



SDS-numero: TK5440K-KDE-01-FI
 Julkaisupäivä: 10/11/2021
 Muutettu viimeksi: -

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Tuotteen nimi : Musta väriaine tuotteille ECOSYS MA2100cwfx, MA2100cfx, PA2100cwx, PA2100cx

Hyödykkeen nimi : TK-5440K

Tuotelomake : Seos

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

Tunnistetut käytöt : Kuvan muodostuminen elektrofotograafisissa laitteissamme.
 Muita käyttötarkoituksia ei suositella.

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Valmistaja : KYOCERA Document Solutions Inc.

Osoite : 1-2-28 Tamatsukuri, Chuo-ku, Osaka 540-8585, Japani

Toimittaja : KYOCERA Document Solutions Europe B.V.

Osoite : Bloemlaan 4, 2132 NP Hoofddorp, Hollanti

Puhelinnumero : +31(0)20-6540000

Sähköposti : msds@deu.kyocera.com

1.4. Häätäpuhelinnumero : 112

: Turvallisuutta koskevissa kysymyksissä ota yhteyttä myyntipisteeseen aukioloaikana.

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaisesti
 : Ei luokiteltu vaaralliseksi seokseksi.

2.2. Merkinnät

Merkinnät asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaisesti
 : Ei sovellu.

2.3. Muut vaarat

PBT- ja vPvB-arviointi : Tietoja ei ole saatavilla.

Katso kohdista 4 ja 11 lisätietoja terveysvaikutuksista ja oireista.

Katso kohdasta 9 tietoja pölyräjähdyksestä.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2. Seokset

Kemikaalinen yksilöinti	Tunniste CAS-nro	Paino-%	Luokitus(CLP)
Polyesteriharts (kolme erilaista)	Luottamuksellinen	80-90	
Hiilimusta	1333-86-4	3-8	
Vaha	Luottamuksellinen	3-8	
Amorfinen piidioksidi	7631-86-9	1-2	
Alumiiniyhdistettä	1344-28-1	< 1	



SDS-numero: TK5440K-KDE-01-FI

Julkaisupäivä: 10/11/2021

Muutettu viimeksi: -

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Tiedot aineosista

- (1) Aine, joka on terveydelle tai ympäristölle vaarallinen CLP-määrityksen mukaisesti
: Ei mitään.
- (2) Aine, jolle on säädetty yhteisössä työperäisen altistumisen raja-arvot
: Ei mitään.
- (3) Aine, joka täyttää PBT- tai vPvB-luokituskriteerit REACH-perusteiden liitteen XIII mukaisesti
: Ei mitään.
- (4) Aine, joka sisältyy REACH (SVHC) -asetusten artiklan 59(1) mukaisesti perustettuun luetteloon
: Ei mitään.

Katso yllä mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit kohdasta 16.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Hengitys : Siirrettävä altistuksesta raittiiseen ilmaan ja huuhdeltava suu runsaalla vedellä.
Ota yhteys lääkäriin, jos esiintyy oireita kuten yskää.
- Ihokosketus : Pestään saippualla ja vedellä.
- Silmäkosketus : Huuhdotaan vedellä välittömästi ja hakeudutaan lääkärin tarkastukseen, jos ilmenee ärsytystä.
- Nieleminen : Huuhdellaan suu vedellä. Laimennetaan juomalla yksi tai kaksi lasia vettä.
Hakeudutaan lääkärin hoitoon, jos on tarpeen.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Mahdolliset terveysvaikutukset ja oireet

- Hengitys : Pölyn liiallinen ja pitkäaikainen hengittäminen voi aiheuttaa keuhkovaurioita.
Tämän tuotteen tarkoituksenmukainen käyttö ei johda väriainepölyn liialliseen ja pitkäaikaiseen hengittämiseen.
- Ihokosketus : Ei todennäköisesti ärsytä ihoa.
- Silmäkosketus : Voi aiheuttaa ohimenevää silmien ärsytystä.
- Nieleminen : Tämän tuotteen tarkoituksenmukainen käyttö ei johda nielemiseen.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

