



Númer öryggisblaðs: TK5440K-KDE-01-IS

Útgáfudagsetning: 10/11/2021

Dagsetning endurskoðunar: -

ÖRYGGISBLAÐ

KAFLI 1: Auðkenning efnisins/blöndunnar og félagsins/fyrirtækisins

1.1. Vörukenni

Vöruheiti : Svart prentduft fyrir ECOSYS MA2100cwf, MA2100cfx, PA2100cwx, PA2100cx

Markaðsheiti : TK-5440K

Form vöru : Blanda

1.2 Viðeigandi og tilgreind notkun efnis eða efnablöndu og notkun sem ráðið er frá

Tilgreind notkun : Myndgerð með raðbundnum búnaði fyrir rafljósmyndir.
Önnur notkun er ekki ráðlögð.

1.3. Upplýsingar um birgi öryggisblaðsins

Framleiðandi : KYOCERA Document Solutions Inc.

Heimilisfang : 1-2-28 Tamatsukuri, Chuo-ku, Osaka 540-8585, Japan

Afhendingaraðili : KYOCERA Document Solutions Europe B.V.

Heimilisfang : Bloemlaan 4, 2132 NP Hoofddorp, Holland

Símanúmer : +31(0)20-6540000

Netfang : msds@eu.kyocera.com

1.4. Neyðarsímanúmer

: Hafið samband við sölustaði á skrifstofutíma vegna spurninga um öryggi.

KAFLI 2: Hættugreining

2.1. Flokkun efnisins eða blöndunnar

Flokkun samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1272/2008 (CLP)

: Ekki flokkað sem hættuleg blanda.

2.2. Merkingaratriði

Merking samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1272/2008 (CLP)

: Á ekki við.

2.3. Aðrar hættur

Mat á PBT/vPvB : Engin gögn fyrirleggjandi.

Upplýsingar um heilsufarsleg áhrif og einkenni er að finna í kafla 4 og 11.

Upplýsingar um ryksprengingar er að finna í kafla 9.

KAFLI 3: Efnasamsetning/upplýsingar um innihaldsefni

3.2. Blöndur

Efnaheiti	Auðkenni CAS-nr.	Þyngd %	Flokkun(CLP)
Pólýesterresín (3 gerðir)	Trúnaðarmál	80-90	
Kinrok	1333-86-4	3-8	
Vax	Trúnaðarmál	3-8	
Myndlaus kísil	7631-86-9	1-2	
Efnasamband ál	1344-28-1	< 1	



Númer öryggisblaðs: TK5440K-KDE-01-IS

Útgáfudagsetning: 10/11/2021

Dagsetning endurskoðunar: -

ÖRYGGISBLAÐ

Upplýsingar um innihaldsefni

(1) Efni sem eru hættuleg heilbrigði manna eða umhverfi í skilningi CLP

: Engin.

(2) Efni sem falla undir viðmiðunarmörk Bandalagsins fyrir váhrif á vinnustöðum

: Engin.

(3) PBT (efni sem eru þrávirk, safnast upp í lífverum og eru eitruð), vPvB (eða mjög þrávirk og safnast upp í lífverum í miklum mæli), í samræmi við viðmiðanirnar sem eru settar fram í XIII. viðauka REACH

: Engin.

(4) Efni sem eru á skrá sem komið var á fót í samræmi við grein 59 (1) í REACH (SVHC) (sérlega varasöm efni)

: Engin.

Í kafla 16 er að finna heildartexta H-setninga sem tilgreindar eru hér á undan.

KAFLI 4: Ráðstafanir í skyndihjálpi

4.1. Lýsing á ráðstöfunum í skyndihjálpi

Innöndun : Fjarlægið frá váhrifum í ferskt loft og skolið með miklu vatni.

Hafið samband við lækni ef einkenni líkt og hósti koma fram.

Snerting við húð : Þvoið með mikilli sápu og vatni.

Snerting við augu : Skolið umsvífalaust með vatni og leitið til læknis ef vart verður ertingar.

Inntaka : Skolið úr munni. Drekkið eitt eða tvö glös af vatni til þynningar.

Leitið lækni meðferðar ef nauðsyn krefur.

4.2. Helstu einkenni og áhrif, bæði bráð og hægvirk

Hugsanleg áhrif á heilsu og einkenni

Innöndun : Langvinn innöndun mikils ryks getur valdið lungnaskaða.

Notkun þessarar vöru á fyrirhugaðan hátt leiðir ekki til langvinnrar innöndunar mikils magns prentduftsryks.

Snerting við húð : Ólíklegt til að valda húðertingu.

