  
(Parasta ennen päivämäärä: Aikana ja jälkeen 2025.10)  
Kaupallinen koodi: C13T09R140

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

Suositteltu käyttö:

Muste mustesuihkutulostukseen

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Jälleenmyyjä:

EPSON EUROPE B.V.  
Azie building, Atlas ArenA, Hoogoorddreef 5,1101 BA Amsterdam  
Zuidoost The Netherlands  
Phone number: +31-20-314-5000

Käyttöturvallisuustiedotteesta vastaava toimivaltainen henkilö:

chemicals@epson.eu

Päivämäärä: 25/05/2023

Tarkistus: 4.0

### 1.4 Häätöpuhelinnumero

Phone number: +31-20-314-5000

Myrkytystietokeskukseen +358 (0)9 471 977 tai +358 (0)9 4711 (vaihde) (n osana toimiva yliopistosairaala HYKS)

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Perusteet määräyksessä CE 1272/2008 (CLP):

Tuotetta ei pidetä vaaralliseksi asetuksen CE 1272/2008 (CLP) mukaisesti.

Ihmisen ja ympäristön terveydelle haitalliset fyysiset ja kemialliset vaikutukset:

Ei muita riskejä

### 2.2 Merkinnät

Tuotetta ei pidetä vaaralliseksi asetuksen CE 1272/2008 (CLP) mukaisesti.

Varoitusmerkit:

Ei mitään

Vaaralausekkeet:

Ei mitään

Turvausekkeet:

Ei mitään

Erikoislaitteita

EUH210 Käyttöturvallisuustiedote toimitetaan pyynnöstä.

EUH208 Sisältää 2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

Eriyissäännökset REACH liitteen XVII ja siihen tehtyjen muutosten mukaisesti:

Ei mitään

### 2.3 Muut vaarat

Ei PBT-, vPvB- tai hormonaalisia haitta-aineita pitoisuutena  $\geq 0,1$  %.

Muut riskit:

Ei muita riskejä




## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.1 Aineet

Nro

### 3.2 Seokset

Vaaralliset aineet CLP-asetuksen mukaisesti ja niiden luokitus:

Qty	Name	Tunnusnumero	Classification
65% ~ 80%	vesi	CAS: 7732-18-5 EC: 231-791-2	Tuotetta ei pidetä vaaralliseksi asetuksen CE 1272/2008 (CLP) mukaisesti.
5% ~ 7%	Carbon black	CAS: 1333-86-4 EC: 215-609-9	Tuotetta ei pidetä vaaralliseksi asetuksen CE 1272/2008 (CLP) mukaisesti.
5% ~ 7%	Glycerol	CAS: 56-81-5 EC: 200-289-5	Tuotetta ei pidetä vaaralliseksi asetuksen CE 1272/2008 (CLP) mukaisesti.
3% ~ 5%	2-[2-(2-Butoksietoksi)etoksijetanoli; TEGBE; Trietyleeniglykolin monobytyylieetteri	Indeksi-numero: 603-183-00-0 CAS: 143-22-6 EC: 205-592-6 REACH No.: 01-21194751 07-38	 3.3/1 Eye Dam. 1 H318 Erityiset pitoisuusrajat: C >= 30%: Eye Dam. 1 H318 20% <= C < 30%: Eye Irrit. 2 H319
0.5% ~ 1%	Triethanol amine	CAS: 102-71-6 EC: 203-049-8 REACH No.: 01-21194864 82-31	Tuotetta ei pidetä vaaralliseksi asetuksen CE 1272/2008 (CLP) mukaisesti.
0.1% ~ 0.25%	2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol	CAS: 126-86-3 EC: 204-809-1 REACH No.: 01-21199543 90-39	 3.3/1 Eye Dam. 1 H318  3.4.2/1B Skin Sens. 1B H317 4.1/C3 Aquatic Chronic 3 H412

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Ihokosketus:

Pese runsaalla vedellä ja saippualla.

Roiskeet silmiin:

Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä (15 min ajan) ja mentävä lääkäriin.

Nieltyinä:

Älä missään tapauksessa yritä oksentaa. HANKKIUDU VÄLITTÖMÄSTI LÄÄKÄRIIN.

Hengitettynä:

Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä hänet lämpimänä ja levossa.

