

## Sigurnosno-tehnički list

---

### 1. Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

#### 1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda:

Naziv proizvoda: T-409W-NR

e-STUDIO409S , e-STUDIO409P , e-STUDIO409AS

Br. STL-a T409WNRHR-3

#### 1.2 Odgovarajuće identificirane namjene tvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju

Toner za elektrofotografsku opremu

#### 1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Proizvođač Toshiba TEC Corporation

Adresa: Gate City Ohsaki West Tower 1-11-1, Osaki, Shinagawa-ku, Tokio, 141-8562, Japan

Broj telefona: +81-3-6830-9100

#### Dobavljač

Toshiba TEC Germany Imaging Systems GmbH

Adresa: CARL-SCHURZ-STR. 7, D-41460 NEUSS NJEMAČKA

Telefon +49-2131-1245-0

Adresa e-pošte: info@toshibatec-tgis.com

(Europsko sjedište)

Broj telefona za izvanredna stanja +1-703-527-3887 (prihvaćaju se pozivi na račun primatelja) (CHEMTREC)

Toshiba Tec U.K. Imaging Systems Limited

Adresa: Abbey Cloisters, Abbey Green, Chertsey, KT16 8RB

Telefon +44-1932-580100 Samo za pozive unutar UK-a.

Adresa e-pošte: info@toshibatec.co.uk.

---

### 2. Identifikacija opasnosti

Razvrstavanje i označavanje elemenata proizvoda u skladu s GHS-om

#### 2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

Klasifikacija sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]

ZAPALJIVE PRAŠINE、Može stvoriti zapaljivu koncentraciju prašine u zraku

#### 2.2 Elementi označavanja

Signalna riječ: Upozorenje

Može stvoriti zapaljivu koncentraciju prašine u zraku

MJERE PREDOSTROŽNOSTI

Skladištenje

Držati spremnik dobro zatvoren.

#### 2.3 Druge opasnosti

Ovaj proizvod ne sadržava nikakve sastojke koji su označeni kao PBT i/ili vPvB.

Ovaj proizvod ne sadržava nikakve sastojke koji su označeni kao da imaju svojstva endokrine disrupcije.

### IZJAVA O MJERAMA OPREZA

Prevenција

Ne bacajte u okoliš.

Odlaganje u otpad

Informacije o odlaganju u otpad, oporavku i recikliranju zatražite od proizvođača/dobavljača.

---

### 3. Sastav/informacije o sastojcima

Odabir smjese/tvari:

Smjesa

| Naziv sastojka                | Udio (%) | CAS broj   |
|-------------------------------|----------|------------|
| Čađa                          | < 10     | 1333-86-4  |
| Sredstvo za kontrolu punjenja | < 3      | Vlasničko  |
| Titanijev dioksid             | <1       | 13463-67-7 |

Nema prisutnih sastojaka koji su, u skladu s trenutnim znanjem dobavljača i u primjenjivim koncentracijama, klasificirani kao opasni za zdravlje ili okoliš, su PBT-ovi, vPvB-ovi ili problematične tvari ili im je dodijeljena granica izloženosti na radnom mjestu i stoga je potrebno izvještavanje u ovom odjeljku.

Titanijev dioksid; klasifikacija sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP): Karc. 2, H351 (udisanje)

Komponente koje pridonose opasnosti

Ovaj proizvod ne sadržava nikakve sastojke koji su navedeni na popisu tvari SVHC u okviru uredbe REACH.

---

### 4. Mjere prve pomoći

#### 4.1 Opis mjera prve pomoći

Udisanje

Smjesta uklonite iz područja izloženosti svježem zraku.

Obratite se liječniku ako imate bilo kakvih poteškoća s disanjem ili drugih znakova nelagode.

Dodir s kožom

Nježno operite s puno sapuna i vode.

Operite sapunom i vodom.

Ako dođe do iritacije ili je ona trajna, potražite liječničku pomoć

Dodir s očima

Odmah krenite ispirati oči velikim količinama vode u trajanju ne manjem od 15 minuta.

Ako iritacija ne prestaje, obratite se liječniku.

Gutanje

Sadržaj želuca razrijedite s nekoliko čaša vode.

#### 4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Specifične informacije o simptomima i učinku nisu poznate.

#### 4.3 Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Liječiti simptomatski.

---

### 5. Mjere gašenja požara

#### 5.1. Sredstva za gašenje

Prikladna sredstva za gašenje

Pjena, ugljikov dioksid, suhe kemikalije, vodena magla

Neprikladna sredstva za gašenje

Ne upotrebljavajte izravni mlaz vode.

