

## CB<sub>4</sub> SSG

### 1. STOFF-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

<b>Chemische Bezeichnung</b> Tetrabromkohlenstoff	
<b>Lieferant</b> Akzo Nobel Polymer Chemicals bv Stationsstraat 77 PO Box 247 NL-3800 AE Amersfoort The Netherlands Tel.: +31-33 4676767  www.akzonobel-polymerchemicals.com	
<b>E-Mail-Adresse des Verantwortlichen für das Sicherheitsdatenblatt</b> jaco.wessels@akzonobel.com	
<b>Notrufnummer</b> + 31 570679211 (Fax. +31 570679801) Akzo Nobel Chemicals, Deventer, NL	
<b>Beabsichtigte Verwendung</b> Halbleiter	
<b>Überarbeitet am / Änderungsnummer</b> 2007/06/01 / 1.01	
<b>Chemische Familie</b> Halogene	

### 2. MÖGLICHE GEFAHREN

Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut. Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3. ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Dieses Produkt ist ein Stoff im Sinne des Chemikaliengesetzes.			
Information über gefährliche Inhaltsstoffe			
<b>Chemische Beschreibung</b> Kohlenstofftetrabromid			
<b>Zusammensetzung/Information über die Bestandteile</b>			
Nummer	Gewichts-%	CAS-Nummer	Chemischer Name
1	100	000558-13-4	Kohlenstofftetrabromid

	Index-Nummer	EG-Nummer	Symbol(e) (EU Klassifizierung)	Gefahrenhinweise
1		209-189-6	Xn	R20/21/22 R36/37/38

<b>Sonstige Informationen</b> Technisch reiner Stoff.
----------------------------------------------------------

### 4. ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

<b>Symptome und Wirkungen</b> Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut. Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut. Reizt die Atemwege und kann, mit Verzögerung, Lungenödeme verursachen.
<b>Erste Hilfe</b>

## CBr4 SSG

<b>Allgemein</b>
In allen Zweifelsfällen oder wenn die Symptome anhalten, ist ärztliche Behandlung erforderlich.
<b>Einatmen</b>
An die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand, künstliche Beatmung. Durch erfahrenes Personal kann auch mit Sauerstoff beatmet werden. Sofort ärztliche Hilfe veranlassen.
<b>Haut</b>
Sofort mit viel Wasser spülen und gleichzeitig Kleidung und Schuhe ausziehen. Bei Symptomen ärztliche Hilfe anfordern. Kleidung vor Wiedergebrauch waschen. Die verschmutzten Schuhe sorgfältig reinigen oder entsorgen.
<b>Augen</b>
Die Augen sofort mit reichlich Wasser spülen. Falls einfach durchzuführen sollten Kontaktlinsen während des Spülens von geübtem Personal entfernt werden. Während des Spülens die Augenlider spreizen, um eine Spülung des Augapfels und der Lider zu gewährleisten. Bei andauernder Reizung Arzt aufsuchen.
<b>Verschlucken</b>
Sofort einen Arzt oder Giftinformationszentrum anrufen. KEIN Erbrechen hervorrufen; es sei denn auf Veranlassung medizinischen Personals. Falls Erbrechen eintritt soll der Patient auf der linken Seite liegen, um das Einatemrisiko von Erbrochenem zu reduzieren. Niemals einer bewußtlosen oder unter Schmerzkrämpfen bewußtlosen Person etwas in den Mund einflößen.

### Hinweise für den Arzt

Für Personen mit bestehenden Haut-, Atemwegs- und/oder Zentralnervensystemerkrankungen könnte ein erhöhtes Risiko bei der Exposition zu diesem Stoff bestehen.

Das Befinden des Patienten sollte sorgfältig überwacht werden. Einatmen dieses Materials beim Erbrechen kann zu Lungenschäden führen. Falls eine Magenentleerung angemessen erscheint, sollte eine Methode gewählt werden, die die wenigsten Atemprobleme verursacht, z.B. Magenspülung nach endotrachealer Intubation. Eine Giftinformationszentrale anrufen, um zusätzliche Behandlungsvorschläge zu erhalten. Patienten symptomatisch behandeln.

## 5. MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### Löschmittel

Wasser, Schaum, Sand, Trockenpulver, CO<sub>2</sub>.

### Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Halone

### Gefährliche Zersetzungsprodukte / Verbrennungsprodukte

CO<sub>2</sub>, Kohlenmonoxid, Hydrogen Bromide

### Schutzausrüstung

Brandbekämpfer müssen feuersichere Schutzkleidung tragen. Zugelassenes Atemschutzgerät und Schutzhandschuhe tragen.

