Prager & Co. KG übernimmt keine Haftung für eine unsachgemäße Verwendung dieser Produkte. Prager & Co. KG kann nicht für Schäden an Personen, Gegenständen oder Geräten verantwortlich gemacht werden, die sich bei der Nutzung dieser Werkzeuge ergeben.

NR. 5030 - REFRAKTOMETER INKL. ADBLUE-MESSFUNKTION

BEDIENUNGS- UND SICHERHEITSHINWEISE

Allgemeine Hinweise

- Lesen Sie vor Gebrauch die Anleitung sorgfältig.
- Bewahren Sie diese Anleitung gut auf. Händigen Sie alle Unterlagen bei Weitergabe des Produktes an Dritte ebenfalls mit aus.
- Das Refraktometer dient zur schnellen und einfachen Bestimmung des Frostschutzgehalts in Kühl- und Scheibenwischwasser sowie der Batteriesäuredichte und der AdBlue®-Konzentration. Das integrierte automatische Temperaturkompensationssystem (ATC) gewährleistet eine hohe Messgenauigkeit bei Umgebungstemperaturen von 10 °C bis 30 °C. Andere Verwendungen oder Veränderungen am Produkt gelten als nicht bestimmungsgemäß und können zu Verletzungen oder Beschädigungen führen.

Sicherheitshinweise

WARNUNG

Lebens- und Unfallgefahr für Kleinkinder und Kinder! Lassen Sie Kinder niemals unbeaufsichtigt mit Verpackungsmaterial und Produkt. Es besteht Erstickungsgefahr durch Verpackungsmaterial. Kleinteile können verschluckt werden! Kinder unterschätzen häufig die Gefahren!

- Dieses Refraktometer ist ein empfindliches optisches Messwerkzeug und Bedarf einer sorgfältigen Handhabung und Aufbewahrung, um eine Beschädigung der optischen Komponenten zu vermeiden.
- Messfenster und Deckel nach jeder Anwendung reinigen und mit dem Poliertuch trocknen, da ansonsten bei Folgeanwendungen ungenaue Messresultate angezeigt werden können.

ACHTUNG

Refraktometer nicht unter fließend Wasser halten!

Skala	Anwendung	Frostschutz	Prüfbereich
Propylene	Kühlwasser	Propylenglykol	-10° bis -50°
Ethylene	Kühlwasser	Ethylenglykol G11 / G12 / G12+ / G12++	-10° bis -50°
	Scheibenwaschflüssigkeit	normal und SRF1	-10° bis -40°
	Batteriesäuredichte		1.1 bis 1.4 Kg/l
Urea	AdBlue®		30 bis 35

Verwendung

Prüfung Kühlwasserfrostschutz:
Messfensterdeckel umklappen, mit der Pipette Kühlwasser entnehmen und auf das Messfenster geben. Deckel langsam auf das Messfenster legen – nicht fallen lassen. Nach ca. 30 Sekunden das Refraktometer gegen das Licht halten und durch das Okular schauen, um den entsprechenden Wert von der mittleren Skala “PROPYLENE / ETHYLENE“ abzulesen. Durch Drehen des Okulares kann die Sichtschärfe individuell angepasst werden. Die Hell-Dunkel Grenze zeigt Ihnen den Wert der Kältebeständigkeit des Kühlwassers in C° an.
Hinweis: Ist die Frostschutzart nicht bekannt, den Wert immer von der Propylen-Skala ablesen.

Prüfung Scheibenwaschflüssigkeit:
Vorbereitung wie bei “Prüfung Kühlwasserfrostschutz“, jedoch mit Flüssigkeit der Scheibenwaschflüssigkeit. Die Ablesung erfolgt von der Skala rechts unten mit dem Symbol .

Prüfung AdBlue®:
Vorbereitung wie bei “Prüfung Kühlwasserfrostschutz“, jedoch mit AdBlue®-Flüssigkeit. Die Ablesung erfolgt von der Skala “Urea“ (rechts oben). Der ideale Wert liegt bei 32.5.
Hinweis: AdBlue® zersetzt sich schleichend durch Wasserverdunstung und ist, um Schäden an der SCR-Anlage des Motors zu vermeiden, regelmäßig zu prüfen. Für Grenzwerte bitte Herstellerangaben beachten.