- : Lisätietoja ei ole saatavissa.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

- Sopivat sammutusaineet : Vesisumu, vaahto, jauhe, CO₂ tai kuivakemikaali.
- Sopimattomat sammutusaineet : Yhtään ei ole määritetty.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

- Vaaralliset palamistuotteet : Hiilidioksidi. Hiilimonoksidi.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

- Erityisvarotoimet palomiehille : Pölyn puhaltamiseksi pois on kiinnitettävä huomiota.
Palo sammutetaan valuttamalla vettä ympärille ja vähentämällä ympäristön lämpötilaa.
- Erityiset palomiesten suojavarusteet : Yhtään ei ole määritetty.



SDS-numero: TK5440K-KDE-01-FI
 Julkaisupäivä: 10/11/2021
 Muutettu viimeksi: -

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Henkilökohtaiset suojatoimet, suojavarusteet ja menettelyt hätätilanteissa

: Vuotovahingossa vältetään hengittämistä, nielemistä tai kosketusta silmiin ja iholle.

Vältetään pölyn muodostumista. Huolehdataan riittävästä ilmanvaihdesta.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

: Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusta koskevat menetelmät : Kerätään irtonainen jauhe, jota ei ole puhallettu pois ja pyyhitään kostealla liinalla.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Katso lisätiedot jätteenkäsittelyyn kohdasta 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

: Väriainepatruunaa tai yksikköä ei saa yrittää avata tai rikkoa.

Katso tämän tuotteen asennusohjeita.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

: Väriainepatruuna tai -yksikkö pidetään tiiviisti suljettuna ja säilytetään viileässä, kuivassa ja pimeässä paikassa poissa avotulen lähetyviltä. Säilytettävä lasten ulottumattomissa.

7.3. Erityinen loppukäyttö

: Lisätietoja ei ole saatavissa.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

(Viitetiedot)

Yhdysvaltain ACGIH -raja-arvot (TWA)

Hiukkaset: 10 mg/m³ (Hengitettävät hiukkaset), 3 mg/m³ (Hengitettävien hiukkasten)

Alumiini liukenemattomia yhdisteet: 1 mg/m³ (Alveolaarinen fraktio)

Yhdysvaltain OSHA PEL (TWA)

Hiukkaset: 15 mg/m³ (Pöly yhteensä), 5 mg/m³ (Alveolaarinen fraktio)

Amorfinen piidioksidi: 80 mg/m³%SiO₂

EU HTP-arvot: Direktiivi 2000/39/EY, 2006/15/EY ja 2009/161/EU

Ei luetteloitu.

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset ohjausmenetelmät : Erityistä tuuletinta ei vaadita normaalissa aiotussa käytössä.
 Käytä hyvin ilmastoidussa tilassa.

Henkilökohtaiset suojausmenetelmät : Hengityssuojaimia, suojalaseja, käsineitä, ihon ja kehon suojausta ei vaadita normaalissa tarkoituksenmukaisessa käytössä.

Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen : Lisätietoja ei ole saatavissa.



