RICOH

Sicherheitsdatenblatt (ISO-Format)

1.Angaben zum Produkt und Unternehmen

Produktname	:PRINT CARTRIDGE BK MP C305HE
Allgemeine Verwendung	:Bilderstellung durch Drucker oder Kopierer.
Sicherheitsdatenblatt Nr.	:841618
Bezeichnung des Unternehmens	:Ricoh Company, Ltd.
Abteilung	:Environment Safety Center, Corporate Environment Division
Adresse	:146-1 Nishisawada, Numazu-shi, Shizuoka-ken, 410-0007 Japan
Tel.	:055-920-1470, Japan
Fax	:055-920-1479, Japan
E-Mail	:msdsinfo@nts.ricoh.co.jp

2.Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Stoff oder Zubereitung

Zubereitung

Chemische Beschaffenheit

Bestandteile	Chemische Formel	CAS-Nr.	Inhalt (%)
Polyesterharz	Vertraulich	Vertraulich	60-90
Wachs	Vertraulich	Vertraulich	1-20
Carbon Black	C	1333-86-4	1-20
Titanoxid	TiO2	13463-67-7	0.1-1
Siliciumoxid	SiO2	7631-86-9	□10

In diesem Produkt sind keine der folgenden Inhaltsstoffe enthalten.
Cadmium, Hexavalent Chromium, Mercury, Lead, Polybrominated biphenyls (PBB), Polybrominated diphenyleters (PBDE), SVHC (substances of very high concern: published by ECHA).
Im Fall, dass es Verunreinigungen enthält, übersteigen diese nicht den Schwellenwert der Richtlinie RoHS.

Gefährliche Bestandteile

Chemische Bezeichnung : Carbon Black

CAS-Nr.	1333-86-4	EWG-Nummer	215-609-9
OSHA□Z-Tabellen (USA)	3.5mg/m3	ACGIH-TLV	3.0mg/m3
NTP (USA)	Nicht eingestuft	Monographies IARC	Gruppe 2B
Symbol (EU)	Nicht eingestuft	R-Satz (EU)	Nicht eingestuft
DFG-MAK (GER)	III 3B	OELs-TWA (Australia)	3.0mg/m3
California Proposition 65	Nicht eingestuft		

Chemische Bezeichnung : Titanoxid

CAS-Nr.	13463-67-7	EWG-Nummer	236-675-5
OSHA□Z-Tabellen (USA)	15mg/m3	ACGIH-TLV	10mg/m3
NTP (USA)	Nicht eingestuft	Monographies IARC	Gruppe 2B
Symbol (EU)	Nicht eingestuft	R-Satz (EU)	Nicht eingestuft
DFG-MAK (GER)	Nicht eingestuft	OELs-TWA (Australia)	10mg/m3
California Proposition 65	Nicht eingestuft		

3.Mögliche Gefahren

Wichtigste Gefahren

Gesundheitsgefahren

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch ist keine wesentliche Gefährdung zu erwarten.

Umweltgefahren

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch ist keine wesentliche Gefährdung zu erwarten.

Physikalisch-chemische Gefahren

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch ist keine wesentliche Gefährdung zu erwarten.

Besondere Gefahren

Staubexplosion (wie bei den meisten granulären organischen Stäuben möglich).

Hauptsymptome

Akute Toxizität, inhalativ

Exposure to excessive amount of dust may cause physical irritation to respiratory tract.

Akute Toxizität, oral

Geringe akute Toxizität im Tierversuch.

Akute Augenreizung

Kann leichte vorübergehende Reizungen verursachen.

Akute Reizung der Haut

Kann leichte vorübergehende Reizungen verursachen.

Sensibilisierung

Entsprechende Tests lassen keine wesentliche Gefährdung erwarten. (Es sind nur wenige Fälle von gelegentlich auftretender Konjunktivitis oder Dermatitis bekannt.)

Chronische Auswirkungen

Eine leichte Lungenfibrose wurde bei Ratten nach einer chronischen Inhalation von Toner mit einer Dosis von täglich 4 mg/m³ über 2 Jahre festgestellt. Bei einer Konzentration von 1 mg/m³ traten keine Veränderungen der Lunge auf. Diese Befunde zeigen, dass die Exposition mit übermäßig hohen Dosen von Tonerpulver zu Lungenschäden führen könnte. Bei normaler Handhabung und bestimmungsgemäßem Gebrauch kommt es jedoch nicht zum Einatmen übermäßiger Mengen von Tonerpulver.