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

Ei mitään

### 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Käsittely:

Ei mitään

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet:

Vesi.

Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>).

Sammutusaineet, joita ei saa käyttää turvallisuussyistä.

Ei erityisesti mikään.

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Älä hengitä räjähdysten tai tulipalon yhteydessä syntyviä kaasuja.  
Palaessaan kehittää raskasta savua.

## 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Käytettävä sopivaa hengityksensuojainta.

Kerää tulipalon sammuttamiseen käytetty saastunut vesi erikseen. Ei saa laskea viemäriin.  
Siirrä vahingoittumattomat säiliöt pois vaaralliselta alueelta, mikäli siirto voidaan suorittaa turvallisesti.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita.

Siirrä henkilöt turvalliseen paikkaan.

Katso kohdissa 7 ja 8 annettuja turvaohjeita.

### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Varmista, ettei ainetta pääse maahan/maaperään. Varmista, ettei ainetta pääse pintavesiin tai viemäriverkostoon.

Kerää pesuun käytetty saastunut vesi ja hävitä se lain antamien määräysten mukaisesti.

Ilmoita asianmukaisille viranomaisille mahdollisesta kaasuvuodosta tai aineen pääsystä vesistöön, maaperään tai viemäriverkostoon.

Keräykseen soveltuvat materiaalit: imeyttävä materiaali, orgaaninen, hiekka

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

Pese juoksevalla vedellä.

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso myös kappaleita 8 ja 13

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Vältä ihokosketusta ja aineen pääsemistä silmiin sekä höyryn ja sumun hengittämistä.

Katso myös kappaleessa 8 esiteltyjä suositeltuja turvalaitteita.

Ohjeita yleisestä työhygieniasta:

Älä syö tai juo työskentelyn aikana.

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

Pidä kaukana elintarvikkeista, juomista ja eläinten ruoasta.

Yhteensopimattomat materiaalit:

Ei mitään erityistä.

Ohjeita tiloille:

Riittävästi tuuletetut tilat.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Ei erityistä käyttöä

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Carbon black - CAS: 1333-86-4

- Ammatillisen altistusrajan tyyppi: ACGIH - TWA(8h): 3 mg/m<sup>3</sup>

- Ammatillisen altistusrajan tyyppi: OSHA - TWA: 3.5 mg/m<sup>3</sup>

- Ammatillisen altistusrajan tyyppi: 13 - TWA: 1 mg/m<sup>3</sup>

- Ammatillisen altistusrajan tyyppi: 13 - TWA: 4 mg/m<sup>3</sup>

Glycerol - CAS: 56-81-5

- Ammatillisen altistusrajan tyyppi: OSHA - TWA: 5 mg/m<sup>3</sup>

- Ammatillisen altistusrajan tyyppi: OSHA - TWA: 15 mg/m<sup>3</sup>

Triethanol amine - CAS: 102-71-6

- Ammatillisen altistusrajan tyyppi: ACGIH - TWA(8h): 5 mg/m<sup>3</sup>

DNEL altistuksen raja-arvot

Triethanol amine - CAS: 102-71-6

Teollinen käyttäjä: 6.3 04 - Kuluttaja: 3.1 04 - Altistuminen: Ihon kautta, ihminen -  
 Taajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
 Teollinen käyttäjä: 5 03 - Kuluttaja: 1.25 03 - Altistuminen: Hengitysteitse,  
 ihminen - Taajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
 Kuluttaja: 13 04 - Altistuminen: Suun kautta, ihminen - Taajuus: Lyhytaikainen,  
 sisäiset vaikutukset

### PNEC altistuksen raja-arvot

2-[2-(2-Butoksi)etoksi]etanoli; TEGBE; Trietyleeniglykolin monobytyylieetteri -  
 CAS: 143-22-6

