

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

<b>Handelsname:</b>	TK-17	<b>Ausgabedatum:</b>	01.04.2012
<b>Überarbeitet am:</b>	26.11.2015	<b>Datum des Inkrafttretens:</b>	26.11.2015
<b>Version:</b>	03	<b>Ersetzt Version:</b>	02

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname** schwarzer Toner für  
FS-1000, 1000+, 1010, 1050

**Handelsname** TK-17

**Produktform** Gemisch

### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

#### Relevante identifizierte Verwendungen

Laserdruck

Andere Verwendungen werden nicht empfohlen.

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

**Hersteller** KYOCERA Document Solutions Deutschland GmbH

**Adresse** Otto-Hahn-Straße 12  
D-40670 Meerbusch  
umwelt@dde.kyocera.com

### 1.4 Notrufnummer

02159 918-373

02159 918-397

(Diese Nummer ist nur während der Bürozeiten besetzt.)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Keine Einstufung als gefährliches Gemisch.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Nicht zutreffend.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Bewertung als PBT/vPvB

Keine Daten verfügbar.

Informationen zu gesundheitlichen Gefährdungen siehe auch Abschnitt 4 und 11.

Informationen zu Staubexplosionen siehe auch Abschnitt 9.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Handelsname:	TK-17	Ausgabedatum:	01.04.2012
Überarbeitet am:	26.11.2015	Datum des Inkrafttretens:	26.11.2015
Version:	03	Ersetzt Version:	02

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

#### Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

<u>chemischer Name</u>	<u>CAS-Nr.</u>	<u>[Gewichtsprozent]</u>
Styrolacrylat Copolymer	vertraulich	50-60
Magnetit	vertraulich	30-40
amorphes Siliciumdioxid	7631-86-9	1-5
Titandioxid	13463-67-7	1-5
Carbon Black	1333-86-4	1-5

#### Informationen zu den Inhaltsstoffen

- (1) Stoffe, von der nach der CLP-Verordnung eine gesundheitliche oder ökologische Gefahr ausgeht:  
keine
- (2) Stoffe, für die ein gemeinschaftlicher Arbeitsplatzgrenzwert existiert:  
keine
- (3) Stoffe, die nach der REACH-Verordnung, Anhang XIII, als PBT oder vPvB eingestuft sind:  
keine
- (4) Stoffe, die nach der REACH-Verordnung, Artikel 59(1) (SVHC-Liste) enthalten sind:  
keine

Ausführliche Texte zu den Gefährdungshinweisen siehe auch Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Nach Einatmen:** Von der Gefahrenquelle entfernen und an die frische Luft gehen. Den Mund mit viel Wasser ausspülen. Bei Husten einen Arzt aufsuchen.
- Nach Hautkontakt:** Mit Wasser und Seife waschen.
- Nach Augenkontakt:** Sofort mit Wasser spülen; falls nötig einen Arzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken:** Mund ausspülen. Zur Verdünnung ein oder zwei Gläser Wasser trinken. Falls nötig einen Arzt aufsuchen.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Mögliche gesundheitliche Auswirkungen und Symptome

- Einatmen:** Anhaltende Inhalation größerer Staubmengen kann zu Lungenschäden führen. Bestimmungsgemäße Nutzung des Produktes führt allerdings nicht zum Einatmen größerer Tonerstaubmengen.
- Hautkontakt:** Hautirritationen sind unwahrscheinlich.
- Augenkontakt:** Es kann zu vorübergehenden Augenirritationen kommen.
- Verschlucken:** Bestimmungsgemäße Nutzung des Produktes führt nicht zum Verschlucken.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Zusatzinformationen verfügbar.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Handelsname:	TK-17	Ausgabedatum:	01.04.2012
Überarbeitet am:	26.11.2015	Datum des Inkrafttretens:	26.11.2015
Version:	03	Ersetzt Version:	02

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Wassernebel, Pulver, Schaum, CO<sub>2</sub>- oder Trockenlöscher

#### Ungeeignete Löschmittel

Nicht näher beschrieben.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

gefährliche Verbrennungsprodukte: Kohlendioxid, Kohlenmonoxid

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Achtgeben, dass kein Toner aufgewirbelt wird. Das Wasser im unmittelbaren Umfeld des Brandes abfließen lassen. Die Umgebungstemperatur herabsetzen, damit sich das Feuer nicht weiter ausbreitet.

