

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
  - **Handelsname:** Flexifon zwart Spray
  - **Artikelnummer:** Dipro 129d
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Korrosionsschutzmittel
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller / Lieferant:**  
Diffutherm  
Industrieweg 2-14  
NL-5571 LJ Bergeijk  
Tel: +31 497 552 600  
Fax: +31 497 574 105  
E-mail: kam@diffutherm.nl
- **Auskunftgebender Bereich:** Product safety Department
- **1.4 Notrufnummer:** Tel: +31 497 552 600 (ma-vr/8.00-16.30)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS02

Flam. Aerosol 1 H222-H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.



GHS09

Aquatic Chronic 2 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.  
Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
STOT SE 3 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**



F+; Hochentzündlich

R12: Hochentzündlich.



N; Umweltgefährlich

R51/53: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

R66-67: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.  
Bei längerem oder wiederholtem Hautkontakt kann Dermatitis (Hautentzündung) durch die entfettende Wirkung des Lösungsmittels entstehen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Handelsname: Flexifon zwart Spray**

(Fortsetzung von Seite 1)

Vorsicht! Behälter steht unter Druck.

Wirkt narkotisierend.

**• Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

**• 2.2 Kennzeichnungselemente**
**• Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

**• Gefahrenpiktogramme GHS02, GHS07, GHS09**
**• Signalwort Gefahr**
**• Gefahrenhinweise**

H222-H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**• Sicherheitshinweise**

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.  
Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P403+P233 Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

**• Zusätzliche Angaben:**

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

**• 2.3 Sonstige Gefahren**
**• Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
**• PBT:** Nicht anwendbar.

**• vPvB:** Nicht anwendbar.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**
**• 3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**
**• Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit Beimengungen.

**• Gefährliche Inhaltsstoffe:**

|                                                                 |                                                                   |         |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|
| CAS: 123-86-4<br>EINECS: 204-658-1<br>Reg.nr.: 01-2119485493-29 | n-Butylacetat<br>R10-66-67<br>Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336 | 10-<25% |
| CAS: 74-98-6<br>EINECS: 200-827-9                               | Propan<br>F+ R12<br>Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280           | 10-<25% |
| CAS: 106-97-8<br>EINECS: 203-448-7                              | Butan<br>F+ R12<br>Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280            | 10-<25% |

(Fortsetzung auf Seite 3)

Druckdatum: 28.10.2013

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 11.06.2013

**Handelsname: Flexifon zwart Spray**

(Fortsetzung von Seite 2)

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                             |         |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| CAS: 141-78-6<br>EINECS: 205-500-4                                        | Ethylacetat<br>Xi R36;  F R11<br>R66-67<br>Flam. Liq. 2, H225;  Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336                                                                                                         | 10-<25% |
| CAS: 64742-49-0<br>EG-Nummer: 927-510-4<br>Reg.nr.: 01-2119475515-33      | Lösemittel Aliph Napht Kwst<br>Xn R65;  Xi R38;  F R11;  N R51/53<br>R67<br>Flam. Liq. 2, H225;  Asp. Tox. 1, H304;  Aquatic Chronic 2, H411;  Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336                         | 5-<10%  |
| CAS: 78-93-3<br>EINECS: 201-159-0                                         | 2-Butanon<br>Xi R36;  F R11<br>R66-67<br>Flam. Liq. 2, H225;  Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336                                                                                                           | 5-<10%  |
| CAS: 64742-49-0<br>EG-Nummer: 920-750-0<br>Reg.nr.: 01-2119473851-33-0001 | Lösemittel Aliph Napht Kwst<br>Xn R65;  F R11;  N R51/53<br>R66-67<br>Flam. Liq. 2, H225;  Asp. Tox. 1, H304;  Aquatic Chronic 2, H411;  STOT SE 3, H336                                                    | 1-<5%   |
| CAS: 110-82-7<br>EINECS: 203-806-2                                        | Cyclohexan<br>Xn R65;  Xi R38;  F R11;  N R50/53<br>R67<br>Flam. Liq. 2, H225;  Asp. Tox. 1, H304;  Aquatic Acute 1, H400;  Aquatic Chronic 1, H410;  Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336                  | 1-<5%   |
| CAS: 64742-49-0<br>EG-Nummer: 921-024-6<br>Reg.nr.: 01-2119475514-35      | Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte<br>Xn R65;  Xi R38;  F R11;  N R51/53<br>R67<br>Flam. Liq. 2, H225;  Asp. Tox. 1, H304;  Aquatic Chronic 2, H411;  Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336 | 1-<5%   |
| CAS: 64742-95-6<br>EINECS: 265-199-0<br>Reg.nr.: 01-2119455851-35         | Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische<br>Xn R65;  Xi R37;  N R51/53<br>R10-66-67<br>Flam. Liq. 3, H226;  Asp. Tox. 1, H304;  Aquatic Chronic 2, H411;  STOT SE 3, H335-H336                     | 1-<5%   |

