

|  |                 |                              |             |  |               |  |
|--|-----------------|------------------------------|-------------|--|---------------|--|
| Sicherheitsdatenblatt<br>nach EG-Richtlinie<br>91/155/EWG  |                 | <b>Tangit-Reiniger</b>       |             |  | Blatt 1 von 5 |  |
| Datum :  |                 | überarbeitet am : 08.04.1998 |             |  |               |  |
| <b>1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenname</b>   |                 |                              |             |  |               |  |
| <b>1.1 Produktbezeichnung</b><br>Handelsname : Tangit-Reiniger   |                 |                              |             |  |               |  |
| <b>1.2 Firmenbezeichnung</b><br>Hersteller / Lieferant : HENKEL KGaA<br>D-40191 Duesseldorf<br>Tel.: Germany (0)211/797-0  |                 |                              |             |  |               |  |
| Auskunftgebender Bereich :<br>ATK Zentr. Produktbetreuung AC<br>TEL: (0)211/797-3044<br>FAX: (0)211/798-9494   |                 |                              |             | Notruf-Nr.: Das Produkt ist den Informationszentren für Vergiftungsfälle in der Bundesrepublik Deutschland gemeldet. Diese Zentren erteilen in Vergiftungsfällen Tag und Nacht telefonisch Auskunft. Zusätzlich steht für Ausnahmefälle der Henkel-Auskunftsdienst unter der Telefon-Nr. 0211/797-0 Tag und Nacht zur Verfügung. |               |  |
| <b>2 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen</b>  |                 |                              |             |  |               |  |
| <b>2.1 Chemische Charakterisierung (Einzelstoff)</b><br>Allgemeine Beschreibung :<br>Sonstige Angaben :  |                 |                              |             |  |               |  |
| <b>2.2 Chemische Charakterisierung (Zubereitung)</b><br>Allgemeine Beschreibung : Zubereitung auf der Basis von Aceton und Tetrahydrofuran   |                 |                              |             |  |               |  |
| <b>Inhaltsstoffe :</b>   |                 |                              |             |  |               |  |
| CAS-Nummer   | Bezeichnung     | Anteil [%]                   | Gef.Buch st | R-Sätze  |               |  |
| 67-64-1  | Aceton          | 75-80                        | F           | 11   |               |  |
| 109-99-9   | Tetrahydrofuran | 20-<25                       | Xi, F       | 11-36/37   |               |  |
| <b>3 Mögliche Gefahren</b>   |                 |                              |             |  |               |  |
| <b>3.1 Bezeichnung der Gefahren :</b> R 11: Leichtentzündlich  |                 |                              |             |  |               |  |
| <b>3.2 Besondere Gefahren für Mensch und Umwelt :</b>  |                 |                              |             |  |               |  |
| <b>3.3 Zusätzliche Hinweise :</b> Die im Produkt enthaltenen Lösemittel verdunsten während der Verarbeitung und ihre Dämpfe können explosionsfähige / leichtentzündliche Dampf/Luft-Gemische bilden. |                 |                              |             |  |               |  |
| <b>4 Erste Hilfe Maßnahmen</b>   |                 |                              |             |  |               |  |
| <b>4.1 Allgemeine Hinweise :</b>   |                 |                              |             |  |               |  |
| <b>4.2 Nach Einatmen :</b> Frische Luft<br>Massive Einatmung: Frische Luft, Sauerstoffzufuhr, Krankenhauseinweisung  |                 |                              |             |  |               |  |
| <b>4.3 Nach Hautkontakt :</b> Spülung mit fließendem Wasser und Seife. Hautpflege. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.   |                 |                              |             |  |               |  |
| <b>4.4 Nach Augenkontakt :</b> Sofortige Spülung unter fließendem Wasser (10 Minuten lang), Verband mit steriler Gaze anlegen, Facharzt aufsuchen.   |                 |                              |             |  |               |  |
| <b>4.5 Nach Verschlucken :</b> Spülung der Mundhöhle, Trinken von viel Wasser, Arzt konsultieren.  |                 |                              |             |  |               |  |
| <b>4.6 Hinweise für den Arzt :</b>   |                 |                              |             |  |               |  |
| <b>5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung</b>   |                 |                              |             |  |               |  |
| <b>5.1 Geeignete Löschmittel :</b> alle gebräuchlichen Löschmittel geeignet<br>Im Brandfall gefährdete Behälter mit Spritzwasser kühlen.   |                 |                              |             |  |               |  |
| <b>5.2 Ungeeignete Löschmittel :</b> keine bekannt   |                 |                              |             |  |               |  |
| <b>5.3 Besondere Gefährdungen :</b> Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.   |                 |                              |             |  |               |  |
| <b>5.4 Bes. Schutzausrüstung :</b> Persönliche Schutzausrüstung tragen.<br>Umgebungsluftunabhängigen Atemschutz tragen.  |                 |                              |             |  |               |  |

