

Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155 EWG
 Handelsname: **Toner der Serie TN-550/TN-3100**
 Erstellt am: 19.10.2005
 Überarbeitet am:

brother International GmbH

Seite 1 von 7

1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung*Bezeichnung des Stoffs oder der Zubereitung*

Artikelbezeichnung: **TN-550 Toner, TN-580 Toner, TN-3130 Toner, TN-3135 Toner, TN-3145 Toner, TN-3170 Toner, TN-3175 Toner, TN-3185 Toner, TN-35J Toner und TN-37J Toner**

Materialname: Zeoglobule PT462

MSDS No.: ALT001

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

Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155 EWG
Handelsname: **Toner der Serie TN-550/TN-3100**
Erstellt am: 19.10.2005
Überarbeitet am:

brother International GmbH

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 Schmelbrand 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
 Handelsname: **Toner der Serie TN-550/TN-3100**
 Erstellt am: 19.10.2005
 Überarbeitet am:

brother International GmbH

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/m³ (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/m³ (alveolengängiger Staub) für übrige Tätigkeiten/Arbeitsbereiche
- Spitzenbegrenzung: Kat. 4
- 3. Grenzwert: 10 mg/m³ (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/m³ (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
 Handelsname: **Toner der Serie TN-550/TN-3100**
 Erstellt am: 19.10.2005
 Überarbeitet am:

brother International GmbH

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/m³
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
 Handelsname: **Toner der Serie TN-550/TN-3100**
 Erstellt am: 19.10.2005
 Überarbeitet am:

brother International GmbH

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 ₅₀ (Ratte, oral): > 2000 mg/kg
<i>Akute inhalative Toxizität:</i>	LC50 (Ratte, inhalativ): > 5 g/m ³
<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
 Handelsname: **Toner der Serie TN-550/TN-3100**
 Erstellt am: 19.10.2005
 Überarbeitet am:

brother International GmbH

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
Handelsname: **Toner der Serie TN-550/TN-3100**
Erstellt am: 19.10.2005
Überarbeitet am:

brother International GmbH

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/m³) oder max. Massenkonzentration : 20 mg/m³.
Ziff. 5.2.1 Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub: max. Massenkonzentration: 50 mg/m³ oder max. Massenstrom : 0,20 kg/h (bei max. Massenkonzentration von 150 mg/m³).

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.