

Scheda di sicurezza (modello ISO)

1. Informazioni sul prodotto e sull'azienda

| | |
|-------------------|--|
| Nome prodotto | : Print Cartridge SP 311HE (Black toner) |
| Usò generico | : Formazione dell'immagine della stampatrice o della fotocopiatrice. |
| Numero MSDS | :407246 |
| Nome società | : Ricoh Company, Ltd. |
| Dipartimento | : Environment Safety Center, Corporate Environment Division |
| Indirizzo | : 146-1 Nishisawada, Numazu-shi, Shizuoka-ken, 410-0007 Giappone |
| Numero telefonico | : 055-920-1470, Giappone |
| Numero di fax | : 055-920-1479, Giappone |
| E-mail | : msdsinfo@nts.ricoh.co.jp |

2. Composizione/informazioni sugli ingredienti

Sostanza o preparato

Preparato

Natura chimica

| Ingredienti | Formula chimica | N. CAS | Contenuto (%) |
|--|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Resina di poliestere 1 | Confidenziale | Confidenziale | 40-60 |
| Resina di poliestere 2 | Confidenziale | Confidenziale | 20-40 |
| Carbon Black | C | 1333-86-4 | 1-10 |
| Cera | Confidenziale | Confidenziale | 1-5 |
| Silice | Confidenziale | Confidenziale | 1-5 |
| Sale organico | Confidenziale | Confidenziale | 1-5 |
| | | | |

Il prodotto non comprende tra i suoi ingredienti alcuna delle seguenti sostanze.

Cadmium, Hexavalent Chromium, Mercury, Lead, Polybrominated biphenyls (PBB), Polybrominated diphenyleters (PBDE), SVHC (substances of very high concern: published by ECHA).

Nel caso in cui contenga delle impurità, non supera alcuna delle soglie previste dalla RoHS (restrizione sulle sostanze pericolose).

Informazioni sugli ingredienti rischiosi

Nome chimico : [Carbon Black](#)

| | | | |
|---------------------------|------------------------------|----------------------|------------------------------|
| Numero CAS | 1333-86-4 | Numero CEE | 215-609-9 |
| OSHA/Tabelle Z (USA) | 3.5mg/m3 | ACGIH-TLV | 3.0mg/m3 |
| NTP (USA) | Non elencato | Monographies IARC | Gruppo 2B |
| Simbolo (UE) | Non elencato | Frase R (UE) | Non elencato |
| DFG-MAK (GER) | III 3B | OELs-TWA (Australia) | 3.0mg/m3 |
| California Proposition 65 | Non elencato | | |

3. Identificazione dei rischi

I rischi più importanti

Effetti avversi sulla salute umana

[L'uso previsto non implica rischi significativi.](#)

Effetti sull'ambiente

[L'uso previsto non implica rischi significativi.](#)

Rischi fisici e chimici

[L'uso previsto non implica rischi significativi.](#)

Rischi specifici

[Esplosione delle polveri \(come la maggior parte delle polveri sottili organiche\).](#)

Sintomi principali

Tossicità acuta per inalazione

[L'esposizione a un'eccessiva quantità di polvere può causare irritazione fisica alle vie respiratorie.](#)

Tossicità acuta per via orale

[Bassa tossicità acuta in esperimenti con animali.](#)

Irritazione acuta degli occhi

[Può causare lieve irritazione passeggera.](#)

Irritazione cutanea acuta

[Può causare lieve irritazione passeggera.](#)

Sensibilizzazione

[Dai test non sono emersi evidenti rischi significativi. Sono stati segnalati solo episodi sporadici di dermatite o congiuntivite allergica secondaria.](#)

Effetto cronico

[Nei ratti, a seguito di esposizione per inalazione cronica a 4 mg/m³ di toner ogni giorno per due anni, è stata segnalata una lieve fibrosi polmonare. A 1 mg/m³ non sono state rilevate alterazioni polmonari. Questi risultati dimostrano che l'esposizione a una quantità eccessiva di polvere può causare danni polmonari. Tuttavia, utilizzando e maneggiando il prodotto normalmente secondo le indicazioni prescritte non si riscontra un'inalazione eccessiva di polveri.](#)

Cancerogenicità

[Il nerofumo contenuto in questo prodotto è classificato come Gruppo 2B dall'IARC, a seguito di test di inalazione nel ratto. L'assunzione orale o cutanea, tuttavia, non ha evidenziato cancerogenicità. Il toner contenente nerofumo non ha evidenziato cancerogenicità nei test di esposizione per inalazione cronica nel ratto.](#)

La classificazione del prodotto chimico

[Questo preparato non è classificato come pericoloso a norma della direttiva 1999/45/CE.](#)

4. Misure di pronto soccorso

Inalazione

Allontanarsi dalla zona di esposizione, raggiungere l'aria fresca e sciacquare la bocca con acqua.
Consultare un medico.