• **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

#### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Nach Hautkontakt:** Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
- **Nach Augenkontakt:**  
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** CO<sub>2</sub>, Sand, Löschpulver. Kein Wasser verwenden.

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Handelsname: Flexifon zwart Spray**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**  
Wasser  
Wasser im Vollstrahl
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Weitere Angaben** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Nicht mit Wasser oder wässrigen Reinigungsmitteln wegspülen.  
Flüssige Bestandteile mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.  
Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C (z.B. durch Glühlampen) schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
An einem kühlen Ort lagern.  
Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Behälter nicht gasdicht verschließen.  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## **ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Handelsname: Flexifon zwart Spray**

(Fortsetzung von Seite 4)

**· 8.1 Zu überwachende Parameter****· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:****123-86-4 n-Butylacetat**

AGW Langzeitwert: 300 mg/m<sup>3</sup>, 62 ml/m<sup>3</sup>  
2(I);Y, AGS

**74-98-6 Propan**

AGW Langzeitwert: 1800 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ml/m<sup>3</sup>  
4(II);DFG

**106-97-8 Butan**

AGW Langzeitwert: 2400 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ml/m<sup>3</sup>  
4(II);DFG

**141-78-6 Ethylacetat**

AGW Langzeitwert: 1500 mg/m<sup>3</sup>, 400 ml/m<sup>3</sup>  
2(I);DFG, Y

**78-93-3 2-Butanon**

AGW Langzeitwert: 600 mg/m<sup>3</sup>, 200 ml/m<sup>3</sup>  
1(I);DFG, EU, H, Y

**110-82-7 Cyclohexan**

AGW Langzeitwert: 700 mg/m<sup>3</sup>, 200 ml/m<sup>3</sup>  
4(II);DFG, EU

**· DNEL-Werte****123-86-4 n-Butylacetat**

|           |                                                  |                                               |
|-----------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Inhalativ | Acute - Local effects, worker                    | 960 mg/m <sup>3</sup> (Worker)                |
|           | Acute - local effects, general population        | 859,7 mg/m <sup>3</sup> (General Population)  |
|           | Acute - systemic effects, general population     | 859,7 mg/m <sup>3</sup> (General Population)  |
|           | Acute - systemic effects, worker                 | 960 mg/m <sup>3</sup> (Worker)                |
|           | Long-term - local effects, general population    | 102,34 mg/m <sup>3</sup> (General Population) |
|           | Long-term - local effects, worker                | 480 mg/m <sup>3</sup> (Worker)                |
|           | Long-term - systemic effects, general population | 102,34 mg/m <sup>3</sup> (General Population) |
|           | Long-term - systemic effects, worker             | 480 mg/m <sup>3</sup> (Worker)                |