#### Schutzkleidung für Feuerwehrleute

Nicht näher beschrieben.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Vermeidung von Einatmen, Verschlucken, Augen- und Hautkontakt.  
Vermeidung von Staubeentwicklung. Für ausreichende Lüftung sorgen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in den Abfluss und das Grundwasser gelangen lassen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Den gesammelten Toner nicht wegblasen, sondern mit einem feuchtem Tuch aufwischen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Tonerbehälter oder Tonereinheit niemals gewaltsam öffnen oder zerstören, siehe dazu auch das Installationshandbuch.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Den geschlossenen Tonerbehälter kühl, trocken und dunkel lagern und vor Feuer schützen. Von Kindern fernhalten.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Zusatzinformationen verfügbar.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Handelsname:	TK-17	Ausgabedatum:	01.04.2012
Überarbeitet am:	26.11.2015	Datum des Inkrafttretens:	26.11.2015
Version:	03	Ersetzt Version:	02

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### US ACGIH maximale Arbeitsplatzkonzentration (TWA)

Partikel: 10 mg/m <sup>3</sup> (inhalierbare Partikel)	3 mg/m <sup>3</sup> (lungengängige Partikel)
Titandioxid: 10 mg/m <sup>3</sup>	Carbon Black: 3,5 mg/m <sup>3</sup>

#### US OSHA PEL (TWA)<sup>3</sup>

Partikel: 15 mg/m <sup>3</sup> (Gesamtstaub)	5 mg/m <sup>3</sup> (lungengängiger Anteil)
Amorphes Siliciumdioxid: 80 mg/m <sup>3</sup> /%SiO <sub>2</sub>	Titandioxid: 15 mg/m <sup>3</sup> (Gesamtstaub)
Carbon Black: 3,5 mg/m <sup>3</sup>	

#### EU Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte: Richtlinie (EG) 2000/39, (EG) 2006/15 und (EU) 2009/161

Nicht aufgeführt.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Geeignete Technische Steuerungseinrichtungen

Ein besonderer Ventilator ist bei bestimmungsgemäßer Verwendung nicht erforderlich.  
Nur in gut belüfteten Räumen verwenden.

#### Persönliche Schutzausrüstung

Atenschutz, Augen,- Hand,- Haut und Körperschutz sind bei normaler Nutzung nicht erforderlich.

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine Zusatzinformationen verfügbar.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	festes, feines, schwarzes Pulver
Geruch	geruchlos
Geruchsschwelle	keine Daten verfügbar
pH-Wert	keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C]	140 (Toner)
Siedebeginn und Siedebereich	keine Daten verfügbar
Flammpunkt	keine Daten verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	keine Daten verfügbar
Obere / untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	keine Daten verfügbar
Dampfdruck	keine Daten verfügbar
Dampfdichte	keine Daten verfügbar
relative Dichte [g/cm <sup>3</sup> ]	1,5-2,0 (Toner)
Löslichkeit (en)	in Wasser nahezu unlöslich
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser	keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	keine Daten verfügbar
Viskosität	keine Daten verfügbar
explosive Eigenschaften	keine Daten verfügbar
oxidierende Eigenschaften	keine Daten verfügbar

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Handelsname:	TK-17	Ausgabedatum:	01.04.2012
Überarbeitet am:	26.11.2015	Datum des Inkrafttretens:	26.11.2015
Version:	03	Ersetzt Version:	02

## 9.2 Sonstige Angaben

Staubexplosionen sind unter normalen Nutzungsbedingungen unwahrscheinlich. Aus Explosionsexperimenten wurden Toner, aufgrund der Geschwindigkeit des Druckanstiegs, entsprechend Mehlstaub, Trockenmilch und Kunstharzpulver eingestuft.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine Daten verfügbar.

