

## 1. BEZEICHNUNG DES STOFFES/DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

<b>Produktname:</b>	PH-12CL BK Developer
<b>Verwendung:</b>	Bei diesem Produkt handelt es sich um einen Schwarzentwickler in Druckköpfen von Laserdruckern, Multifunktionsgeräten und Faxempfängern von Brother Industries, Ltd. Die Patrone darf nur wie von Brother geliefert und nur in den genannten Produkten eingesetzt werden. Die Informationen auf diesem Sicherheitsdatenblatt gelten nur bei Verwendung gemäß den Angaben von Brother.
<b>Hersteller:</b>	Brother Industries, Ltd. 15-1 Naeshiro-cho, Mizuho-ku, Nagoya 467-8561, Japan Telefon (Bei Rückfragen): +81-52-824-2735
<b>Importeur USA:</b>	Brother International Corporation P.O. Box 6911, 100 Somerset Corporate Boulevard, Bridgewater, NJ 08807-0911, USA Telefon (Bei Rückfragen): +1-800-284-4329
<b>Importeur Kanada:</b>	Brother International Corporation (Canada) Ltd. 1 Hotel de Ville, Dollard des Ormeaux, Quebec, H9B 3H6, Canada Telefon (Bei Rückfragen): +1-514-685-0600
<b>Importeur Europa:</b>	Brother International Europe Ltd. Brother House, 1 Tame Street, Guide Bridge, Audenshaw, Manchester M34 5JE, UK Telefon (Bei Rückfragen): +44-161-330-6531
<b>Importeur Australien:</b>	Brother International (Aust.) Pty. Ltd. ACN 001 393 835 Level 3, Building A, 11 Talavera Road, Macquarie Park, NSW 2113, Australia Telefon (Bei Rückfragen): +61-2-9887-4344
<b>Notfalltelefon:</b>	CHEMTREC +1-703-527-3887 (International) +1-800-424-9300 (Nordamerika)  Nur für Frankreich: Telefonnummer des Gifteinformationszentrums: ORFILA +33-1-45-425-959
<b>E-Mail-Adresse für Rückfragen:</b>	sds.info@brother.co.jp

## 2. MÖGLICHE GEFAHREN

**Mögliche gesundheitliche Auswirkungen bei zu starkem Kontakt:** Kontaktmöglichkeiten: hautkontakt, augenkontakt, einatmen (Staub).  
Wie bei großen Mengen jedes ungiftigen Staubs können minimale Reizungen der Atemwege auftreten. Bei thermischer Zersetzung können giftige/reizende Dämpfe entstehen.

Verbrennungsprodukte: Siehe Teil: 10.

- Mögliche gesundheitliche Auswirkungen:** Kontaktmöglichkeiten:  
hautkontakt, augenkontakt, einatmen (Staub).
- Einatmen (Staub). Für große Mengen:  
Kann die Atemwege reizen.  
Wirkungen und Symptome - Zunehmende Atemschwierigkeiten. Niesen. Husten  
Verwenden Sie dieses Produkt zweckgemäß, um den Austritt von Staub, der zum Kontakt führt, zu vermeiden.
- Hautkontakt:  
Spezifische Wirkungen und/oder Symptome sind nicht bekannt.
- Augenkontakt:  
Kann augenreizend wirken. Verwenden Sie dieses Produkt zweckgemäß, um den Austritt von Staub, der zum Kontakt führt, zu vermeiden.
- Verschlucken:  
Kann Magenschmerzen hervorrufen. Unwahrscheinlicher Expositionsweg.
- Sondergefahren:** Kann in Luft explosionsfähige Staubwolken bilden.
- EU Einstufung:** Nicht als Gefahrgut klassifiziert entsprechend EU-Direktive 1999/45/EC
- Klassifizierung für Australien:** Nicht als Gefahrgut klassifiziert entsprechend den Kriterien der NOHSC (Nationale Kommission für Gesundheit und Sicherheit)

