



KONICA MINOLTA

## SCHEDA SICUREZZA MATERIALE

Pagina 1/6  
N. MSDS :MFP-2854

Nome del prodotto: **TONER (ciano) TN512C, TN 321C**

Data di preparazione:  
Data di revisione:

4 Novembre 2010  
10 Maggio 2012

---

### 1. IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO E DEL PRODUTTORE

Nome del prodotto: **TONER (ciano) TN512C, TN 321C**  
Per C224/C284/C364/C454/C554

Identificazione del Produttore:

Konica Minolta Business Solutions Europe GmbH  
Minoltaring 11, D-30855 Langenhagen, Germany  
Telephone: +49-(0)511-7404-272  
Facsimile: +49-(0)511-7404-346

Recapiti per le emergenze:

Centro informazioni specializzato in sintomi di avvelenamento  
Tel: +49-30-19240

---

### 2. IDENTIFICAZIONE DEL RISCHIO

Classificazione:	Non classificato come pericoloso (1999/45/EC)
Emergenza:	Polvere ciano (diametro medio 5-10µm per volume). Quasi inodore
Rischi principali ed effetti dei Prodotti	
Effetto Ingestione:	Nessuno attualmente riconosciuto
Effetto da inhalazione:	Nessuno attualmente riconosciuto. Leggera irritazione del tratto respiratorio come in caso di esposizione ad un'elevata quantità di polvere non tossica.
Occhi:	Nessuno attualmente riconosciuto
Pelle:	Nessuno attualmente riconosciuto
Effetti cronici:	L'inalazione prolungata di eccessivi quantitativi di polvere potrebbe provocare danni polmonari. L'utilizzo di questo prodotto, secondo quanto previsto, non causa l'inalazione di eccessive quantità di polvere.
Rischi ambientali:	Nessuna informazione disponibile su effetti dannosi di questo prodotto sull'ambiente.
Rischi specifici:	Esplosione di polvere (come la maggior parte delle polveri organiche fini)

---



KONICA MINOLTA

## SCHEDA SICUREZZA MATERIALE

Pagina 2/6  
N. MSDS :MFP-2854

Nome del prodotto: **TONER (ciano) TN512C, TN 321C**

Data di preparazione: 4 Novembre 2010  
Data di revisione: 10 Maggio 2012

### 3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

Sostanza [...] Preparazione [X]

Ingredienti principali:

[Nome generico]	[N. CAS]	[%]
Resina stirolo acrilica	+++	65-75
Ferrite Ossido di ferro	1309-37-1	5-15
Ossido di manganese	1344-43-0	1-10
Cera	+++	1-10
Pigmento organico	147-14-8	1-10
Silicio amorfo	7631-86-9	1-10
Ossido di titanio	13463-67-7	<1

+++: Informazioni riservate del Produttore

Ingredienti pericolosi:

Nome chimico: Ossido di manganese  
Tabelle Z OSHA (USA): 5mg/m<sup>3</sup>

ACGIH-TLV(USA): 0.2 mg/m<sup>3</sup>  
Worksafe-TWA (Austl): 1 mg/m<sup>3</sup>

Nome chimico: Ossido di titanio (< 1%)

N. CAS: 13463-67-7  
Tabelle Z OSHA (USA): 15mg/m<sup>3</sup>  
NTP(USA): Non elencato  
Simbolo (CE): Non elencato

EEC-No.: 236-675-5  
ACGIH-TLV(USA): 10mg/m<sup>3</sup>  
Monografie IARC: Gruppo 2B  
Frse R (CE): Non elencato  
Worksafe-TWA (Austl): 10mg/m<sup>3</sup>

### 4. INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO

- Ingestione: Sciacquare la bocca con l'acqua. Bere uno o due bicchieri di acqua. In caso di sintomi, consultare un medico.
- Effetto da inalazione: Trasferire immediatamente la vittima all'aria aperta. In caso di sintomi, consultare un medico.
- Contatto con gli occhi: Sciacquare immediatamente con abbondante acqua per 15 minuti. In caso di sintomi, consultare un medico.
- Contatto con la pelle: Lavare con acqua e sapone neutro.

### 5. MISURE ANTINCENDIO

- Sostanze antincendio adeguate: CO<sub>2</sub>, acqua, prodotti estinguenti in schiuma e in polvere  
Prodotti antincendio sconsigliati: Getto d'acqua diretto  
Rischi di incendio ed esplosione: Se disperso in aria, come la maggior parte delle polveri organiche a granulometria fine, potrebbe formare una miscela esplosiva.  
Protezione per vigili del fuoco: Utilizzare apparecchi di respirazione autonomi (SCBA)



KONICA MINOLTA

## SCHEDA SICUREZZA MATERIALE

Pagina 3/6  
N. MSDS :MFP-2854

Nome del prodotto: **TONER (ciano) TN512C, TN 321C**

Data di preparazione:  
Data di revisione:

