

|   |                   |                      |
|---|-------------------|----------------------|
| <b>Sicherheitsdatenblatt<br/>gemäß 91/155/EWG</b> |                   |                      |
| Erstellt am:                                      | <i>20.07.1994</i> | SDB-Nr. <i>001</i>   |
| Überarbeitet am:                                  | <i>25.05.2005</i> | Seite <i>1 von 4</i> |
| <b>Handelsname:<br/>Pyropen Refill, 75ml</b>      |                   |                      |

|          |   |  |
|----------|---|--|
| <b>1</b> | <b>Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung</b> |  |
|          | Angaben zum Produkt:                              | <i>Aerosol</i>   |
|          | Handelsname:                                      | <i>Weller Pyropen Refill</i> Bestell-Nr. <i>005 16 160 99</i>  |
|          | Hersteller/Lieferant:                             | <i>Cooper Tools GmbH, Carl-Benz-Str. 2, 74354 Besigheim<br/>Tel: +49 7143 580-0, Fax: +49 7143 580-108</i> |
|          | Auskunftgebender Bereich:                         | <i>Abt. Umweltschutz<br/>Tel.: +49 7143 580 101, Fax: +49 7143 580 183</i>                                 |
|          | Notruf:   | <i>GlZ Mainz      Tel.: +49 6131 - 19240</i>   |

|          |   |   |              |               |                |                  |
|----------|---|---|--------------|---------------|----------------|------------------|
| <b>2</b> | <b>Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen</b> |   |              |               |                |                  |
|          | Chemische Charakterisierung:                        | <i>Mischung aus Propan, n-Butan, iso-Butan</i>                      |              |               |                |                  |
|          | ▪ Beschreibung:                                     | <i>Butan      Verwendung: Brenngas für Lötgeräte und Feuerzeuge</i> |              |               |                |                  |
|          | ▪ Gefährliche Inhaltsstoffe:                        |   |              |               |                |                  |
|          | <b>CAS-Nr.</b>                                      | <b>Bezeichnung</b>  | <b>%</b>     | <b>Kennb.</b> | <b>R-Sätze</b> | <b>EG-Nr.</b>    |
|          | <i>000074-98-6</i>                                  | <i>Propan-verflüssigt</i>   | <i>10-15</i> | <i>F+</i>     | <i>12</i>      | <i>200-827-9</i> |
|          | <i>000075-28-5</i>                                  | <i>Isobutan</i>   | <i>25-35</i> | <i>F+</i>     | <i>12</i>      | <i>200-857-2</i> |
|          | <i>000106-97-8</i>                                  | <i>Butan</i>  | <i>50-60</i> | <i>F+</i>     | <i>12</i>      | <i>203-448-7</i> |

|          |   |  |
|----------|---|--|
| <b>3</b> | <b>Mögliche Gefahren</b>                          |  |
|          | Gefahrenbezeichnung:                              | <i>F+ Hochentzündlich</i>  |
|          | Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt: | <i>Berstgefahr der Aerosoldose bei Erwärmung über 50°C<br/>Kälteverbrennungen durch Flüssiggaseinwirkung auf die Haut. Kann mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.</i> |

|          |                              |   |
|----------|------------------------------|---|
| <b>4</b> | <b>Erste-Hilfe-Maßnahmen</b> |   |
|          | Allgemeine Hinweise:         | <i>Keine</i>  |
|          | Nach Einatmen:               | <i>Wegen geringer Mengen nicht erforderlich.</i>  |
|          | Nach Hautkontakt:            | <i>Bei Kälteverbrennungen sofort mit lauwarmem Wasser betroffene Hautpartien erwärmen.</i>          |
|          | Nach Augenkontakt:           | <i>Zunächst Verdunsten der Flüssigkeit durch Einblasen fördern. Ärztlicher Behandlung zuführen.</i> |
|          | Nach Verschlucken:           | <i>Entfällt.</i>  |

|          |   |  |
|----------|---|--|
| <b>5</b> | <b>Maßnahmen zur Brandbekämpfung</b>  |  |
|          | Geeignete Löschmittel:  | <i>Kohlendioxid, Löschpulver, Schaum</i>                                     |
|          | Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:   | <i>Wasser, Wasservollstrahl</i>  |
|          | Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase: | <i>Berstgefahr durch Überhitzung</i>   |
|          | Besondere Schutzausrüstung:   | <i>Nicht erforderlich. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.</i> |