#### 5.2. Posebne opasnosti

Ako se rasprši, može stvoriti eksplozivnu smjesu prašine i zraka.

#### 5.3 Savjet za gasitelje požara

Posebne mjere gašenja požara

U slučaju požara brzo izolirati mjesto udaljavanjem svih osoba iz blizine incidenta. Ne smije se poduzimati radnja koja uključuje osobni rizik ili bez odgovarajuće obuke. Ako se može učiniti bez rizika, ukloniti spremnike iz područja požara. Upotrebljavajte vodeni raspršivač kako bi spremnici izloženi vatri bili hladni.

Posebna zaštitna oprema i mjere opreza za gasitelje požara

Gasitelji požara trebaju nositi odgovarajuću zaštitnu opremu i samostalne uređaje za disanje (SCBA)

sa zaštitnom maskom za cijelo lice s pozitivnim tlakom.

---

## 6. Mjere za slučajno ispuštanje

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

Evakuirajte područje.

Nosite odgovarajuću zaštitnu opremu.

Uklonite sve izvore paljenja i prozračite područje.

Izbjegavajte udisanje prašine.

Izbjegavati širenje prolivenog materijala i otjecanje te dodir s tlom, vodenim putovima, odvodima i kanalizacijom.

Obavijestiti nadležne vlasti ako je proizvod uzrokovao onečišćenje okoliša (kanalizacija, plovni putovi, tlo ili zrak).

### 6.2 Mjere zaštite okoliša

Izbjegavati širenje prolivenog materijala i otjecanje te dodir s tlom, vodenim putovima, odvodima i kanalizacijom.

Obavijestiti nadležne vlasti ako je proizvod uzrokovao onečišćenje okoliša (kanalizacija, plovni putovi, tlo ili zrak).

### 6.3 Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Polako pobrišite proliveni toner/razvijač i pažljivo prebacite supstancu u spremnik za otpad.

Ako koristite usisavač koristite modele otporne na eksplozivna okruženja s prašinom.

### 6.4 Referenca na druge odjeljke

Pogledajte odjeljak 13

---

## 7. Rukovanje i skladištenje

### 7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Preventivne mjere

Ne udišite prašinu.

(Zaštitne mjere protiv požara i eksplozije)

Držati podalje od topline/iskri/otvorenog plamena/vrućih površina. - Zabranjeno pušenje.

(Ispuhivanje/ventilator)

Za predviđenu uporabu nije potrebna posebna ventilacijska oprema.

### 7.2. Skladištenje

Uvjeti sigurnog skladištenja

Skladištiti na suhom.

Zaštititi od sunčeve svjetlosti. Čuvati na dobro prozračenom mjestu.

Držati izvan dohvata djece.

### 7.3. Specifične krajnje upotrebe

Toner za elektrofotografsku opremu

---

## 8. Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

### 8.1 Nadzorni parametri

ACGIH

(čađa)

ACGIH TLV (Sjedinjene Američke Države, 3. 2019.) TWA: 3 mg/m<sup>3</sup> 8 sati. Oblik: frakcija koja se može udisati

(titanijev dioksid)

ACGIH TLV (Sjedinjene Američke Države, 3. 2019.) TWA: 10 mg/m<sup>3</sup> 8 sati

OSHA-PEL

(čađa)

OSHA-PEL (Sjedinjene Američke Države, 5. 2018.) TWA 3,5 mg/m<sup>3</sup> 8 sati

(titanijev dioksid)

OSHA-PEL (Sjedinjene Američke Države, 5. 2018.) TWA 15 mg/m<sup>3</sup> 8 sati. Oblik: potpuna prašina

DFG-MAK

(kao proizvod)

4 mg/m<sup>3</sup> (udisajna frakcija)

1,5 mg/m<sup>3</sup> (respirabilna frakcija)

### 8.2 Nadzor nad izloženošću

Osobne mjere zaštite

Zaštita ruku

Prilikom rukovanja kemijskim proizvodima stalno treba nositi nepropusne rukavice, otporne na kemikalije koje su u skladu s odobrenom normom ako procjena rizika pokazuje da je to potrebno.

Uzimajući u obzir parametre koje je odredio proizvođač rukavica, tijekom uporabe provjerite imaju li rukavice još uvijek svoja zaštitna svojstva. Treba napomenuti da vrijeme prodiranja za bilo koji materijal rukavica može biti drugačije za različite proizvođače rukavica. U slučaju smjesa, koje se sastoje od nekoliko tvari, vrijeme zaštite rukavica ne može se precizno procijeniti.