**64742-49-0 Lösemittel Aliph Napht Kwst**

|           |                                                  |                                            |
|-----------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Oral      | Long-term - systemic effects, general population | 149 mg/kg bw/day (General Population)      |
| Dermal    | Long-term - systemic effects, general population | 149 mg/kg bw/day (General population)      |
|           | Long-term - systemic effects, worker             | 300 mg/kg bw/day (Worker)                  |
| Inhalativ | Long-term - systemic effects, general population | 477 mg/m <sup>3</sup> (General Population) |
|           | Long-term - systemic effects, worker             | 2085 mg/m <sup>3</sup> (Worker)            |

**64742-49-0 Lösemittel Aliph Napht Kwst**

|           |                                                  |                                            |
|-----------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Oral      | Long-term - systemic effects, general population | 699 mg/kg bw/day (General Population)      |
| Dermal    | Long-term - systemic effects, general population | 699 mg/kg bw/day (General population)      |
|           | Long-term - systemic effects, worker             | 773 mg/kg bw/day (Worker)                  |
| Inhalativ | Long-term - systemic effects, general population | 608 mg/m <sup>3</sup> (General Population) |
|           | Long-term - systemic effects, worker             | 2035 mg/m <sup>3</sup> (Worker)            |

**64742-49-0 Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte**

|           |                                                  |                                            |
|-----------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Oral      | Long-term - systemic effects, general population | 699 mg/kg bw/day (General Population)      |
| Dermal    | Long-term - systemic effects, general population | 699 mg/kg bw/day (General population)      |
|           | Long-term - systemic effects, worker             | 773 mg/kg bw/day (Worker)                  |
| Inhalativ | Long-term - systemic effects, general population | 608 mg/m <sup>3</sup> (General Population) |

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Handelsname: Flexifon zwart Spray**

(Fortsetzung von Seite 5)

|                                                                     |                                                  |                                      |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                     | Long-term - systemic effects, worker             | 2035 mg/m3 (Worker)                  |
| <b>64742-95-6 Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische</b> |                                                  |                                      |
| Oral                                                                | Long-term - systemic effects, general population | 11 mg/kg bw/day (General Population) |
| Dermal                                                              | Long-term - systemic effects, general population | 11 mg/kg bw/day (General population) |
|                                                                     | Long-term - systemic effects, worker             | 25 mg/kg bw/day (Worker)             |
| Inhalativ                                                           | Long-term - systemic effects, worker             | 150 mg/m3 (Worker)                   |

• **PNEC-Werte****123-86-4 n-Butylacetat**

|                                                    |                                     |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Aquatic compartment - freshwater                   | 0,18 mg/L (not specified)           |
| Aquatic compartment - marine water                 | 0,018 mg/L (not specified)          |
| Aquatic compartment - sediment in freshwater       | 0,981 mg/kg sed dw (not specified)  |
| Aquatic compartment - sediment in marine water     | 0,0981 mg/kg sed dw (not specified) |
| Aquatic compartment - water, intermittent releases | 0,36 mg/L (not specified)           |
| Sewage treatment plant                             | 35,6 mg/L (not specified)           |
| Terrestrial compartment - soil                     | 0,0903 mg/kg dw (not specified)     |

• **Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:****78-93-3 2-Butanon**

|     |                                                        |
|-----|--------------------------------------------------------|
| BGW | 5 mg/l                                                 |
|     | Untersuchungsmaterial: Urin                            |
|     | Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende |
|     | Parameter: 2-Butanon                                   |

**110-82-7 Cyclohexan**

|     |                                                                                                                         |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BGW | 170 mg/g Kreatinin                                                                                                      |
|     | Untersuchungsmaterial: Urin                                                                                             |
|     | Probennahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: Nach mehreren vorangegangenen Schichten, Expositionsende bzw. Schichtende |
|     | Parameter: Gesamt-1,2-Cyclohexandiol                                                                                    |

• **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.• **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**• **Persönliche Schutzausrüstung:**• **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
 Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

• **Atemschutz:**

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

• **Handschutz:**

Schutzhandschuhe

• **Handschuhmaterial**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Fluorkautschuk (Viton)

Nitrilkautschuk

Empfohlene Materialstärke:  $\geq 12$  mm• **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

&gt; 480 Min.