|          |   |   |
|----------|---|---|
| <b>6</b> | <b>Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung</b> |   |
|          | Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:              | <i>Ausbreitung des Gases besonders am Boden (schwerer als Luft) und in Windrichtung beachten.</i> |
|          | Umweltschutzmaßnahmen:                            | <i>Nicht erforderlich.</i>  |
|          | Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:                 | <i>n.a.</i>   |
|          | Zusätzlicher Hinweise :                           | <i>Flurförderfahrzeuge (Zündquelle) fernhalten.</i>   |

|   |            |               |
|---|------------|---------------|
| <b>Sicherheitsdatenblatt<br/>gemäß 91/155/EWG</b> |            |               |
| Erstellt am:                                      | 20.07.1994 | SDB-Nr. 001   |
| Überarbeitet am:                                  | 25.05.2005 | Seite 2 von 4 |
| <b>Handelsname:<br/>Pyropen Refill, 75ml</b>      |            |               |

|   |                                |   |  |
|---|--------------------------------|---|--|
| <b>7</b>                                    | <b>Handhabung und Lagerung</b> |   |  |
| Handhabung                                  |                                |   |  |
| ▪ Hinweise zum sicheren Umgang:             |                                | <i>Schlag, Reibung und elektrostatische Aufladung vermeiden; Zündgefahr!<br/>Für gute Raumlüftung auch im Bodenbereich sogen(Dämpfe schwerer Luft.)</i> |  |
| ▪ Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: |                                | <i>Behälter können durch Hitzeeinwirkung bersten und zur Feuerausbreitung beitragen.</i>  |  |
| Lagerung                                    |                                |   |  |
| ▪ Anforderung an Lagerräume und Behälter:   |                                | <i>TRG 300 und Vorschriften LwgS beachten. Lagerräume gut belüften.</i>   |  |
| ▪ Zusammenlagerungshinweise:                |                                | <i>Entfernt lagern von brandfördernden und explosionsfähigen Stoffen.</i>   |  |
| ▪ Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:  |                                | <i>Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen.</i>   |  |
| ▪ Lagerklasse:                              |                                | <i>2B Lagerzeit: 24 Monate</i>  |  |
| ▪ Brandklasse                               |                                | <i>C</i>  |  |

|   |   |  |                    |   |
|---|---|--|--------------------|---|
| <b>8</b>  | <b>Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung</b> |  |                    |   |
| Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:              |   | <i>siehe Kapitel 7. Keine darüberhinausgehende Maßnahmen erforderlich.</i>                               |                    |   |
| Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten: |   |  |                    |   |
| <b>CAS-Nr.</b>  | <b>Bezeichnung des Stoffes</b>                                | <b>Art</b>   | <b>Grenzwert</b>   | <b>Einheit</b>                            |
| <i>000074-98-6</i>  | <i>Propan</i>   | <i>MAK</i>   | <i>1000 / 1800</i> | <i>ml/m<sup>3</sup> /mg/m<sup>3</sup></i> |
| <i>000075-28-5</i>  | <i>Isobutan</i>   | <i>MAK</i>   | <i>1000 / 2400</i> | <i>ml/m<sup>3</sup> /mg/m<sup>3</sup></i> |
| <i>000106-97-8</i>  | <i>Butan</i>  | <i>MAK</i>   | <i>1000 / 2400</i> | <i>ml/m<sup>3</sup> /mg/m<sup>3</sup></i> |
| Zusätzliche Hinweise:   |   |  |                    |   |
| Persönliche Schutzausrüstung:   |   |  |                    |   |
| Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:                              |   | <i>Vorschriften der Berufsgenossenschaft beachten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.</i> |                    |   |
| ▪ Atemschutz  |   | <i>Nicht erforderlich.</i>   |                    |   |
| ▪ Handschutz  |   | <i>Nicht erforderlich.</i>   |                    |   |
| ▪ Augenschutz   |   | <i>Nicht erforderlich.</i>   |                    |   |
| ▪ Körperschutz  |   | <i>Nicht erforderlich.</i>   |                    |   |