### 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

**Chemische Bezeichnung:** Entwickler (Mischung).

Chemische Bezeichnung	CAS Nr.	EG -Nr.	%W/W	EU-Gefahrensymbole	EU R-Sätze
Mn-Mg-Sr Eisenpulver	Vertraulich	Vertraulich	90 - 95	Nicht klassifiziert.	Nicht klassifiziert.
Polyester	Vertraulich	Nicht anwendbar.	5 - 10	Nicht klassifiziert.	Nicht klassifiziert.
Acrylharz	Vertraulich	Nicht anwendbar.	< 5	Nicht klassifiziert.	Nicht klassifiziert.
Carbon Black (gebunden)	1333-86-4	215-609-9	< 1	Nicht klassifiziert.	Nicht klassifiziert.
Formaldehyd / Melamin-Copolymer	Vertraulich	Nicht anwendbar.	< 1	Nicht klassifiziert.	Nicht klassifiziert.

### 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Allgemeine: Bei Fortdauer der Symptome, ärztlichen Rat einholen.

- Einatmen:** Sofort ärztlichen Rat einholen. Bei Unfall durch Einatmen Verunfallten an die frische Luft bringen und ruhigstellen.
- Hautkontakt:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen und betroffene Haut mit Wasser und Seife oder mit viel Wasser waschen.
- Augenkontakt:** Ärztlichen Rat einholen. Falls Produkt in Augen gelangt, unverzüglich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten spülen.
- Verschlucken:** Sofort ärztlichen Rat einholen. Mund mit Wasser ausspülen lassen und Glas Wasser zu trinken geben.

### 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

- Löschmittel:** Vorzugsweise mit Löschpulver löschen, Wassersprühstrahl, Schaum.
- Ungeeignete Löschmittel:** Aus Sicherheitsgründen nicht zu verwendende Löschmittel : Wasservollstrahl.

**Besondere  
Brandbekämpfungsmaßnahmen:**

Verwenden Sie kein unter Hochdruck stehendes Wasser, um Staubwolken und das Verteilen von Feuerstaub zu vermeiden. Nutzen Sie ein für Kohlenmonoxid und Kohlendioxid angemessenes Atemgerät. Tragen Sie während der ersten Phase der Brandbekämpfung und während der Säuberung in abgeschlossenen oder schlecht belüfteten Räumen nach einem Brand ein umluftunabhängiges Überdruck-Atemschutzgerät. Personal ohne angemessenen Atemschutz muss den Bereich verlassen, um eine starke Gefährdung durch brennbare Gase aus einer beliebigen Quelle zu vermeiden.

**Außergewöhnliche Brand- und  
Explosionsrisiken:**

Kann in Luft explosionsfähige Staubwolken bilden. Verbrennungsprodukte: Siehe Teil: 10.

**Explosionsgrenzen:**

Keine Daten.

**6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

**Persönlicher Schutz:**

Staubbildung vermeiden. Staub nicht einatmen.  
Für kurzzeitigen Verwendung kann eine geeignete Staubmaske oder ein Atemfiltergerät mit Filter Typ A/P ausreichend sein.

**Umweltschutzmaßnahmen:**

Den Stoff nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Waschwasser nicht in Oberflächengewässer gelangen lassen.

**Reinigungsmethoden:**

Kehren Sie den geteilten Entwickler aus oder leeren Sie ihn mit einem Saubsauger und überführen Sie ihn dann in ein geschlossenes Behältnis. Langsam kehren, damit bei der Reinigung möglichst wenig Staub erzeugt wird. Ein Staubsauger darf nur benutzt werden, wenn der Motor explosions sicher ist.

Es besteht die Möglichkeit, dass sehr feine Partikel aufgrund der Porengröße von Filter oder Beutel aus dem Vakuum wieder in die Umgebung entweichen.

HINWEISE ZUR ENTSORGUNG - Siehe Teil: 13.

**7. HANDHABUNG UND LAGERUNG**

**Handhabung:**

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Staubbildung vermeiden. Einatmen hoher Staubkonzentrationen vermeiden. Berührung mit den Augen vermeiden.

**Lagerung:**

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Von Oxidationsmitteln fernhalten.

**8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen,  
zu überwachenden Grenzwerten:**

STOFF	CAS Nr.	OSHA PEL	ACGIH TLV	EU IOELV
Carbon Black	1333-86-4	3.5 mg/m <sup>3</sup> TWA	3.5 mg/m <sup>3</sup> TWA	Keinen.

