

Gebrauchsanweisung

zur Ermittlung des Frostschutzes von TYFOCOR® / TYFOCOR® L - Wassergemischen

Allgemeines

Das Messgerät ermöglicht die schnelle Prüfung des Frostschutzes von Kälte- und Wärmeträgermedien sowie die Bestimmung der Dichte von Batteriesäure nach dem Refraktionsprinzip.

Eichverfahren

1. Die Leuchtplatte öffnen, 1-2 Tropfen dest. Wasser auf die Prismenoberfläche bringen und die Platte auf Prismenfläche drücken.
2. Das spitze Ende des Refraktometers zum Licht wenden und in das Okular sehen. Das Okular so justieren, dass die Einteilung scharf erscheint.
3. Im Sichtfeld erscheint eine Grenzlinie, die den hellen vom dunklen Teil trennt. Diese Linie durch Drehen der Justierschraube, die sich an der Geräteoberseite befindet, mittels des kleinen Schraubendrehers so einstellen, dass sie deckungsgleich mit der Wasserlinie ist.
4. Nach der Justierung die Prismenfläche gut trocknen.

Messverfahren

1. 1-2 Tropfen der Prüflüssigkeit auf die Prismenoberfläche aufbringen. Dann die Leuchtplatte auf die Prismenoberfläche drücken.
2. Das spitze Ende des Refraktometers gegen das Licht halten und das Okular drehen, bis die Grenzlinie sichtbar wird.

Diese Linie gibt den Frostschutz des Mediums bzw. die Dichte der Batteriesäure an.

Verhaltensregeln bei der Messung

1. Die zu prüfende Flüssigkeit so aufbringen, dass sie sich über die gesamte Prismenfläche ausbreitet. Die Grenzlinie ist nicht klar zu sehen, wenn zuviel oder zuwenig Flüssigkeit vorhanden ist.
2. Nach erfolgreicher Messung ist die Flüssigkeit sorgfältig durch vorsichtiges Abspülen mit Wasser und nachfolgender Trocknung mit einem sauberen Tuch von Prismenfläche und Leuchtplatte zu entfernen. Unzureichend gereinigte Oberflächen führen zu einer falschen Ablesung.
3. Ist die Prismenfläche durch Öl, Fett oder dergleichen verunreinigt, so ist eine genaue Messung unmöglich, da die Probe von der Oberfläche abgestoßen wird. In diesem Fall ist die Prismenoberfläche mit einem spiritusgetränkten Lappen abzuwischen und zu trocknen.
4. Beschädigungen der Prismenoberfläche sind zu vermeiden, da diese relativ weich ist.
5. Dieses Gerät ist mit Sorgfalt zu behandeln, da es ein Präzisionsinstrument ist.
6. Das Refraktometer darf nicht unter fließendem Wasser gereinigt werden, da es zwar gegen Spritzwasser geschützt, aber nicht wasserdicht ist.

TYFOCOR® (Ethylenglykol)			TYFOCOR® L (Propylenglykol)		
Dichte bei 20 °C	TYFOCOR® Volumenprozent	Eisflockenpunkt	Dichte bei 20 °C	TYFOCOR® Volumenprozent	Eisflockenpunkt
1.029	20	- 9.0 °C	1.023	25	- 10 °C
1.037	25	- 12.3 °C	1.029	30	- 14 °C
1.044	30	- 16.1 °C	1.033	35	- 17 °C
1.052	35	- 20.4 °C	1.037	40	- 21 °C
1.059	40	- 25.2 °C	1.042	45	- 26 °C
1.066	45	- 30.8 °C	1.045	50	- 32 °C
1.073	50	- 37.6 °C	1.048	55	- 40 °C
1.125	100 (Konzentrat)	- 18.0 °C	1.055	100 (Konzentrat)	< - 50 °C

Eisflockenpunkt: Temperatur, bei der sich erste Eiskristalle im Glykol-/Wassergemisch bilden.

Aus Gründen der Konzentrationssicherheit ist bei TYFOCOR® / Wassermischungen eine Mindestkonzentration von 20 Volumenprozent TYFOCOR® einzuhalten.

Für TYFOCOR® L gilt eine Mindestkonzentration von 25 Volumenprozent. In thermischen Solaranlagen ist eine untere Anwendungskonzentration von 40 Vol.-% einzuhalten.