

## Sicherheitsdatenblatt (ISO-Format)

### 1. Angaben zum Produkt und Unternehmen

Produktname : **Print Cartridge GC31KH (RIC)**  
Allgemeine Verwendung : **Bilderstellung durch den Drucker**  
Sicherheitsdatenblatt Nr. : **405701**  
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 (%)
<b>Carbon Black</b>	<b>C</b>	<b>1333-86-4</b>	<b>5-15</b>
<b>Glycol</b>	<b>Vertraulich</b>	<b>Vertraulich</b>	<b>10-20</b>
<b>Glycerin</b>	<b>C3H8O3</b>	<b>56-81-5</b>	<b>10-20</b>
<b>Wasser</b>	<b>H2O</b>	<b>7732-18-5</b>	<b>50-70</b>
<b>Partially fluorinated alcohol substituted glycols</b>	<b>Vertraulich</b>	<b>Vertraulich</b>	<b>&lt;0.5</b>

In diesem Produkt sind keine der folgenden Inhaltsstoffe enthalten.

Cadmium, Hexavalent Chromium, Mercury, Lead, Polybrominated biphenyls (PBB), Polybrominated diphenyleters (PBDE).

Im Fall, dass es Verunreinigungen enthält, übersteigen diese nicht den Schwellenwert der Richtlinie RoHS.

#### Gefährliche Bestandteile

Chemische Bezeichnung : **Carbon Black**

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

---

### 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

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch ist keine wesentliche Gefährdung zu erwarten.

#### Hauptsymptome

##### Akute Toxizität, inhalativ

Bei normalem Gebrauch besteht keine Möglichkeit, die Tintenpartikel einzusatmen.

##### Akute Toxizität, oral

Geringe akute Toxizität im Tierversuch.

##### Akute Augenreizung

Nicht reizend.

##### Akute Reizung der Haut

Nicht reizend.

##### Sensibilisierung

Entsprechende Tests lassen keine wesentliche Gefährdung erwarten.

##### Chronische Auswirkungen

Bei normalem Gebrauch besteht keine Möglichkeit, die Tintenpartikel einzusatmen.

##### Krebserzeugende Wirkung; Karzinogenität

Das in diesem Produkt enthaltene Carbon Black wurde auf Basis von Inhalationsversuchen an Ratten in die Gruppe 2B der IARC eingestuft.

Dies ist darauf zurückzuführen, dass sich im Tierversuch bei Ratten, die sehr hohen Dosen ausgesetzt wurden, Lungentumore bildeten.

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch dieses Produkts ist es aufgrund der Auslegung der Kartuschen nicht möglich, dass pulverförmiges Carbon Black in die Umgebungsluft freigesetzt wird.

Bei oraler und dermaler Aufnahme zeigte sich keine Karzinogenität.

##### 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, wenn Symptome auftreten  
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

Person Salzwasser trinken lassen, Erbrechen herbeiführen. Ärztlichen Rat einholen.

##### Hinweise für den Arzt

Nicht zutreffend

---

#### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

##### Löschmittel

CO<sub>2</sub>, Trockenchemikalien, Schaum oder Wasser.

##### Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Nicht zutreffend

##### Besondere Gefahren

Nicht zutreffend

##### 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

Verschmutzte Kleidung ablegen und waschen oder vor erneutem Tragen chemisch reinigen lassen.

##### Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

##### Reinigungsverfahren

Nach Verschütten mit Papiertuch oder Lappen aufwischen.

---

#### 7. Handhabung und Lagerung

##### Handhabung

###### Technische Maßnahmen/Vorsichtsmaßnahmen

Nicht zutreffend

###### Hinweise für sichere Handhabung

Von Hitze, offenen Flammen und Funken fernhalten. Kartusche nicht zerlegen.

##### Lagerung

###### Technische Maßnahmen

Nicht zutreffend

###### Lagerungsbedingungen

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

For the sake of quality, store in dry and well-ventilated area it should not exceed 35 degrees centigrade for a long time and avoid direct sunlight.

###### Verpackungsmaterialien

Nicht zutreffend

##### Besondere Verwendung(en)

Bilderstellung in Druckern.

