

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Handelsname:	TK-400	Ausgabedatum:	01.04.2012
Überarbeitet am:	26.08.2014	Datum des Inkrafttretens:	26.08.2014
Version:	02	Ersetzt Version:	01

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname	schwarzer Toner für FS-6020
Handelsname	TK-400
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)
k.A.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

2.3 Sonstige Gefahren

Bewertung als PBT/vPvB
k.A.

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-400	Ausgabedatum:	01.04.2012
Überarbeitet am:	26.08.2014	Datum des Inkrafttretens:	26.08.2014
Version:	02	Ersetzt Version:	01

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
Titandioxid	13463-67-7	1-5
amorphes Siliciumdioxid	7631-86-9	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:
k.A.
- (2) Stoffe, für die ein gemeinschaftlicher Arbeitsplatzgrenzwert existiert:
k.A.
- (3) Stoffe, die nach der REACH-Verordnung, Anhang XIII, als PBT oder vPvB eingestuft sind:
k.A.
- (4) Stoffe, die nach der REACH-Verordnung, Artikel 59(1) (SVHC-Liste) enthalten sind:
k.A.

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 Quelle 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

k.A.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Handelsname:	TK-400	Ausgabedatum:	01.04.2012
Überarbeitet am:	26.08.2014	Datum des Inkrafttretens:	26.08.2014
Version:	02	Ersetzt Version:	01

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Wassernebel, Pulver, Schaum, CO₂- oder Trockenlöscher

Ungeeignete Löschmittel

k.A.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

k.A.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Achtgeben, dass kein Toner aufgewirbelt wird. Das Wasser ringsherum abfließen lassen. Die Umgebungstemperatur herabsetzen, um das Feuer zu ersticken.

Schutzkleidung für Feuerwehrleute

k.A..

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Vermeidung von Einatmen, Verschlucken, Augen- und Hautkontakt.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in den Abfluss und das Oberflächenwasser 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 öffnen.

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

k.A.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Handelsname:	TK-400	Ausgabedatum:	01.04.2012
Überarbeitet am:	26.08.2014	Datum des Inkrafttretens:	26.08.2014
Version:	02	Ersetzt Version:	01

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

ACGIH TLV-TWA

inhalierbarer Anteil 10 mg/m³
Carbon Black: 3,5 mg/m³

lungengängiger Anteil: 10 mg/m³
Titandioxid: 10 mg/m³

US OSHA PEL-TWA

Gesamtstaub: 15 mg/m³
Amorphes Siliciumdioxid: 80 mg/m³/%SiO₂
Carbon Black: 3,5 mg/m³

lungengängiger Anteil: 5 mg/m³
Titandioxid: 15 mg/m³ (Gesamtstaub)

DFG-MAK

inhalierbarer Anteil 4 mg/m³ Amorphes Siliciumdioxid: 4 mg/m³ (inhalierbarer Anteil)

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

k.A.

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

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

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

k.A.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Handelsname:	TK-400	Ausgabedatum:	01.04.2012
Überarbeitet am:	26.08.2014	Datum des Inkrafttretens:	26.08.2014
Version:	02	Ersetzt Version:	01

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

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

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

Dieses Produkt ist bei sachgemäßer Anwendung und Lagerung stabil.

10.2 Chemische Stabilität

Dieses Produkt ist bei sachgemäßer Anwendung und Lagerung stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

k.A.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

k.A.

10.5 Unverträgliche Materialien

k.A.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Handelsname:	TK-400	Ausgabedatum:	01.04.2012
Überarbeitet am:	26.08.2014	Datum des Inkrafttretens:	26.08.2014
Version:	02	Ersetzt Version:	01

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 ₅₀)	Keine Daten verfügbar.
dermal (LD ₅₀)	Keine Daten verfügbar.
Inhalation (LC ₅₀ (4h))	Keine Daten verfügbar.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

akute Hautreizung	Keine Daten verfügbar.
-------------------	------------------------

schwere Augenschädigung/-reizung

akute Augenreizung	Keine Daten verfügbar.
--------------------	------------------------

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Hautsensibilisierung	Keine Daten verfügbar.
----------------------	------------------------

Keimzell-Mutagenität

Ames Test ist negativ.