Snerting við augu : Getur valdið skammvinnri augnertingu.

Inntaka : Notkun þessarar vöru á fyrirhugaðan hátt leiðir ekki til inntöku.

4.3. Upplýsingar um tafarlausa lækniþönnun og sérstaka meðferð sem þörf er á

: Engar frekari upplýsingar eru tiltækar.

KAFLI 5: Ráðstafanir vegna slökkviaðgerða

5.1. Slökkvibúnaður

Viðeigandi slökkvimiðlar : Vatnsúði, froða, duft, CO₂ eða þurrefni.

Óhentugir slökkvimiðlar : Engir tilgreindir.

5.2. Sérstakar hættur af völdum efnisins eða blöndunnar

Hættuleg myndefni frá bruna : Koltvísýringur. Kolsýringur.

5.3. Ráðgjöf fyrir slökkviliðsmenn

Verklagsreglur við slökkvistarf : Gætið þess að blása ekki burtu ryki.

Veitið burt vatni og lækkið lofthita til að slökkva eldinn.

Hlíðarþúnaður fyrir slökkvilið : Enginn tilgreindur.



Númer öryggisblaðs: TK5440K-KDE-01-IS

Útgáfudagsetning: 10/11/2021

Dagsetning endurskoðunar: -

ÖRYGGISBLAÐ

KAFLI 6: Ráðstafanir ef efni fer óvart til spillis eða er losað fyrir slysn

6.1. Öryggisráðstafanir fyrir fólk, hlífðarbúnaður og neyðarráðstafanir

- : Forðist innöndun, inntöku og snertingu við augu og húð ef efnið losnar í ógáti.
- Forðist rykmyndun. Tryggið fullnægjandi loftræstingu.

6.2. Varúðarráðstafanir vegna umhverfisins

- : Má ekki komast í yfirborðsvatn eða holræsi.

6.3. Aðferðir og efni til afmörkunar og hreinsunar

- Hreinsunaraðferð : Safnið saman dufti þannig að það blási ekki burtu og þurrkið upp með rökum klút.

6.4. Tilvísun í aðra kafla

Nánari upplýsingar varðandi förgun er að finna í kafla 13.

KAFLI 7: Meðhöndlun og geymsla

7.1. Varúðarráðstafanir til öruggar meðhöndlunar

- : Reynið ekki að opna prentdufthylkið eða -eininguna með afli eða eyða henni.
- Sjá leiðbeiningar um uppsetningu þessarar vöru.

7.2. Örugg geymsluskilyrði, þ.m.t. vegna mögulegs ósamrýmanleika

- : Haldið prentdufthylkinu eða -einingunni vel lokaðri og geymið á köldum, þurrum og dimmum stað frá eldi. Geymist þar sem börn ná ekki til.

7.3. Sértek notkun

- : Engar frekari upplýsingar eru tiltækar.

KAFLI 8: Váhrifavarnir/persónuhlífar

8.1. Takmörkunarfærifreytur

(Tilvísunargögn)

Viðmiðunargildi ACGIH í Bandaríkjunum (TWA)

Agnir: 10 mg/m³ (Agnir sem hægt er að anda að sér), 3 mg/m³ (Örfínnar agnir)

Óleysanlegt efnasambönd ál: 1 mg/m³ (Örfínt ryk)

Leyfileg viðmiðunarmörk fyrir váhrif frá Vinnuverndarstofnun Bandaríkjanna (TWA)

Agnir: 15 mg/m³ (Heildarmagn ryks), 5 mg/m³ (Örfínt ryk)

Myndlaus kísil: 80 mg/m³/‰SiO₂

Viðmiðunarmörk ESB fyrir váhrif í starfi: Tilskipun 2000/39/EB, 2006/15/EB og 2009/161/ESB

Ekki á skrá.

8.2. Váhrifavarnir

Viðeigandi tæknilegt eftirlit : Sérstakt loftræstitæki er ekki nauðsynlegt við venjulega fyrirhugaða notkun.

Notist á vel loftræstu svæði.

Persónuhlífar : Ekki er þörf á öndunarhlífum, augnhlífum, hlífðarbúnaði fyrir hendur, hlífðarbúnaði fyrir húð og líkama við venjulega fyrirhugaða notkun.

Váhrifavarnir vegna umhverfis : Engar frekari upplýsingar eru tiltækar.