|                       |   |                          |                         |                   |
|-----------------------|---|--------------------------|-------------------------|-------------------|
| <b>9</b>              | <b>Physikalische und chemische Eigenschaften:</b> |                          |                         |                   |
| <b>!</b>              | Form:   | <i>Aerosol.</i>          |                         |                   |
|                       | Farbe:  | <i>Farblos.</i>          |                         |                   |
|                       | Geruch:   | <i>Charakteristisch.</i> |                         |                   |
|                       |   | <b>Wert/Bereich</b>      | <b>Einheit</b>          | <b>Methode</b>    |
|                       | Flammpunkt:                                       | <i>&lt; -48</i>          | <i>°C</i>               |                   |
|                       | Zündtemperatur:                                   | <i>490</i>               | <i>°C</i>               | <i>DIN 51 794</i> |
|                       | Viskosität:                                       | <i>entfällt</i>          |                         |                   |
|                       | Dichte bei 20 °C:                                 | <i>0,56</i>              | <i>g/cm<sup>3</sup></i> |                   |
|                       | Untere Ex-Grenze:                                 | <i>1,5</i>               | <i>Vol%</i>             | <i>DIN 51 649</i> |
|                       | Obere Ex-Grenze:                                  | <i>11</i>                | <i>Vol%</i>             | <i>DIN 51 649</i> |
|                       | Löslichkeit in Wasser bei 20 °C:                  | <i>unlöslich</i>         |                         |                   |
|                       | Zustandsänderung:                                 | <i>verdampft sofort</i>  |                         |                   |
|                       | Fest-/Schmelzpunkt:                               | <i>entfällt</i>          |                         |                   |
|                       | Siedepunkt/Siedebereich:                          | <i>entfällt</i>          |                         |                   |
|                       | Lösemittelgehalt:                                 | <i>entfällt</i>          |                         |                   |
| Schüttdichte:         | <i>entfällt</i>                                   |                          |                         |                   |
| Dampfdruck bei 20 °C: | <i>ca. 4200</i>                                   | <i>hPa</i>               |                         |                   |
| PH-Wert 2%ig:         | <i>entfällt</i>                                   |                          |                         |                   |

|   |                   |                      |
|---|-------------------|----------------------|
| <b>Sicherheitsdatenblatt<br/>gemäß 91/155/EWG</b>   |                   |                      |
| Erstellt am:  | <i>20.07.1994</i> | SDB-Nr. <i>001</i>   |
| Überarbeitet am:                                    | <i>25.05.2005</i> | Seite <i>3 von 4</i> |
| <b>Handelsname:<br/><i>Pyropen Refill, 75ml</i></b> |                   |                      |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>10 Stabilität und Reaktivität</b>               |  |  |
| Thermische Zersetzung/ zu vermeidende Bedingungen: | <i>Erwärmung über 50°C vermeiden - Berstgefahr.<br/>Nähe von Zündquellen (Funken, Flammen, Glut)</i>         |  |
| Gefährliche Reaktionen:                            | <i>Möglich mit Bromwasserstoff, Chlor, Chlorwasserstoff, Distickstoffoxid, Fluor und Stickstofftetroxid.</i> |  |
| Gefährliche Zersetzungsprodukte:                   | <i>Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung</i>   |  |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>11 Angaben zur Toxikologie</b>      |   |  |
| Akute Toxizität:                       | <i>LC50 Akut Inhalativ &gt;20mg/l (4h): Ratte</i> |  |
| Primäre Reizwirkung:                   |   |  |
| ▪ An der Haut:                         | <i>Kälteverbrennung durch Flüssiggas.</i>         |  |
| ▪ Am Auge:                             | <i>Kälteverbrennung durch Flüssiggas.</i>         |  |
| ▪ Sensibilisierung                     | <i>Keine.</i>                                     |  |
| ▪ Zusätzliche toxikologische Hinweise: | <i>Keine</i>                                      |  |

|                                |             |  |
|--------------------------------|-------------|--|
| <b>12 Angaben zur Ökologie</b> |             |  |
| Allgemeine Hinweise:           | <i>n.a.</i> |  |

|                                   |  |  |
|-----------------------------------|--|--|
| <b>13 Hinweise zur Entsorgung</b> |  |  |
| ! Produkt:                        |  |  |
| ▪ Empfehlung:                     | <i>Stofflicher oder energetischer Verwertung zuführen.</i>   |  |
| Abfallschlüsselnummer:            | <i>Nach KrW-/AbfG ( Vorschlag: AVV : 16 05 05 )</i>  |  |
| Abfallname:                       | <i>[ Vorschlag: Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen), mit Ausnahme derjenigen, die unter 150110 und 160504 fallen ]</i> |  |
| Ungereinigte Verpackungen:        |  |  |
| ▪ Empfehlung:                     | <i>Vollständig entleerte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden</i>  |  |
| ▪ Entsorgungsweg:                 |  |  |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>14 Angaben zum Transport</b>  |   |  |
| ! <b>Landtransport ADR/RID/GGVS/GGVE/ (grenzüberschreitend/Inland)</b> |   |  |
| ▪ Klassifizierungscode :   | <i>2 /5 F</i>   |  |
| ▪ Kemler-Zahl:   | <i>-</i>  |  |
| ▪ UN-Nummer:   | <i>1950</i>   |  |
| ▪ Bezeichnung des Gutes:   | <i>UN 1950, DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1</i>  |  |
| ▪ Bemerkungen:   | <i>Vermerk im Beförderungspapier: Beförderung nach Kapitel 3.4 ADR<br/>Versandstückkennzeichnung: UN 1950 (Raute)<br/>Beförderung als begrenzte Menge (LQ2)</i> |  |
| ! <b>Seeschifftransport IMDG/GGVSee</b>                                |   |  |
| ▪ IMDG/GGVSee-Klasse:  | <i>2</i>  |  |
| ▪  |   |  |
| ▪ UN-Nummer:   | <i>1950</i>   |  |
| ▪ Verpackungsgruppe:   | <i>II</i>   |  |
| ▪ EMS-Nummer:  | <i>F-D, S-U</i>   |  |
| ▪ MFAG:  |   |  |
| ▪ Marine pollutant:  | <i>No</i>   |  |
| ▪ Richtiger technischer Name:  | <i>AEROSOLS</i>   |  |
| ▪ Bemerkungen:   | <i>Vermerk im Beförderungspapier: limited quantities<br/>Verpackungsbeschriftung: AEROSOLS UN 1950 (Raute)</i>  |  |