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Druckdatum: 28.10.2013

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 11.06.2013

**Handelsname:** Flexifon zwart Spray

(Fortsetzung von Seite 6)

· **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

|                           |                  |
|---------------------------|------------------|
| <b>Form:</b>              | Aerosol          |
| <b>Farbe:</b>             | Schwarz          |
| · <b>Geruch:</b>          | Charakteristisch |
| · <b>Geruchsschwelle:</b> | Nicht bestimmt.  |

· **pH-Wert:** Nicht bestimmt.

· **Zustandsänderung**

|                                     |                |
|-------------------------------------|----------------|
| <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b> | Nicht bestimmt |
| <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>     | -44 °C         |

· **Flammpunkt:** < -20 °C (DIN 53213)

· **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.

· **Zündtemperatur:** 200 °C

· **Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.

· **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.

· **Explosionsgrenzen:**

|                |            |
|----------------|------------|
| <b>Untere:</b> | 1,2 Vol %  |
| <b>Obere:</b>  | 10,9 Vol % |

· **Dampfdruck Bei 20 °C:** 8300 hPa

· **Dichte Bei 20 °C:** 0,82 g/cm<sup>3</sup> (DIN 51757)

· **Relative Dichte** Nicht bestimmt.

· **Dampfdichte** Nicht bestimmt.

· **Verdampfungsgeschwindigkeit** Nicht anwendbar.

· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

**Wasser:** Nicht bzw. wenig mischbar.

· **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** Nicht bestimmt.

· **Viskosität:**

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| <b>Dynamisch:</b>   | Nicht bestimmt. |
| <b>Kinematisch:</b> | Nicht bestimmt. |

· **Lösemittelgehalt:**

**Organische Lösemittel:** 76,4 %

**Festkörpergehalt:** 23,1 % (DIN 53216)

· **9.2 Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **VOC (EU):** 76,39 %

· **VOC (EU):** 626,4 g/l

(Fortsetzung auf Seite 8)

**Handelsname: Flexifon zwart Spray**

(Fortsetzung von Seite 7)

· VOCV: 76,39 %

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

- **10.1 Reaktivität**
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Kohlenmonoxid

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**

 · **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
**123-86-4 n-Butylacetat**

|           |           |                               |
|-----------|-----------|-------------------------------|
| Oral      | LD50      | 10760 mg/kg (RAT)             |
| Dermal    | LD50      | >14000 mg/kg (RABBIT)         |
| Inhalativ | LC50/4 h  | >20 mg/l (RAT)                |
|           | LC50/96 h | 18 mg/l (pimephales promelas) |

**106-97-8 Butan**

|           |          |                |
|-----------|----------|----------------|
| Inhalativ | LC50/4 h | 658 mg/l (rat) |
|-----------|----------|----------------|

**141-78-6 Ethylacetat**

|           |          |                     |
|-----------|----------|---------------------|
| Oral      | LD50     | 4935 mg/kg (RABBIT) |
| Inhalativ | LC50/4 h | 1600 mg/l (RAT)     |

**64742-49-0 Lösemittel Aliph Napht Kwst**

|           |          |                   |
|-----------|----------|-------------------|
| Oral      | LD50     | >5840 mg/kg (RAT) |
| Dermal    | LD50     | >2920 mg/kg (RAT) |
| Inhalativ | LC50/4 h | > 23,3 mg/l (RAT) |

**78-93-3 2-Butanon**

|        |      |                  |
|--------|------|------------------|
| Oral   | LD50 | 3300 mg/kg (rat) |
| Dermal | LD50 | 5000 mg/kg (rbt) |

**64742-49-0 Lösemittel Aliph Napht Kwst**

|           |       |                      |
|-----------|-------|----------------------|
| Oral      | LD50  | >5000 mg/kg (RAT)    |
| Dermal    | LD50  | >2800 mg/kg (RABBIT) |
| Inhalativ | LC 50 | 23,3 mg/l (RAT)      |