Númer öryggisblaðs: TK5440K-KDE-01-IS

Útgáfudagsetning: 10/11/2021

Dagsetning endurskoðunar: -

ÖRYGGISBLAÐ

KAFLI 9: Eðlis- og efnafræðilegir eiginleikar

9.1. Upplýsingar um eðlis- og efnafræðilega grunneiginleika

Útlit

Eðlisástand	: Fast efni. (Fíngert duft)
Litur	: Svart.
Lykt	: Lyktarlaust.
Lyktarmörk	: Engin gögn fyrirbyggjandi.
pH	: Engin gögn fyrirbyggjandi.
Bræðslumark	: 100-120 °C (Prentduft)
Suðumark	: Engin gögn fyrirbyggjandi.
Blossamark	: Engin gögn fyrirbyggjandi.
Uppgufunarhraði	: Engin gögn fyrirbyggjandi.
Eldfimi (fast efni, lofttegund)	: Engin gögn fyrirbyggjandi.
Efri/neðri eldfimi- eða sprengimörk	: Engin gögn fyrirbyggjandi.
Gufuþrýstingur	: Engin gögn fyrirbyggjandi.
Eðlismassi gufu	: Engin gögn fyrirbyggjandi.
Eðlismassi	: 1,2-1,4 g/cm ³ (Prentduft)
Leysanleiki	: Nánast óleysanlegt í vatni.
Deilistuðull fyrir n-oktanól/vatn	: Engin gögn fyrirbyggjandi.
Hitastig sjálfsíkvikunnar	: Engin gögn fyrirbyggjandi.
Niðurbrotshitastig	: Engin gögn fyrirbyggjandi.
Seigja	: Engin gögn fyrirbyggjandi.
Sprengifimi	: Engin gögn fyrirbyggjandi.
Eldnærandi eiginleikar	: Engin gögn fyrirbyggjandi.

9.2. Aðrar upplýsingar

Eiginleikar ryksprengingar : Ryksprenging er ólíkleg við venjulega fyrirhugaða notkun.
Sprengikraftur prentduftsins við rannsóknir er flokkaður í sömu flokka og duft eins og mjöl, þurrmjól og resínduft samkvæmt rishraða þrýstings.

KAFLI 10: Stöðugleiki og hvarfgirni

10.1 Hvarfgirni	: Engin gögn fyrirbyggjandi.
10.2 Efnafræðilegur stöðugleiki	: Varan er stöðug við venjuleg notkunar- og geymsluskilyrði.
10.3. Möguleiki á hættulegu efnahvarfi	: Hættulegt efnahvarf mun ekki eiga sér stað.
10.4. Skilyrði sem ber að varast	: Engin tilgreind.
10.5. Ósamhæf efni	: Ekkert tilgreint.
10.6. Hættuleg niðurbrotsefni	: Hættuleg niðurbrotsefni myndast ekki.



Númer öryggisblaðs: TK5440K-KDE-01-IS

Útgáfudagsetning: 10/11/2021

Dagsetning endurskoðunar: -

ÖRYGGISBLAÐ

KAFLI 11: Eiturefnafræðilegar upplýsingar

11.1. Upplýsingar um eiturefnafræðileg áhrif

Samkvæmt fyrirbyggjandi gögnum eru flokkunarviðmið sem tilgreind eru að neðan ekki uppfyllt.

Bráð eiturrif

Um munn (LD_{50}) : > 2000 mg/kg (rotta)
(Byggt á niðurstöðum úr prófunum á svipaðri vöru.) (Prentduft)

Gegnum húð (LD_{50}) : > 2000 mg/kg (rotta)
(Byggt á niðurstöðum úr prófunum á svipaðri vöru.) (Prentduft)

Innöndun (LC_{50} (4 klst.)) : > 5,09 mg/l (rotta)
(Byggt á niðurstöðum úr prófunum á svipaðri vöru.) (Prentduft)

Húðætingu/húðertingu

Bráð húðerting : Ertir ekki (kanína)
(Byggt á niðurstöðum úr prófunum á svipaðri vöru.) (Prentduft)

Alvarlegur augnskaði/augnerting

Bráð erting í augum : Lágmarkserting (kanína)
(Byggt á niðurstöðum úr prófunum á svipaðri vöru.) (Prentduft)

Næming öndunarfæra eða húðar

Húðnæming : Næmir ekki (mús)
(Byggt á niðurstöðum úr prófunum á svipaðri vöru.) (Prentduft)

Stökkbreytandi áhrif á kímfrumur

: Ames-próf er neikvætt.
(Prentduft)

Upplýsingar um innihaldsefni : Ekki stökkbreytivaldur, samkvæmt MAK, TRGS905 og (EB) nr. 1272/2008 VI. við auka.