#### Zaštita očiju

Sigurnosne naočale koje su u skladu s odobrenom normom trebaju se koristiti kada procjena rizika pokazuje da je to potrebno kako bi se izbjegla izloženost kapljicama tekućine, magli, plinovima ili prašini. Ako je kontakt moguć i ako procjena rizika ne ukazuje na viši stupanj zaštite, potrebno je nositi sljedeći oblik zaštite: zaštitne naočale s bočnim štitnicima.

#### Zaštita kože i tijela

Osobnu zaštitnu opremu za tijelo treba odabrati na temelju rada koji se izvodi i rizika koji uključuje te je treba odobriti stručnjak prije rukovanja ovim proizvodom.

Odgovarajuću obuću i sve dodatne mjere zaštite kože treba odabrati na temelju rada koji se izvodi i rizika koji uključuje te je treba odobriti stručnjak prije rukovanja ovim proizvodom.

---

## 9. Fizikalna i kemijska svojstva

### 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Fizičko stanje: prah/granule

Boja: crna

Miris: blagi miris

Talište/ledište: 110 – 150 °C

Podaci o vrelištu ili početnoj točki vrelišta nisu dostupni.

Podaci o zapaljivosti (plinova, tekućina i krutih tvari) nisu dostupni.

Donja i gornja granica eksplozivnosti / granica zapaljivosti: nije primjenjivo

Plamište: nije primjenjivo

Temperatura samozapaljenja: nije primjenjivo

Temperatura raspadanja: nije primjenjivo

Podaci o pH vrijednosti nisu dostupni.

Kinematička viskoznost: nije primjenjivo

Topljivost:

Topljivost u vodi: netopivo

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda: nije primjenjivo

Podaci o tlaku pare nisu dostupni.

Gustoća i/ili relativna gustoća: 1,1 - 1,5 g/cm<sup>3</sup>

Značajke čestica: nema informacija

### 9.2. Ostale informacije

#### 9.2.2 Ostale sigurnosne značajke

Eksplozivna svojstva

Mala mogućnost pri namjenskoj uporabi.

Prema procjeni eksploziva, mogu nastati eksplozivne mješavine prašine i zraka pri raspršivanju u zrak, kao kod većine sitnozrnatih organskih prašaka.

---

## 10. Stabilnost i reaktivnost

### 10.1 Reaktivnost

Nisu dostupni posebni podaci o ispitivanju koji se odnose na reaktivnost za ovaj proizvod ili njegove sastojke.

### 10.2 Kemijska stabilnost

Stabilno.

### 10.3 Mogućnost opasnih reakcija

U normalnim uvjetima skladištenja i uporabe neće doći do opasnih reakcija.

### 10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Izbjegavati stvaranje prašine prilikom rukovanja i izbjegavati sve moguće izvore paljenja (iskre ili plamen).

Poduzeti mjere opreza protiv pojave elektrostatičkog elektriciteta. Kako bi se izbjegla vatra ili eksplozija, raspršiti statički elektricitet tijekom prijenosa uzemljenjem i povezivanjem spremnika i opreme prije prijenosa materijala. Spriječiti nakupljanje prašine.

**10.5 Inkompatibilni materijali**

Jaka oksidirajuća sredstva

**10.6 Opasni proizvodi raspada**

U normalnim uvjetima skladištenja i uporabe neće biti proizvodnje opasnih proizvoda raspada.

---

**11. Toksikološke informacije****11.1 Informacije o toksikološkim učincima****Akutna toksičnost**

Akutna toksičnost (oralno), proizvod

LD50 > 5000 mg/kg (Štakor)

**Mutageni učinak na zametne stanice**

Amesov test: negativan

**Karcinogenost**

(čadā)

Međunarodna agencija za istraživanje raka (International Agency for Research on Cancer, IARC) je čadū klasificirala kao kancerogen skupine 2B (moguć kancerogen za ljude).

No, kancerogenost kod tonera koji sadrži pigment čadē nije primijećena u istraživanju kroničnog udisanja kod štakora.

(titanijev dioksid)

Međunarodna agencija za istraživanje raka (International Agency for Research on Cancer, IARC) je titanijev dioksid ponovno procijenila kao kancerogen skupine 2B (moguć kancerogen za ljude).

U istraživanjima kroničnog udisanja na životinjama, kancerogenost je primijećena samo na određenim štakorima. To se pripisuje „preopterećenju pluća“, generičkom odgovoru na prekomjerne količine bilo koje prašine koja se zadržava u plućima dulje vrijeme. Dosadašnje epidemiološko istraživanje nije otkrilo nikakve dokaze o povezanosti između izloženosti titanijevom dioksidu na radnom mjestu i respiratornih bolesti.

