



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

**Název výrobku: MINOLTA TONER 502**

Datum vydání: 21.9.2000

Datum revize: 10.1.2003

### 1. IDENTIFIKACE LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU A VÝROBCE NEBO DOVOZCE

Název výrobku: MINOLTA TONER 502  
 Použití pro: tiskové stroje Di450, Di470, Di550

Identifikace výrobce: Minolta Co., Ltd.  
 3-13, 2-Chome, Azuchi-Machi, Chuo-Ku, Osaka 541-8556 JAPAN  
 Telefon: +81-6-6271-2251 Fax: +81-6-6266-1010

Dovozce: Minolta spol. s r.o., Veveří 102, 659 10 Brno  
 Česká republika  
 Telefon: +420 541 558 511 Fax: +420 541 558 545

### 2. INFORMACE O SLOŽENÍ LÁTKY NEBO VÝROBKU

Látka [ ] Směs [ X ]

Hlavní složky:

[ Obecný název ]	[CAS No.]	[%]
Polyesterová pryskyřice	+++	80 – 90
Uhlíková čern	1333-86-4	5 – 10
Polyolefinový vosk	+++	1 - 5
Magnetit	1317-61-9	1 - 5
Sloučenina titanu	+++	1 - 5

+++ : důvěrná informace výrobce

Nebezpečné složky:

Chemický název: uhlíková čern (5 – 10%)	EEC-No.: 215-609-9
CAS No.: 1333-86-4	R-věta: není v seznamu
IARC monografie: skupina 2B	DFG-MAK (GER): III 3B
Symbol značení látky: není v seznamu	

### 3. ÚDAJE O MOŽNÉ NEBEZPEČNOSTI LÁTKY NEBO VÝROBKU

Nejvýznamnější rizika a účinky výrobku

Pro lidské zdraví:	Tento toner není klasifikován jako karcinogen. Při určeném použití se neočekávají žádné příznaky.
Pro životní prostředí:	Nejsou dostupné žádné údaje o nepříznivých účincích tohoto výrobku na životní prostředí.
Jiné:	Žádné

Specifická rizika: Exploze prachu (jako většina jemných organických prachů)

Strana 2 (celkem 6)  
BL č.: PPC-0684

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

**Název výrobku: MINOLTA TONER 502**

Datum vydání: 21.9.2000  
Datum revize: 10.1.2003

---

### 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

Příznaky přeexpozice: Při určeném použití se neočekávají žádné příznaky.

Cesty vniknutí: Zasažení očí, vdechnutí, požití

#### Informace

Při vdechnutí : Jsou-li rozpoznány příznaky, odstraňte zdroj kontaminace nebo přemístěte postiženého na čerstvý vzduch a zajistěte jeho lékařské ošetření.

Při styku s kůží: Jemně opláchněte zasažené místo tekoucí vodou (pokud možno vlažnou) a omývejte mýdlem po dobu 15 minut nebo až do doby, kdy se částice spláchnou. Pokud přetrvává podráždění, zajistěte lékařské ošetření.

Při zasažení očí: Nedovolte postiženému mnout si oči. Jemně vyplachujte zasažené oko tekoucí vodou (pokud možno vlažnou) po dobu 15 minut nebo až do doby, kdy se částice vypláchnou.

Nechejte postiženého pohlédnout vlevo a vpravo a poté nahoru a dolů. Pokud podráždění přetrvává, zajistěte lékařské ošetření. NEPOKOUŠEJTE se ručně odstranit cokoliv přichyceného v oku.

Při požití: Pokud dojde k dráždění nebo nevolnosti, zajistěte lékařské ošetření.

Poznámky pro lékaře: žádné

---

### 5. POŽÁRNÍ POKYNY

Vhodná hasiva: CO<sub>2</sub>, rozprašovaná voda, pěna a suchá chemická hasiva

Nevhodná hasiva: tryskající vodní proud

Speciální hasící postupy: žádné

Rizika vznícení a výbuchu: Podobně jako u většiny jemných organických prachů může při rozptýlení ve vzduchu dojít k vytvoření výbušné směsi.

Ochrana hasičů: použijte nezávislé dýchací přístroje

---

### 6. POKYNY PRO PŘÍPAD NÁHODNÉHO ÚNIKU

Ochrana osob: není nutná

Ochrana životního prostředí: není nutná

Metody čištění: Setřete papírem nebo hadrem.  
NEPOUŽÍVEJTE vysavač při odstraňování většího množství látky. Mohlo by tak dojít, stejně jako u většiny jemných organických prachů, k explozi prachu.