Krabbameinsvaldandi áhrif

Upplýsingar um innihaldsefni : Engin krabbameinsvaldandi eða hugsanlega krabbameinsvaldandi áhrif samkvæmt IARC, Japan Association on Industrial Health (Japönsku samtökin um heilsu í iðnaði), ACGIH, EPA, OSHA, NTP, MAK, California Proposition 65, TRGS 905 og (EB) nr. 1272/2008 VI. viðauka.

(nema kinrok)

Alþjóðakrabbameinsstofnunin (IARC) endurmat kinrok sem krabbameinsvald í flokki 2B (hugsanlegir krabbameinsvaldar í mönnum) í kjölfar rannsókna á váhrifum við innöndun í rottum. Rannsóknir á inntöku/húðprófanir sýna ekki fram á krabbameinsvaldandi áhrif. (*2)

Mat á kinroki byggir á þróun lungnaæxla hjá rottu sem fær langvinn váhrif við innöndun á lausu kinroki við magn sem kemur af stað ofhleðslu agna í lungum.

Rannsóknir á dýralíkönum öðrum en rottum hafa ekki sýnt fram á tengsl milli kinroks og lungnaæxla. Enn fremur sýndi tveggja ára lífgreining á krabbameini með dæmigerðri prentduftslausn sem innihélt kinrok engin tengsl á milli váhrifa prentdufts og þróunar æxlis í rottum. (*1)



Númer öryggisblaðs: TK5440K-KDE-01-IS

Útgáfudagsetning: 10/11/2021

Dagsetning endurskoðunar: -

ÖRYGGISBLAÐ

Eiturhrif á æxlun

- Upplýsingar um innihaldsefni : Ekkert efni sem hefur eiturhrif á æxlun samkvæmt MAK, California Proposition 65, TRGS905 og (EB) nr. 1272/2008 VI. viðauka.
- STOT – váhrif í eitt skipti : Engin gögn fyrirbyggjandi.
- STOT – endurtekin váhrif : Engin gögn fyrirbyggjandi.
- Ásvelgingarhætta : Engin gögn fyrirbyggjandi.
- Langvinn áhrif : Í rannsókn á rottum með langvarandi váhrif við innöndun á dæmigerðu prentdufti kom fram væg eða miðlungs mikil lungnatrefjun hjá 92% í þeim hópi rotta sem fékk háan styrk (16 mg/m³), og lágmarks- eða væg lungnatrefjun hjá 22% dýranna sem fékk miðlungsmikinn styrk (4 mg/m³). (*1)
- Ekki var tilkynnt um neina breytingu í lungum hjá þeim hópi sem fékk lægsta styrkinn (1 mg/m³), sem er sá styrkur sem helst á við um hugsanleg váhrif á menn.
- Aðrar upplýsingar : Engin gögn fyrirbyggjandi.

Liður 12: Vistfræðilegar upplýsingar

- 12.1. Eiturhrif : Engin gögn fyrirbyggjandi.
- 12.2. Þrávirkni og niðurbjótanleiki : Engin gögn fyrirbyggjandi.
- 12.3. Uppsöfnun í lífverum : Engin gögn fyrirbyggjandi.
- 12.4. Hreyfanleiki í jarðvegi : Engin gögn fyrirbyggjandi.
- 12.5. Niðurstöður úr mati á PBT- og vPvB-eiginleikum : Engin gögn fyrirbyggjandi.
- 12.6. Önnur skaðleg áhrif : Engar frekari upplýsingar eru tiltækar.

KAFLI 13: Atriði varðandi förgun

13.1. Aðferðir við meðhöndlun úrgangs

- : Reynið ekki að brenna prentdufthylkið eða -eininguna eða eyða afgangsprentdufti. Hættulegir neistar geta valdið brunasárum.
- Öll förgun ætti að fara fram við aðstæður sem uppfylla staðbundin lög, eða lög og reglugerðir viðkomandi sveitarfélaga eða fylkja, varðandi úrgang (hafa skal samband við umhverfisstofnun á staðnum til að fá upplýsingar um sértækar reglur).

KAFLI 14: Upplýsingar varðandi flutninga

- 14.1. UN-númer : Engin.
- 14.2. Rétt UN-sendingarheiti : Engin.
- 14.3. Hættuflokkur eða -flokkar vegna flutninga : Engin.
- 14.4. Pökkunarflokkur : Engin.
- 14.5. Umhverfishættur : Engin.
- 14.6. Sérstakar varúðarráðstafanir fyrir notanda : Engar frekari upplýsingar eru tiltækar.
- 14.7. Flutningar í lausri vigt skv. II. viðauka við MARPOL-samninginn frá 73/78 og IBC-kóðanum : Á ekki við.