### Sonstige Informationen

Alle nicht unentbehrlichen Personen evakuieren. Gefährdete geschlossene Behälter mit Wasser kühlen. Löschwasser darf nicht in Kanalisation oder Gewässer gelangen. Nach einem Feuer den Bereich gründlich lüften und mit Wasser durchtränken, Wände und metallische Oberflächen reinigen.

### Gefahr von Brand und Explosion

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

## 6. MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

### Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Staub nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Über persönliche Schutzmaßnahmen informiert Abschnitt 8.

### Verfahren zur Beseitigung

Falls möglich, ist das Ausfließen zu unterbrechen. Aufwischen und in einen Entsorgungsbehälter geben. Staubbildung vermeiden. Die verschmutzte Stelle eingrenzen. Nachdem das Feuer gelöscht worden oder unter Kontrolle ausgebrannt ist, GERAUME ZEIT ABWARTEN (bis kein Rauch mehr zu sehen ist). Danach die verunreinigte Stelle sorgfältig mit einem Wasserstrahl säubern. Umgebung mit großen Wassermengen abspülen und Seife.

## CB<sub>4</sub> SSG

### Sonstige Informationen

Evakuierung aller Personen an einen sicheren Platz.

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

### Handhabung

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Staub nicht einatmen. Umgang nur in einem gut belüfteten Raum. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Zu vermeiden unverträgliche Materialien (Siehe Abschnitt 10).

### Brand- und Explosionsschutz

Explosionssgeschützte Anlagen verwenden. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Staubbildung vermeiden.

### Lagerbedingungen

Entsprechend den örtlichen und nationalen Vorschriften lagern. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Unter Stickstoff lagern (Um die Qualität zu erhalten).

### Sonstige Informationen

Nach dem Umgang oder Kontakt mit dem Produkt Hände sorgfältig waschen. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren und nicht mit nach Hause nehmen.

## 8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

### Technische Schutzmaßnahmen

Gute Belüftung und Absaugung im direkten Arbeitsbereich sind zu gewährleisten.

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Atmungsorgane

Im Fall einer unzureichenden Belüftung geeignetes Atemschutzgerät tragen (Atemschutzmaske mit Filter B / E / P2).

#### Hände

Dichte Handschuhe.

#### Augen

Schutzbrille und Gesichtsschutz.

#### Haut und Körper

Aluminisierte Kleidung und Sicherheitsschuhe (Weitere Informationen bei Bedarf vom Hersteller).

#### Sonstige Informationen

Notduschen und Augenduschen müssen vorhanden sein. Vor der Wiederverwendung Kleidungsstücke waschen.

### Kohlenstofftetrabromid

SUVA Limit Values: Time Weighted Average

1.4 mg/m<sup>3</sup>

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### Aussehen

Kristallin Fest

### Farbe

Weiß

### Siedepunkt/-bereich

190°C / 374°F

### Schmelzpunkt/-bereich

90°C / 194°F

### Flammpunkt

Nicht anwendbar

## CB<sub>4</sub> SSG

<b>Entzündlichkeit/ Flammparkeit</b> brennbares Material
<b>Explosionsgefahr</b> Nein
<b>Brandfördernde Eigenschaften</b> Nein
<b>Dampfdruck</b> 0.07kPa (20°C / 68°F)
<b>Dichte</b> 2960.9 kg/m <sup>3</sup> (100°C / 212°F) Spezifisches Gewicht = 2.9609 (100°C / 212°F)
<b>Schüttdichte</b> 900-1200 kg/m <sup>3</sup> (20°C / 68°F) Spezifisches Gewicht = 0.9 - 1.2 (20°C / 68°F)
<b>Löslichkeit in Wasser</b> Unlöslich (20°C / 68°F)
<b>Löslichkeit in anderen Lösemitteln</b> Löslich in Aceton, Chloroform, Benzol (20°C / 68°F)
<b>pH-Wert</b> nicht bestimmt
<b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser</b> nicht bestimmt
<b>Relative Dampfdichte (Luft = 1)</b> 11.6
<b>Viskosität</b> Nicht anwendbar
<b>Zündtemperatur</b> Nicht anwendbar
<b>Explosionsgrenzen</b> nicht bestimmt
<b>Flüchtig %</b> nicht bestimmt

### 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

<b>Zu vermeidende Bedingungen</b>
<b>Stabilität</b> Stabil bei den empfohlenen Lager- und Handhabungsbedingungen (siehe Abschnitt 7).
<b>Nicht verträglich</b> Kontakt mit Feuchtigkeit und Wasser vermeiden, Alkohole, Säuren, organische Halide und Sauerstoff enthaltende Verbindungen.
<b>Polymerisation</b> Keine Polymerisationsreaktionen.
<b>Gefährliche Zersetzungsprodukte</b> gefährliche Zersetzungsprodukte; Hydrogen Bromide.