|  |  |            |             |                |
|--|--|------------|-------------|----------------|
| Sicherheitsdatenblatt<br>nach EG-Richtlinie<br>91/155/EWG  | <b>Tangit-Reiniger</b>                                   |            |             | Blatt 2 von 5  |
| Datum :  | überarbeitet am : 08.04.1998                             |            |             |                |
| <b>5.5 Zusätzl. Hinweise :</b> Brandgase nicht einatmen.   |  |            |             |                |
| <b>6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung</b>  |  |            |             |                |
| <b>6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen :</b> Für ausreichende Belüftung sorgen. Zündquellen fernhalten; Schutzausrüstung tragen.   |  |            |             |                |
| <b>6.2 Umweltschutzmaßnahmen :</b> Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.  |  |            |             |                |
| <b>6.3 Verfahren zur Reinigung / Aufnahme :</b> Mit flüssigkeitbindendem Material (Sand, Torf, Säemehl) aufnehmen. Kontaminiertes Material als Abfall nach Pkt. 13 entsorgen.  |  |            |             |                |
| <b>6.4 Zusätzl. Hinweise :</b>   |  |            |             |                |
| <b>7 Handhabung und Lagerung</b>   |  |            |             |                |
| <b>7.1 Handhabung</b><br>Hinweise zum sicheren Umgang :<br>Hinw. zum Brand- u. Explosionsschutz :<br>Temperaturklasse :<br>Zusätzliche Hinweise : Arbeitsraum gut lüften. Offenes Feuer, Funkenbildung und Zündquellen vermeiden. Elektrische Geräte abschalten. Nicht rauchen, nicht schweißen. Reste nicht ins Abwasser schütten. Offenes Feuer und Zündquellen vermeiden. Nicht rauchen.  |  |            |             |                |
| <b>7.2 Lagerung</b><br>Anforderung an Lagerräume und Behälter : Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen. Behälter nach Gebrauch gut verschließen und an einem gut belüfteten Ort bei Raumtemperatur lagern. Vor Wärmeeinwirkung geschützt lagern. Bei Temperaturen unter 50°C lagern.<br>Nur in Originalbehälter aufbewahren.<br>Zusammenlagerungshinweise : Nicht zusammen mit Nahrungs- und Genußmitteln lagern<br>Weitere Angaben zu d. Lagerbedingungen :<br>Lagerklasse : VCI-Lagerklasse: 3A  |  |            |             |                |
| <b>8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung</b>  |  |            |             |                |
| <b>8.1 Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen</b> (sofern nicht bereits unter Kap. 7.1.1 berücksichtigt) : Für gute Be- und Entlüftung sorgen. Dämpfe direkt an der Entstehungs- und Austrittsstelle absaugen. Bei regelmäßigen Arbeiten Tischabsauganlage vorsehen.  |  |            |             |                |
| <b>Cas Nummer</b>  | <b>Bezeichnung</b>                                       | <b>Art</b> | <b>Wert</b> | <b>Einheit</b> |
| 67-64-1  | Aceton<br>(Spitzenbegrenzung<br>Kategorie I)             | MAK        | 500         | ppm            |
|  |  |            | 1200        | mg/m3          |
| 109-99-9   | Tetrahydrofuran<br>(Spitzenbegrenzung<br>Kategorie II,2) | MAK        | 200         | ppm            |
|  |  |            | 590         | mg/m3          |
| <b>8.3 Persönliche Schutzausrüstung</b><br>Atemschutz : bei der Verarbeitung großer Mengen geeignete Atemschutzmaske bei unzureichender Belüftung<br>Handschutz : lösemittelbeständige Schutzhandschuhe<br>Augenschutz : Bei Spritzgefahr Schutzbrille<br>Körperschutz : geeignete Schutzkleidung<br>Allg. Schutz- und Hygienemaßnahmen : Staub und Dämpfe nicht einatmen. Hautkontakt vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Bei Umgang mit dem Produkt keine Alkoholaufnahme. Vor den Pausen und nach Arbeitsende Hände waschen. |  |            |             |                |
| <b>9 Physikalische und chemische Eigenschaften</b>   |  |            |             |                |
| Form : flüssig   |  |            |             |                |