Tavoite: Makea vesi - Arvo: 1.5 mg/l

Tavoite: Makean veden saostumat - Arvo: 5.77 mg/kg

Tavoite: Merivesi - Arvo: 0.15 mg/l

Tavoite: Meriveden saostumat - Arvo: 0.13 mg/kg

Tavoite: Mikro-organismit jäteveden puhdistuksessa - Arvo: 200 mg/l

Triethanol amine - CAS: 102-71-6

Tavoite: Makea vesi - Arvo: 0.32 mg/l

Tavoite: Merivesi - Arvo: 0.032 mg/l

Tavoite: Makean veden saostumat - Arvo: 1.7 mg/kg

Tavoite: Meriveden saostumat - Arvo: 0.17 mg/kg

Tavoite: Maaperä (maanviljely) - Arvo: 0.151 mg/kg

2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol - CAS: 126-86-3

Tavoite: Makea vesi - Arvo: 0.04 mg/l

Tavoite: Merivesi - Arvo: 0.004 mg/l

Tavoite: Makean veden saostumat - Arvo: 0.32 mg/kg

Tavoite: Meriveden saostumat - Arvo: 0.032 mg/kg

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

#### 8.2.1. Asianmukaiset tekniset ohjausmenetelmät:

Ei mitään

#### 8.2.2. Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet

Silmien suojaus:

Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia.

Ihon suojaus:

Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia.

Käsien suojaus:

Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia.

Hengityssuojaus:

Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia.

Lämpöriskit:

Ei mitään

#### 8.2.3. Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen:

Ei mitään

Asianmukaiset tekniset ohjausmenetelmät:

Ei mitään

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto:

Neste

Väri:

musta

Haju:

Hieman

Sulamis/jäätymispiste:

Tietoja ei saatavilla

Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue:

Tietoja ei saatavilla

Syttyvyys:

syttymätön

Alempi ja ylempi räjähdysraja:

Tietoja ei saatavilla



Syttymispiste:	Ei vilku.
Itsesyttymislämpötila:	Tietoja ei saatavilla
Hajoamislämpötila:	Tietoja ei saatavilla
pH:	8.9 ~ 9.9      lämpötilassa 20 °C
Kinemaattinen viskositeetti:	Tietoja ei saatavilla
Vesiliukoisuus:	Täydellinen
Höyryn paine:	Tietoja ei saatavilla
Höyryn suhteellinen tiheys:	Tietoja ei saatavilla
Hiukkasten ominaisuudet:	Häviävän pieni

### 9.2 Muut tiedot

Viskositeetti:	< 5 mPa·s      lämpötilassa 20 °C
----------------	-----------------------------------

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

- 10.1 Reaktiivisuus
  - Stabiili normaaliolosuhteissa
- 10.2 Kemiallinen stabiilisuus
  - Stabiili normaaliolosuhteissa
- 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus
  - Ei mitään
- 10.4 Vältettävät olosuhteet
  - Muuttumaton normaaliolosuhteissa.
- 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit
  - Ei mitään erityistä.
- 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet
  - Ei mitään.

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

Tietoja tuotteen myrkyllisyydestä:

- e) sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:
  - Koe: Mutageenisuus - Lajit: Salmonella Typhimurium ja Escherichia coli
  - Negatiivinen
- f) syöpää aiheuttavat vaikutukset:
  - Komponentit eivät kuulu karsinogeneeneja (viite 1), lukuun ottamatta Carbon black
- g) lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset:
  - Ei sisällä lisääntymistoksisuutta ja kehitykseen myrkyllisiä aineita (viite 2)

Tuotteesta löydettyjen tärkeimpien aineiden myrkyllisyyteen liittyviä tietoja:

Carbon black - CAS: 1333-86-4

a) välitön myrkyllisyys:

Koe: LD50 - Alt.tapa: Ihon kautta - Lajit: Kani > 3 g/kg - Lähde: Acute Toxicity Data. Journal of the American College of Toxicology, Part B. Vol. 15

Koe: LD50 - Alt.tapa: Suun kautta - Lajit: Rotta > 15400 mg/kg - Lähde: Acute Toxicity Data. Journal of the American College of Toxicology, Part B. Vol. 15

Glycerol - CAS: 56-81-5

a) välitön myrkyllisyys:

Koe: LD50 - Alt.tapa: Suun kautta - Lajit: marmot = 7750 mg/kg - Lähde: Journal of Industrial Hygiene and Toxicology. Vol. 23, Pg. 259, 1941

Koe: LDLo - Alt.tapa: Suun kautta - Lajit: HUMAN = 1428 mg/kg - Lähde: "Toxicology of Drugs and Chemicals," Deichmann, W.B., New York, Academic Press, Inc., 1969Vol. -, Pg. 288, 1969.

