



Number/Nummer: B 040 1777

ITDC ME

MATERIAL SPECIFICATION

Group/Gruppe: Q

Paint and

Page/Seite: 1 von 4

Corrosion Protection

First Issue: 14-MY-03

Erstausgabe: 14-MY-03

Material Name:LONG-LIFE COOLANT BASED ON
PROPYLENEGLYCOL**Application:**

- For filling in cooling systems of hot bench test engines to avoid health risks due to evaporating coolant vapors.

The material is used diluted in water in fixed relation as frost protection and corrosion inhibitor in the aggregates and facilities.

General Description:

Organic liquid based on propylene glycol with specific additives and defined coloration.

Material-Bezeichnung:KÜHLER-DAUERFROSTSCHUTZMITTEL
AUF PROPYLENGLYKOLBASIS**Verwendung:**

- Als Betriebsflüssigkeit im Kühlsystem von Motoren in Motoren-Heißlaufprüfständen, zur Vermeidung von Gesundheitsgefährdung durch austretende Kühlmitteldämpfe.

Das Material dient in festgelegtem Verhältnis mit Wasser abgemischt als Frostschutz- und Korrosionsschutzmittel in den Aggregaten bzw. Anlagen.

Allgemeine Beschreibung:

Organische Flüssigkeit auf der Basis von Propylenglykol mit speziellen Additiven und definierter Einfärbung.

Requirements**1 Requirements on Delivery**

1.1 Prerequisite for a release under this specification is a release of an ethylene glycol based coolant acc. B040 1065.

The product released under this specification has to contain the same additives in the same concentration as the above formulation.

1.2 The requirements of B040 1065 have to be fulfilled except the following requirements.

1.2.1 Density at +20°C

acc. DIN 51 757/4

concentrate:

Desired value 1038 - 1050 kg/m³**Anforderungen****1 Anforderungen bei der Anlieferung**

1.1 Voraussetzung für die Freigabe nach dieser Norm ist die Freigabe eines Produktes auf Ethylenglykolbasis unter der Materialspezifikation B040 1065.

Das unter dieser Spezifikation freigegebene Produkt muss die gleichen Additive in der gleichen Konzentration besitzen, wie die oben genannte Formulierung.

1.2 Es gelten die Anforderungen gemäß B040 1065 mit Ausnahme der im folgenden beschriebenen Anforderungen.

1.2.1 Dichte bei +20°C

nach DIN 51 757/4

Konzentrat:

Sollwert 1038 - 1050 kg/m³

Alteration
Änderung

14-MY-03
Date/
Datum

Author/
Sachbearbeiter

Dr. A. Paletschek
Group Leader/
Gruppenleiter

C. Keßler
Dept. Head/
Abteilungsleiter

MATSP_DE.doc / Revision: 0

h:\data\word\mat\spec\an\m\uf\dm\lb1777.doc / 08.08.2003 / M Wank

**Documents**

Document Sharing Hub



ITDC ME

MATERIAL SPECIFICATION

Group/Gruppe: Q

Paint and

Page/Seite: 2 von 4

Corrosion Protection

First Issue: 14-MY-03

Erstausgabe: 14-MY-03

1.2.2 Freezing point

acc. ASTM D1177 or DIN ISO 301
(mixture 40 vol% B 040 1777 : 60 vol% DI-water)
Desired value $\leq -27\text{ °C}$

1.2.2 Gefrierpunkt

nach ASTM D1177 oder DIN ISO 3016
(Mischung 40 Vol.-% B 040 1777 : 60 Vol.-% VE-Wasser)
Sollwert $\leq -27\text{ °C}$

1.2.3 Has to fulfill further tests defined by the responsible designer.

1.2.3 Muss weitere vom Konstrukteur festgelegte Prüfungen erfüllen.

2 Processing Requirements**2 Anforderungen bei der Verwendung****2.1 Concentration in use**

The material in concentration ratio 30 vol% B 040 1777 with 70 vol% drinking water up to hardness 25 °dH must fulfill the requirement item 1.2.9.
Higher concentrations of B 040 1777 must also be possible to guarantee a higher frost resistance without changing the requirements 2.2 and 2.3.

2.1 Einsatzkonzentration

Das Material muss in einem Mischungsverhältnis von 30 Vol.-% B 040 1777 mit 70 Vol.-% Trinkwasser bis zu einer Wasserhärte von 25 °dH die Forderung 1.2.9 erfüllen.
Auch höhere Konzentrationen von B 040 1777 müssen möglich sein, um einen höheren Frostschutz zu gewährleisten, ohne dass sich die Anforderungen 2.2 und 2.3 verändern.

2.2 Mixability

In any ratio in water up to 30 °dH without precipitation within temperature range from freezing point to 110 °C.

2.2 Mischbarkeit

In jedem Verhältnis in Wasser bis 25 °dH ohne Ausfällungen im Temperaturbereich vom Gefrierpunkt der Mischung bis 110 °C.

2.3 Chemical/physical reactions

No chemical or physical reactions such as coagulation, precipitation of hardeners or gelation, which can cause problems in filter systems (temperature range -30 °C to 110 °C).

2.3 Chemisch/physikalische Reaktionen

Keine chemischen oder physikalischen Reaktionen wie Koagulation, Ausfällung von Härtebildnern oder Gelbildung, die zu Problemen in Filtersystemen führen können (Temperaturbereich -30 °C bis 110 °C).

2.4 Controllability of the used mixture

Must be possible through measurement of density and/or measurement of refractive index

Mixing ratio 2.1

Density 20 °C 1024 – 1027 kg/m³
(DIN 51 757)

Refractive index 1,365 – 1,369
(Abbe Refractometer DIN 51 423/Sheet 2)

2.4 Kontrollierbarkeit der eingesetzten Mischung

Muss möglich sein über die Messung der Dichte und/oder Messung des Brechungsindex

Mischungsverhältnis 2.1

Dichte 20 °C 1024 – 1027 kg/m³
(DIN 51 757)

Brechungsindex 1,365 – 1,369
(Abbe-Refraktometer DIN 51 423/Blatt 2)

3 Requirements in the Cooling Circulation Systems**3 Anforderungen in den Kühlkreislaufsystemen**

The mixture item 2.1 must have following properties.

Die Mischung gemäß Punkt 2.1 muss folgende Eigenschaften besitzen.

Alteration 14-MY-03
Änderung Date/
Datum

Author/
Sachbearbeiter

Dr. A. Paletschek
Group Leader/
Gruppenleiter

C. Keßler
Dept. Head/
Abteilungsleiter