Podaci o teratogenim učincima nisu dostupni.

Podaci o reproduktivnoj toksičnosti nisu dostupni.

**TCO****Kronični učinci**

U istraživanju na štakorima kroničnim udisanjem običnog tonera, primijećen je blagi do umjereni stupanj fibroze pluća u 92 % štakora u skupini s visokom koncentracijom izloženosti (16 mg/m<sup>3</sup>) i minimalni do blagi stupanj fibroze je zabilježen u 22 % životinja u srednjoj skupini izloženosti (4 mg/m<sup>3</sup>). Ova otkrića pripisuju se „preopterećenju pluća“, uobičajenom odgovoru na prekomjerne količine bilo kakve prašine zadržane u plućima na dulje vrijeme.

Podaci o opasnosti od udisanja nisu dostupni.

**11.2 Informacije o ostalim opasnostima**

Podaci o svojstvima endokrine disrupcije nisu dostupni.

---

**12. Ekološke informacije****12.1 Ekotoksičnost****Akvatična toksičnost**

Opasno za akvatični okoliš (akutno)

EC50 > 1000 mg/l (vodenbuha) 24 sata

EC50 > 1000 mg/l (vodenbuha) 48 sati

**12.2 Postojanost i razgradivost**

Podaci o postojanosti i razgradivosti nisu dostupni.

**12.3 Bioakumulacijski potencijal**

Sredstvo za kontrolu tereta: LogP<sub>OW</sub> = 1,32      Potencijalno: Nisko

**12.4 Pokretljivost u tlu**

Podaci o pokretljivosti u tlu nisu dostupni.

**12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB**

Podaci o ocjenjivanju svojstava PBT i vPvB nisu dostupni.

**12.6 Svojstva endokrine disrupcije**

Podaci o svojstvima endokrine disrupcije nisu dostupni.

**12.7 Ostali štetni učinci**

Podaci o kemikalijama koje oštećuju ozon nisu dostupni.

---

### 13. Zbrinjavanje

Opis ostataka otpada i informacije o njihovom sigurnom rukovanju i metodama zbrinjavanja, uključujući zbrinjavanje zagađene ambalaže

#### 13.1 Metode obrade otpada

Ovaj proizvod sadrži sintetičke polimerne mikročestice. Toner i razvijač klasificiraju se kao sintetičke polimerne mikročestice. Da toner i razvijač ne bi završili u okolišu, pratite upute u priručniku te ih nemojte odlagati u komunalni otpad niti ih ispuštati u odvod, čime ćete spriječiti moguće negativne posljedice za okoliš i ljudsko zdravlje. Više informacija o preuzimanju i recikliranju ovog proizvoda zatražite od dobavljača od kojeg ste ga kupili.

---

### 14. Informacije o prijevozu

UN br., UN KLASA

14.1 UN br. ili ID br.: nije primjenjivo

14.2 UN propisni naziv za otpremu: nije primjenjivo

14.3 Klasa ili divizija (klasa opasnosti tijekom transporta): nije primjenjivo

14.4 Grupa za pakiranje: nije primjenjivo

Kopno DOT 49 CFR,ADR :Nije klasificirano kao opasna tvar

More IMDG Code :Nije klasificirano kao opasna tvar

Air ICAO-TI, IATA-DGR :Nije klasificirano kao opasna tvar

#### 14.5 Opasnosti za okoliš

MARPOL Prilog III – Sprečavanje onečišćenja štetnim tvarima

Onečišćivač mora (da/ne): ne

#### 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

Posebne mjere opreza za korisnika nisu primjenjive.

#### 14.7 Pomorski prijevoz u rasutom stanju sukladno instrumentima IMO-a

Nije primjenjivo za pomorski prijevoz u rasutom stanju sukladno instrumentima IMO-a

---

### 15. Informacije o propisima

15.1 Relevantanti zakoni/propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša za tvar ili smjesu

Sjedinjene Američke Države

TSCA (SAD): Nije određeno.

SARA / EPCRA (SAD): Nijedan sastojak ovog proizvoda nema konačni izvještaj količina (RQ) prema planu za hitne slučajeve i Zakonu o pravu zajednice da zna (EPCRA) – odjeljak 302: Izuzetno opasne tvari (EHS) ili zahtjevi za prijavljivanje EHS-a pod odjeljkom 304.