|  |                   |                      |
|--|-------------------|----------------------|
| <b>Sicherheitsdatenblatt<br/>gemäß 91/155/EWG</b>  |                   |                      |
| Erstellt am:                                       | <i>20.07.1994</i> | SDB-Nr. <i>001</i>   |
| Überarbeitet am:                                   | <i>25.05.2005</i> | Seite <i>4 von 4</i> |
| <b>Handelsname:</b><br><i>Pyropen Refill, 75ml</i> |                   |                      |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Lufttransport ICAO/IATA</b>        |   |
| ▪ ICAO/IATA-Klasse:                   | <i>2.1</i>  |
| ▪ UN/ID-Nummer:                       | <i>UN 1950</i>  |
| ▪ Verpackungsgruppe:                  | <i>II</i>   |
| ▪ Richtiger technischer Name:         | <i>Aerosols, flammable</i>  |
| ▪ Bemerkungen:                        | <i>UN-4G/Y fibreboard boxes required, Label: Flammable Gas<br/>Marking: Aerosols, flammable UN 1950</i> |
| <b>Weitere Angaben zum Transport:</b> | <i>ADR: Unfallmerkblatt nicht vorgeschrieben</i>  |

|  |   |
|--|---|
| <b>15</b>  | <b>Vorschriften</b>   |
| ▪ Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:                  | <i>Hochentzündlich nach Richtlinie 75/324/EWG</i>   |
| ▪ Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes: | <i>F+ Hochentzündlich</i>   |
| ▪ Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:     | <i>Butan</i>  |
| ▪ R-Sätze:   | <i>12 = Hochentzündlich</i>   |
| ▪ S-Sätze:   | <i>2 = Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.<br/>16 = Von Zündquellen fernhalten, nicht rauchen.<br/>33 = Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen<br/>9 = Behälter an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.</i>  |
| ▪ Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:    | <i>Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.<br/>Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten - nicht rauchen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.<br/>Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.<br/>Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmäßige Benutzer erhältlich.</i> |
| <b>Nationale Vorschriften</b>                          |   |
| ▪ Beschäftigungsbeschränkung                           | <i>n.a.</i>   |
| ▪ Störfallverordnung:                                  | <i>n.a.</i>   |
| ▪ Klassifizierung nach VbF:                            | <i>n.a.</i>   |
| ▪ Technische Anleitung Luft:                           | <i>n.a.</i>   |
| ▪ Wassergefährdungsklasse:                             | <i>als nicht wassergefährdend eingestuft (Anlage 1 VwVwS)</i>   |

|   |   |
|---|---|
| <b>16</b>                                 | <b>Sonstige Angaben</b>   |
| Empfohlene Verwendung und Beschränkungen: | <i>Verwendung nur nach Gebrauchsanweisung unter Beachtung der Warnhinweise. Die Vorschriften der Richtlinien 98/98/EG, 1999/45/EG, 2001/58/EG, 2001/59/EG und 2001/60/EG sind berücksichtigt.</i> |
| Weitere Information:                      | <i>Für Schulungen die Angaben aus diesem Sicherheitsdatenblatt verwenden.</i>   |

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

**Datenblatt ausstellender Bereich: Abteilung Umweltschutz  
 Ansprechpartner: V. Heller**

|      |                    |
|------|--------------------|
| n.a. | = nicht anwendbar  |
| n.b. | = nicht bestimmt   |
| n.z. | = nicht zutreffend |