SDS-numero: TK5440K-KDE-01-FI
 Julkaisupäivä: 10/11/2021
 Muutettu viimeksi: -

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Ulkonäkö

Olomuoto	: Kiinteä. (Hieno jauhe)
Väri	: Musta.
Haju	: Hajuton.
Hajukynnys	: Tietoja ei ole saatavilla.
pH	: Tietoja ei ole saatavilla.
Sulamispiste	: 100-120 °C (Väriaine)
Kiehumispiste	: Tietoja ei ole saatavilla.
Leimahduspiste	: Tietoja ei ole saatavilla.
Höyrystymistaso	: Tietoja ei ole saatavilla.
Syttyvyys (kiinteä, kaasu)	: Tietoja ei ole saatavilla.
Ylempi/alempi syttyvyys tai räjähdysraja	: Tietoja ei ole saatavilla.
Höyryn paine	: Tietoja ei ole saatavilla.
Höyryn tiheys	: Tietoja ei ole saatavilla.
Suhteellinen tiheys	: 1,2-1,4 g/cm ³ (Väriaine)
Liukoisuus/liukoisuudet	: Lähes veteen liukenemattomia.
Oktanoli/vesi -jakaantumiskerroin	: Tietoja ei ole saatavilla.
Itsesyttymislämpötila	: Tietoja ei ole saatavilla.
Hajoamislämpötila	: Tietoja ei ole saatavilla.
Viskositeetti	: Tietoja ei ole saatavilla.
Räjähdysominaisuudet	: Tietoja ei ole saatavilla.
Hapettavat ominaisuudet	: Tietoja ei ole saatavilla.

9.2. Muut tiedot

Pölyräjähdysominaisuudet : Pölyräjähdys on epätodennäköinen normaalissa tarkoituksenmukaisessa käytössä. Kokeellinen väriaineen räjähtävyys luokitellaan samaan luokkaan kuin tämä ntyyppiset jauheet kuten jauhot, kuiva maito ja hartsijauhe paineen nousun nopeuden mukaisesti.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus	: Tietoja ei ole saatavilla.
10.2. Kemiallinen stabiilisuus	: Tuote on stabiili normaaleissa käyttöolosuhteissa ja varastoituna.
10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus	: Vaarallisia reaktioita ei tapahdu.
10.4. Vältettävät olosuhteet	: Yhtään ei ole määritetty.
10.5. Yhteensopimattomat materiaalit	: Yhtään ei ole määritetty.
10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet	: Vaarallisia hajoamistuotteita ei muodosteta.



SDS-numero: TK5440K-KDE-01-FI
 Julkaisupäivä: 10/11/2021
 Muutettu viimeksi: -

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

KOHTA 11: Toksikologiset tiedot

11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Saatavilla olevien tietojen perusteella alla olevat luokituskriteerit eivät täyty.

Välitön myrkyllisyys

Suun kautta (LD₅₀) : > 2000 mg/kg (rat)
 (Perustuu vastaavan tuotteen testitulokseen.) (Väriaine)

Iholle (LD₅₀) : > 2000 mg/kg (rat)
 (Perustuu vastaavan tuotteen testitulokseen.) (Väriaine)

Hengitys (LC₅₀ (4 tuntia)) : > 5,09 mg/l (rat)
 (Perustuu vastaavan tuotteen testitulokseen.) (Väriaine)

Ihosityövyttävyyttä/ärsytys

Akuutti ihon ärsytys : Ei ole ärsyttävä (kani)
 (Perustuu vastaavan tuotteen testitulokseen.) (Väriaine)

Vakava silmävaurio/ärsytys

Akuutti silmän ärsytys : Minimaalisesti ärsyttävä (kani)
 (Perustuu vastaavan tuotteen testitulokseen.) (Väriaine)

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Ihon herkistyminen : Ei aiheuta herkistymistä (hiiri)
 (Perustuu vastaavan tuotteen testitulokseen.) (Väriaine)

Perimää vaurioittava

: Ames-testi on negatiivinen.
 (Väriaine)

Tiedot aineosista : Ei ole mutageeni MAK, TRGS905 ja (EY) nro 1272/2008 liitteen VI mukaisesti.

Syöpää aiheuttava

Tiedot aineosista : Ei ole syöpää aiheuttava aine tai mahdollinen karsinogeeni IARC, Japan ry
 Industrial Terveys, ACGIH, EPA, OSHA, NTP, MAK, California Proposition 65,
 TRGS 905 ja (EY) nro 1272/2008 liitteen VI mukaisesti.