Informationen zu den Inhaltsstoffen:

Nicht mutagen entsprechend MAK, TRGS905 und (EG) Nr.1272/2008 Anhang VI, Tabelle 3.2.

Karzinogenität

Informationen zu den Inhaltsstoffen:

Enthält keine krebserregenden oder potentiell krebserregenden Stoffe (außer Titandioxid und Carbon Black) gemäß IARC, Japan Association on Industrial Health, ACGIH, EPA, OSHA, NTP, MAK, California Proposition 65, TRGS 905 und (EG) Nr.1272/2008 Anhang VI, Tabelle 3.2.

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 repräsentativen Toner mit Carbon Black 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 dies auf die Überlastung des Selbstreinigungsmechanismusses der Lungen bei den Ratten zurückzuführen 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 berufsbetragtem Umgang von Titandioxid und Atemwegserkrankungen feststellen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Handelsname:	TK-400	Ausgabedatum:	01.04.2012
Überarbeitet am:	26.08.2014	Datum des Inkrafttretens:	26.08.2014
Version:	02	Ersetzt Version:	01

11.1 Reproduktionstoxizität

Informationen zu den Inhaltsstoffen:

Nicht fortpflanzungsgefährdend nach MAK, California Proposition 65, TRGS 905 und (EG) Nr.1272/2008 Anhang VI, Tabelle 3.2.

spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition: k.A.

spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition: k.A.

Aspirationsgefahr k.A.

Chronische Effekte

Bei Untersuchungen an Ratten mit chronischer Inhalation eines typischen Toners wurden folgende Symptome festgestellt: Bei einer Tonerkonzentration von 16mg/m³ erkrankten 92% der Ratten an einer leichten bis mäßigen Lungenfibrose. Bei einer Tonerkonzentration von 4mg/m³ erkrankten 22% der Ratten an einer geringfügigen bis leichten Lungenfibrose (1). Bei einer Tonerkonzentration von 1mg/m³ (das ist die Konzentration, die für eine eventuelle Exposition des Menschen relevant ist) wurden keine Lungenveränderungen festgestellt.

Sonstige Informationen

keine

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 Daten 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).

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Handelsname:	TK-400	Ausgabedatum:	01.04.2012
Überarbeitet am:	26.08.2014	Datum des Inkrafttretens:	26.08.2014
Version:	02	Ersetzt Version:	01

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

k.A.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

keine

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

k.A.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Informationen

Richtlinien Nr. 67/548/EWG und 1999/45/EG:

Symbole und Hinweise:	Nicht erforderlich.
R-Sätze:	Nicht erforderlich.
S-Sätze:	Nicht erforderlich.
Besondere Kennzeichnung:	Nicht erforderlich.
Zu deklarierende gefährliche Inhaltsstoffe:	keine

US-Informationen

Alle Produktinhaltsstoffe entsprechen den Anforderungen des TSCA.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

k.A.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Handelsname:	TK-400	Ausgabedatum:	01.04.2012
Überarbeitet am:	26.08.2014	Datum des Inkrafttretens:	26.08.2014
Version:	02	Ersetzt Version:	01

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Hinweise auf Änderungen: Formatänderungen

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
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 Safety data sheet for chemical products
Verordnung EG Nr. 1907/2006

Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 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 (EU) Nr. 830/2015 hinsichtlich der SDS erstellt worden.

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

Inhalte sind dem Material Safety Data Sheet "TK-400-KDE-02" vom 26.08.2014 der KYOCERA Document Solutions Inc., 1-2-28 Tamatsukuri, Chuo-ku, Osaka 540-8585, Japan entnommen.