

Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155 EWG

brother International GmbH

Handelsname: **Toner TN-350, TN-2000, TN-2025, TN-2050, TN-2075**

Erstellt am: 20.10.2005

Überarbeitet am:

Seite 1 von 7

**1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung***Bezeichnung des Stoffs oder der Zubereitung**Artikelbezeichnung:* **Toner TN-350, TN-2000, TN-2025, TN-2050, TN-2075***Materialname:* Zeoglobule PT462*MSDS No.:* ALLT001*Angaben zum Hersteller:* Brother Industries, Ltd.  
Information & Document Company  
1-1-1, Kawagishi, Mizuho-ku, Nagoya 467-8562, Japan  
Tel. (zur Information): +81-52-824-2545*Angaben zum Importeur in die EU:* Brother International Europe Ltd.  
Brother-House, 1 Tame Street, Guide Bridge,  
Audenshaw, Manchester M34 5JE, Großbritannien  
Tel. (zur Information): +44-161-330-6531*Angaben zum Lieferanten:* Brother International GmbH  
D-61118 Bad Vilbel Im Rosengarten 14  
Tel.: +49 06101-8050; Fax: +49 06101-80333*Auskunftgebender Bereich:* Herr Hammel, Tel: +49 06101-805-126  
*Notrufnummer:* +49 06131-232466 (Giftnotruf Mainz)**2. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen***Chemische Charakterisierung:* Toner für Laserdrucker und Fax-Geräte in einer geschlossenen Kassette bestehend aus einer Mischung aus Styrol-Acrylat-Copolymerisat, Ruß, einem Fettsäureester und amorphem Siliciumdioxid.*Gefährliche Inhaltsstoffe:* Keine*Sonstige Inhaltsstoffe:*

Stoff	CAS-Nr.	EINECS-Nr.	Charakterisierung	Mass%
<b>Styrol-Butylacrylat-Copolymerisat</b>	25767-47-9	k. A.	pulvriges Polymer	84
<b>Ruß (Industrieruß)</b>	1333-86-4	215-609-9	pulvriger Kohlenstoff	5 - 7
<b>Fettsäureester</b>	75587-84-7	k. A.	Fettsäureester	4 - 6
<b>Siliciumdioxid, amorph</b>	7631-86-9	231-545-4	nichtkristallines Siliciumdioxid	1 - 3
<b>Polymethylmethacrylat</b> <i>Synonyme: PMMA</i>	9011-14-7	k. A.	pulvriges Polymer	< 1

Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155 EWG

brother International GmbH

Handelsname: **Toner TN-350, TN-2000, TN-2025, TN-2050, TN-2075**

Erstellt am: 20.10.2005

Überarbeitet am:

Seite 2 von 7

### 3. Mögliche Gefahren

3.1 *Einstufung:* s. Kapitel 15.2

3.2 *Zusätzliche Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:*

Kann möglicherweise die Augen reizen und bei empfindlicher Haut zu Beschwerden führen.

Staubexplosionsgefahr bei offener Handhabung. Mechanische Reizung der Augen. Siehe auch Kap. 11.

### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

*Nach Einatmen:* Betroffene an die frische Luft bringen. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

*Nach Hautkontakt:* Bei Berührung mit der Haut abwaschen mit Wasser und Seife.

*Nach Augenkontakt:* Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und bei Beschwerden Arzt konsultieren.

*Nach Verschlucken:* Mund ausspülen. Nach Verschlucken größerer Mengen oder bei Beschwerden: Wasser trinken und Arzt hinzuziehen.

*Hinweise für den Arzt:* Keine

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

*Geeignete Löschmittel:* Wasser, Kohlendioxid, Löschschaum, Löschpulver

*Besondere Gefahren:* Staubexplosionsgefahr. Bildung toxischer Pyrolyse- und Verbrennungsprodukte und Bildung von Kohlenmonoxid bei Schmelzbrand möglich.

*Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:*

Unabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

*Sonstige Hinweise:* Keine.