**110-82-7 Cyclohexan**

|           |       |                     |
|-----------|-------|---------------------|
| Oral      | LD50  | 12705 mg/kg (RAT)   |
| Inhalativ | LC 50 | 89600 mg/l (RABBIT) |

**64742-49-0 Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte**

|           |          |                      |
|-----------|----------|----------------------|
| Oral      | LD50     | >5840 mg/kg (RAT)    |
| Dermal    | LD50     | >2920 mg/kg (RABBIT) |
| Inhalativ | LC50/4 h | >25,2 mg/l (RAT)     |

(Fortsetzung auf Seite 9)

Druckdatum: 28.10.2013

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 11.06.2013

**Handelsname: Flexifon zwart Spray**

(Fortsetzung von Seite 8)

**64742-95-6 Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische**

|        |      |                           |
|--------|------|---------------------------|
| Oral   | LD50 | >2000 - ≤5000 mg/kg (RAT) |
| Dermal | LD50 | >2000 mg/kg (RABBIT)      |

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Keine Reizwirkung.
- **am Auge:** Keine Reizwirkung.
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

• **12.1 Toxizität**

• **Aquatische Toxizität:**

**123-86-4 n-Butylacetat**

|           |                         |
|-----------|-------------------------|
| EC50/48 h | 44 mg/l (DAPHNIA MAGNA) |
| EC50/72 h | 647,7 mg/l (ALGAE)      |

**64742-49-0 Lösemittel Aliph Napht Kwst**

|           |                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------|
| EL50/48 h | 3 mg/l (DAPHNIA MAGNA)                              |
| EL50/72 h | 10-30 mg/l (SELENASTRUM CAPRICORNUTUM)              |
| LL50/96 h | > 13,4 mg/l (SALMO GAIRDNERI / ONCORHYNCHUS MYKISS) |

**64742-49-0 Lösemittel Aliph Napht Kwst**

|           |                                                   |
|-----------|---------------------------------------------------|
| EL50/48 h | 3 mg/l (DAPHNIA MAGNA)                            |
| EL50/72 h | 10-30 mg/l (SELENASTRUM CAPRICORNUTUM)            |
| LL50/96 h | 13,4 mg/l (SALMO GAIRDNERI / ONCORHYNCHUS MYKISS) |

**64742-49-0 Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte**

|           |                                                   |
|-----------|---------------------------------------------------|
| EC50/48 h | 10 mg/l (PHAEOPHYTA)                              |
| EL50/48 h | 3 mg/l (DAPHNIA MAGNA)                            |
| EL50/72 h | 30-100 mg/l (SELENASTRUM CAPRICORNUTUM)           |
| LL50/96 h | 11,4 mg/l (SALMO GAIRDNERI / ONCORHYNCHUS MYKISS) |

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Bemerkung:** Giftig für Fische.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.  
giftig für Wasserorganismen
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

• **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

• **Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 10)

Druckdatum: 28.10.2013

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 11.06.2013

**Handelsname:** Flexifon zwart Spray

(Fortsetzung von Seite 9)

