

# ATAGO-Refraktometer

## Digitalrefraktometer PR-32 $\alpha$

Zur optimalen Schnellbestimmung und -kontrolle der Konzentration/Mischungsverhältnis von mit Wasser gemischten Kühlschmierstoffen (Emulsionen und Lösungen) sowie anderen Flüssigkeiten.



*In Water-Proof-Ausführung!*

### Messprinzip

Das Digitalrefraktometer PR-32 $\alpha$  (alpha) basiert auf dem Prinzip der Lichtbrechung und ist ein verbessertes Modell des bisherigen PR-32 mit größerer Messgenauigkeit. Es wurde nicht nur entwickelt, um die prozentualen Anteile von Stoffen in einer Wasserlösung zu überprüfen, sondern auch um Reaktions-Entstandswerte und Mischungsverhältnisse chemischer Verbindungen zu bestimmen. So kann praktisch jede Konzentrationsabweichung einer Mischung vom Sollwert schnell und genau festgestellt werden. Mit dem TESTRÖ-Digitalrefraktometer PR-32 $\alpha$  können die Brix-Werte von Fruchtsäften, Nahrungsmitteln und Getränken sowie Chemikalien und Industrieflüssigkeiten wie Schneidöl, Reinigungsflüssigkeit und Frostschutzmittel gemessen werden. Eine graphische Darstellung des PR-32 $\alpha$  und des Messprinzips befindet sich umseitig.

### Benutzerdefinierte Skalen

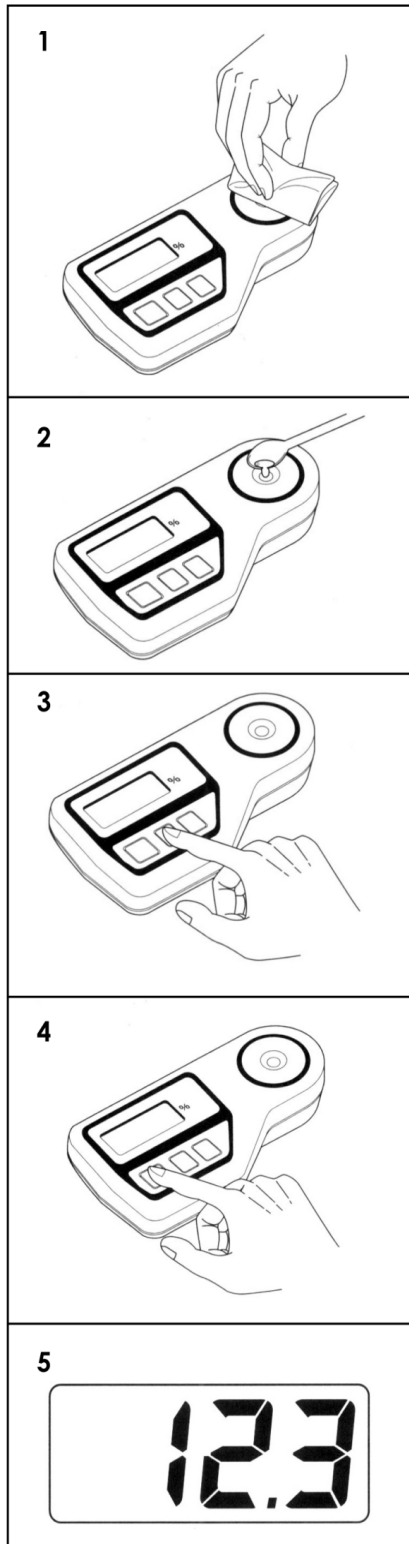
Das TESTRÖ-Digitalrefraktometer PR-32 $\alpha$  ist zudem mit programmierbaren Benutzerskalen ausgestattet. Diese Funktion erlaubt Benutzern, einen Koeffizienten in die Formel [ *Konzentration = Brix x Koeffizient* ] einzugeben und die Konzentrationen je nach Art der Probe anzuzeigen. Es können drei verschiedene Skalen mit einem individuellen Umrechnungskoeffizienten festgelegt werden.