Karzinogenität

Das in diesem Produkt enthaltene Carbon Black und Titandioxid wurden auf Basis von Inhalationsversuchen an Ratten in die Gruppe 2B der IARC eingestuft.
Orale und Hauttests zeigten keine Karzinogenität.
Der Carbon Black enthaltende Toner führte bei einer Langzeitinhalationsstudie an Ratten nicht zu Karzinombildung.
Im Tierversuch bildete sich bei Ratten nur bei sehr hohen Dosen von Titandioxid ein Lungentumor (übermäßige Belastung der Selbstreinigungskraft der Lunge). Bei bestimmungsgemäßen Gebrauch liegt die Konzentration weit unterhalb dieser Dosis. Es wird davon ausgegangen, dass es keine Anwendung gibt, die diese Dosis erzeugen kann.
Ein Zusammenhang zwischen Atemwegserkrankungen und der Exposition mit Titandioxid am Arbeitsplatz konnte in epidemiologischen Studien nicht beobachtet werden.

Einstufung des chemischen Produkts

Bei dieser Zubereitung handelt es sich nicht um einen Gefahrstoff im Sinne der Richtlinie 1999/45/EG.

4.Erste-Hilfe-Maßnahmen

Bei Einatmen

Person aus Gefahrenbereich entfernen und Person Frischluft zuführen. Mund der Person mit Wasser ausspülen. Ärztlichen Rat einholen.

Bei Hautkontakt

Gründlich mit Wasser und Seife abwaschen.

Bei Augenkontakt

Mit reichlich Wasser ausspülen, bis die Partikel entfernt sind. Ärztlichen Rat einholen.

Bei Verschlucken

Mehrere Gläser Wasser trinken, um verschluckten Toner zu verdünnen. Ärztlichen Rat einholen.

Hinweise für den Arzt

Nicht zutreffend

5.Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Löschmittel

CO2, Trockenchemikalien, Schaum oder Wasser.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Nicht zutreffend

Besondere Gefahren

Kann zu Staubexplosionen führen, wenn das Produkt in der Luft fein verteilt wird.

Besondere Verfahren

Es ist keine besondere Brandbekämpfungsmethode erforderlich. Wasserstrahl oder Feuerlöscher können verwendet werden.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Handschuhe, Schutzbrille, Atemmaske falls erforderlich.

6.Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Persönliche Vorsichtsmaßnahmen

Staub nicht einatmen.

Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Reinigungsverfahren

Prüfen, dass keine Zündquelle in der Nähe ist, vorhandene Zündquellen entfernen. Verschüttetes Pulver vorsichtig auffegen und restliches Pulver mit feuchtem Tuch aufnehmen.

7.Handhabung und Lagerung

Handhabung

Technische Maßnahmen/Vorsichtsmaßnahmen

Nicht zutreffend

Hinweise für sichere Handhabung

Nicht in Bereichen mit Wind oder Zugluft verwenden, dies kann dazu führen, dass Staub in die Augen gerät.

Einatmen von Staub vermeiden.

Lagerung

Technische Maßnahmen

Nicht zutreffend

Lagerungsbedingungen

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Store in dry, well-ventilated area, to maintain quality the temperature should not exceed 35□ for a long time. Avoid direct sunlight.

Verpackungsmaterialien

Nicht zutreffend

Besondere Verwendung(en)

Bilderstellung in Druckern oder Kopierern.

8.Expositionsbegrenzung/Persönliche Schutzausrüstung

Technische Maßnahmen

Ausreichende Belüftung sicherstellen. Nicht erforderlich bei bestimmungsgemäßem Gebrauch.

Zu überwachende Parameter

USA OSHA PEL (TWA)	: 15mg/m3 (Staub insgesamt)	5.0mg/m3 (lungengängiger Anteil)
ACGIH TLV (TWA)	: 10mg/m3 (einatembarer Anteil)	3.0mg/m3 (lungengängiger Anteil)
DFG MAK	: 4.0mg/m3 (Staub insgesamt)	1.5mg/m3 (lungengängiger Anteil)

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz

Nicht erforderlich bei normalem Gebrauch. Wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden, zugelassenes Atemschutzgerät verwenden.

Handschutz

Bei Bedarf Vinyl- oder Gummihandschuhe verwenden.

Augenschutz

Bei Bedarf Schutzbrille tragen.

Haut- und Körperschutz

Bei Bedarf chemikalienbeständigen Kittel oder andere undurchlässige Kleidung tragen.

Hygienische Maßnahmen

Wash hands after handling

9.Physikalische und chemische Eigenschaften

Aussehen

Physikalischer Zustand : Feststoff
Form : Pulver
Farbe : Schwarz
Geruch : leichter Kunststoffgeruch

Angaben

pH : leichter Kunststoffgeruch Messtemperatur (Grad Celsius) : -

Spezifische Temperaturen/Temperaturbereiche, bei denen es zu Veränderungen des Aggregatszustands kommt

Siedepunkt/Siedebereich (Grad Celsius) : Nicht zutreffend
Schmelzpunkt (Grad Celsius) : (Softening point) Approx.90

Zersetzungstemperatur (Grad Celsius) : Nicht verfügbar
Flammpunkt (Grad Celsius) : Nicht zutreffend
Explosionseigenschaften (Grad Celsius) : Dieses Produkt gilt bei bestimmungsgemäßem Gebrauch als nicht explosives Material.