---



Strana 3 (celkem 6)  
BL č.: PPC-0684

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

**Název výrobku: MINOLTA TONER 502**

Datum vydání: 21.9.2000

Datum revize: 10.1.2003

### 7. POKYNY PRO MANIPULACI A SKLADOVÁNÍ

#### Manipulace

Technická opatření/upozornění: žádná

Doporučení pro bezpečnou manipulaci: snažte se nerozptylovat částice

#### Skladování

Technická opatření: žádná

Podmínky skladování: V originálních zásobnících a obalech, které musí být uzavřené.

Skladujte na chladném a suchém místě.

Udržujte mimo dosah dětí.

Neslučitelné výrobky: žádné

Balící materiál: Láhve nebo zásobníky navržené společností Minolta.

### 8. ŘÍZENÍ EXPOZICE A OCHRANA OSOB

#### Technická opatření

Ventilace: při určeném použití není potřebná

Kontrolní parametry (všechny prach): DFG-MAK (GER): 4mg/m<sup>3</sup>

#### Osobní ochranné pomůcky:

Při určeném použití ve výrobcích Minolta nejsou ochranné pomůcky potřebné.

Při jiném způsobu použití než jsou běžné uživatelské postupy mohou být potřebné respirátory a ochranné brýle.

Hygienická opatření: Po práci si umyjte ruce.

### 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÁ VLASTNOSTI

#### Vzhled

Fyzikální stav: pevný

Forma: prášek

Barva: černá

Zápach:

nezřetelný

Velikost částic (µm):

5 – 15

PH / Bod varu (°C):

nelze aplikovat

Bod tání (°C):

údaj není dostupný

Bod měknutí (°C):

110 – 125\*

Bod vzplanutí (°C):

nelze aplikovat

Teplota hoření (°C):

> 400 \*

Meze výbušnosti:

údaj není dostupný

Tenze par:

nelze aplikovat

Hustota (g/cm<sup>3</sup>):

1,2 (sypaná hustota : 0,4\*)

Rozpustnost ve vodě:

zanedbatelná

Oxidační vlastnosti:

údaj není dostupný

Rozdělovací koeficient (n-Oktanól/voda):

nelze aplikovat

Strana 4 (celkem 6)  
 BL č.: PPC-0684

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

**Název výrobku: MINOLTA TONER 502**

Datum vydání: 21.9.2000  
 Datum revize: 10.1.2003

### 10. STABILITA A REAKTIVITA

Stabilita: Stabilní [ X ]                      Nestabilní: [ ]  
 Nebezpečné reakce: Exploze prachu – podobně jako u většiny organických prachů.  
 Podmínky, jichž je nutno se vyvarovat: elektrický výboj, vhození do ohně  
 Materiály, s nimiž výrobek nesmí přijít do styku: oksličovadla  
 Nebezpečné produkty rozkladu: CO, CO<sub>2</sub>

### 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

Dopady na zdraví při expozici: Při určeném použití se neočekávají žádné příznaky.

Toxikologické údaje

Akutní toxicita:

Inhalace, LC50 (mg/l):                      > 1,93 (potkani, 4 hodiny)\*  
 (to byla nejvyšší dosažitelná koncentrace)

Požítí (orálně), LD50 (mg/kg):           > 2000 (potkani)\*

Kožní, LD50 (mg/kg):                      údaj není dostupný

Dráždivost očí:                              mírná dráždivost spojivek (králíci)\*

Dráždivost kůže:                            nedráždivé (králíci)\*

Senzibilizace kůže:                      necitlivá (guinejský vepř)\*

Mutagenita:                                 negativní (AMES test)

( \* = založeno na datech pro jiné výrobky Minolta s obdobným složením )

Lokální následky: viz. Chronická toxicita a dlouhodobá toxicita

Chronická toxicita a dlouhodobá toxicita:

Dlouhodobá inhalace nadměrného množství prachu může způsobit poškození plic. Je označováno jako „přetížení plic“ – obecná reakce na nadměrné množství jakéhokoliv prachu ukládaného po delší dobu v plicích. Při určeném použití tohoto produktu nedochází ke vdechování nadměrného množství prachu.