2-[2-(2-Butoksietoksi)etoksi]etanoli; TEGBE; Trietyleeniglykolin monobytyylieetteri - CAS: 143-22-6

a) välitön myrkyllisyys:

Koe: LD50 - Alt.tapa: Ihon kautta - Lajit: Kani = 3.54 ml/kg - Lähde: American Industrial Hygiene Association Journal. Vol. 23, Pg. 95, 1962.

Koe: LD50 - Alt.tapa: Suun kautta - Lajit: Rotta = 5300 mg/kg - Lähde: Office of Toxic Substances Report. Vol. OTS,

Triethanol amine - CAS: 102-71-6

a) välitön myrkyllisyys:

Koe: LD50 - Alt.tapa: Suun kautta - Lajit: marmot = 2200 mg/kg - Lähde:

"Toxicometric Parameters of Industrial Toxic Chemicals Under Single Exposure," Izmerov, N.F., et al., Moscow, Centre of International Projects, GKNT, 1982Vol. -, Pg. 114, 1982.

Koe: LD50 - Alt.tapa: Suun kautta - Lajit: Hiiri = 5846 mg/kg - Lähde: Science Reports of the Research Institutes, Tohoku University, Series C: Medicine. Vol. 36(1-4), Pg. 10, 1989.

2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol - CAS: 126-86-3

a) välitön myrkyllisyys:

Koe: LD50 - Alt.tapa: Ihon kautta - Lajit: Rotta > 2000 mg/kg

b) ihosyövyttävyyssihoärsytys:

Koe: Ärsyttää ihoa - Lajit: Kani mild

c) vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:

Koe: Ärsyttää silmiä - Lajit: Kani high-irri.

d) hengitysteiden tai ihon herkistyminen:

Koe: Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä - Alt.tapa: LLNA - Lajit: Hiiri sens.

e) sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:

Koe: Mutageenisuus - Lajit: Salmonella Typhimurium (lavantauti) Negatiivinen Carbon black - CAS: 1333-86-4

Hiilimusta on luokiteltu mahdolliseksi karsinogeeniksi ihmisille, jos altistuminen on liiallista. Tämä värikasetti on suunniteltu kuitenkin siten, että normaalin tulostuksen aikana ei ole havaittu hiilimustan päästöjä ilmaan. IARC, International Agency for Research on Cancer (Kansainvälinen syöväntutkimuskeskus), on todennut, etteivät tulostusmusteet ole karsinogeenisia ihmisille.

Ellei toisin mainita, asetuksen (EU)2020/878 vaatimat tiedot eivät ole oleellisia.:

a) välitön myrkyllisyys;

b) ihosyövyttävyyssihoärsytys;

c) vakava silmävaurio/silmä-ärsytys;

d) hengitysteiden tai ihon herkistyminen;

e) sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset;

f) syöpää aiheuttavat vaikutukset;

g) lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset;

h) elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen;

i) elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen;

j) aspiraatiovaara.

11.2 Tiedot muista vaaroista

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet:

Ei hormonaalisia haitta-aineita pitoisuutena  $\geq 0,1\%$ .

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Käytä hyvien työtapojen mukaan, pyri välttämään tuotteen joutumista ympäristöön.

Tietoja tuotteen myrkyllisyydestä:

Tietoja ei saatavilla

Tuotteesta löydettyjen tärkeimpien aineiden myrkyllisyyteen liittyviä tietoja:

2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol - CAS: 126-86-3

- a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille:
  - Vaikutuskohde: LC50 - Lajit: Kala = 36 mg/l - Kesto aika h: 96
  - Vaikutuskohde: EC50 - Lajit: Vesikirppu = 88 mg/l - Kesto aika h: 48
  - Vaikutuskohde: EC50 - Lajit: Levä = 15 mg/l - Kesto aika h: 72
- c) Myrkyllisyys bakteereille:
  - Vaikutuskohde: EC50 - Lajit: SLUDGE = 630 mg/l - Kesto aika h: 0.5
- 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus
  - Tietoja ei saatavilla
- 12.3 Biokertyvyys
  - Tietoja ei saatavilla
- 12.4 Liikkuvuus maaperässä
  - Tietoja ei saatavilla
- 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset
  - vPvB -aineet: Ei mitään - PBT -aineet: Ei mitään
- 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet
  - Ei hormonaalisia haitta-aineita pitoisuutena  $\geq 0,1 \%$ .
- 12.7 Muut haitalliset vaikutukset
  - Ei mitään

### KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

- 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät
  - Ota talteen, jos mahdollista. Toimi voimassa olevien paikallisten ja kansallisten asetusten mukaisesti.