### 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

*Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:* Staubbildung vermeiden. Bei Staubbildung Zündquellen fernhalten. Staub nicht einatmen, evtl. Feinstaubmaske tragen (P2). Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

*Umweltschutzmaßnahmen:* Nicht ins Erdreich gelangen lassen. Nicht in Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

*Verfahren zur Reinigung / Aufnahme:* Aufkehren oder mit für Staub explosionsgeschütztem Industriestaubsauger aufnehmen. Staubentwicklung vermeiden. Reste mit Wasser und Seife reinigen.

*Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:*

Staub kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Bei Staubbildung: Von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen

Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155 EWG

brother International GmbH

Handelsname: Toner TN-350, TN-2000, TN-2025, TN-2050, TN-2075

Erstellt am: 20.10.2005

Überarbeitet am:

Seite 3 von 7

treffen.

*Lagerung:*

Behälter geschlossen halten. Kühl und trocken lagern. VCI-Lagerklasse: 11

**8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen****8.1 Zusätzliche Hinweise für die***Gestaltung technischer Anlagen:*

Bei normalem Gebrauch: keine. Öffnen der Kassette möglichst in geschlossenen Anlagen oder mit lokaler Absaugung.

**8.2 Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerte für den Arbeitsschutz:****8.2.1 Alle festen Inhaltsstoffe:**

- CAS-Nummer: entfällt
- 1. Grenzwert: 6 mg/m<sup>3</sup> (alveolengängiger Staub) für Tätigkeiten/Arbeitsbereiche gemäß Nr. 2.4 Abs. 8 und 9 i. V. mit Abs. 10 der TRGS 900 (z. B. Schleifen)
- Spitzenbegrenzung: Kat. 4
- 2. Grenzwert: 3 mg/m<sup>3</sup> (alveolengängiger Staub) für übrige Tätigkeiten/Arbeitsbereiche
- Spitzenbegrenzung: Kat. 4
- 3. Grenzwert: 10 mg/m<sup>3</sup> (einatembare Fraktion)
- Spitzenbegrenzung: Kat. 4
- Art/Herkunft: Allgemeiner Staubgrenzwert
- BAT-Wert: keiner
- Bemerkungen: keine
- Jahr: 2005

**8.2.2 Ruß**

- CAS-Nummer: 1333-86-4
- Grenzwert: 1,5 mg/m<sup>3</sup> (alveolengängiger Staub)
- Spitzenbegrenzung: 4-facher Grenzwert
- Art/Herkunft: Empfehlung der DFG, nicht verbindlich
- BAT-Wert: keiner
- Bemerkungen: Allgemeiner Staubgrenzwert ist verbindlich
- Jahr: 2005

**Erläuterungen:**

- Spitzenbegrenzung: *Kategorie = 1* = Der Grenzwert soll zu keinem Zeitpunkt überschritten werden. Mittelwert über 15 Min. darf nie den Grenzwert überschreiten.  
*Kategorie 2 bzw. 4:* Mittelwert über 15 Min. darf den Grenzwert um den Faktor 2 bzw. 4 nicht überschreiten (Überschreitung des Grenzwertes für max. 1 Stunde).
- Bemerkungen: H : Hautresorptiver Stoff  
S = Sensibilisierender Stoff  
Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des MAK- und des BAT-Wertes nicht befürchtet zu werden.

Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155 EWG

brother International GmbH

Handelsname: **Toner TN-350, TN-2000, TN-2025, TN-2050, TN-2075**

Erstellt am: 20.10.2005

Überarbeitet am:

Seite 4 von 7

### 8.3 Persönliche Schutzausrüstung

Bei vorgesehenem Gebrauch ist keine Schutzausrüstung notwendig.

*Atemschutz:* Bei Staubbildung: Feinstaubmaske (P2) oder belüftete Atemschutzhaube

*Handschutz:* Dichte Schutzhandschuhe (alle Handschuhmaterialien sind geeignet)

*Augenschutz:* Bei Staubbildung: Schutzbrille

*Körperschutz:* Bei Staubbildung: leichte Schutzkleidung

*Allgemeine Schutzmaßnahmen:* Staub nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

*Angaben zur Arbeitshygiene:* Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Erscheinungsbild