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

|                                                                                                       |                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| · <b>14.1 UN-Nummer</b>                                                                               | UN1950                                                                                              |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>                                                                              |                                                                                                     |
| · <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>                                                    | 1 9 5 0 D R U C K G A S P A C K U N G E N ,<br>UMWELTGEFÄHRDEND                                     |
| · <b>ADR</b>                                                                                          | AEROSOLS (HEPTANES, Naphtha (petroleum),<br>hydrotreated light), MARINE POLLUTANT                   |
| · <b>IMDG</b>                                                                                         | AEROSOLS, flammable                                                                                 |
| · <b>IATA</b>                                                                                         |                                                                                                     |
| · <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>                                                                |                                                                                                     |
| · <b>ADR</b>                                                                                          |                                                                                                     |
|                      |                                                                                                     |
|                      |                                                                                                     |
| · <b>Klasse</b>                                                                                       | 2 5F Gase                                                                                           |
| · <b>Gefahrzettel</b>                                                                                 | 2.1                                                                                                 |
| · <b>IMDG</b>                                                                                         |                                                                                                     |
|                    |                                                                                                     |
|                    |                                                                                                     |
| · <b>Class</b>                                                                                        | 2.1                                                                                                 |
| · <b>Label</b>                                                                                        | 2.1                                                                                                 |
| · <b>IATA</b>                                                                                         |                                                                                                     |
|                    |                                                                                                     |
| · <b>Class</b>                                                                                        | 2.1                                                                                                 |
| · <b>Label</b>                                                                                        | 2.1                                                                                                 |
| · <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>                                                                       | Entfällt                                                                                            |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>                                                                              |                                                                                                     |
| · <b>14.5 Umweltgefahren:</b>                                                                         | Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe:<br>Cyclohexan                                         |
| · <b>Marine pollutant:</b>                                                                            | Ja<br>Symbol (Fisch und Baum)                                                                       |
| · <b>Besondere Kennzeichnung (ADR):</b>                                                               | Symbol (Fisch und Baum)                                                                             |
| · <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>                                          | Achtung: Gase                                                                                       |
| · <b>Kemler-Zahl:</b>                                                                                 | -                                                                                                   |
| · <b>EMS-Nummer:</b>                                                                                  | F-D,S-U                                                                                             |
| · <b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b> | Nicht anwendbar.                                                                                    |
| · <b>Transport/weitere Angaben:</b>                                                                   | Für ADR und IMDG gilt: Transport erfolgt nach den Regeln für begrenzte Mengen. Produkte verpackt in |

(Fortsetzung auf Seite 11)

Druckdatum: 28.10.2013

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 11.06.2013

**Handelsname: Flexifon zwart Spray**

(Fortsetzung von Seite 10)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <p>zusammengesetzten Verpackungen sind als nicht gefährlich eingestuft.<br/>Transport Klassifizierung ADR/IMDG ist basiert auf Verpackung &gt;30ltr(IMDG), &lt;450ltr(ADR).<br/>Andere Verpackungen können verschiedene Klassifizierungen haben.<br/>Sehe ADR 2.2.3.1.3/ 2.2.3.1.4 und IMDG 2.3.2.3 / 2.3.2.5</p> |                                                         |
| <p>· <b>ADR</b></p> <p>· <b>Begrenzte Menge (LQ)</b></p> <p>· <b>Beförderungskategorie</b></p> <p>· <b>Tunnelbeschränkungscode</b></p>                                                                                                                                                                            | <p>1L</p> <p>2</p> <p>D</p>                             |
| <p>· <b>UN "Model Regulation":</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>UN1950, DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1, UMWELTGEFÄHRDEND</p> |

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme** GHS02, GHS07, GHS09
- **Signalwort** Gefahr
- **Gefahrenhinweise**  
H222-H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- **Sicherheitshinweise**  
P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P403+P233 Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.  
P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.  
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**
- **Technische Anleitung Luft:**

| Klasse | Anteil in % |
|--------|-------------|
| NK     | 76,4        |
- **Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung):** schwach wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
- **Zu beachten: 3-1**
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

DE

(Fortsetzung auf Seite 12)

**Handelsname: Flexifon zwart Spray**

(Fortsetzung von Seite 11)

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

### • Relevante Sätze

- H220 Extrem entzündbares Gas.
- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
- H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- R10 Entzündlich.
- R11 Leichtentzündlich.
- R12 Hochentzündlich.
- R36 Reizt die Augen.
- R37 Reizt die Atmungsorgane.
- R38 Reizt die Haut.
- R50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- R51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- R65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
- R66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
- R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

### • Datenblatt ausstellender Bereich: Product safety department.

### • Ansprechpartner: kam@diffutherm.nl

### • Abkürzungen und Akronyme:

- RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
- ICAO: International Civil Aviation Organization
- ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
- IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- IATA: International Air Transport Association
- GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
- GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
- DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
- PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent

### • \* Daten gegenüber der Vorversion geändert