Dampfdruck (Pa) : Nicht zutreffend Messtemperatur (Grad Celsius) : -
Dampfdichte (LUFT = 1) : Nicht zutreffend
Dichte (g/cm3) : Approx.1.2 Messtemperatur (Grad Celsius) : 25

Löslichkeit

Wasser Löslichkeit (g/l) : Nicht löslich Messtemperatur (Grad Celsius) : -
Chloroform Löslichkeit (g/l) : Leicht löslich Messtemperatur (Grad Celsius) : -

Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizient

Nicht verfügbar

Sonstige Angaben

Entzündlichkeit : Nicht entzündlich
Viskosität (Pa□s) : Nicht zutreffend Messtemperatur (Grad Celsius) :-
Flüchtigkeit (%) : 0.2 or below

10.Stabilität und Reaktivität

Stabilität

Stabil

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Staubexplosion, wie bei den meisten granulären organischen Stäuben möglich.

Zu vermeidende Bedingungen

Nicht zutreffend bei normalem Gebrauch.

Zu vermeidende Stoffe

Not applicable in normal use condition.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es entstehen keine Zersetzungsprodukte.

11.Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität

Akute Toxizität, oral (LD50) :

5000 oder mehr [mg/kg] (Ratte)

Akute Toxizität, dermal :

Nicht verfügbar

Akute Toxizität, inhalativ :

Nicht verfügbar

Lokale Wirkungen

Akute Reizung der Haut (PII) :

□1.0 (Hase)

Akute Augenreizung :

Nicht reizend

Sensibilisierung

Akute allergene Wirkungen :

Nicht hautintensiv (Maus) (None skin sensitization.)

Besondere Wirkungen

Karzinogenität :

Das in diesem Produkt enthaltene Carbon Black und Titandioxid wurden auf Basis von Inhalationsversuchen an Ratten in die Gruppe 2B der IARC eingestuft.
Orale und Hauttests zeigten keine Karzinogenität.
Der Carbon Black enthaltende Toner führte bei einer Langzeitinhalationsstudie an Ratten nicht zu Karzinombildung.
Im Tierversuch bildete sich bei Ratten nur bei sehr hohen Dosen von Titandioxid ein Lungentumor (übermäßige Belastung der Selbstreinigungskraft der Lunge). Bei bestimmungsgemäßen Gebrauch liegt die Konzentration weit unterhalb dieser Dosis. Es wird davon ausgegangen, dass es keine Anwendung gibt, die diese Dosis erzeugen kann.
Ein Zusammenhang zwischen Atemwegserkrankungen und der Exposition mit Titandioxid am Arbeitsplatz konnte in epidemiologischen Studien nicht beobachtet werden.

Mutagenität : Negativ (Ames-Test)

Reproduktionstoxizität : Keiner der Inhaltsstoffe ist als teratogen eingestuft.

12.Angaben zur Ökologie

Mobilität	: Keine Daten zu umweltschädlichen Wirkungen bekannt.
Persistenz/Abbaubarkeit	: Nicht verfügbar
Bioakkumulation	: Nicht verfügbar
Ökotoxizität	
Toxizität gegenüber Fischen (LC50)	: Nicht als toxisch eingestuft (EU-Richtlinie 1999/45/EG)mg/l/96hr
Daphnientoxizität (LC50)	: Nicht als toxisch eingestuft (EU-Richtlinie 1999/45/EG)mg/l/48hr
Algentoxizität (IC50)	: Nicht als toxisch eingestuft (EU-Richtlinie 1999/45/EG)mg/l/72hr

13.Hinweise zur Entsorgung

Allgemeine Angaben :

Abfälle und Reste vorschriftsgemäß entsorgen.

Entsorgungsmethoden :

Die Empfehlungen zur Entsorgung basieren auf dem Material im Lieferzustand. Die Entsorgung muss gemäß den geltenden Vorschriften und Materialeigenschaften zum Zeitpunkt der Entsorgung erfolgen. Erkundigen Sie sich bei den zuständigen Behörden nach den Entsorgungsverfahren.

Vorsichtsmaßnahmen :

Tonerkartusche oder Toner nicht in offenes Feuer werfen. Heißer Toner kann umherspritzen und Verbrennungen und sonstige Schäden verursachen.