### 10.2 Chemische Stabilität

Dieses Produkt ist bei sachgemäßer Anwendung und Lagerung stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen sind nicht zu erwarten.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Nicht näher beschrieben.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Nicht näher beschrieben.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte werden nicht erzeugt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Die im Folgenden aufgeführten Einstufungskriterien werden, basierend auf verfügbaren Daten, nicht erfüllt:

#### akute Toxizität

oral (LD<sub>50</sub>) keine Daten verfügbar (Toner)

dermal (LD<sub>50</sub>) keine Daten verfügbar (Toner)

Inhalation (LC<sub>50</sub>(4h)) keine Daten verfügbar (Toner)

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

akute Hautreizung keine Daten verfügbar (Toner)

#### schwere Augenschädigung/-reizung

akute Augenreizung keine Daten verfügbar (Toner)

#### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Hautsensibilisierung keine Daten verfügbar (Toner)

#### Keimzell-Mutagenität

Ames Test ist negativ (Toner)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

<b>Handelsname:</b>	TK-17	<b>Ausgabedatum:</b>	01.04.2012
<b>Überarbeitet am:</b>	26.11.2015	<b>Datum des Inkrafttretens:</b>	26.11.2015
<b>Version:</b>	03	<b>Ersetzt Version:</b>	02

## 11.1 Informationen zu den Inhaltsstoffen:

Nicht mutagen entsprechend MAK, TRGS905 und (EG) Nr.1272/2008 Anhang VI.

### Karzinogenität

#### Informationen zu den Inhaltsstoffen:

Enthält keine krebserregenden oder potentiell krebserregenden Stoffe (außer Carbon Black und Titandioxid) gemäß IARC, Japan Association on Industrial Health, ACGIH, EPA, OSHA, NTP, MAK, California Proposition 65, TRGS 905 und (EG) Nr.1272/2008 Anhang VI.

Das IARC stuft, aufgrund von Inhalationsversuchen bei Ratten, rückwirkend Titandioxid und Carbon Black in die Gruppe 2B (möglich kanzerogen beim Menschen) ein. Orale und Hauttests zeigten aber keine Tumore (2). Die Bewertung von Carbon Black wurde aufgrund von entstandenen Lungentumoren bei Ratten vorgenommen, nachdem man diese reinem Carbon Black ausgesetzt hatte, was eine Partikelüberladung der Lungen bewirkte. Bei Versuchen mit anderen Tieren konnte allerdings kein Zusammenhang zwischen Lungentumoren und Carbon Black festgestellt werden. Mehr noch: bei einer 2-jährigen Studie, in der Ratten einem bezüglich Carbon Black repräsentativen Toner ausgesetzt wurden, war kein Zusammenhang zwischen Carbon Black und Lungentumoren zu erkennen (1). In Tierversuchen konnten, bei chronischen Inhalationsstudien mit Titandioxid, nur bei Ratten Lungentumore festgestellt werden. Man schätzt, dass bei den Ratten der Selbstreinigungsmechanismus der Lungen überlastet ist (Überlastungsphänomen) (3). Bestimmungsgemäße Nutzung des Produktes führt allerdings nicht zum Einatmen von großen Mengen an Titandioxid. Epidemiologische Studien konnten ebenfalls bis heute keinen Nachweis zwischen berufsbedingtem Umgang von Titandioxid und Atemwegserkrankungen feststellen.

### Reproduktionstoxizität

#### Informationen zu den Inhaltsstoffen:

Nicht fortpflanzungsgefährdend nach MAK, California Proposition 65, TRGS 905 und (EG) Nr.1272/2008 Anhang VI.

**STOT-Einfachbelastung** Keine Daten verfügbar.

**STOT-Wiederholungsbelastung** Keine Daten verfügbar.

**Aspirationsgefahr** Keine Daten verfügbar.

### Chronische Effekte

Bei Untersuchungen an Ratten mit chronischer Inhalation eines typischen Toners wurden folgende Symptome festgestellt: Bei einer Tonerkonzentration von 16mg/m<sup>3</sup> erkrankten 92% der Ratten an einer leichten bis mäßigen Lungenfibrose. Bei einer Tonerkonzentration von 4mg/m<sup>3</sup> erkrankten 22% der Ratten an einer geringfügigen bis leichten Lungenfibrose (1). Bei einer Tonerkonzentration von 1mg/m<sup>3</sup> (das entspricht einer denkbaren Konzentration, der ein Mensch ausgesetzt sein kann) wurden keine Lungenveränderungen festgestellt.

### Sonstige Informationen

Keine Daten verfügbar.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Handelsname:	TK-17	Ausgabedatum:	01.04.2012
Überarbeitet am:	26.11.2015	Datum des Inkrafttretens:	26.11.2015
Version:	03	Ersetzt Version:	02

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Keine Daten verfügbar.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten verfügbar.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar.