SARA 311/312

Klasifikacija: ZAPALJIVE PRAŠINE

SARA 313

Obrazac R – Zahtjevi za izvješćivanje: Sredstvo za kontrolu punjenja

Obavijest dobavljača: Sredstvo za kontrolu punjenja

Obavijesti SARA 313 ne smiju se odvojiti od SDS-a i bilo kakvo kopiranje i preraspodjela SDS-a mora uključivati kopiranje i preraspodjelu obavijesti u prilogu primjeraka SDS-a koji su naknadno preraspodijeljeni.

Kalifornijski prijedlog 65:

Za ovaj proizvod nije potrebno upozorenje o sigurnoj luci prema Kalifornijskom prijedlogu 65.

Popisi međunarodnih propisa

Europski popis (EINECS):

Svi sastojci navedeni na europskom popisu postojećih komercijalnih tvari (EINECS), registrirani su na europskom popisu novih kemijskih tvari (ELINCS), ili su izuzeti.

Status uredbe REACH:

EU (REACH): Sve komponente formulacije tonera registrirane su ili izuzete pod Uredbi REACH.

**Japanski popis (ENCS):**

Svi sastojci navedeni na japanskom popisu postojećih i novih kemijskih tvari (ENCS) registrirani su ili su izuzeti.

**Australski popis (AICS):**

Svi sastojci navedeni na australskom popisu kemijskih tvari (AICS), registrirani su ili su izuzeti.

**Filipinski popis (PICCS):**

Svi sastojci su navedeni na filipinskom popisu (PICCS). Nijedan sastojak nije Naveden na popisu CCO, PCL, CCEI i CPECS (brzi popis reguliranih tvari).

**Korejski popis (KECI):**

Svi sastojci navedeni na korejskom popisu postojećih kemijskih tvari (ECL), registrirani su ili su izuzeti.

**Kineski popis (IECSC):**

Svi sastojci su navedeni na kineskom popisu (IECSC) ili su izuzeti.

**Kanada**

WHMIS (Kanada): Nije klasificirano.

**DSL/NDSL:**

Svi sastojci navedeni na kanadskom popisu domaćih tvari (DSL), registrirani su na popisu nedomaćih tvari (NDSL), ili su izuzeti.

**Meksička klasifikacija:**

Nije klasificirano.

Zdravlje: 0 Zapaljivost: 1 Reaktivnost: 0

**Ostale informacije o propisima**

Toner i razvijatelj klasificiraju se kao sintetičke polimerne mikročestice u skladu s Uredbom (EZ) br. 1907/2006(REACH), Prilog XVII, točka 78.

**15.2 Procjena kemijske sigurnosti**

Savjeti o sigurnom rukovanju ovim proizvodom mogu se pronaći u odjeljcima 7 i 8 ovog STL-a.

---

**16. Ostale informacije****Referentna knjiga**

Globalno usklađeni sustav razvrstavanja i označivanja kemikalija (7. izmijenjeno izdanje, 2017) UN

Preporuke o PRIJEVOZU OPASNIH TVARI, 20. izdanje, 2017. UN

Razvrstavanje, označavanje i pakiranje tvari i smjesa (Tablica 3 ECNO6182012)

VODIČ ZA HITNE ODGOVORE 2016. (SAD DOT)

Vrijednosti TLV i indeksi BEI 2020 (ACGIH)

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>

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)

**Definicije i kratice**

OSHA PEL označava Dopuštenu granicu izloženosti prema Agenciji za zdravlje i sigurnost na radu (SAD)

ACGIH TLV označava Kritičnu graničnu vrijednost prema Američkoj konferenciji vladinih industrijskih higijeničara (SAD)

DFG-MAK označava Maksimalnu koncentraciju na radnom mjestu prema Njemačkoj zakladi za znanstveno istraživanje

TWA označava Vremenski ponderirani prosjek

IARC označava Međunarodnu agenciju za istraživanje raka

NTP označava Nacionalni toksikološki program (SAD)

DOT označava Ministarstvo prijevoza (SAD)

NOHSC označava Nacionalnu komisiju za zdravlje i sigurnost na radu (Australija)

ADG označava Australske opasne tvari

## Ograničenja

Ovaj sigurnosno-tehnički list je izrađen prema informacijama koje trenutačno imamo i može se izmijeniti prema novim informacijama. Nadalje, mjere opreza odnose se samo na normalno rukovanje, a u slučaju posebnog rukovanja potrebno je poduzeti odgovarajuće protumjere za održavanje vaše sigurnosti. Podaci u ovom listu se oslanjaju na dosadašnja saznanja i iskustva. Svrha ovog sigurnosno-tehničkog lista je opisati sigurnosne zahtjeve proizvoda. Podaci ne predstavljaju jamstvo u pogledu svojstava proizvoda.