Prüfung Batteriesäuredichte:
Batterieflüssigkeit ist eine Ätzende Säure – unbedingt Kontakt mit Augen und Haut vermeiden! Prüfung nur mit enthaltener Pipette vornehmen und Schutzhandschuhe tragen!

Vorbereitung wie bei “Prüfung Kühlwasserfrostschutz“, jedoch mit Batterieflüssigkeit. Die Ablesung erfolgt von der linken Skala mit dem Symbol . Liegt die Säuredichte bei einem Wert unter 1.20 Kg/l (g/cm^3), ist ein Nachladen der Batterie erforderlich.

Kalibrierung

Zur Neukalibrierung destilliertes Wasser auf das Prüffenster geben. Die Hell-Dunkel Grenze muss auf der “WATERLINE“ am unteren Rand des Sichtbaren Bereichs liegen. Hierzu die Einstellschraube an der Oberseite des Gerätes (unter der Gummischutzkappe) entsprechend nach Links oder Rechts drehen.

Prager & Co. KG does not accept any liability for incorrect use of any of these products. Prager & Co. KG cannot be held responsible for any damage to personnel, property or equipment when using these tools.

NO. 5030 - REFRACTOMETER WITH ADBLUE FUNCTION

DIRECTIONS FOR USE AND SAFETY INSTRUCTIONS

General notes

- Read the instructions carefully before use.
- Keep these instructions for future reference and include these instructions if you pass on the product to third parties.
- The refractometer is designed for quick and easy determination of antifreeze concentration in radiator and windshield washer fluid, as well as battery acid density and AdBlue® concentration. The integrated automatic temperature compensation system (ATC) ensures high measurement accuracy at ambient temperatures between 10 °C and 30 °C. Any other use or modification of the product is considered improper and may result in injury or damage.

Safety notes

WARNING
Life and accident risk for toddlers and kids! To avoid danger of suffocation, keep packaing materials away from babies and children. Risk of suffocation due to packing material. Small parts can be swallowed! Children often underestimate the dangers!

- This refractometer is a sensitive optical measuring tool and requires careful handling and storage to prevent damage to the optical components.
- Clean the measuring window and cover after each use and dry with the polishing cloth, otherwise inaccurate measurement results may be displayed in subsequent applications.

CAUTION
Do not hold the refractometer under running water!

Scale	Application	Antifreeze	Test area
Propylene	Coolant Water	Propylenglykol	-10° to -50°
Ethylene	Coolant Water	Ethylenglykol G11 / G12 / G12+ / G12++	-10° to -50°
	Windscreen Water	normal and SRF1	-10° to -40°
	Battery acid (charge condition)		1.1 to 1.4 Kg/l
Urea	AdBlue®		30 to 35

Operation

Coolant antifreeze test:
Fold down the measuring window cover, remove the cooling water with the pipette and pour it onto the measuring window. Slowly place the lid on the measuring window - do not let it fall. After approx. 30 seconds, hold the refractometer up to the light and look through the eyepiece to read the corresponding value from the centre scale “PROPYLENE / ETHYLENE“. The visual acuity can be individually adjusted by turning the eyepiece. The cut-off line shows you the value of the cold resistance of the cooling water in C°.
Note: If the type of antifreeze is not known, always read the value from the propylene scale.

Test windscreen washer fluid:
Preparation as for „Coolant antifreeze test“, but with windscreen washer fluid. The reading is taken from the scale at the bottom right with the symbol .

AdBlue® test:
Preparation as for „Coolant antifreeze test“, but with AdBlue® fluid. The reading is taken from the „Urea“ scale (top right).
The ideal value is 32.5.
Note: AdBlue® decomposes gradually due to water evaporation and must be checked regularly to prevent damage to the engine‘s SCR system. Please refer to the manufacturer‘s specifications for limit values.

Battery acid density test:
Battery fluid is a corrosive acid - avoid contact with eyes and skin at all costs. Only test with the included pipette and wear protective gloves!

Preparation as for „Coolant antifreeze test“, but with battery fluid. The reading is taken from the left-hand scale with the symbol .
If the acid density is below 1.20 Kg/l (g/cm^3), the battery must be recharged.

Calibration

To recalibrate, add distilled water to the test window. The cut-off line must be on the „WATERLINE“ at the lower edge of the visible range. To do this, turn the adjusting screw on the top of the device (under the rubber protective cap) to the left or right accordingly.