

## Varnostni list

---

### 1. Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

#### 1.1 Identifikator izdelka

Ime izdelka T-479PE-R

e-STUDIO479P

Št. VL T479PERSI-2

#### 1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Toner za elektrofotografsko opremo

#### 1.3 Podrobnosti izdajatelja varnostnega lista

Proizvajalec: Toshiba TEC Corporation

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

Telefonska številka: +81-3-6830-9100

Izdajatelj

Toshiba TEC Germany Imaging Systems GmbH

Naslov: CARL-SCHURZ-STR. 7, D-41460 NEUSS, NEMČIJA

Telefonska št.: +49-2131-1245-0

E-poštni naslov: info@toshibatec-tgis.com

(sedež v Evropi)

Telefonska št. za nujne primere: +1-703-527-3887 (sprejema klice na stroške klicanega) (CHEMTREC)

Toshiba Tec U.K. Imaging Systems Limited

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

Telefonska št.: +44-1932-580100 za klice v ZK.

E-poštni naslov: info@toshibatec.co.uk.

---

### 2. Prepoznavanje nevarnosti

Razvrstitev po GHS in element etikete izdelka

#### 2.1 Razvrščanje snovi ali zmesi

Razvrstitev po Uredbi (ES) št.1272/2008 (CLP)

VNETLJIV PRAH Snov lahko v zraku ustvari vnetljivo koncentracijo prahu

#### 2.2 Elementi etikete

Opozorilna beseda: Opozorilo

Snov lahko v zraku ustvari vnetljivo koncentracijo prahu

PREVIDNOSTNI STAVEK

Skladiščenje

Hraniti v tesno zaprti posodi.

#### 2.3 Druge nevarnosti

Izdelek ne vsebuje nobene sestavine, označene kot PBT in/ali vPvB.

Izdelek ne vsebuje nobene sestavine, označene kot snov, ki povzroča endokrine motnje.

PREVIDNOSTNI STAVEK

Preprečevanje

Preprečite izpust v okolje.

Odstranjevanje

Informacije o odstranjevanju/prevzemu/recikliranju dobite pri proizvajalcu/dobavitelju.

---

### 3. Sestava/podatki o sestavinah

Izbor zmesi/snovi

Zmes

| Ime sestavine              | Vsebnost (%) | Št. CAS    |
|----------------------------|--------------|------------|
| Saje                       | < 10         | 1333-86-4  |
| Snov za uravnavanje naboja | < 3          | Lastniška  |
| Titanov dioksid            | <1           | 13463-67-7 |

Ne vsebuje sestavin, ki bi po znanih podatkih dobavitelja in koncentracijah, v katerih se uporabljajo, bile razvrščene kot nevarne za zdravje ali okolje, bioakumulacijske in strupene (PBT), zelo obstojne in zelo bioakumulacijske (vPvB) ali snovi, ki vzbujajo enako mero zaskrbljenosti, oziroma snovi, za katere je bila opredeljena mejna vrednost za izpostavljenost na delovnem mestu, in bi jih bilo zato treba navesti tukaj.

Titanov dioksid; razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 (CLP): karc.2, H351 (pri vdihavanju)

Sestavine, ki prispevajo k nevarnosti

Izdelek ne vsebuje nobenih sestavin, ki so navedene na seznamu kandidatnih snovi za SVHC v skladu z uredbo REACH.

---

### 4. Ukrepi nudenja prve pomoči

#### 4.1 Opis ukrepov nudenja prve pomoči

Vdihavanje

Z območja izpostavljenosti se takoj umaknite na svež zrak.

Če imate težave z dihanjem ali bolečine, pokličite zdravnika.

Stik s kožo

Nežno umite z veliko mila in vode.

Kožo sperite z milom in vodo.

Če se pojavi draženje ali je to stalno prisotno, poiščite zdravniško pomoč.

Stik z očmi

Oči takoj sperite z veliko vode in to delajte vsaj 15 minut.

Če draženja ne odpravite, pokličite zdravnika.

Zaužitje

Razredčite vsebino želodca z več kozarci vode.

#### 4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Posebne informacije o simptomih in učinkih niso znane.

#### 4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Zdraviti simptomatsko.

---

### 5. Protipožarni ukrepi

#### 5.1 Sredstva za gašenje

Ustrezna sredstva za gašenje

Pena, ogljikov dioksid, suha kemična snov, vodna meglica

Neustrezna sredstva za gašenje

Ne gasite z neposredno usmerjenim curkom vode.

#### 5.2 Posebne nevarnosti

Oblaki prahu lahko tvorijo eksplozivno mešanico z zrakom.