### KOHTA 14: Kuljetustiedot

- 14.1 YK-numero tai tunnistenumero
  - Ei-vaarallinen tavara kuljetusmääräysten mukaisesti.
- 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi
  - Tietoja ei saatavilla
- 14.3 Kuljetuksen vaaraluokat
  - Tietoja ei saatavilla
- 14.4 Pakkausryhmä
  - Tietoja ei saatavilla
- 14.5 Ympäristövaarat
  - Tietoja ei saatavilla
- 14.6 Erityiset varoimet käyttäjälle
  - Tietoja ei saatavilla
- 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti
  - Tietoja ei saatavilla

### KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

- Direktiivi 98/24/EY (Työpaikalla esiintyvät kemiallisiin tekijöihin liittyvät riskit)
- Direktiivi 2000/39/EY (Työperäisen altistumisen viiteraja-arvot)
- Määräys (EY) N:o 1907/2006 (REACH)
- Määräys (EY) N:o 1272/2008 (CLP)
- Määräys (EY) N:o 790/2009 (1. ATP CLP) ja (EU) 758/2013
- Määräys (EU) N:o 2020/878
- Määräys (EU) N:o 286/2011 (2. ATP CLP)
- Määräys (EU) N:o 618/2012 (3. ATP CLP)
- Määräys (EU) N:o 487/2013 (4. ATP CLP)
- Määräys (EU) N:o 944/2013 (5. ATP CLP)
- Määräys (EU) N:o 605/2014 (6. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2015/1221 (7. ATP CLP)  
 Määräys (EU) N:o 2016/918 (8. ATP CLP)  
 Määräys (EU) N:o 2016/1179 (9. ATP CLP)  
 Määräys (EU) N:o 2017/776 (10. ATP CLP)  
 Määräys (EU) N:o 2018/669 (11. ATP CLP)  
 Määräys (EU) N:o 2018/1480 (13. ATP CLP)  
 Määräys (EU) N:o 2019/521 (12. ATP CLP)  
 Määräys (EU) N:o 2020/217 (14. ATP CLP)  
 Määräys (EU) N:o 2020/1182 (15. ATP CLP)  
 Määräys (EU) N:o 2021/643 (16. ATP CLP)  
 Määräys (EU) N:o 2021/849 (17. ATP CLP)  
 Määräys (EU) N:o 2022/692 (18. ATP CLP)

Rajoitukset, jotka koskevat tuotetta tai sen sisältämiä aineita neuvoston asetuksen (EY) 1907/2006 (REACH) liitteen XVII ja siihen tehtyjen muutosten mukaisesti:

Tuotetta koskevat rajoitukset:

Ei rajoituksia.

Tuotteen sisältämiä aineita koskevat rajoitukset:

Rajoituksista 75

Viitteenä käytetään seuraavia määräyksiä, kun ne ovat soveltuvia:

Direktiivi 2012/18/EU (Seveso III)

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 648/2004 (pesuaineista).

Direktiivi 2004/42/EY (VOC-direktiivi)

Direktiiviin EU 2012/18 (Seveso III) liittyvät määräykset:

Seveso III -luokka liitteessä 1 olevan 1 osan mukaisesti

Ei mitään

### 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole suoritettu seoksen.

## KOHTA 16: Muut tiedot

Kappaleessa 3 käytettyjen lauseiden teksti:

H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.

