

<b>1. Stoff-/Zubereitungen und Firmenbezeichnung</b>	
1.1 Handelsname:	Toner TK-100 (Toner für KM-1500)
1.2. Firma	Kyocera Mita Deutschland GmbH, Mollsfeld 12, 40670 Meerbusch
1.3. Telefon	02159 918-373
<b>2. Zusammensetzung:</b>	
	Styrene Acrylate Copolymer 50% - 60%
	Magnetite 30% - 40%
	Titanium Oxide (CAS No. 13463-67-7) 1% - 5 %
	Silica (CAS No. 7631-86-9) 1% - 5%
	Carbon Black (CAS No. 1333-86-4) < 1%
<b>3. mögliche Gefahren:</b>	
	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 größerer Tonerstaubmengen.
<b>4. Erste Hilfe Maßnahmen:</b>	
4.1. Hautkontakt:	mit Wasser und Seife waschen
4.2. Augenkontakt :	sofort mit Wasser ausspülen
4.3. Inhalation:	von der Quelle entfernen und Mund mit Wasser ausspülen. Bei Hustensymptomen den Arzt aufsuchen.
4.4. Einnahme:	Mund ausspülen. Zur Verdünnung ein oder zwei Gläser Wasser trinken. Falls nötig den Arzt aufsuchen.
<b>5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung</b>	
5.1. geeignete Löschmittel:	Wasser, Pulver, Schaum, CO <sub>2</sub> oder Trockenlöscher
5.2. Zersetzungsprodukte :	CO, CO <sub>2</sub>
5.3. Brandbekämpfung:	Achtgeben dass kein Toner aufgewirbelt wird.
<b>6. Maßnahmen nach Freisetzung</b>	
6.1. personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:	Vermeidung von Inhalation, Einnahme, Augen- und Hautkontakt
6.2. Umweltschutzmaßnahmen:	k.A.
6.3. Verfahren zur Reinigung:	im Falle eines versehentlichen Entweichens Toner nicht wegblasen sondern mit feuchtem Tuch aufwischen.
<b>7. Handhabung und Lagerung</b>	
7.1. Handhabung:	Tonerbehälter nicht öffnen.
7.2. Lagerung:	Tonerbehälter kühl und trocken lagern. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Vor Kindern fernhalten.

**8. Expeditionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen**

- 8.1. ACGIH TLV(2000): Titanium oxide 10 mg/m<sup>3</sup>, Silica 10 mg/m<sup>3</sup>, Carbon Black 3,5 mg/m<sup>3</sup>, Staub 10 mg/m<sup>3</sup>  
 8.2. OSHA PEL (1993): Titanium oxide 15 mg/m<sup>3</sup>, Silica 5 mg/m<sup>3</sup>, Carbon Black 3,5 mg/m<sup>3</sup>, Staub 15 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:** schwarzes Pulver      **Geruch:** nahezu geruchlos

9.1. Schmelzpunkt: 140 °C

9.2. Dichte ( °C) k.A. g/cm<sup>3</sup> 0,8  
 Schüttdichte kg/m<sup>3</sup>

9.3. Dampfdruck ( °C) k.A. mbar k.A.

( °C) k.A. mbar k.A.  
 9.4. Viskosität ( °C) k.A.

9.5. Löslichkeit in Wasser ( °C) g/l vernachlässigbar  
 in ( °C) g/l k.A.

9.6. pH-Wert (bei g/l H<sub>2</sub>O ( °C)

9.7. Flammpunkt

9.8. Zündtemperatur Ähnlich Mehlstaub und Trockenmilch

9.9. Explosionsgrenze

**10. Stabilität und Reaktivität**

10.1. Thermische Zersetzung: keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung

10.2. Gefährliche Zersetzungsprodukte: CO, CO<sub>2</sub>

10.3. Gefährliche Reaktionen: treten nicht auf

**11. Angaben zur Toxikologie**

11.1. Akute orale Toxizität: k.A.

11.2. Akute dermale Toxizität: k.A.

11.3. Akute inhalations Toxizität: k.A.

11.4. Akute Augen Irritation: k.A.

11.5. Akute Haut Irritation: k.A.

11.6. Haut Sensibilisierung: k.A.

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

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

**11. Angaben zur Toxikologie (Fortsetzung)**

)\* Die Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) hat vorgeschlagen, Carbon Black in die MAK-Liste aufzunehmen und als Krebsverdachtsstoff (Kategorie 3) einzustufen.

Da Carbon Black im Tonerpulver nicht in freier Form vorliegt und Langzeit-Inhalationsversuche von verschiedenen Instituten an Ratten und Hamstern keine erhöhten Krebsraten aufwiesen, kann davon ausgegangen werden, dass bei bestimmungsmäßigem Umgang vom Toner keine erhöhte Krebsgefahr ausgeht.

**Chronische Effekte:**

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

Bei einer Tonerkonzentration von 16mg/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.

**Erläuterungen der Abkürzungen:**

ACGIH:	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
EPA:	Environmental Protection Agency (USA)
IARC:	International Agency for Research on Cancer
JAIH:	Japan Association on Industrial Health
MAK:	Maximale Arbeitsplatzkonzentration der Deutschen Forschungsgesellschaft
NTP:	National Toxicology Program
OSHA:	Occupational Safety and Health Administration
TRGS:	Technische Regeln für Gefahrenstoffe (Deutschland)
TSCA:	Toxic Substances Control Act (USA)

**12. Angaben zur Ökologie**

k.A.

**13. Hinweise zur Entsorgung**

Kyocera nimmt Toner und Tonerrestbehälter kostenfrei zurück.

**14. Transport**

GGVSee/IMDG-Code:

UN-Nr:

ICAO/IATA-DGR

GGVE/GGVS:

RID/ADR:

ADNR:

k.A.

k.A.

k.A.

Sonstige Angaben:

k.A.

**15. Vorschriften**

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

Alle Komponenten in diesem Produkt entsprechen den Bestimmungen der EU-Direktive 67/548/EEC.

**16. Sonstige Angaben**

Inhalte sind dem Material Safety Data Sheet "Toner TK100-KME-02" vom 02.04.2003 der Kyocera Mita Corporation, 2-28, 1-Chome, Tamatsukuri, Chou-ku, Osaka, Japan, 540-8585 entnommen.