4 Novembre 2010  
10 Maggio 2012

---

### 6. PROVVEDIMENTI IN CASO DI DISPERSIONE ACCIDENTALE

Precauzioni personali: Nessuna

Precauzione ambientale: Nessuna

Metodi di pulizia: Indossare dispositivi di protezione individuale (vedere sezione 8). Aspirare o raccogliere il materiale e riporlo in un sacchetto per smaltrirlo adeguatamente. Usare un aspiratore con un filtro anti particolato ad alta efficienza (HEPA) L'aspiratore dovrebbe essere collegato elettricamente ed avere la messa a terra, per disperdere l'elettricità statica. Per evitare lo sviluppo di polveri, non spazzare a secco.

---

### 7. USO E IMMAGAZZINAMENTO

Uso

Provvedimenti tecnici: Nessuno

Precauzioni: Evitare l'inalazione della polvere. Evitare il contatto con gli occhi.

Suggerimenti per un uso sicuro: Non disperdere i particolati nell'ambiente.

Immagazzinamento

Provvedimenti tecnici: Nessuno

Condizioni di immagazzinamento: Tenere il contenitore chiuso. Conservare in un luogo fresco e asciutto. Tenere fuori dalla portata dei bambini.

Prodotti incompatibili: Nessuno

Materiali di imballaggio: Bottiglie o cartucce, prodotte da Konica Minolta.

---

### 8. PROTEZIONE PERSONALE / CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE

Misure tecniche

Ventilazione: Non richiesta se il prodotto è utilizzato secondo le istruzioni.

Parametri di controllo (come polvere totale)

ACGIH-TLV (USA): 10mg/m<sup>3</sup> (particelle inalabili) 3.0mg/m<sup>3</sup> (particelle respirabili)

OSHA-PEL(USA): 15mg/m<sup>3</sup> (polvere totale) 5.0 mg/m<sup>3</sup> (frazione respirabile)

DFG-MAK (GER): 4mg/m<sup>3</sup> (frazione inalabile) 1.5 mg/m<sup>3</sup> (frazione respirabile)

Worksafe-TWA (Austl.): 10mg/m<sup>3</sup>

Dispositivi di protezione personale:

Non richiesti in condizioni di utilizzo normali. Per usi diversi da quelli previsti (come nel caso di perdite di una certa entità), potrebbe essere necessario indossare occhiali di protezione e respiratori.

Misure igieniche: Lavare le mani dopo l'uso.

---

### 9. PROPRIETA' CHIMICO-FISICHE

Aspetto

Stato fisico: Solido

Colore: Ciano

Forma:

Polvere (diametro medio 5-10µm per volume).

Odore:

Quasi inodore

pH:

Non applicabile

Punto di ebollizione (°C)

Non applicabile

Punto di fusione (°C)/[F]:

Circa 125C (275F) (Punto di rammolimento)

Punto di infiammabilità (°C):

Non applicabile

Temperatura di infiammabilità (°C):

Nessuna informazione disponibile.

Proprietà esplosive:

Nessuna informazione disponibile.

Pressione di vapore:

Non applicabile

Peso specifico:

1.2

Solubilità:

Insolubile in acqua.

Coefficiente di partizione ottanolo/acqua: Non applicabile



KONICA MINOLTA

## SCHEDA SICUREZZA MATERIALE

Pagina 4/6  
N. MSDS :MFP-2854

Nome del prodotto: **TONER (ciano) TN512C, TN 321C**

Data di preparazione:

4 Novembre 2010

Data di revisione:

10 Maggio 2012

### 10. STABILITA' E REATTIVITA'

Stabilità:	Stabile fino a 200°C (392°F)
Reazioni pericolose:	Esplosione di polvere (come la maggior parte delle polveri organiche suddivise finemente)
Condizioni da evitare:	Scariche elettriche, contatto con il fuoco.
Materiali da evitare:	Materiali ossidanti.
Prodotti da decomposizione pericolosi:	CO, CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> e fumo.
Polimerizzazione pericolosa:	Non si verifica.

### 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Tossicità acuta:

Ingestione (orale), LD50 (mg/kg):	>2000 (su ratto) *
Dermale, LD50 (mg/kg):	Nessuna informazione disponibile
Inalazione, LC50 (mg/l):	>5,12 (ratto 4h) * (massima concentrazione ottenibile)
Irritazione degli occhi:	Minima irritazione (coniglio) *
Irritazione della pelle:	Nessuna irritazione (coniglio) *
Sensibilizzazione della pelle:	Non classificato come sensibilizzante (porcellino d'india)

Effetti locali: Vedere tossicità cronica o tossicità a lungo termine

Tossicità cronica o tossicità a lungo termine:

L'inalazione prolungata di un eccessivo quantitativo di polvere potrebbe provocare danni polmonari. Si attribuiscono a "sovraffollamento polmonare", una serie di risposte generiche alla presenza di elevate quantità di polvere trattenuta nei polmoni per un periodo di tempo prolungato. L'uso corretto di questo prodotto non provoca alcuna inalazione di eccessivi quantitativi di polvere,

In uno studio di due anni sui ratti esposti ad esposizione ad inalazione cronica usando un toner normale, è stato osservato un grado di fibrosi da lieve a moderata nel 92% dei casi esposti al livello maggiore (16mg/m<sup>3</sup>) ed un grado di fibrosi da minimo a lieve è stato rilevato nel 22% degli animali esposti al livello medio (4mg/m<sup>3</sup>). Ma non è stata rilevata alcuna alterazione polmonare nel gruppo di esposizione minima (1mg/m<sup>3</sup>), il livello più importante per la potenziale esposizione umana.

Cancerogenicità.

La IARC ha rivalutato il titanium dioxide (ossido di titanio) come cancerogeno di Gruppo 2B (possibile cancerogeno per l'uomo). In studi sull'inalazione cronica effettuata sugli animali, la formulazione del tumore osservata soltanto in ratti con lo studio di inalazione cronica animale, è attribuita a "sovraffollamento del polmone", una risposta generica alle elevate quantità di tutta la polvere trattenuta nei polmoni per un periodo di tempo prolungato. L'uso di questo prodotto, secondo quanto previsto, non causa l'inalazione di eccessive quantità di polvere. Recenti studi Epidemiologici non hanno rivelato alcuna prova del rapporto fra l'esposizione al diossido di titanio e le malattie delle vie respiratorie oltre gli effetti generali della polvere.

Mutagenicità: Negativa\* (test di AMES)

Teratogenicità Nessun dato disponibile

\*(= basato su dati per altri prodotti Konica Minolta con ingredienti simili)



KONICA MINOLTA

## SCHEDA SICUREZZA MATERIALE

Pagina 5/6

N. MSDS :MFP-2854

Nome del prodotto: **TONER (ciano) TN512C, TN 321C**

Data di preparazione: 4 Novembre 2010

Data di revisione: 10 Novembre 2012

---

### 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Nessuna informazione disponibile su effetti dannosi di questo prodotto sull'ambiente.

Eco-tossicità: Nessuna informazione disponibile.

Mobilità: Nessuna informazione disponibile.

Persistenza e degradabilità: Nessuna informazione disponibile.

Potenziale di bioaccumulo: Nessuna informazione disponibile.

---

### 13. OSSERVAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Per smaltire il materiale di scarto o recuperato, fare riferimento alle normative locali vigenti in merito.

---

### 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Informazioni sul Codice e classificazioni in base alle normative internazionali

Classificazione UN: Nessuna

---

### 15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

Informazioni US

Informazioni sull'etichetta: Non richieste

TSCA (Toxic Substances Control Act – atto per il controllo delle sostanze tossiche)

Tutte le sostanze chimiche contenute in questo prodotto sono conformi alle normative vigenti o sono ordinate ai sensi di TSCA.

California Proposition 65 :

Questo prodotto non contiene sostanze chimiche soggette alla California Proposition 65.

Informativa UE

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

Articolo 14 (2.1) della direttiva 1999/45/CE non è applicabile a questo prodotto.

---

### 16. ALTRE INFORMAZIONI

Classificazione HMIS:

National Paint and Coatings Association (USA)  
(Associazione Nazionale Produttori Vernici e Rivestimenti)

Salute: 1 Infiammabilità: 1 Reattività: 0

Usi consigliati:

Toner per apparecchiature elettrofotografiche

Spiegazione dei termini:

IARC 2B significa "possibile cancerogeno umano"

Informazioni di revisione:

Revisione effettuata regolarmente nella data segnalata



KONICA MINOLTA

## SCHEDA SICUREZZA MATERIALE

Pagina 6/6  
N. MSDS :MFP-2854

Nome del prodotto: **TONER (ciano) TN512C, TN 321C**

Data di preparazione:  
Data di revisione:

4 Novembre 2010  
10 Maggio 2012

---

### Bibliografia:

ANSI Z400.1-1993

ISO 11014-1

Standard comunitario 91/155/CEE

H.Muhle, B.Bellmann, O.Creutzenberg, C.Dasenbrock, H.Ernst, 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.

NIOSH CURRENT INTELLIGENCE BULLETIN: Valutazione del rischio per la salute e della raccomandazione per esposizione professionale a Dioxide Titanium (diossido di titanio): DRAFT.

### Limitazioni:

Le informazioni succitate sono ritenute accurate e considerate le migliori informazioni attualmente a nostra disposizione. Tuttavia, la nostra azienda non è in grado di garantire tali informazioni e non può assumersi responsabilità derivanti dal suo uso. Gli utilizzatori devono fare le proprie indagini per determinare l'adeguatezza delle informazioni per i loro scopi precipui.