*Form:* Pulver

*Farbe:* schwarz

*Geruch:* geruchlos

### 9.2 Sicherheitsrelevante Daten

*Schmelzpunkt:* 120°C

*Siedebereich:* entfällt

*Flammpunkt:* entfällt

*Zündtemperatur:* entfällt

*Selbstentzündungstemperatur:* entfällt

*Explosionsgrenzen:*

*UEG:* 40 g/m<sup>3</sup>

*OEG:* nicht bestimmt

*Dampfdruck:* entfällt

*Dichte:* 1,15 kg/l

*Schüttdichte:* nicht bestimmt

*Löslichkeit in Wasser:* vernachlässigbar

*pH-Wert:* entfällt

*Löslichkeit in Fett:* entfällt

*Verteilungskoeffizient*

*n-Octanol/Wasser:* entfällt

*Viskosität:* entfällt

## 10. Stabilität und Reaktivität

*Thermische Zersetzung:* > 200°C

*Gefährliche Reaktionen:* Bildung explosibler Staubgemische mit Luft möglich.

*Zu vermeidende Stoffe:* Starke Oxidationsmittel

*Gefährliche Zersetzungsprodukte:* Aryl-Derivate, Stickstoffverbindungen und Kohlenmonoxid

Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155 EWG

brother International GmbH

Handelsname: **Toner TN-350, TN-2000, TN-2025, TN-2050, TN-2075**

Erstellt am: 20.10.2005

Überarbeitet am:

Seite 5 von 7

**11. Angaben zur Toxikologie**

## 11.1 Produkt:

<i>Akute Toxizität:</i>	Bei sachgemäßer Verwendung sind keine toxischen Symptome zu erwarten.
<i>Akute orale Toxizität:</i>	LD <sub>50</sub> (Ratte, oral): > 2000 mg/kg
<i>Akute inhalative Toxizität:</i>	LC50 (Ratte, inhalativ): > 5 g/m <sup>3</sup>
<i>Akute dermale Toxizität:</i>	Es liegen keine Daten vor.
<i>Akute intraperitoneale Toxizität:</i>	Es liegen keine Daten vor.
<i>Reizwirkung an der Haut:</i>	Nicht reizend (Kaninchen).
<i>Reizwirkung am Auge:</i>	Sehr geringe reizende Wirkung (Kaninchen).
<i>Sensibilisierung:</i>	Nicht sensibilisierend.
<i>Mutagenität:</i>	Keine (Amnes-Test: negativ)
<i>Reproduktionstoxizität:</i>	Es liegen keine Hinweise auf Reproduktionstoxizität vor.
<i>Cancerogenität:</i>	Vom AGS (Deutschland) wurde Ruß wegen evtl. auf der Oberfläche anhaftenden polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen in die Kategorie 3 der krebserzeugenden Stoffe eingestuft (Verdacht auf cancerogenes Potential). Ruß ist nach der offiziellen Einstufung der EU nach Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG und nach OSHA (Occupational Safety and Health Administration, Arbeitsschutzbehörde der USA) nicht als krebserzeugend eingestuft. Nach IARC (International Agency for Research on Cancer, USA) ist Ruß in die Gruppe 2B (Verdacht auf cancerogenes Potential) eingestuft. Der hier verwendete Ruß wurde unter definierten Bedingungen hergestellt, sodass entweder keine oder nur sehr wenige polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe enthalten sind. Für die übrigen Inhaltsstoffe liegen keine Hinweise auf eine krebserzeugende Wirkung vor.
<i>Subakute Toxizität:</i>	Es liegen keine Daten vor.
<i>Subchronische Toxizität:</i>	Es liegen keine Daten vor.
<i>Chronische Toxizität:</i>	Es liegen keine Daten vor.
<i>Toxikologische Prüfungen / Sonstige Angaben:</i>	Keine.
<i>Erfahrungen aus der Praxis:</i>	Keine weiteren Erkenntnisse.
<i>Allgemeine Bemerkungen:</i>	Die Stoffe sind in einer Kassette eingeschlossen, sodass im Normalfall keine Exposition auftreten kann.

**12. Angaben zur Ökologie**

Es liegen keine Daten bez. der ökologischen Wirkung für das Produkt vor. Aufgrund der Einzelkomponenten sind keine ökotoxischen Effekte zu erwarten.