### 11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

<b>Kohlenstofftetrabromid</b>
<b>Sonstige toxikologische Information</b> SCU - Maus LD50 298 mg/kg IVN - Maus LD50 86 mg/kg

## CBr4 SSG

### 12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Zur Substanz als solcher liegen keine experimentellen ökologischen Daten vor.

### 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

#### Produkt

Informationen zur Wiederverwendung/Wiederverwertung beim Hersteller/Lieferanten erfragen.  
Abfallentsorgung entsprechend den Vorschriften (Vorzugsweise Sonderabfallverbrennung).

#### Kontaminierte Verpackung

Entsprechend den örtlichen Vorschriften. In einem entleerten Behältnis können sich unter Umständen Produktrückstände befinden.. Alle Warnhinweise beachten, auch wenn der Behälter leer ist.

#### Sonstige Informationen

Weitere Informationen bei Bedarf vom Hersteller.

### 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

#### Landtransport

##### Klasse

6.1

##### Klassifizierung Code

T2

##### RID/GGVE - Klasse

6.1

##### Verpackungsgruppe

III

##### Gefahr-Nr.

60

##### Stoff-Nr.

2516

##### TREM-Karte oder ERG-Nummer

CEFIC TEC(R)- 61GT2-III

##### UN-Nr

2516

##### Richtiger technischer Name

Tetrabromkohlenstoff

##### Erfordliche Etiketten

6.1

#### Seeschifftransport (IMO / IMDG-code)

##### Klasse

6.1

##### Verpackungsgruppe

III

##### UN-Nr

2516

##### EMS-Nr.

F-A, S-A

##### Meeresverschmutzend

ja

## CBr4 SSG

<b>Richtiger technischer Name</b> Carbon tetrabromide
<b>Sonstige Informationen</b> Etikett; 6.1

<b>Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)</b>
<b>UN-Nr</b> 2516
<b>Klasse</b> 6.1
<b>Verpackungsgruppe</b> III
<b>Richtiger technischer Name</b> Carbon tetrabromide
<b>Sonstige Informationen</b> Etikett; 6.1

### 15. VORSCHRIFTEN

<b>Chemische Bezeichnung</b> Tetrabromkohlenstoff
<b>Kennzeichnung nach EG-Direktiven</b>
<b>EG-Nummer</b> Siehe Abschnitt 3

<b>R-Sätze (EU Klassifizierung)</b>	
<b>Code</b>	<b>Bechreibung</b>
R20/21/22.	Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
R36/37/38.	Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.

<b>S-Sätze (EU Klassifizierung)</b>	
<b>Code</b>	<b>Bechreibung</b>
S26.	Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
S36/37/39.	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

<b>Symbol(e) (EU Klassifizierung)</b>	
	

## CBr4 SSG

GESUNDHEITSSCHÄDLICH(Xn)
--------------------------

### Deutsche Wassergefährdungsklasse (WGK)

Dieses Produkt enthält einen Stoff, der von den deutschen Behörden nicht klassifiziert ist. Deswegen sollte es wie bei einer Klassifizierung in die WGK 3 behandelt werden.

### 16. SONSTIGE ANGABEN

R-Satz-Information		
Chemischer Name	<b>R-Sätze (EU Klassifizierung)</b>	
Kohlenstofftetrabromid	R20/21/22 R36/37/38	Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut

<b>Dokumentation</b>
<b>Gedruckt am / pdf-file generiert</b> 2008/05/26
<b>Überarbeitung</b> 1.01
<b>Verfasser</b> N. Shoshenskiy, Regulatory Affairs - North America. J.W. Wessels - Regulatory Affairs - Europe.
<b>Änderungen wurden vorgenommen im Kapitel</b> 1, 2, 3, obsoleted and new GLB version used per C. Andre.
<small>Diese Information bezieht sich lediglich auf das obenstehend genannte Produkt und braucht nicht gültig zu sein, wenn dieses mit einem anderen Produkt oder in einem beliebigen Prozeß eingesetzt wird. Die Information entspricht unseren heutigen Kenntnissen, sie ist korrekt und vollständig, und wird mit bestem Gewissen, allerdings ohne eine Garantie gegeben. Es bleibt in der Verantwortlichkeit des Benutzers, sich davon zu überzeugen, ob die Information vollständig und für seinen besonderen Verwendungszweck des Produktes geeignet ist</small>