Contatto con la pelle

Lavare accuratamente con acqua e sapone.

Contatto con gli occhi

Lavare con abbondante acqua fino a rimuovere le particelle. Consultare un medico.

Ingestione

Somministrare diversi bicchieri d'acqua per diluire il toner ingerito. Consultare un medico.

Note per il medico

Non applicabile

5. Misure antincendio

Mezzi di estinzione

CO₂, sostanze chimiche secche, schiuma o acqua.

Mezzi di estinzione da evitare

Non applicabile

Rischi specifici

Quando disperso finemente nell'aria, può formare miscele aria-polvere esplosive.

Metodo specifico

Non è necessario alcun mezzo antincendio particolare. È possibile utilizzare estintori o sprinkler.

Protezione dei Vigili del Fuoco

Indossare guanti, occhiali e una maschera, se necessario.

6. Misure in caso di fuoriuscita accidentale

Precauzioni personali

Non inalare la polvere.

Precauzioni per l'ambiente

Non scaricare nelle fogne o nei corsi d'acqua.

Metodi per la pulizia

La polvere fine potrebbe formare miscele polvere-aria esplosive. Accertarsi dell'assenza di fiamme ed eventualmente rimuoverle. Spazzare lentamente la polvere fuoriuscita e pulire i residui con un panno umido. Se si desidera adoperare un aspirapolvere, scegliere un tipo a prova di esplosione da polvere.

7. Manipolazione e stoccaggio

Manipolazione

Technical Measures/Precautions

Non applicabile

Consigli per la manipolazione in sicurezza

Non manipolare in aree con presenza di vento o correnti d'aria in quanto la polvere potrebbe penetrare negli occhi.
Evitare di inalare la polvere.

Stoccaggio

Misure tecniche

Non applicabile

Condizioni di stoccaggio

Tenere fuori dalla portata dei bambini.

Per conservare la qualità, stoccare in ambienti asciutti e ben ventilati in cui la temperatura non superi a lungo i 35 gradi centigradi e senza esposizione diretta alla luce del sole.

Materiale di imballaggio

Non applicabile

Usi specifici

Formazione dell'immagine nelle stampatrici o nelle fotocopiatrici

8. Controlli di esposizione/Protezione personale

Misure tecniche

Ventilare adeguatamente. Con l'uso prescritto, non occorre alcuna precauzione.

Parametri di controllo

| | | |
|--------------------|--|---|
| USA OSHA PEL (TWA) | : 15mg/m ³ (Polvere totale) | 5.0mg/m ³ (Frazione respirabile) |
| ACGIH TLV (TWA) | : 10mg/m ³ (Frazione inalabile) | 3.0mg/m ³ (Frazione respirabile) |
| DFG MAK | : 4.0mg/m ³ (Polvere totale) | 1.5mg/m ³ (Frazione respirabile) |

Protezione personale

Protezioni respiratorie

L'uso normale non richiede alcuna precauzione. Se si supera il limite della concentrazione di esposizione, adoperare un respiratore omologato.

Protezione delle mani

Adoperare guanti vinilici o in gomma, se necessario.

Protezione degli occhi

Indossare occhiali di protezione, se necessario.

Protezione della cute e del corpo

Indossare grembiuli resistenti alle sostanze chimiche o altri indumenti impenetrabili, se necessario.

Misure igieniche

Lavare le mani dopo l'utilizzo.

9. Proprietà fisiche e chimiche

Aspetto

| | |
|--------------|---------------------------|
| Stato fisico | : Solido |
| Forma | : Polvere |
| Colore | : Nero |
| Odore | : Lieve odore di plastica |

Informazioni

pH : Lieve odore di plastica Temperatura di misurazione (gradi centigradi) : -

Temperature/intervalli di temperature specifici in cui possono verificarsi cambiamenti nello stato fisico

Punto di ebollizione (gradi centigradi) : Non applicabile
Punto di fusione (gradi centigradi) : (Punto di rammollimento) Circa 110

Temperatura di decomposizione (gradi centigradi) : Non disponibile
Punto di infiammabilità (gradi centigradi) : Non applicabile
Proprietà dell'esplosione (gradi centigradi) : Questo prodotto è considerato materiale non esplosivo in condizioni d'uso normali.