H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

H412 Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Vaaraluokka ja vaarakategoria	Koodi	Kuvaus
Eye Dam. 1	3.3/1	Vakava silmävaurio, Kattegoria 1
Eye Irrit. 2	3.3/2	Silmä-ärsytys, Kattegoria 2
Skin Sens. 1B	3.4.2/1B	Ihoa herkistävä, Kattegoria 1B
Aquatic Chronic 3	4.1/C3	Krooninen (pitkäaikainen) vaara vesiympäristölle, Kattegoria 3

Edellisen tarkistuksen jälkeen muutetut kappaleet:

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

KOHTA 16: Muut tiedot

Asiakirjan on valmistellut asianmukaisesti koulutettu henkilö

Keskeiset kirjalähteet:

ECDIN – Ympäristökemikaalien tietoverkko – Yhteinen tutkimuskeskus, Euroopan yhteisöjen komissio

SAX:n TEOLLISUUSMATERIAALIEN VAARALLISET OMINAISUUDET – Kahdeksas versio – Van Nostrand Reinold

- viite 1
- IARC Monographs on the Evaluation Carcinogenic Risks to Humans (IARC: International Agency for Research Cancer)
  - Journal of Occupational Health (JOH) (Japani Society of Occupational Health (JSOH))
  - TLVs and BEIs (ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists)
  - IRIS Carcinogenic Assessment (IRIS: Integrated Risk Information System of US EPA)
  - National Toxicology Program (NTP) Report on Carcinogens (USA)
  - Liitteessä VI EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1272/2008, annettu 16 päivänä joulukuuta 2008, aineiden ja seosten luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta sekä direktiivien 67/548/ETY ja 1999/45/EY muuttamisesta ja kumoamisesta ja asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta
  - MAK und BAT Werte Liste (DFG: German Research Foundation)
  - TRGS 905, Verzeichnis krebserzeugender, keimzell mutagener oder reproduktionstoxischer Stoffe (AGS: Committee on Hazardous Substances, Germany)
- viite 2
- Liitteessä VI EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1272/2008, annettu 16 päivänä joulukuuta 2008, aineiden ja seosten luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta sekä direktiivien 67/548/ETY ja 1999/45/EY muuttamisesta ja kumoamisesta ja asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta
  - TRGS 905, Verzeichnis krebserzeugender, keimzell mutagener oder reproduktionstoxischer Stoffe (AGS: Committee on Hazardous Substances, Germany)

Tähän sijoitetut tiedot perustuvat ylle sijoitettujen tietojen tuntemiseen. Niissä viitataan ainoastaan osoitettuun tuotteeseen eivätkä ne muodosta taetta erityisistä laatuominaisuuksista.

Käyttäjän tulee varmistua tietojen sopivuudesta ja tyhjentävyydestä tuotteen erityiskäytön mukaan.

Tämä Käyttöturvallisuustiedote mitätöi ja korvaa kaikki edellisen vapautumista.

ADR:	Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista.
ATE:	Akuutin Toksisuuden Arviointi
ATEmix:	välittömän myrkyllisyyden estimaatit (Seokset)
CAS:	Chemical Abstracts Service (American Chemical Society osasto).
CLP:	Luokitus, Merkinnät, Pakkaaminen
DNEL:	Johdettu vaikutukseton altistustaso
EINECS:	Euroopassa kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo.
GefStoffVO:	Asetus vaarallisille aineille, Saksa.
GHS:	Kemikaalien yhdenmukaistettu luokitus- ja merkintäjärjestelmä.
IATA:	Kansainvälinen lentokuljetusliitto.
IATA-DGR:	"Kansainvälisen lentokuljetusliiton" (IATA) vaarallisten aineiden kuljetusmääräykset.
ICAO:	Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö.
ICAO-TI:	"Kansainvälisen siviili-ilmailujärjestön" (ICAO) tekniset ohjeet.
IMDG:	Vaarallisten aineiden kansainvälinen merikuljetussäännöstö.
INCI:	Kansainvälinen luokitus kosmeettisille valmistusaineille.
KSt:	Räjähdyserroin.

# EPSON Käyttöturvallisuustiedote

LC50:	Tappava pitoisuus 50 %:lle koehenkilöistä.
LD50:	Tappava annos 50 %:lle koehenkilöistä.
PNEC:	Arvioitu vaikutukseton pitoisuus.
RID:	Vaarallisten aineiden kansainvälistä kuljetusta rautateitse koskevat määräykset.
STEL:	Lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo.
STOT:	Elinkohtainen myrkyllisyys.
TLV:	Kynnysraja-arvo.
TWA:	Aikapainotettu keskiarvo
WGK:	Saksalainen vesistöjen vaaraluokitus.