#### 5.3 Nasvet za gasilce

Posebni ukrepi ob požaru

Nemudoma zavarujte kraj nesreče in umaknite vse osebe, če je prišlo do požara. Ne izvajajte ničesar, kar bi povzročilo kakršno koli nevarnost, oziroma ničesar, za kar niste usposobljeni. Vsebnike odstranite iz območja požara, če je to mogoče izvesti brez tveganja. Posode, ki so izpostavljene požaru, hladite s pršenjem vode.

Uporabljajte posebno gasilsko zaščitno opremo in previdnostne ukrepe.

Gasilci morajo biti opremljeni z ustrezno zaščitno opremo in samostojnim dihalnim aparatom (SCBA) s celoobrazno masko in delovanjem s pozitivnim tlakom.

---

**6. Ukrepi ob nenamernih izpustih****6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili**

Izpraznite območje.

Nosite ustrezno zaščitno opremo.

Odstranite vse vire vžiga in prezračite območje.

Ne vdihavajte prahu.

Preprečite širjenje razlite/razsute snovi ter odtekanje in stik prstjo, vodotoki, odtoki in kanalizacijo. Če je izdelek povzročil onesnaženje okolja, obvestite pristojne organe (uhajanje v kanalizacijo, vodotoke, tla ali zrak).

**6.2 Okoljevarstveni ukrepi**

Preprečite širjenje razlite/razsute snovi ter odtekanje in stik prstjo, vodotoki, odtoki in kanalizacijo. Če je izdelek povzročil onesnaženje okolja, obvestite pristojne organe (uhajanje v kanalizacijo, vodotoke, tla ali zrak).

**6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje**

Počasi in previdno pometite razsuti toner/razvijalec in ga stresite v odpadno posodo.

Če želite uporabiti sesalnik, mora ta imeti zaščito pred eksplozijo prahu.

**6.4 Navedbe drugih delov**

Glejte razdelek 13

---

**7. Rokovanje in skladiščenje****7.1 Previdnostni ukrepi za varno ravnanje**

Preventivni ukrepi

Ne vdihavajte prahu.

(Zaščitni ukrepi za preprečevanje požara in eksplozije)

Hranite ločeno od vročine/isker/odprtega ognja/vročih površin. - Kajenje prepovedano.

(Izpušno prezračevanje)

V pričakovanih pogojih običajne uporabe posebna oprema za prezračevanje ni potrebna.

**7.2 Skladiščenje**

Pogoji za varno skladiščenje

Hranite na suhem.

Zaščitite pred sončno svetlobo. Hranite na dobro prezračevanem mestu.

Hranite zunaj dosega otrok.

**7.3 Posebne vrste končne uporabe**

Toner za elektrofotografsko opremo

---

**8. Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita****8.1. Parametri nadzora**

ACGIH

(Saje)

Časovno vrednoteno povprečje (TWA) po ACGIH TLV (ZDA, 3/2019) 3 mg/m<sup>3</sup>, 8 ur. Oblika: Inhalabilna frakcija (Titanov dioksid)

Časovno vrednoteno povprečje (TWA) po ACGIH TLV (ZDA, 3/2019) 10 mg/m<sup>3</sup>, 8 ur.

OSHA-PEL

(Saje)

Časovno vrednoteno povprečje (TWA) po OSHA PEL (ZDA, 5/2018): 3,5 mg/m<sup>3</sup>, 8 ur.

(Titanov dioksid)

Časovno vrednoteno povprečje (TWA) po OSHA PEL (ZDA, 5/2018): 15 mg/m<sup>3</sup>, 8 ur. Oblika: Skupno prah

DFG-MAK

(kot izdelek)

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

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

**8.2 Nadzor izpostavljenosti**

Osebni varnostni ukrepi

Zaščita rok

Pri rokovanju s kemičnimi izdelki morate ves čas nositi na kemikalije odporne, neprepustne, skladne z ustreznim standardom, če tako narekuje ocena tveganj.

Upoštevajte vse parametre proizvajalca rokavi, med uporabo pa preverjate, ali rokavice še imajo vse zaščitne

lastnosti. Pomembno je upoštevati, da se čas prodiranja skozi material razlikuje med različnimi proizvajalci rokavic. Pri zmesih več snovi ni mogoče natančno oceniti, koliko časa bo rokavice zagotavljale zaščito.