Númer öryggisblaðs: TK5440K-KDE-01-IS

Útgáfudagsetning: 10/11/2021

Dagsetning endurskoðunar: -

ÖRYGGISBLAÐ

KAFLI 15: Upplýsingar varðandi regluverk

15.1. Sértæk ákvæði/löggjöf fyrir efnið eða efnaþönduna vegna öryggis, heilbrigðis og umhverfis

ESB-reglugerðir

Reglugerð (EB) nr. 1005/2009 um efni sem valda rýrnun ósonlagsins, I. og II. viðauki

: Ekki á skrá.

Reglugerð (ESB) 2019/1021 um þrávirk, lífræn mengunarefni, I. viðauki, með áorðnum breytingum

: Ekki á skrá.

Reglugerð (ESB) nr. 649/2012 um útfutning og innflutning á hættulegum íðefnum, I. og V. viðauki, með áorðnum breytingum

: Ekki á skrá.

Reglugerð (EB) nr. 1907/2006 REACH, XVII. viðauki, með áorðnum breytingum (takmarkanir á notkun)

: Ekki á skrá.

Reglugerð (EB) nr. 1907/2006, REACH, XIV. viðauki, með áorðnum breytingum (leyfisveitingar)

: Ekki á skrá.

Bandarískar reglugerðir

Öll innihaldsefni í þessari vöru eru í samræmi við reglur TSCA.

Kanadískar reglugerðir

Þessi vara lýtur ekki stjórn WHMIS þar sem hún telst vera framleiðsluhlutur.

15.2. Efnaöryggismat

: Engin gögn fyrirbyggjandi.

KAFLI 16: Aðrar upplýsingar

Upplýsingarnar sem hér er að finna eru réttar, samkvæmt okkar bestu vitund. Hins vegar getum við ekki tekið neina ábyrgð á nákvæmni eða heilleika þessara upplýsinga.

Efni og snið þessa öryggisblaðs eru í samræmi við reglugerð (EB) nr. 1907/2006, II. viðauka, með áorðnum breytingum samkvæmt reglugerð (ESB) 2015/830 varðandi öryggisblöð.

Endurskoðun upplýsinga : -

Útgáfa : 01

Heildartexti H-setninga undir kafla 3.

: Á ekki við.

Skammstafanir og upphafsstafir

PBT : Efni sem eru þrávirk, safnast upp í lífverum og eru eitruð

vPvB : Efni sem eru mjög þrávirk og safnast upp í lífverum í miklum mæli

SVHC : Sérlega varasöm efni

CAS : Upplýsingaþjónusta um íðefni (e. Chemical Abstracts Service).

ACGIH : Ráðstefna amerískra sérfræðinga í hreinlæti í iðnaði sem vinna hjá hinu opinbera 2016 TLV og BEI (Viðmiðunargildi fyrir íðefni og eðlisfræðilega áhrifavalda og líffræðilegir stuðlar fyrir váhrif)

OSHA : Vinnuverndarstofnunin (29 CFR hluti 1910 undirhluti Z)

TWA : Tímavegið meðaltal

PEL : Leyfileg viðmiðunarmörk fyrir váhrif

UN : Sameinuðu þjóðirnar

IARC : Alþjóðakrabbameinsrannsóknarstofnunin

(Gæðalýsingar efna frá Alþjóðakrabbameinsrannsóknarstofnuninni (IARC) um mat á krabbameinsvaldandi áhættu fyrir menn)

EPA : Umhverfisstofnun Bandaríkjanna (Upplýsingakerfi um samþætta áhættu)

NTP : Skýrsla Eiturefnafræðiáætlunar Bandaríkjanna um krabbameinsvalda

MAK : Maximale Arbeitsplatz-Konzentrationen (listi yfir MAK og BAT gildi 2011) (DFG: Deutsche Forschungsgemeinschaft)

Proposition 65 : California, Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act, 1986

TRGS905 : Technische Regeln für Gefahrstoffe (Þýskaland)



Númer öryggisblaðs: TK5440K-KDE-01-IS

Útgáfudagsetning: 10/11/2021

Dagsetning endurskoðunar: -

ÖRYGGISBLAÐ

STOT	: Sértek eiturrhrif á marklíffæri
TSCA	: Lög um varúðarráðstafanir fyrir eitrefni (Toxic Substance Control Act) (Bandaríkin)
WHMIS	: Upplýsingakerfi um hættuleg efni (Workplace Hazardous Materials Information System) (Kanada)
REACH	: Reglugerð (EB) nr. 1907/2006 um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir á ið efnum
CLP	: Reglugerð (EB) nr. 1272/2008 um flokkun, merkingu og pökkun efna og blandna

Megintilvísanir í rit og frumheimildir gagna

(*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"