|   |                        |               |
|---|------------------------|---------------|
| Sicherheitsdatenblatt<br>nach EG-Richtlinie<br>91/155/EWG | <b>Tangit-Reiniger</b> | Blatt 3 von 5 |
|---|------------------------|---------------|

|         |                              |
|---------|------------------------------|
| Datum : | überarbeitet am : 08.04.1998 |
|---------|------------------------------|

|                                 |  |                                  |     |
|---------------------------------|--|----------------------------------|-----|
| <b>Farbe :</b>                  | farblos transparent                          |                                  |     |
| <b>Geruch :</b>                 | süßlich                                      |                                  |     |
| <b>Siedepunkt :</b>             | 56°C DIN 51751                               |                                  |     |
| <b>Schmelzpunkt :</b>           |  |                                  |     |
| <b>Flammpunkt :</b>             | - 20°C Abel-Pensky                           |                                  |     |
| <b>Entzündlichkeit :</b>        |  |                                  |     |
| <b>Zuendtemperatur :</b>        | + 221°C ( Literaturwert ) °C DIN 51794       |                                  |     |
| <b>Selbstentzündlichkeit :</b>  | Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.     |                                  |     |
| <b>Explosionsgefahr :</b>       |  |                                  |     |
| <b>Explosionsgrenze obere :</b> | 13Vol.% (Literaturwert)                      | <b>Explosionsgrenze untere :</b> | 1.5 |
|                                 | Vol.% (Literaturwert)                        |                                  |     |
| <b>Dampfdruck :</b>             | (20°C) 240 mbar (höchster Partialdampfdruck) |                                  |     |
| <b>Dichte :</b>                 | (20°C) 0,82 g/cm <sup>3</sup>                |                                  |     |
| <b>Wasserlöslichkeit :</b>      | (20°C) mischbar mit Wasser                   |                                  |     |
| <b>Ph - Wert :</b>              | entfällt                                     |                                  |     |
| <b>Sonstige Angaben :</b>       | Viskosität : dünnflüssig                     |                                  |     |

|  |  |
|--|--|
| <b>10 Stabilität und Reaktivität</b>                     |  |
| <b>10.1 Zu vermeidende Bedingungen :</b>                 | keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung |
| <b>10.2 Zu vermeidende Stoffe :</b>                      | keine bekannt bei bestimmungsgemäßer Verwendung    |
| <b>10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte :</b>            | keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung            |
| <b>10.4 Weitere Angaben zu gefährlichen Reaktionen :</b> |  |

