


| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|---|-----------------------|--------|--------|------------------|----|-------|------|----|-------|-------|----|-------|-------|----|-------|-------|----|-------|-------|----|-------|-------|----|-------|-------|----|-------|-------|----|-------|-------|------------|-------|-------|
| KÜHLER FROSTSCHUTZMITTEL | | Art.-Nr.: 00 01 97 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anwendungsgebiete | <p>Kühler Frostschutzmittel ist ein auf Ethylenglykol aufgebautes und bewährtes Kühlerschutzmittel, das keine Phosphate, Nitrite und Amine enthält. Entscheidend für die Qualität eines Kühlerschutzmittels ist nicht mehr nur die Frostschutzwirkung (die bei einem Produkt auf Ethylenglykol-Basis automatisch vorhanden ist), sondern die Rostschutzwirkung. Deshalb unterwerfen die Automobilhersteller die Kühlerschutzmittel langwierigen Korrosions- und Kavitations-tests.</p> <p>Kühler Frostschutzmittel ist ausgezeichnet für Leichtmetall-Motoren geeignet und mit einer guten Reservealkalität ausgestattet.</p> <p>Kühler Frostschutzmittel entspricht folgenden Qualitätsnormen: ASTM D 3306 (USA), BS 6580 (GB), 0 Norm V 5123 (Österreich), Jis K 2234 (Japan). Das Produkt entspricht den technischen Spezifikationen folgender Automobilhersteller: BMW, Fiat, Ford, General Motors, Mercedes Benz, Peugeot.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anwendungsweise | <p>Heizung einstellen, Hahn am Motorblock öffnen und den alten Inhalt ablassen. Nun das Kühlersystem gut ausspülen und den Hahn am Motor wieder schließen. Danach füllt man die erforderliche Menge (vergleiche Tabelle) ein, und gibt Wasser bis zur Markierung hinzu. Motor warmlaufen lassen, erneut Flüssigkeitsstand kontrollieren und gegebenenfalls Wasser nachfüllen.</p> <table><tr><td>Vol.-%</td><td>Dichte</td><td>Frostschutz bis:</td></tr><tr><td>20</td><td>1,028</td><td>-8°C</td></tr><tr><td>25</td><td>1,036</td><td>-12°C</td></tr><tr><td>30</td><td>1,044</td><td>-17°C</td></tr><tr><td>35</td><td>1,052</td><td>-21°C</td></tr><tr><td>40</td><td>1,060</td><td>-26°C</td></tr><tr><td>45</td><td>1,067</td><td>-32°C</td></tr><tr><td>50</td><td>1,075</td><td>-37°C</td></tr><tr><td>55</td><td>1,082</td><td>-45°C</td></tr><tr><td>60</td><td>1,090</td><td>-54°C</td></tr><tr><td>Unverdünnt</td><td>1,120</td><td>-70°C</td></tr></table> <p>Alle Mengenteile beziehen sich auf Liter.</p> | | Vol.-% | Dichte | Frostschutz bis: | 20 | 1,028 | -8°C | 25 | 1,036 | -12°C | 30 | 1,044 | -17°C | 35 | 1,052 | -21°C | 40 | 1,060 | -26°C | 45 | 1,067 | -32°C | 50 | 1,075 | -37°C | 55 | 1,082 | -45°C | 60 | 1,090 | -54°C | Unverdünnt | 1,120 | -70°C |
| Vol.-% | Dichte | Frostschutz bis: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 1,028 | -8°C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 1,036 | -12°C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 1,044 | -17°C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | 1,052 | -21°C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 1,060 | -26°C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | 1,067 | -32°C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | 1,075 | -37°C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | 1,082 | -45°C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | 1,090 | -54°C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Unverdünnt | 1,120 | -70°C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Materialverträglichkeit | <p>PVDF, PP, PE, PVC, Edelstahl, Stahl, Grauguss, Buntmetalle</p> <p>Achtung: Darüber hinaus können weitere Materialunverträglichkeiten nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Deshalb sollte vor der Verwendung die Verwendbarkeit mit dem Motorenhersteller geklärt werden.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|--|--|-----------------|-----------------|
| Konzentrationsbestimmung | Über Dichte Spindel | | |
| Physikalische und Chemische Eigenschaften | | | |
| Aussehen/Farbe | Blau | | |
| Form | Flüssig | | |
| Geruch | Charakteristisch | | |
| Schaumverhalten (unter Anwendungsbedingungen) | Nicht schäumend | | |
| Phosphate | Keine | | |
| Dichte (20°C) g/cm³ | 1,120 – 1,140 | | |
| Konzentration | 1% in H₂O dest. | 3% in H₂O dest. | 5% in H₂O dest. |
| pH-Wert (1%, 20°C) | 8,8 – 9,4 | entfällt | entfällt |
| Leitwert (1%, 20°C) mS/cm | entfällt | entfällt | entfällt |
| p-Wert (ml) | entfällt | | |
| m-Wert (ml) | entfällt | | |
| Lagerstabilität | - 20 bis + 35°C | | |
| Biocidhinweis | Entfällt | | |
| Gefahrstoffe und Gefahrensymbole | <div>Ethan-1,2-diol</div> <div></div> <div>ACHTUNG</div> | | |
| Besondere Hinweise | <p>Den Behälter stets mit dem Originalverschluss schließen und die Gebinde kühl und ohne Sonneneinstrahlung lagern. Niemals bereits entnommenes Produkt wieder in den Behälter zurück gießen.</p> <p>Vor der Verwendung sind unbedingt die Hinweise in unserem Sicherheitsdatenblatt zu beachten!</p> | | |
| Entsorgung | Entsorgung gemäß behördlichen Vorgaben, ggf. den Hersteller ansprechen. | | |

Hinweise über Vorsichtsmaßnahmen, Erste Hilfe sowie Lagerung entnehmen Sie bitte unseren Sicherheitsdatenblättern und unserer Betriebsanweisung. Die Angaben dieses Merkblattes entsprechen dem heutigen Stand unserer technischen Kenntnisse und Erfahrungen. Sie stellen keine Garantien dar, sondern sind vielmehr unverbindliche Rahmenangaben. Sie garantieren insbesondere keine bestimmten Eigenschaften oder keine Eignung für einen konkreten Einsatzzweck. Sie befreien den Verwender wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Anwendung unserer Produkte nicht von Prüfungen und entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen. Etwa bestehende gewerbliche Schutzrechte sind ggf. zu berücksichtigen.