---

## 8. Expositionsbegrenzung/Persönliche Schutzausrüstung

### Technische Maßnahmen

**Ausreichende Belüftung sicherstellen. Nicht erforderlich bei bestimmungsgemäßem Gebrauch.**

### Zu überwachende Parameter

USA OSHA PEL (TWA) : **Nicht zutreffend**  
ACGIH TLV (TWA) : **Nicht zutreffend**  
DFG MAK : **Nicht zutreffend**

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Atemschutz

**Nicht erforderlich bei normalem Gebrauch.**

#### 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

**Nach Handhabung Hände waschen.**

---

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### Aussehen

Physikalischer Zustand : **Flüssigkeit**  
Form : **Flüssigkeit**  
Farbe : **Schwarz**  
Geruch : **Kein Geruch**

### Angaben

pH : **Kein Geruch** Messtemperatur (Grad Celsius) : **25**

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

Siedepunkt/Siedebereich (Grad Celsius) : **Nicht verfügbar**

Schmelzpunkt (Grad Celsius) : **Nicht zutreffend**

Zersetzungstemperatur (Grad Celsius) : **Nicht zutreffend**

Flammpunkt (Grad Celsius) : **Nicht zutreffend**

Explosionseigenschaften (Grad Celsius) : **Dieses Produkt gilt bei bestimmungsgemäßem Gebrauch als nicht explosives Material.**

Dampfdruck (Pa) : **Nicht verfügbar** Messtemperatur (Grad Celsius) : -

Dampfdichte (LUFT = 1) : **Nicht verfügbar**

Dichte (g/cm<sup>3</sup>) : **ca. 1,1** Messtemperatur (Grad Celsius) : **23**

### Löslichkeit

Wasser Löslichkeit (g/l) : **Löslich** Messtemperatur (Grad Celsius) : **25**

Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizient : **Nicht verfügbar**

### Sonstige Angaben

Entzündlichkeit : **Nicht entzündlich**

Viskosität (Pa·s) : **Approx.0.008** Messtemperatur (Grad Celsius) : **25**

Flüchtigkeit (%) : **45-75**

---

## 10. Stabilität und Reaktivität

Stabilität

Stabil

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch ist keine signifikante gefährliche Reaktion zu erwarten.

Zu vermeidende Bedingungen

Nicht zutreffend bei normalem Gebrauch.

Zu vermeidende Stoffe

Nicht zutreffend bei normalem Gebrauch.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es entstehen keine Zersetzungsprodukte.

---

## 11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität

Akute Toxizität, oral (LD50) :

5000 oder mehr [mg/kg] (Ratte) (Daten eines ähnlichen Produkts mit denselben Inhaltsstoffen.)

Akute Toxizität, dermal :

Nicht verfügbar

Akute Toxizität, inhalativ :

Nicht verfügbar

Lokale Wirkungen

Akute Reizung der Haut (PII) :

1.0 (Hase) (Daten eines ähnlichen Produkts mit denselben Inhaltsstoffen.)

Akute Augenreizung :

Nicht verfügbar (Die Bestandteile sind nicht als Gefahrstoffe im Sinne der Richtlinie 67/548/EWG eingestuft.)

Sensibilisierung

Akute allergene Wirkungen :

Nicht verfügbar (Murmeltier) (Keiner der Inhaltsstoffe ist gemäß der Gefahrstoffliste als sensibilisierend für die Atemwege oder Haut eingestuft.)

Besondere Wirkungen

Krebserzeugende Wirkung; Karzinogenität :

Das in diesem Produkt enthaltene Carbon Black wurde auf Basis von Inhalationsversuchen an Ratten in die Gruppe 2B der IARC eingestuft.

Dies ist darauf zurückzuführen, dass sich im Tierversuch bei Ratten, die sehr hohen Dosen ausgesetzt wurden, Lungentumore bildeten.

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch dieses Produkts ist es aufgrund der Auslegung der Kartuschen nicht möglich, dass pulverförmiges Carbon Black in die Umgebungsluft freigesetzt wird.

Bei oraler und dermaler Aufnahme zeigte sich keine Karzinogenität.

Mutagenität : Negativ (Daten eines ähnlichen Produkts mit denselben Inhaltsstoffen.)

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 verfügbarmg/l/96hr

Daphnientoxizität (LC50) : Nicht verfügbarmg/l/48hr

Algentoxizität (IC50) : Nicht verfügbarmg/l/72hr

---

### 13. Hinweise zur Entsorgung

Allgemeine Angaben :

Abfälle und Reste sind vorschriftsgemäß zu 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 :

Nicht zutreffend

---

### 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

Avoid direct sunlight in quality ; Do not keep this over 35 degrees centigrade.

---

### 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 .