Pressione del vapore (Pa) : Non applicabile Temperatura di misurazione (gradi centigradi) : -
Densità del vapore (aria = 1) : Non applicabile
Densità (g/cm³) : Approx. 1.2 Temperatura di misurazione (gradi centigradi) : 25

Solubilità

Acqua Solubilità (g/l) : Insolubile Temperatura di misurazione (gradi centigradi) : -
Chloroform Solubilità (g/l) : Lievemente solubile Temperatura di misurazione (gradi centigradi) : -

Coefficiente di ripartizione ottanolo/acqua
Non disponibile

Altre informazioni

Infiammabilità : Non infiammabile
Viscosità (Pa·s) : Non applicabile Temperatura di misurazione (gradi centigradi) :-
Volatilità (%) : 0.2 or below

10. Stabilità e reattività

Stabilità

[Stabile](#)

Reazione rischiosa

[Esplosione delle polveri come la maggior parte delle polveri sottili organiche .](#)

Condizioni da evitare

[Non applicabile all'uso normale.](#)

Materiali da evitare

[Non applicabile all'uso normale.](#)

Prodotti rischiosi della decomposizione

[Non genera prodotti della decomposizione.](#)

11. Informazioni tossicologiche

Tossicità acuta

Tossicità acuta per via orale (LD50) :

[5000 o oltre \[mg/kg\] \(Ratto\) \(basato sui risultati di test effettuati su altri prodotti con ingredienti simili \)](#)

Tossicità acuta dermica :

[Non disponibile](#)

Tossicità acuta per inalazione :

[Non disponibile](#)

Effetti locali

Irritazione cutanea acuta (PII) :

[1.0 \(Coniglio\) \(basato sui risultati di test effettuati su altri prodotti con ingredienti simili \)](#)

Irritazione acuta degli occhi :

[Non disponibile \(gli ingredienti non sono classificati come pericolosi a norma della direttiva 67/548/CEE\)](#)

Sensibilizzazione

Effetti allergenici acuti :

[0 % \(Marmotta\) \(basato sui risultati di test effettuati su altri prodotti con ingredienti simili \)](#)

Effetti specifici

Cancerogenicità :

[Il nerofumo contenuto in questo prodotto è classificato come Gruppo 2B dall'IARC, a seguito di test di inalazione nel ratto. L'assunzione orale o cutanea, tuttavia, non ha evidenziato cancerogenicità.](#)

[Il toner contenente nerofumo non ha evidenziato cancerogenicità nei test di esposizione per inalazione cronica nel ratto.](#)

Mutagenicità : [Negativo \(Test di Ames\)](#)

Tossicità per la riproduzione : [Non contiene sostanze elencate come pericolose per la salute riproduttiva.](#)

12. Informazioni ecologiche

Mobilità : [Non sono disponibili dati sugli effetti avversi nell'ambiente.](#)

Persistenza/degradabilità : [Non disponibile](#)

Bioaccumulo : [Non disponibile](#)

Ecotossicità

Tossicità acuta per i pesci (LC50) : [Non classificato come tossico \(direttiva UE 1999/45/CE\)mg/l/96hr](#)

Tossicità acuta per la daphnia (LC50) : [Non classificato come tossico \(direttiva UE 1999/45/CE\)mg/l/48hr](#)

Test di inibizione sulle alghe (IC50) : [Non classificato come tossico \(direttiva UE 1999/45/CE\)mg/l/72hr](#)

13. Considerazioni sullo smaltimento

Informazioni generali :

[Smaltire i rifiuti e i residui nel rispetto dei requisiti in accordo con le leggi locali vigenti .](#)

Metodi di smaltimento :

[I metodi di smaltimento si basano sul materiale fornito . Lo smaltimento deve essere effettuato in conformità alle leggi e alle normative in vigore e alle caratteristiche del materiale al momento dello smaltimento. Accertarsi che le procedure di smaltimento siano conformi alle normative locali .](#)

Precauzioni :

[Non gettare la cartuccia di toner o il toner in fiamme libere . Il toner caldo potrebbe disperdersi e causare bruciature o altri danni.](#)

14. Informazioni sul trasporto

Normative internazionali

Trasporto su terra

RID/ADR : [Non applicabile](#)

DOT 49 CFR : [Non applicabile](#)

ADNR : [Non applicabile](#)

Trasporto via mare

Codice IMDG : [Non applicabile](#)

