

## 1. Stoff- und Firmenbezeichnung

1.1 Handelsname TK-580C  
1.2 Firma KYOCERA MITA DEUTSCHLAND GmbH, Otto-Hahn-Straße 12, 40670 Meerbusch  
1.3 Telefon 02159 918-373

## 2. Mögliche Gefahren

Es sind keine spezifischen Risiken bekannt.  
Bei Augenkontakt kann es zu Augenirritationen kommen.  
Hautirritationen sind unwahrscheinlich.  
Anhaltende Inhalation größerer Mengen kann zu Lungenschäden führen. Bestimmungsgemäße Benutzung führt allerdings nicht zur Inhalation und zum Verschlucken größerer Tonerstaubmengen.

## 3. Zusammensetzung

Polyesterharz 1	70% - 80%
Polyesterharz 2	5% - 10%
Organisches Pigment	1% - 5%
Styrolacrylat Copolymer	1% - 5%
Siliciumdioxid (CAS-Nr. 7631-86-9)	1% - 5%

## 4. Erste Hilfe Maßnahmen

4.1. Hautkontakt: Mit Wasser und Seife waschen.  
4.2. Augenkontakt: Sofort mit Wasser ausspülen; falls nötig den Arzt aufsuchen.  
4.3. Inhalation: Von der Quelle entfernen und an die frische Luft gehen.  
Den Mund mit viel Wasser ausspülen.  
Bei Husten den Arzt aufsuchen.  
4.4. Einnahme: Mund ausspülen. Zur Verdünnung ein oder zwei Gläser Wasser trinken.  
Falls nötig den Arzt aufsuchen.

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. geeignete Löschmittel: Wasser (mit Wasser bespritzen), Pulver, Schaum, CO<sub>2</sub> oder Trockenlöscher  
5.2. Brandbekämpfung: Achtgeben, dass kein Toner aufgewirbelt wird. Nicht ins Wasser gelangen lassen und Umgebungstemperatur reduzieren.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen: Vermeidung von Inhalation, Einnahme, Augen- und Hautkontakt  
6.2. Umweltschutzmaßnahmen: keine besonderen Maßnahmen erforderlich  
6.3. Verfahren zur Reinigung: im Falle eines versehentlichen Entweichens Toner nicht wegblasen sondern mit feuchtem Tuch aufwischen.

## 7. Handhabung und Lagerung

7.1. Handhabung: Tonerbehälter nicht öffnen.  
7.2. Lagerung: Den geschlossenen Tonerbehälter kühl und trocken lagern. Vor direktem Sonnenlicht und Feuer schützen. Vor Kindern fern halten.

**8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen**

- 8.1. ACGIH TLV(2008)-TWA: inhalierbarer Anteil: 10 mg/m<sup>3</sup>, lungengängiger Anteil: 3 mg/m<sup>3</sup>
- 8.2. OSHA PEL (2006)-TWA: Gesamt Staub: 15 mg/m<sup>3</sup> Siliciumdioxid: 80 mg/m<sup>3</sup>  
lungengängiger Anteil: 5 mg/m<sup>3</sup>
- 8.3. Schutzausrüstung: unter normalen Bedingungen nicht erforderlich
- 8.4. Belüftung: unter normalen Bedingungen nicht erforderlich

**9. Physikalische und chemische Angaben**

- Aussehen:** Cyanfarbenes Pulver
- Geruch:** geruchlos
- 9.1. Schmelzpunkt: 100-120°C
- 9.2. Dichte: ca. 1,2 -1,4 g/cm<sup>3</sup>
- 9.3. Dampfdruck: k.A.
- 9.4. Viskosität: k.A.
- 9.5. Löslichkeit in Wasser: unlöslich
- 9.6. pH-Wert: k.A.
- 9.7. Flammpunkt:
- 9.8. Zündtemperatur: } ähnlich Mehlstaub und Trockenmilch
- 9.9. Explosionsgrenze:

**10. Stabilität und Reaktivität**

- 10.1. Reaktivität/Thermische Zersetzung: keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung
- 10.2. Gefährliche Zersetzungsprodukte: treten nicht auf