|   |   |
|---|---|
| <b>11 Angaben zur Toxikologie</b>                 |   |
| <b>11.1 Akute Toxizität :</b>                     | Einatmen: Die Toxizität des Produktes beruht auf seiner narkotischen Wirkung nach Inhalation der Dämpfe. Bei längerer oder wiederholter Exposition sind Gesundheitsschäden nicht auszuschließen.<br>Verschlucken: Akute Toxizität: LD50 >2000 mg/kg Körpergewicht (Analogieschluß). |
| <b>11.2 Subakute bis chronische Toxizität :</b>   |   |
| <b>11.3 Erfahrungen beim Menschen :</b>           |   |
| <b>11.4 Zusätzliche toxikologische Hinweise :</b> |   |

|   |   |
|---|---|
| <b>12 Angaben zur Ökologie</b>                          |   |
| <b>12.1 Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit) :</b> | Abgeschätzt auf der Basis der im Produkt enthaltenen Rohstoffe und/oder strukturell vergleichbarer Stoffe sind die folgenden ökologischen Daten zu erwarten:<br>Persistenz und Abbaubarkeit: Schnell biologisch abbaubar. Die Summe der im Produkt enthaltenen organischen Komponenten hat eine biologische Abbaubarkeit von mind. 60% BSB28/CSB im Geschlossenen Flaschentest bzw. mind. 70% DOC-Abnahme im Modifizierten OECD Screening Test (OECD-Grenzwerte für Klassifizierung readily biodegradable/leicht abbaubar: mind. 60% BSB28/CSB bzw. mind. 70% DOC). |
| <b>12.2 Verhalten in Umweltkompartimenten :</b>         |   |
| <b>12.3 Ökotoxische Wirkungen :</b>                     | aquatische Toxizität: Akute<br>Fischttoxizität: LC50 > 100 mg Prod./l (Goldorfen, DIN 38412T15 oder Zebrafarben, ISO 7346) Akute Bakterientoxizität: ECO > 100 mg Prod./l (02-Konsumtionstest m. Ps.putida n.OECD)  |
| <b>12.4 Weitere Angaben zur Ökologie :</b>              | Nicht ins Abwasser, ins Erdreich oder in Gewässer gelangen lassen   |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>13 Hinweise zur Entsorgung</b> |  |
| <b>13.1 Produkt</b>               |  |
| <b>Empfehlung :</b>               | Sondermüllverbrennung mit Genehmigung der zuständigen Behörde. |
| <b>Abfallschlüssel :</b>          | 55370  |

|   |   |               |
|---|---|---------------|
| Sicherheitsdatenblatt<br>nach EG-Richtlinie<br>91/155/EWG | <b>Tangit-Reiniger</b>  | Blatt 4 von 5 |
| Datum :   | überarbeitet am : 08.04.1998  |               |
| <b>Abfallart :</b>  |   |               |
| <b>Nachweispflicht :</b>                                  |   |               |
| <b>13.2 Ungereinigte Verpackungen</b>                     |   |               |
| <b>Empfehlung :</b>                                       | Nur gut entleerte Gebinde mit<br>ausgetrockneten oder gehärteten<br>Produktresten und frei von<br>Lösemitteldämpfen können recycelt werden. |               |
| <b>Empfohlenes Reinigungsmittel :</b>                     |   |               |
| <b>13.3 Weitere Angaben :</b>                             |   |               |