14.Angaben zum Transport

Internationale Transportvorschriften

Landtransport

RID/ADR : Nicht zutreffend
DOT 49 CFR : Nicht zutreffend
ADNR : Nicht zutreffend

Seetransport

IMDG-Code : Nicht zutreffend

Lufttransport

ICAO-TI/IATA-DGR : Nicht zutreffend

UN-Nummer : Nicht zutreffend
Klasse : Nicht zutreffend

Spezielle Vorsichtsmaßnahmen Transport Maßnahmen und Bedingungen

Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

15.Rechtsvorschriften

Vorschriften

Angaben für die EU

Kennzeichnung gemäß EG-Richtlinien (1999/45/EG und 67/548/EWG)

Symbole und Angaben : Nicht erforderlich
R-Satz : Nicht erforderlich
S-Satz : Nicht erforderlich

Besondere Vorsichtsmaßnahmen gemäß 1999/45/EG Anhang V : Nicht erforderlich

76/769/EWG

Dieses Produkt erfüllt die einschlägigen Vorschriften der Richtlinie 76/769/EWG.

304/2003/EG

Nicht reguliert

Angaben für die USA

Angaben auf der Kennzeichnung : Nicht erforderlich

TSCA (Toxic Substances Control Act) :

Dieses Produkt erfüllt die einschlägigen Vorschriften des TSCA.

SARA Title III

313 Reportable Ingredients : Nicht reguliert

California□Proposition□65 : Nicht reguliert

Angaben für Kanada

WHMIS Controlled product : Kein kontrolliertes Produkt

16.Sonstige Angaben

NFPA Hazard Rating : National Fire Protection Agency (USA)

Gesundheit ; 1, Entzündlichkeit ; 1, Reaktivität ; 0

HMIS Rating : The National Paint and Coating Association (USA)

Gesundheit ; 1, Entzündlichkeit ; 1, Reaktivität ; 0

Quellenangaben :

ANSI Z400.1-1993
ISO 11014-1

IARC (1996) "IARC Monograph on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans, Vol.65, Printing Process and Printing Inks, Carbon Black and Some Nitro Compounds", Lyon, pp149-261

H. Muhle, B. Bellman, O. Creutzenberg, C. Dasenbrock, H. Emst, R. Kilpper, J.C. MacKenzie, P. Morrow, U. Mohr, S. Takenaka and R. Mermelstein(1991) "Pulmonary Response to Toner upon Chronic Inhalation Exposure in Rats" Fundamental and Applied Toxicology 17, pp 280-299

IARC (2008) "IARC Monograph on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans, Vol.93"
NIOSH CURRENT INTELLIGENCE BULLETIN "Evaluation of Health Hazard and Recommendation for Occupational Exposure to Titanium Dioxide DRAFT"

ACGIH-TLV	:	Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices
OSHA□Z-Tabellen	:	US Department of Labor, 29CFR Part 1910, Tables Z-1, Z-2, and Z-3
NTP (USA)	:	US Department of Health and Human Services National Toxicology Program Annual Report on Carcinogens
DFG-MAK	:	MAK- und BAT-Werte-Liste der DFG
Symbol (EG)	:	EU-Richtlinie 67/548/EWG
91/155/EWG	:	EU-Richtlinie 91/155/EWG
1999/45/EG Anhang V	:	EU-Richtlinie 1999/45/EG
76/769/EWG	:	EU-Richtlinie 76/769/EWG
EG 304/2003	:	Verordnung (EG) Nr. 304/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalie vom 28. Januar 2003
WHMIS Controlled product	:	Canada Workplace Hazardous Information System
OELs-TWA (Australia)	:	Guidance Note on the Interpretation of Exposure Standards for Atmospheric Contaminants in the Occupational Environment [NOHSC:3008(1995)]

Abkürzungen :

OSHA PEL	PEL (Permissible Exposure Limit, zulässige Expositionsgrenzwerte) gemäß Occupational Safety and Health Act
ACGIH-TLV	TLV (Threshold Limit Values, Grenzwerte) gemäß American Conference of Governmental Industrial Hygienists
REACH	Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)
SVHC	Substances of Very High Concern, besonders besorgniserregende Stoffe
ECHA	Europäische Chemikalienagentur
DFG-MAK	MAK (Maximale Arbeitsplatz Konzentrationen) by Deutsche Forschungs Gemeinschaft
RoHS	Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten
TWA	Time Weighted Average, zeitlicher Mittelwert
IARC	Internationale Agentur für Krebsforschung
NTP	National Toxicology Program
WHMIS	Workplace Hazardous Information System
NOHSC	National Occupational Health and Safety Commission Act 1985

Haftungsausschluss :

Auch wenn die Angaben in diesem Dokument nach Kenntnis der RICOH COMPANY, LTD zutreffend sind, wird Ihre Richtigkeit weder ausdrücklich noch konkludent gewährleistet.
Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das hierin beschriebene Material und nicht auf die Verwendung in Kombination mit jeglichen anderen Stoffen oder Prozessen.
Die RICOH COMPANY, LTD übernimmt keine Haftung für die Nutzung oder Zugrundelegung dieser Angaben.