(paitsi hiilimusta)

IARC arvioi uudelleen hiilimustan ryhmän 2B karsinogeeniksi (ihmisille mahdollisesti syöpää aiheuttavaksi) rotilla tehtyjen inhalaatioaltistustestien jälkeen. Mutta suun/ihon testit ei näytä karsinogeenisuutta. (*2)

Hiilimustan arviointi perustuu keuhkokasvainten kehittymiseen rotalla, joka on ollut kroonisessa inhalaatioaltistuksessa hiilimustalle tasolla, joka aiheuttaa hiukkasten ylikuormitusta keuhkoissa.

Muilla eläinmalleilla kuin rotilla tehdyt tutkimukset eivät ole osoittaneet hiilimustan ja keuhkokasvaimien välistä yhteyttä. Lisäksi rotilla tehty kaksivuotinen syövä biomääritys, jossa käytettiin tyypillistä hiilimustaa sisältävää väriaineen valmistetta, ei osoittanut yhteyttä väriaineelle altistumisen ja kasvainten kehittymisen välillä. (*1)



SDS-numero: TK5440K-KDE-01-FI

Julkaisupäivä: 10/11/2021

Muutettu viimeksi: -

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Lisääntymiselle vaarallinen

- Tiedot aineosista : Ei ole lisääntymiselle vaarallinen aine MAK, California Proposition 65, TRGS905 ja (EY) nro 1272/2008 liitteen VI mukaisesti.
- STOT-kerta-altistuminen : Tietoja ei ole saatavilla.
- STOT-toistuva altistuminen : Tietoja ei ole saatavilla.
- Aspiraatiovaara : Tietoja ei ole saatavilla.
- Krooniset terveysvaikutukset : Rotilla tehdyissä tutkimuksissa kroonisesta hengitysteitse tapahtuneesta altistumisesta tyypilliselle väriaineelle havaittiin lievää tai kohtalaista keuhkojen fibroosia 92 % rotista korkean pitoisuuden (16 mg/m³) altistumisryhmässä, ja vähäistä tai lievää fibroosia tavattiin 22 % eläimistä altistumisen keskiryhmässä (4 mg/m³). (*1)
- Mutta keuhkojen muutosta ei havaittu alimmassa (1 mg/m³) altistumisryhmässä, joka on relevantti taso ihmisten mahdolliselle altistumiselle.
- Muut tiedot : Tietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

- 12.1. Myrkyllisyys : Tietoja ei ole saatavilla.
- 12.2. Pysyvyys ja hajoavuus : Tietoja ei ole saatavilla.
- 12.3. Biokertyvyys : Tietoja ei ole saatavilla.
- 12.4. Liikkuvuus maaperässä : Tietoja ei ole saatavilla.
- 12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset : Tietoja ei ole saatavilla.
- 12.6. Muut haitalliset vaikutukset : Lisätietoja ei ole saatavissa.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

- : Väriainepatruunaa tai -yksikköä ja hukkavärisäiliötä ei saa yrittää hävittää itse. Kipinät voivat aiheuttaa palovammoja.
- Mikä tahansa hävittämismenetelmä on tehtävä olosuhteissa, jotka noudattavat jätteitä koskevia paikallisia, valtion ja liittovaltion lakeja ja määräyksiä (erityisesti määräyksistä otetaan yhteyttä paikalliseen tai valtion ympäristöviranomaiseen).

KOHTA 14: Kuljetustiedot

- 14.1. YK-numero : Ei mitään.
- 14.2. YK-kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi : Ei mitään.
- 14.3. Kuljetuksen vaaraluokka : Ei mitään.
- 14.4. Pakkausryhmä : Ei mitään.
- 14.5. Ympäristövaarat : Ei mitään.
- 14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle : Lisätietoja ei ole saatavissa.
- 14.7. Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti : Ei soveltu.



SDS-numero: TK5440K-KDE-01-FI
 Julkaisupäivä: 10/11/2021
 Muutettu viimeksi: -

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1. Tiettyä ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö EU-säädökset

Asetus (EY) nro 1005/2009 otsonikerrosta heikentävistä aineista, liitteet I ja II

: Ei luetteloitu.