#### Zaščita oči

Uporabljajte zaščitna očala, odobrena po ustreznem standardu, če tako narekuje ocena tveganj, da preprečite izpostavljenost pljuskom tekočin, meglicam, plinom ali prahu. Če je stik s snovjo mogoč, je treba nositi naslednjo zaščitno opremo, razen če ocena tveganja narekuje uporabo višje stopnje zaščite: zaščitna očala, s stranskimi stekli.

#### Zaščita kože in telesa

Osebo zaščitno opremo za telo izberite na podlagi dela, ki se izvaja, in prisotnih tveganj; pred rokovanjem z izdelkom mora uporabo opreme odobriti specialist.

Ustrezno obutev in dodatne ukrepe za zaščito kože izberite na podlagi dela, ki se izvaja, in prisotnih tveganj; pred rokovanjem z izdelkom mora uporabo opremo odobriti specialist.

---

## 9. Fizikalne in kemijske lastnosti

### 9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Agregatno stanje: Prah/zrnca

Barva: Črna

Vonj: Rahel vonj

Tališče/ledišče: 110–150 °C

Podatki o vrelišču ali začetnem vrelišču niso na voljo.

Podatki o vnetljivosti (plini, tekočine in trdne snovi) niso na voljo.

Zgornja/spodnja meja vnetljivosti/eksplozivnosti: Navedba smiselno ni potrebna

Plamenišče: Navedba smiselno ni potrebna

Temperatura samovžiga: Navedba smiselno ni potrebna

Temperatura razpadanja: Navedba smiselno ni potrebna

Podatki o pH niso na voljo.

Kinematična viskoznost: Navedba smiselno ni potrebna

Topnost:

Topnost v vodi: Netopno

Porazdelitveni koeficient med n-oktanolom in vodo: Navedba smiselno ni potrebna

Podatki o parnem tlaku niso na voljo.

Gostota oziroma relativna gostota: 1,1–1,5 g/cm<sup>3</sup>

Lastnosti delcev Ni podatkov

### 9.2 Drugi podatki

#### 9.2.2 Druge varnostne značilnosti

Eksplozivnost

Zelo majhna verjetnost pri predvideni uporabi.

Ocena eksplozivnosti je pokazala, da lahko oblaki drobnega prahu tvorijo eksplozivno mešanico z zrakom, kar velja za večino drobnega organskega prahu.

---

## 10. Obstočnost in reaktivnost

### 10.1 Reaktivnost

Specifični testni podatki o reaktivnosti tega izdelka in njegovih sestavin niso na voljo.

### 10.2 Kemijska stabilnost

Obstojna snov.

### 10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij

V normalnih pogojih skladiščenja in uporabe do nevarne reakcije ne more priti.

### 10.4 Pogoji, ki jih je treba preprečiti

Pri rokovanju preprečite nastajanje prahu in odstranite vse vire vžiga (iskre ali plamena). Z ustreznimi ukrepi preprečite statično razelektritev. Za preprečevanje požara ali eksplozije med prevozom razelektrite statično elektriko tako, da ozemljite in zvezete vsebnike ter opremo pred premestitvijo snovi. Preprečite nabiranje prahu.

### 10.5 Nezdružljivi materiali

Močni oksidanti.

### 10.6 Nevarni produkti razgradnje

V normalnih pogojih skladiščenja in uporabe nevarni produkti razgradnje ne bi smeli nastajati.

---

**11. Toksikološki podatki****11.1 Podatki o toksikoloških učinkih****Akutna strupenost**

Akutna strupenost (peroralno), izdelek

LD50 > 5.000 mg/kg (podgane)

**Mutagenost za zarodne celice**

Amesov test: negativen

**Rakotvornost**

(Saje)

Agencija IARC je saje razvrstila v skupino 2B rakotvornih snovi (možen rakotvorni učinek za človeka).

Raziskava kronične izpostavljenosti podgan vdihavanju tipičnega tonerja pa ni pokazala rakotvornosti.

(Titanov dioksid)

Agencija IARC je titanov dioksid na novo razvrstila v skupino 2B rakotvornih snovi (možen rakotvorni učinek za človeka).

Raziskave kronične izpostavljenosti živali vdihavanju je rakotvornost pokazala samo pri določenih podganah.

To je mogoče pripisati zasičenosti pljuč, kar je običajni odziv na daljšo prisotnost čezmerne količine katerega koli prahu v pljučih. Dosedanje epidemiološke študije niso razkrile kakršnih koli dokazov o povezavi med izpostavljenostjo titanovemu dioksidu pri delu in boleznimi dihal.

Podatki o teratogenih učinkih niso na voljo.

Podatki o strupenosti za razmnoževanje niso na voljo.