**Zusätzliche Informationen:**

USA OSHA PEL (TWA): 15 mg/m<sup>3</sup> (Gesamtstaub) 5mg/m<sup>3</sup> (Einatembare Anteil).  
ACGIH TLV (TWA): 10 mg/m<sup>3</sup> (Inhalierbare Partikel) 3 mg/m<sup>3</sup> (Atembare Partikel).

**Umweltschutzmaßnahmen:**

Gewöhnlich nicht erforderlich.

**Belüftung:**

Bei normaler Verwendung sollte eine gute allgemeine Belüftung ausreichen.

**Persönlicher Schutz:**

Gewöhnlich nicht erforderlich. Bei einer anderen als der Nutzung im normalen Betrieb (z. B. bei größerem Auslaufen) sollten die folgenden Maßnahmen ergriffen werden:

Augen/Gesicht: Schutzbrille.

Haut: Schutzhandschuhe.

Atemschutz: Staubmaske. ( Beim Verschütten/Auslaufen einer größeren Menge: Atemschutzgerät ).

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

<b>pH (Wert):</b>	Nicht anwendbar.
<b>Form:</b>	Pulver.
<b>Farbe:</b>	Schwarz.
<b>Geruch:</b>	Leichter Kunststoffgeruch.
<b>Siedepunkt (°C):</b>	Nicht anwendbar.
<b>Schmelzpunkt (°C):</b>	Keine Daten.
<b>Dampfdruck (Pascal):</b>	Nicht anwendbar.
<b>Spezifisches Gewicht/Dichte:</b>	Keine Daten.
<b>Viskosität (mPa.s):</b>	Nicht anwendbar.
<b>Flammpunkt (°C):</b>	Nicht anwendbar.
<b>Explosionseigenschaften:</b>	Kann in Luft explosionsfähige Staubwolken bilden.
<b>Staubexplosionsklasse:</b>	Nicht entzündlich.
<b>Dampfdichte (Luft=1):</b>	Nicht anwendbar.
<b>Verteilungskoeffizient (n-Octanol/wasser):</b>	Keine Daten.
<b>Relative Verdunstungszahl (Buthylacetat=1):</b>	Nicht anwendbar.
<b>Oxidationseigenschaften:</b>	Keine Daten.
<b>Löslichkeit in Wasser:</b>	Vernachlässigbar.
<b>Weitere Lösungsmittel:</b>	Keine Daten.

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

<b>Chemische Stabilität:</b>	Stabil.
<b>Zu meidende bedingungen:</b>	Vor Hitze schützen. Reibung, Funken oder andere Zündquellen vermeiden.
<b>Zu meidende materialien:</b>	Starke Oxidationsmittel.
<b>Gefährliche Zersetzungsprodukte:</b>	Enthält: Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid und Stickoxide.
<b>Gefährliche Polymerisierung:</b>	Wird nicht auftreten.

## 11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

<b>Verschlucken:</b>	akut LD <sub>50</sub> > 5000mg/kg <sup>(1)</sup>
<b>Einatmen:</b>	akut LC <sub>50</sub> > 5mg/l <sup>(1)</sup>
<b>Hautkontakt:</b>	Nichtätzend / Nicht reizend. <sup>(1)</sup> akut LD <sub>50</sub> > 5000mg/kg Hautverträglich <sup>(1)</sup>
<b>Augenkontakt:</b>	Nicht reizend. <sup>(1)</sup>
<b>Mutagenität:</b>	Negativ. <sup>(1)</sup> (Ames-Test)
<b>Sensibilisierung der haut:</b>	Nicht hautsensibilisierend. <sup>(1)</sup> (GPMT)

(1) Die Angaben sich aus dem Vergleich mit ähnlichen Produkten.