**11. Toxikologische Angaben**

- 11.1. Akute orale Toxizität: Ratte: LD50>2,000mg/kg\*
- 11.2. Akute dermale Toxizität: Ratte: LD50>2,000mg/kg\*
- 11.3. Akute inhalative Toxizität: Ratte: LC50 (4 Std.)>4,980mg/l\*
- 11.4. Akute Augenirritation: Kaninchen: minimale Irritationen festgestellt\*
- 11.5. Akute Hautirritation: Kaninchen: leichte Irritationen festgestellt\*
- 11.6. Hautsensibilisierung: Maus: keine Sensibilisierung festgestellt\*
- 11.7. Mutagenität: Ames Test war negativ
- 11.8. Reproduktive Toxizität: Enthält keine fortpflanzungsgefährdende Stoffe nach MAK, California Proposition 65, TRGS 905 und der EU Direktive 67/548/EEC.

\*(Übernommen von anderen Produkten, die die gleichen Stoffe enthalten)

11.9. Kanzerogenität: Enthält keine krebserregenden oder potentiell krebserregenden Stoffe nach IARC, Japan Association on Industrial Health, ACGIH, EPA, OSHA, NTP, ILO, MAK, California Proposition 65, TRGS 905 und der EU Directive 67/548 EEC.

**Chronische Effekte**

Bei Untersuchungen an Ratten bei dauerhafter Inhalation eines typischen Toner wurden folgende Symptome festgestellt:

Bei einer Tonerkonzentration von 16 mg/m<sup>3</sup> erkrankten 92% der Ratten an einer leichten bis moderaten Lungenfibrose.

Bei einer Tonerkonzentration von 4 mg/m<sup>3</sup> erkrankten 22% der Ratten an einer minimalen bis leichten Lungenfibrose.

Bei einer Tonerkonzentration von 1 mg/m<sup>3</sup> erkrankte keine Ratte (entspricht der Konzentration, der Menschen ausgesetzt sein könnten)

**Erläuterungen der Abkürzungen**

- ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists
- EPA: Environmental Protection Agency (USA)
- IARC: International Agency for Research on Cancer
- ILO: International Labor Office
- MAK: Maximale Arbeitsplatzkonzentration der Deutschen Forschungsgesellschaft
- NTP: National Toxicology Program
- OSHA: Occupational Safety and Health Administration
- PEL: zulässige Expositionsgrenze
- TLV: Treshold Limit Value (Schwellenwert)
- TRGS: Technische Regeln für Gefahrenstoffe (Deutschland)
- TSCA: Toxic Substances Control Act (USA)
- TWA: Time Weighted Average
- UN: United Nations

**12. Umweltbezogene Angaben**

k.A.

**13. Hinweise zur Entsorgung**

Toner und Tonerbehälter nicht verbrennen. Gefährliche Funken können zum Brand führen. Entsorgung entsprechend der gültigen Gesetzesvorschriften durchführen. Kyocera nimmt Toner und Tonerrestbehälter kostenfrei zurück.

**14. Angaben zum Transport**

- UN-Nummer: keine
- UN-Versandbezeichnung: keine
- UN-Gefahrenklasse: keine
- UN-Verpackungsgruppe: keine
- besondere Vorsichtsmaßnahmen: keine

**15. Rechtsvorschriften**

Europäische Union: Bezeichnungen auf der Verpackung entsprechen der EU-Direktive 67/548/EEC und 1999/45/EC.

- Symbole und Kennzeichnung: nicht notwendig
- R-Sätze: nicht notwendig
- S-Sätze: nicht notwendig
- besondere Kennzeichnung: nicht notwendig
- zu deklarierende Inhaltsstoffe: keine

USA: TSCA: entspricht allen notwendigen Anforderungen

**16. Sonstige Angaben**

Inhalte sind dem Material Safety Data Sheet "Toner TK580C-KME-01" vom 12.10.2010 der Kyocera Mita Corporation, 2-28, 1-Chome, Tamatsukuri, Chuo-ku, Osaka, Japan, 540-8585 entnommen.