|  |  |                             |   |
|--|--|-----------------------------|---|
| <b>14 Angaben zum Transport</b>  |  |                             |   |
| <b>14.1 Landtransport</b>  |  |                             |   |
| <b>GGVS/GGVE-Klassifizierung :</b>   | 3  | Ziffer/Buchstabe:           | 3b  |
| <b>ADR/RID-Klassifizierung :</b>   | 3  | Ziffer/Buchstabe:           | 3b  |
| <b>Warntafel / Gefahr-Nr. (Kemlerzahl) :</b>   | 33   | <b>Stoff-Nr. (UN-Nr.) :</b> | 1993  |
| <b>Bezeichnung des Gutes :</b>   | 1993 Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (enthält Aceton und Tetrahydrofuran) |                             |   |
| <b>Bemerkungen :</b>   |  |                             |   |
| <b>14.2 Binnenschifftransport</b>  |  |                             |   |
| <b>Bemerkungen :</b>   |  |                             |   |
| Klasse: 3 Ziffer/Buchstabe: 3b   |  |                             |   |
| Kategorie:   |  |                             |   |
| Bezeichnung des Gutes: Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (enthält Aceton und Tetrahydrofuran) |  |                             |   |
| <b>14.3 Seeschifftransport</b>   |  |                             |   |
| <b>IMDG/GGVSee-Kl. :</b>   | 3.1  | <b>UN / ID-Nr. :</b>        | 1993  |
| <b>MFAG :</b>  | s. 4.2   | <b>EmS :</b>                | 3-07  |
| <b>Package :</b>   | II   | <b>Techn. Name :</b>        | Flammable liquid n.o.s., (Aceton Tetrahydrofuran) |
| <b>Bemerkungen :</b>   |  |                             |   |
| <b>14.4 Lufttransport</b>  |  |                             |   |
| <b>ICAO / IATA - Kl. :</b>   | 3  | <b>UN-Nr. :</b>             | 1993  |
| <b>Package :</b>   | II   | <b>Techn. Name :</b>        | Flammable liquid n.o.s., (Aceton Tetrahydrofuran) |
| <b>Bemerkungen :</b>   |  |                             |   |
| Packaging Instr. ( passenger ) : 302 Packaging Instr.  |  |                             |   |
| ( cargo ) : 303  |  |                             |   |
| <b>14.5 Transport / weitere Angaben :</b>  |  |                             |   |

|   |  |
|---|--|
| <b>15 Vorschriften</b>                                  |  |
| <b>15.1 Kennzeichnung nach EG-Richtlinien</b>           |  |
| <b>Kennzeichnung des Produktes :</b>                    |  |
| <b>Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung :</b>          | F Leichtentzündlich  |
| <b>Gefahrbestimmende Komponente zur Etikettierung :</b> |  |
| <b>R-Sätze :</b>  | R 11: Leichtentzündlich  |
| Weiterer Hinweis:                                       |  |
| R 18:   | Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf/Luft- Gemische möglich. |
| <b>S-Sätze :</b>  | s 2: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen  |
| s 7/9:  | Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren                       |
| s 16:   | Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen   |
| s 46:   | Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen    |
| s 51:   | Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden  |
| Weiterer Hinweis:                                       |  |
| s 29:   | Nicht in die Kanalisation gelangen lassen  |
| s 51:   | Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden  |

|   |                              |               |
|---|------------------------------|---------------|
| <b>Sicherheitsdatenblatt<br/>nach EG-Richtlinie<br/>91/155/EWG</b>  | <b>Tangit-Reiniger</b>       | Blatt 5 von 5 |
| Datum :   | überarbeitet am : 08.04.1998 |               |
| <b>Bes. Kennzeichnung für Zubereitung</b> (gem. Anhang II Zubereitungsrichtlinie 88/379/EWG) :<br><b>Zusätzliche Hinweise :</b>   |                              |               |
| <b>15.2 Nationale Vorschriften</b><br><b>Störfall-Verordnung :</b><br><b>Verordnung brennbare Flüssigkeiten (VbF-Klasse) :</b> <b>B</b><br><b>Technische Anleitung Luft :</b> <b>Stoffe der Klasse II sind zu &lt; 25 Gew.%<br/>enthalten. Stoffe der Klasse III sind<br/>zu 75-80 Gew.% enthalten.</b><br><br><b>Wassergefährdungsklasse (WGK) :</b> <b>1 Einstufung gemäß Anhang 2 der<br/>„Verwaltungsvorschrift wassergefährdene<br/>Stoffe“ vom 18. April 1996</b><br><br><b>Sonstige Vorschriften / Beschränkungen und Verbotsverordnungen :</b><br><b>Zusätzliche Einstufung nach GefStoffV, Anhang II :</b> |                              |               |
| <b>16 Sonstige Angaben</b>  |                              |               |
| Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und beziehen sich auf das Produkt im Anlieferungszustand. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern.  |                              |               |