<i>Wassergefährdungsklasse:</i>	Die Zubereitung ist im Allgemeinen nicht wassergefährdend
	VwVwS Anh. I Kenn-Nr. 766 (Styrol-Butylacrylat-Copolymerisat und Polymethylmethacrylat)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155 EWG

brother International GmbH

Handelsname: **Toner TN-350, TN-2000, TN-2025, TN-2050, TN-2075**

Erstellt am: 20.10.2005

Überarbeitet am:

Seite 6 von 7

Kenn-Nr. 1742 (Ruß)

Kenn-Nr. 849 (Siliciumdioxid)

*Allgemeine Hinweise für die Zubereitung:* Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern.

### 13. Hinweise zur Entsorgung

- 13.1 *Produkt:* Das Produkt sollte einer (energetischen) Verwertung zugeführt werden. Bei einer Beseitigung ist der Abfall überwachungsbedürftig.
- Abfallschlüssel:* 08 03 18  
*Abfallname:* Tonerabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 03 17 fallen (Abfallschlüssel und -bezeichnungen gemäß AVV)
- 13.2 *Verpackung:*
- a) Verpackungen aus Kunststoff:  
*Abfallschlüssel:* 15 01 02  
*Abfallbezeichnung:* Verpackungen aus Kunststoff
- b) Verpackungen aus Metall:  
*Abfallschlüssel:* 15 01 04  
*Abfallbezeichnung:* Verpackungen aus Metall (Abfallschlüssel und -bezeichnungen gemäß AVV)
- c) Verpackungen aus Verpackungen aus Papier und Pappe:  
*Abfallschlüssel:* 15 01 01  
*Abfallbezeichnung:* Verpackungen aus Papier und Pappe (Abfallschlüssel und -bezeichnungen gemäß AVV)

### 14. Angaben zum Transport

Das Produkt unterliegt nicht den Vorschriften für Gefahrgüter

### 15. Vorschriften

- 15.1 *Kennzeichnung gemäß GefStoffV/ EG:* Keine (Richtlinie 67/548/EWG einschließlich 29. Anpassung)
- *S-Sätze:* 24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden (Toner)
- 15.2 *Einstufung gemäß GefStoffV/ EG:* Keine
- 15.3 *Nationale Vorschriften Deutschland:*
- 15.3.1 Von der Legaleinstufung abweichende Einstufung durch die Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe: Krebserzeugend Kategorie 3 (Verdacht auf cancerogenes Potential; vgl. Kap. 11)
- 15.3.2 *StörfallV:* Entfällt

Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155 EWG

brother International GmbH

Handelsname: **Toner TN-350, TN-2000, TN-2025, TN-2050, TN-2075**

Erstellt am: 20.10.2005

Überarbeitet am:

Seite 7 von 7

15.3.3 *ehemalige VbF-Klasse\**: Entfällt

\*: Mit dem Wegfall der VbF sind die Gefahrklassen nicht mehr definiert, gelten aber noch in den technischen Regeln (TRbF).

15.3.4 *TA-Luft*: Ziff. 5.2.5 i. V. mit 5.2.1: Staubförmige organische Stoffe: max. Massenstrom: 0,20 kg/h (bei max. Massenkonzentration von 150 mg/m<sup>3</sup>) oder max. Massenkonzentration : 20 mg/m<sup>3</sup>.  
Ziff. 5.2.1 Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub: max. Massenkonzentration: 50 mg/m<sup>3</sup> oder max. Massenstrom : 0,20 kg/h (bei max. Massenkonzentration von 150 mg/m<sup>3</sup>).

15.3.5 *WHG*: Wassergefährdungsklasse: Im Allgemeinen nicht wassergefährdend

15.3.6 *VCI-Lagerklasse*: 11

15.3 *Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen*: Keine

## 16. Sonstige Angaben

Es sind die allgemeinen Vorsichtsmaßnahmen zu beachten.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen am Arbeitsplatz zu beschreiben. Sie stellen keinerlei Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar. Im Fall des Auftretens unvorhergesehener Wirkungen oder Eigenschaften dieses Produktes ist das Sicherheitsdatenblatt kein Ersatz für die Konsultation von ausgebildeten Fachleuten.