<b>Carbon Black:</b>	<p>Information zur Kanzerogenität</p> <p>Die IARC (International Agency for Research on Cancer, Internationale Agentur für Krebsforschung) hat Carbon Black 1996 als Karzinogen der Gruppe 2B bewertet (möglicherweise karzinogen für Menschen). Diese Klassifizierung bekommen Chemikalien, für die es zu wenige auf Menschen bezogene Belege, aber ausreichend Belege bei Tieren gibt, um eine Meinung über die Karzinogenität zu begründen.</p> <p>Die Klassifizierung basiert auf der Entwicklung von Lungentumoren bei Ratten, die chronischer Gefährdung durch Inhalation von freiem Carbon Black in Menge ausgesetzt waren, die eine Überbelastung der Lunge durch die Partikel auslösen. In Tiermodellen an anderen Tieren als an Ratten durchgeführte Untersuchungen zeigten keinen Zusammenhang zwischen Carbon Black und Lungentumoren. Darüber hinaus zeigte ein über zwei Jahre laufender biologischer Krebstest, der eine typische Toner-Bereitung mit Carbon Black verwendete, keine Verbindung zwischen dem Kontakt zu Toner und der Entwicklung von Tumoren bei Ratten.</p>
----------------------	--

Weitere Inhaltsstoffe wurden gemäß den IARC-Monografien und den NTP- und OSHA-Regelungen als nicht krebserregend klassifiziert.

## 12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Es gibt keine Daten über nachteilige Auswirkungen dieses Produkts auf die Umwelt.

**Toxizität:** Keine Daten.

**Migrationsverhalten und Verhalten im Ökosystem:** Keine Daten.

**Persistenz und Abbauverhalten:** Keine Daten.

## 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Bringen Sie den Entwickler und den Druckkopf nicht mit Feuer in Berührung. Das Feuer kann sich dadurch ausbreiten und es kann zu Verbrennungen kommen. Zerkleinern Sie den Druckkopf in einer staub-/explosionskontrollierten Umgebung. Fein dispergierte Teilchen können an der Luft explosive Gemische bilden.

Bei der Entsorgung müssen bundes-, landes- und kommunalrechtliche Vorschriften beachtet werden.

## 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Nicht eingestuft gemäß UN 'Recommendations on the Transport of Dangerous Goods'.

**UN Nr.:** Keinen.

**Klasse:** Keinen.

Nicht reguliert durch DOT, IMDG, ADR, RID, IATA.

## 15. VORSCHRIFTEN

**USA:** Alle Chemikalien in diesem Produkt entsprechen den TSCA Richtlinien und Regeln einschließlich TSCA Section 5 (Inventory Rules).

**EU:** Kein gefährlicher Stoff im Sinn des Chemikaliengesetzes / der EU-Richtlinien. (1999/45/EC, 67/548/EEC)  
Gefahrensymbol, R-Sätze, S-Sätze: Nicht zugeordnet.

**Kanada:** WHMIS: Nicht anwendbar. (Gefertigter Artikel)

## 16. SONSTIGE ANGABEN

Die folgenden Teile wurden revidiert oder enthalten neue Informationen: Alle Bereiche.

**Zusätzliche Informationen:** Diese Informationen beziehen sich ausschließlich auf dieses Produkt. Wenn das Produkt gemeinsam mit anderen Produkten oder in anderen Vorgängen genutzt wird, gelten sie möglicherweise nicht, und sie wurden nach unserem besten Wissen zum Zeitpunkt der Erstellung (Korrektur) dargestellt.

**Referenz:**

- U.S. 29CFR Part 1910
- ACGIH Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices
- EU Directive 91/322/EEC and 2000/39/EC
- IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risks to Humans World Health Organization
- NTP 11<sup>th</sup> Report on Carcinogens

**Abkürzungen:**

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
ADR: European Agreement concerning the International carriage of Dangerous goods by Road (EU)  
DOT: Department Of Transportation (US)  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
HCS: Hazard Communication Standard (US)  
IARC: International Agency for Research on Cancer  
IATA: International Air Transport Association  
IMDG: International Maritime Dangerous Goods  
IOELV: Indicative Occupational Exposure Limit Value  
NOHSC: National Occupational Health and Safety Commission (Australia)  
NTP: National Toxicology Program (US)  
OSHA: Occupational Safety and Health Administration (US)  
PEL: Permissible Exposure Limit  
RID: Regulations concerning the International carriage of goods by Rail (EU)  
TLV: Threshold Limit Value (ACGIH)  
TSCA: Toxic Substances Control Act (US)  
WHMIS: Workplace Hazardous Material Information System (Canada)