Asetus (EU) 2019/1021 pysyvistä orgaanisista yhdisteistä, Liite I muutoksineen

: Ei luetteloitu.

Asetus (EU) nro 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista, liite I ja liite V muutoksineen

: Ei luetteloitu.

Asetus (EY) nro 1907/2006, REACH-liite XVII muutoksineen (käytön rajoitukset)

: Ei luetteloitu.

Asetus (EY) nro 1907/2006, REACH-liite XIV muutoksineen (valtuutukset)

: Ei luetteloitu.

Yhdysvaltain säädökset

Tuotteen kaikki ainesosat noudattavat TSCA-määräyksiä.

Kanadan säädökset

Tuote ei ole WHMIS-standardin alainen, koska pidämme sitä valmistettuna artikkelina.

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

: Tietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 16: Muut tiedot

Parhaan tietomme mukaan tässä esitetyt tiedot ovat tarkkoja. Emme kuitenkaan voi ottaa mitään vastuuta tässä esitettyjen tietojen tarkkuudesta tai täydellisyydestä.

Käyttöturvallisuustiedotteen (SDS) sisältö ja muoto ovat asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukainen kuten sitä on muutettu asetuksella (EU) 2015/830 käyttöturvallisuustiedotteiden (SDS) osalta.

Version tiedot

: -

Versio

: 01

H-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 3.

: Ei sovellu.

Lyhenteet

PBT	: Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen aine
vPvB	: Hyvin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä
SVHC	: Erityistä huolta aiheuttavat aineet
CAS	: Kemiallisten tiivistelmien palvelu
ACGIH	: American Conference of Governmental Industrial Hygienists 2016 TLV- ja BEI-arvot (raja-arvot kemiallisille aineille ja fysikaalisesti vaikuttaville aineille ja biologiset altistumisindeksit)
OSHA	: Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto (29 CFR osa 1910 luku Z)
TWA	: Aikapainotettu keskiarvo
PEL	: Sallitut altistumisrajat
YK	: Yhdistyneet Kansakunnat
IARC	: International Agency for Research on Cancer (IARC-monografiat syöpäriskien arvioinneista ihmisille)
EPA	: Environmental Protection Agency (Integrated Risk Information System) (Yhdysvallat)
NTP	: National Toxicology Program (Report on Carcinogens) (Yhdysvallat)
MAK	: Maximale Arbeitsplatz-Konzentrationen (luettelo MAK- ja BAT-arvoista 2011) (DFG: Deutsche Forschungsgemeinschaft)
Proposition 65	: California, Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986



SDS-numero: TK5440K-KDE-01-FI
Julkaisupäivä: 10/11/2021
Muutettu viimeksi: -

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

TRGS905	: Technische Regeln für Gefahrstoffe (Saksa)
STOT	: Elinkohtainen myrkyllisyys
TSCA	: Toxic Substances Control Act (Yhdysvallat)
WHMIS	: Workplace Hazardous Materials Information System (Kanada)
REACH	: Kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettelyt ja rajoitukset Asetus (EY) nro 1907/2006
CLP	: Luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta annettu asetus (EY) nro 1272/2008

Keskeiset kirjallisuusviitteet ja tietolähteet

(*1) Pulmonary Response to Toner upon Chronic Inhalation Exposure in Rats H.Muhle et.al Fundamental and Applied Toxicology 17.280-299(1991)

Lung Clearance and Retention of Toner, Utilizing a Tracer Technique, during Chronic Inhalation Exposure in Rats B.Bellmann Fundamental and Applied Toxicology 17.300-313(1991)

(*2) IARC Monograph on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans, Vol.93

(*3) NIOSH CURRENT INTELLIGENCE BULLETIN "Evaluation of Health Hazard and Recommendation for Occupational Exposure to Titanium Dioxide DRAFT"