Trasporto per via aerea

ICAO-TI/IATA-DGR : [Non applicabile](#)

Il numero di classificazione UN : [Non applicabile](#)

Classe : [Non applicabile](#)

Specifiche misure precauzionali di trasporto e le condizioni

[Per conservare la qualità, evitare la luce solare diretta .](#)

15. Informazioni sulla regolamentazione

Normative

Informazioni per l'UE

Informazioni sull'etichetta (1999/45/CE e 67/548/CEE)

Simboli e indicazioni : [Non richiesto](#)

Frase R : [Non richiesto](#)

Frase S : [Non richiesto](#)

Precauzioni speciali di cui all'Allegato V della norma 1999/45/CE : [Non richiesto](#)
76/769/CEE

[Questo prodotto è conforme alle normative in vigore di cui alla direttiva 76/769/CEE
304/2003/CE](#)

[Non regolamentato](#)

Informazioni per gli Stati Uniti

Informazioni sull'etichetta : [Non richiesto](#)

TSCA (Toxic Substances Control Act) :

[Questo toner è conforme a tutte le normative in vigore di cui al TSCA.](#)

SARA Title III

313 ingredienti riferibili : [Non regolamentato](#)

California Proposition 65 : [Non regolamentato](#)

Informazioni per il Canada

Prodotto controllato in conformità al WHMIS : [Non è un prodotto controllato](#)

16. Altre informazioni

Classificazione dei rischi NFPA : National Fire Protection Agency (Stati Uniti)

Salute ; [1](#), Infiammabilità ; [1](#), Reattività ; [0](#)

Classificazione HMIS : National Paint and Coating Association (Stati Uniti)

Salute ; [1](#), Infiammabilità ; [1](#), Reattività ; [0](#)

Riferimenti alla letteratura :

[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", Lione, pp. 149-261](#)

[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 : [Valori di soglia limite per le sostanze chimiche e gli agenti fisici e indici di esposizione biologica](#)

OSHA Tabelle Z : [US Department of Labor, 29 CFR Parte 1910, Tabelle Z-1, Z-2 e Z-3](#)

NTP (USA) : [US Department of Health and Human Services National Toxicology Program Annual Report on Carcinogens](#)

DFG-MAK : [Elenco DFG di valori MAK e BAT](#)

Simbolo (CE) : [Direttiva UE 67/548/CEE](#)

91/155/CEE : [Direttiva UE 91/155/CEE](#)

1999/45/CE, Allegato V : [Direttiva UE 1999/45/CE](#)

76/769/CEE : [Direttiva UE 76/769/CEE](#)

CE 304/2003 : [Regolamento \(CE\) N. 304/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio del 28 gennaio 2003, concernente l'esportazione e l'importazione di sostanze chimiche pericolose.](#)

Prodotto controllato in conformità al WHMIS : [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\(1995\)\]](#)

Abbreviazioni :

OSHA PEL : [PEL \(Permissible Exposure Limit, limite di esposizione tollerabile\), in Occupational Safety and Health Act](#)

ACGIH-TLV : [TLV \(Threshold Limit Values, valori di soglia limite\) in American Conference of Governmental Industrial Hygienists](#)

REACH : [\(CE\) N. 1907/2006: Regolamento del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche](#)

SVHC : [Substances of Very High Concern \(sostanze estremamente problematiche\)](#)

ECHA : [European Chemicals Agency \(Agenzia europea delle sostanze chimiche\)](#)

DFG-MAK : [MAK \(Maximale Arbeitsplatz Konzentrationen\) by Deutsche Forschungs Gemeinschaft](#)

RoHS : [Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche](#)

TWA : [Time Weighted Average \(media pesata nel tempo\)](#)

IARC : [International Agency for Research on Cancer \(Ente internazionale per la ricerca sul cancro\)](#)

NTP : [National Toxicology Program \(Programma tossicologico nazionale\)](#)

WHMIS : [Workplace Hazardous Information System](#)

NOHSC : [National Occupational Health and Safety Commission Act 1985](#)

Esonero di responsabilità :

[Queste informazioni sono fornite senza alcuna garanzia, né espressa né implicita, ma sono state compilate con la massima accuratezza possibile da RICOH COMPANY, LTD.](#)

[Le informazioni riguardano solo il materiale specifico indicato e non sono relative all'uso in combinazione con altri materiali o processi.](#)

[RICOH COMPANY, LTD non si assume alcuna responsabilità legale per l'uso o l'affidabilità di queste informazioni.](#)