### 12.4 Mobilität am Boden

Keine Daten verfügbar.

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Daten verfügbar.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine Zusatzinformationen verfügbar.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Den Tonerbehälter oder die Tonereinheit und den Resttoner nicht verbrennen. Gefährliche Funken können zu Verbrennungen führen. Die Entsorgung sollte sprechend den örtlichen, bundesstaatlichen und staatlichen Gesetzesvorschriften durchgeführt werden (Nachfrage bei der zuständigen Umweltbehörde bzgl. besonderer Vorschriften).

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

keine

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

keine

### 14.3 Transportgefahrenklassen

keine

### 14.4 Verpackungsgruppe

keine

### 14.5 Umweltgefahren

keine

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine Zusatzinformationen verfügbar.

### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL 73/78-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht zutreffend.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

<b>Handelsname:</b>	TK-17	<b>Ausgabedatum:</b>	01.04.2012
<b>Überarbeitet am:</b>	26.11.2015	<b>Datum des Inkrafttretens:</b>	26.11.2015
<b>Version:</b>	03	<b>Ersetzt Version:</b>	02

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz / spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

#### EU-Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 1005 / 2009 (Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, Anhang I und II):

Nicht aufgeführt

Verordnung (EG) Nr. 850 / 2004 (Persistente organische Schadstoffe, Anhang I in der geltenden Fassung):

Nicht aufgeführt

Verordnung (EG) Nr. 689 / 2008 (Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I und V in den geltenden Fassungen):

Nicht aufgeführt

Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 REACH Annex XVII in der geltenden Fassung (Anwendungseinschränkungen):

Nicht aufgeführt

Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 REACH Annex XIV in der geltenden Fassung (Genehmigungen):

Nicht aufgeführt

#### US-Verordnungen

Alle Produktinhaltsstoffe entsprechen den Anforderungen des TSCA.

#### Kanadische Verordnungen

Dieses Produkt steht nicht unter WHMIS-Kontrolle, da es als Erzeugnis betrachtet wird.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Daten verfügbar.



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

<b>Handelsname:</b>	TK-17	<b>Ausgabedatum:</b>	01.04.2012
<b>Überarbeitet am:</b>	26.11.2015	<b>Datum des Inkrafttretens:</b>	26.11.2015
<b>Version:</b>	03	<b>Ersetzt Version:</b>	02

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Hinweise auf Änderungen:** Formatänderung

### Erläuterungen der Abkürzungen

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists (2010)
TLVs and BEIs	Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
EPA	Environmental Protection Agency (Integrated Risk Information System) (USA)
IARC	International Agency for Research on Cancer (IARC Monographs on the Evaluations of Carcinogenic Risks to Humans)
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentration der Deutschen Forschungsgesellschaft (2011)
NTP	National Toxicology Program (Report on Carcinogens) (USA)
OSHA	Occupational Safety and Health Administration (29 CFR Part 1910 Subpart Z)
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic
PEL	Permissible Exposure Limits
Proposition 65	California, Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986
REACH	Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen
STOT	Specific target organ Toxicity
SVHC	Substances of Very High Concern
TRGS 905	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)
TSCA	Toxic Substances Control Act (USA)
TWA	Time Weighted Average
UN	United Nations
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative
WHMIS	Workplace Hazardous Materials Information System (Canada)

### Literaturangaben und Datenquellen

- (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"  
ISO 11014-1 Sicherheitsdatenblatt für chemische Produkte

**Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:** k.A.

**Schulungsinformationen:** k.A.

### Haftungsausschluss:

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt gemachten Angaben entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Herausgabe. Dennoch können wir keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der Informationen übernehmen.

Der Inhalt und das Format dieses Sicherheitsdatenblattes sind gemäß der Vorschrift (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II in der geänderten Fassung von (EG) Nr. 453/2010 hinsichtlich der SDS erstellt worden.

**Sonstige Angaben:** Ausführliche Texte zu den Gefährdungshinweisen aus Abschnitt 3:  
Nicht zutreffend

Inhalte sind dem Material Safety Data Sheet "TK17-KDE-03-EN" vom 25.11.2015 der KYOCERA Document Solutions Inc., 1-2-28 Tamatsukuri, Chuo-ku, Osaka 540-8585, Japan entnommen.