**STOT****Kronični učinki**

Raziskava kronične izpostavljenosti podgan vdihavanju tipičnega tonerja je pokazala majhno do zmerno stopnjo fibroze pljučnega tkiva pri 92 % podgan v skupini, izpostavljeni visoki koncentraciji (16 mg/m<sup>3</sup>), in minimalno do majhno stopnjo fibroze pri 22 % podgan v skupini, izpostavljeni srednje visoki koncentraciji (4 mg/m<sup>3</sup>). Te rezultate so pripisali »zasičenosti pljuč«, kar je običajni odziv na prisotnost čezmerne količine katerega koli prahu v pljučih dlje časa.

Podatki o nevarnosti pri vdihavanju niso na voljo.

**11.2 Informacije o drugih nevarnostih**

Podatki o motnjah endokrinih žlez niso na voljo.

---

**12. Ekološki podatki****12.1 Strupenost za okolje****Strupenost za vodno okolje**

Nevarno za vodno okolje (akutno)

EC50 > 1.000 mg/l (vodne bolhe) 24 ur

EC50 > 1.000 mg/l (vodne bolhe) 48 ur

**12.2 Obstočnost in razgradljivost**

Podatki o obstojnosti in razgradljivosti niso na voljo.

**12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih**

Snov za uravnavanje naboja: LogP<sub>OW</sub> = 1,32      Potencial: nizek

**12.4 Mobilnost v tleh**

Podatki o mobilnosti v tleh niso na voljo.

**12.5 Rezultati ocen PBT in vPvB**

Podatki o ocenah PBT in vPvB niso na voljo.

**12.6 Povzročanje motenj endokrinih žlez**

Podatki o motnjah endokrinih žlez niso na voljo.

**12.7 Drugi škodljivi učinki**

Podatki o vplivu na tanjšanje ozonskega plašča niso na voljo.

---

### 13. Odstranjevanje

Opis odpadnih ostankov in informacije o varnem ravnanju z njimi ter postopkih odstranjevanja, vključno z odstranjevanjem morebitno kontaminirane embalaže

#### 13.1 Metode ravnanja z odpadki

Ta izdelek vsebuje mikrodrelce iz sintetičnih polimerov. Toner ali razvijalec spada pod mikrodrelce iz sintetičnih polimerov. Da bi preprečili izpust tonerja in razvijalca v okolja, upoštevajte navodila v priročniku in jih ne odlagajte kot komunalnih odpadkov ali jih odplaknite v kanalizacijo, saj bo pomagalo preprečiti morebitne negativne posledice za okolje in zdravje ljudi. Za podrobnejše informacije o vračilu in recikliranju izdelka se obrnite na dobavitelja izdelka.

---

### 14. Podatki o prevozu

Št. ZN, RAZRED ZN

14.1 Št. ZN ali ID št.: Navedba smiselno ni potrebna

14.2 Transportno ime ZN Navedba smiselno ni potrebna

14.3 Razred ali oddelek (klasifikacija nevarnosti pri transportu) : Navedba smiselno ni potrebna

14.4 Pakirna skupina: Navedba smiselno ni potrebna

Kopinski – DOT 49 CFR, ADR: Ni razvrščeno kot nevarno blago

Pomorski – kodeks IMDG: Ni razvrščeno kot nevarno blago

Zračni – ICAO-TI, IATA-DGR: Ni razvrščeno kot nevarno blago

#### 14.5 Nevarnosti za okolje

MARPOL, Dodatek III - Preprečevanje onesnaževanja s škodljivimi snovmi

Onesnažuje morje (da/ne): ne

#### 14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika

Ni posebnih previdnostnih ukrepov za uporabnika.

#### 14.7 Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO

Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO ne velja

---

### 15. Regulativne informacije

#### 15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov alizmes

ZDA

Zakon o nadzoru nad strupenimi snovmi (TSCA, ZDA): Ni opredeljeno.

Zakon o ukrepanju in obveščanju ob naravnih nesrečah (SARA/EPCRA, ZDA) Nobena od sestavin izdelka nima predpisane končne količine (RQ), o kateri se poroča po ameriškem zakonu o ukrepanju in obveščanju ob naravnih nesrečah (EPCRA), razdelek 302: zelo nevarne snovi (EHS), oziroma za obveščanje o zelo nevarnih snoveh (EHS) po določilih razdelka 304.

Razvrstitev po določilu SARA 311/312 : VNETLJIV PRAH

SARA 313

Obrazec R – Zahteve za poročanje Snov za uravnavanje naboja

Obvestilo dobavitelja: Snov za uravnavanje naboja

Obvestila po določilu SARA 313 morajo biti priložena varnostnemu listu.