Ve studii bylo na potkanech při vystavení chronické inhalaci typického toneru zjištěn mírný až střední stupeň fibrózy na 92% potkanů ze skupiny vystavené vysoké koncentraci (16 mg/m<sup>3</sup>). Ve skupině vystavené střední koncentraci (4 mg/m<sup>3</sup>) byl nízký až mírný stupeň fibrózy zjištěn na 22% zvířat. Ale ve skupině vystavené nízké koncentraci (1 mg/m<sup>3</sup>), která nejvíce odpovídá potencionální lidské expozici, nebyly zjištěny žádné změny v plicích.

Karcinogenita

IARC monografie/NTP (USA) / OSHA nařízení (USA): není v seznamu

IARC v roce 1996 přehodnotila uhlíkovou čern jako karcinogen skupiny 2B (jako možný lidský karcinogen). Toho ohodnocení uhlíkové černi bylo vydáno pro nedostatečné důkazy o vlivu na člověka, avšak s dostatečnými důkazy o vlivu na zvířata. Tyto důkazy jsou založeny na vzniku plicních tumorů u potkanů vystavených chronickému vdechování volného uhlíkového prachu v koncentracích, způsobujících přetížení plic částicemi. Studie, provedené na jiných zvířatech, než jsou potkani, neprokázaly souvislost mezi uhlíkovou čern a plicními tumory. Navíc dvouleté biologické testování s použitím typických tonerových směsí obsahujících uhlíkovou čern, prokázalo u potkanů nulový vztah mezi vystavením toneru a vývojem nadorů.

Strana 5 (celkem 6)  
BL č.: PPC-0684

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

**Název výrobku: MINOLTA TONER 502**

Datum vydání: 21.9.2000  
Datum revize: 10.1.2003

---

### 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

Nejsou známy žádné údaje o nepříznivých vlivech tohoto materiálu na životní prostředí.

---

### 13. POKYNY PRO LIKVIDACI

Způsoby likvidace:

Výrobek (všeobecná opatření):

Zbytky lze likvidovat nebo spálit za podmínek, splňujících všechny státní předpisy ochrany životního prostředí.

Kontaminované obaly:

Zbytky lze likvidovat nebo spálit za podmínek, splňujících všechny státní předpisy ochrany životního prostředí.

Upozornění:

Nevhazujte tonerové zásobníky ani toner do otevřeného ohně. Horký toner se může rozprsknout a způsobit popáleniny nebo jiné poškození.

---

### 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Zvláštní upozornění: žádná

Informace o kódu a klasifikaci, odpovídající mezinárodním předpisům UN klasifikace: žádné

---

### 15. REGULAČNÍ INFORMACE

EU informace

Informace na štítku (1999/45/EC a 67/548/EEC):

Symbol a označení: není vyžadováno

R-věta: není vyžadována

S-věta: není vyžadována

76/769/EEC:

Všechny chemické látky v tomto výrobku jsou ve shodě se všemi aplikovatelnými pravidly nebo nařízeními obsaženými v 76/769/EEC.

---

Strana 6 (celkem 6)  
BL č.: PPC-0684

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

**Název výrobku: MINOLTA TONER 502**

Datum vydání: 21.9.2000  
Datum revize: 10.1.2003

---

### 16. DALŠÍ INFORMACE

Doporučené použití:

Toner pro elektrografickou techniku

Omezení:

Informace na tomto bezpečnostním listu prezentují aktuální údaje a nejlepší mínění o správném použití tohoto produktu za normálních a běžných podmínek, specifikovaných v našich uživatelských příručkách (návodech). Přesto, ani Minolta Co., Ltd., ani žádná z jejich dceřinných společností nemůže převzít jakoukoli zodpovědnost za správnost nebo úplnost zde uvedených informací. Jakýkoliv materiál může představovat neznámá rizika a musí být používán s opatrností. Ačkoliv jsou zde popsána určitá rizika, nezaručujeme, že jde o jediná existující rizika.

Odkazy na literaturu:

ANSI Z400.1-1993  
ISO 11014-1  
Direktiva 91/155/EEC

IARC (1996): IARC monografie pro vyhodnocení karcinogenních rizik chemikálií na člověka, sv. 65, Tiskový proces a tiskové inkousty, uhlíková černá a některé sloučeniny dusíku, Lyon str. 149-261

H. Muhle, B. Bellmann, O. Creutzenberg, C. Dasenbrock, H. Ernst, R. Kilpper, J.C. MacKenzie, P. Morrow, U. Mohr, S. Takenaka a R. Mermelstein (1991): Plicní reakce na toner při chronické inhalační expozici u potkanů. Základní aplikovaná toxikologie 17, str. 280-299.

---