Pri kopiranju in razpošiljanju varnostnega lista je treba kopirati to obvestilo in ga priložiti kopijam varnostnega lista za razpošiljanje.

Kalifornijski predpis št. 65 65:

Za ta izdelek ni potrebno obvestilo po načelih varnega pristana po kalifornijskem predpis št. 65.

Mednarodni regulativni seznam

Evropski seznam (EINECS) :

vse sestavine, ki so navedene na Evropskem seznamu obstoječih komercialnih kemičnih snovi (EINECS), so bile registrirane po Evropskem seznamu obstoječih komercialnih kemičnih snovi (EINECS) ali pa so izvzete.

Stanje po direktivi REACH

EU (REACH): Vse sestavine formule zmesi tonerja so registrirane ali izvzete po uredbi REACH.

**Japonski seznam (ENCS):**

vse sestavine so navedene na japonskem seznamu obstoječih in novih kemičnih snovi (ENCS), registrirane ali izvzete.

**Avstralski seznam (AICS):**

vse sestavine so navedene na avstralskem seznamu kemičnih snovi (AICS), registrirane ali izvzete.

**Filipinski seznam (PICCS):**

vse sestavine so navedene na filipinskem seznamu (PICCS). Nobena od sestavin ni navedena seznamu CCO, PCL, CCEI in CPECS (kratki seznam reguliranih snovi).

**Korejski seznam (KECI):**

vse sestavine so navedene na korejskem seznamu obstoječih kemičnih snovi (ECL), registrirane ali izvzete.

**Kitajski seznam (IECSC):**

vse sestavine so navedene na kitajskem seznamu (IECSC) ali pa so izvzete.

**Kanada**

WHMIS (Canada): NI razvrščeno.

**DSL /NDSL:**

vse sestavine so navedene na kanadskem seznamu domačih snovi (DSL), registrirane na seznamu uvoženih snovi (NDSL) ali pa so izvzete.

**Mehiška razvrstitev:**

ni razvrščeno.

Zdravje: 0    Vnetljivost: 1    Reaktivnost: 0

**Druge regulativne informacije**

Toner ali razvijalec spada v kategorijo mikrodelcev iz sintetičnih polimerov po

Uredbi (ES) št. 1907/2006 (REACH), Priloga XVII, postavka 78.

**15.2 Kemična ocena varnosti**

Nasvete o varnem ravnanju s tem izdelkom najdete v poglavjih 7 in 8 tega varnostnega lista.

---

**16. Drugi podatki****Referenčno gradivo**

Globalno usklajeni sistem za razvrščanje in označevanje kemikalij; GHS (7. revidirana izdaja, 2017), ZN

Priporočila o PREVOZU NEVARNIH SNOVI, 20. izdaja, 2017 ZN

Razvrščanje, označevanje in pakiranje snovi in zmesi (preglednica 3 ECNO6182012)

2016 VODNIK ZA NUJNE PRIMERE (US DOT)

2020 Vrednosti TLV in BEI (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)

**Opredelitve in okrajšave**

OSHA PEL je kratica za dovoljeno mejo izpostavljenosti po določilih ameriškega

Urada za varnost in zdravje pri delu

ACGIH TLV je kratica za mejno vrednost po določilih ameriške vladne konference industrijskih higienikov

DFG-MAK je kratica za največjo dovoljeno koncentracijo na delovnem mestu po določilih nemške fundacije

Deutsche Forschungsgemeinschaft

TWA je kratica za časovno tehtano povprečje

IARC je kratica za Mednarodno agencijo za raziskave raka

NTP je kratica za ameriški nacionalni program toksičnosti

DOT je kratica za ameriško Ministrstvo za transport

NOHSC je kratica za avstralski Nacionalni urad za zdravje in varnost pri delu

ADG je kratica za avstralski Urad za nevarno blago

## Omejitve

Ta podatkovni list je bil ustvarjen na podlagi trenutno razpoložljivih informacij in bo morda dopolnjen z novimi informacijami. Poleg tega previdnostni ukrepi veljajo le za običajno rokovanje z izdelkom, v posebnih primerih rokovanja poskrbite za ustrezne dodatne ukrepe, s katerim boste zagotovili svojo varnost.

Tu navedeni podatki temeljijo na trenutnem znanju in izkušnjah. Ta varnostni list opisuje izdelke z vidika njihovih varnostnih zahtev. Ti podatki ne pomenijo nobene garancije glede lastnosti izdelkov.