### Vorteile des Digitalrefraktometer PR-32 $\alpha$ gegenüber Handrefraktometern

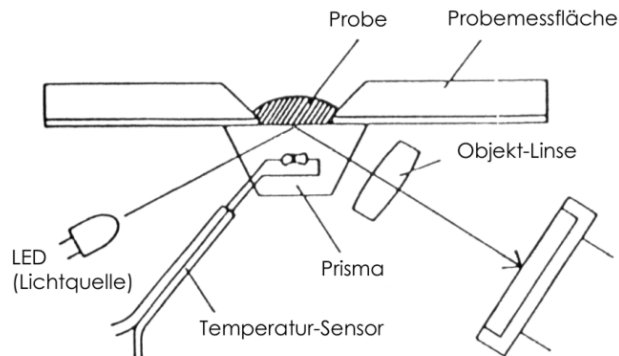
- **Hervorstechende Funktionen und schnelle Messzeit**  
Nach jahrelanger Entwicklung können wir einem Kundenwunsch entsprechen, welches das automatische Messen von Konzentrationen mit Hilfe eines einzigartigen Lichtbrechungssensors ermöglicht. Ein eingebauter Microcomputer führt die automatische Temperatur-Kompensation durch. Die Berechnung erfolgt sofort und gewährleistet eine fehlerfreie Messung. Eine Korrektur des Ablesewertes mit dem Temperaturbeiwert entfällt also.
- **Digitales Anzeigesystem als neuer Standard der Zuverlässigkeit**  
Eine große Flüssigkeits-Kristallanzeige zeigt ein gut lesbares Messergebnis. Somit werden Ablesefehler bzw. optisch bedingte Anzeigefehler ausgeschlossen.
- **Korrosionsfreier Probemessplatz aus Edelstahl**  
Der korrosionsfreie Probemessplatz aus Edelstahl (V2 A) widersteht allen aggressiven Medien und Flüssigkeiten. Die Messmulde ist leicht zu reinigen und Rückstände vorausgegangener Messungen sind leicht zu entfernen.
- **Gegossenes Prisma garantiert die Messgenauigkeit**  
Ein gegossenes Prisma (im Gegensatz zum geschliffenen Prisma) garantiert verzerrungsfreien Lichtdurchtritt und exakte Messergebnisse.
- **Kompakte und handliche Ausführung**  
Das leichte Gewicht (300g) und die geringen Abmessungen machen das Digitalrefraktometer zum idealen Taschengerät. So können Sie überall und jederzeit die Konzentrations-Bestimmungen durchführen.
- **Vermeidung von Fehlmessungen**  
Der eingebaute Mikroprozessor kontrolliert, ob jeweils eine Nullung mit Wasser (Eichung) durchgeführt wurde. Wenn die Nullung vergessen wurde, dann zeigt das Display die Buchstabenfolge AAA an. In gleicher Weise erkennt der Mikroprozessor, wenn keine Probenflüssigkeit in der Messmulde ist oder die zu bestimmende Flüssigkeit den Messbereich von Brix 32% übersteigt.
- **Modernste Sensortechnik ermöglicht Unabhängigkeit vom Licht**  
Ein eingebautes Quarzlicht mit einer bestimmten Lichtfrequenz und Lichtstärke (Rotlicht) durchdringt das Prisma und die Probenflüssigkeit. Das austretende Licht wird mit lichtempfindlichen Sensoren gemessen und vom Computer in den Messwert umgerechnet. Daher auch in lichtarmen Räumen optimale Ableseanzeigen. Das Digitalrefraktometer PR-32 $\alpha$  ist außerdem mit der neuen Technologie der Externen Licht-Interferenz. (ELI) versehen, die es Ihnen erlaubt, einfach und zuverlässig akkurate Messungen in Fensternähe oder im Freien vorzunehmen.

# ATAGO-Refraktometer

## Digitalrefraktometer PR-32 $\alpha$



### Lichtbrechungsschema des PR-32 $\alpha$ / PR-101 $\alpha$



### Spezifizierte technische Daten

Messbereich	Brix 0,0-32% (PR-32 $\alpha$ ) bzw. Brix 0,0 - 45% (PR-101 $\alpha$ )
Minimum Anzeige	Brix 0,1%
Messgenauigkeit	Brix $\pm$ 0,1% (5 - 40° C)
Messtemperatur	5 - 40° C (automatische Temperaturkompensation)
Umgebungstemperatur	5 - 40° C
Nulljustierung	Drücken der ZERO-Taste nach Auftragen des Wassers auf das Prisma
Messzeit	3 Sekunden
Stromversorgung	006P Trockenbatterien (9V)
Maße und Gewicht	170 x 90 x 40 mm, 300g

### Kurzausführungen für die Konzentrationsbestimmung

1. Filtrierung der zu bestimmenden Flüssigkeit mit Hilfe des auf Wunsch mitgelieferten Zubehörs (Filterpapier und Kleinsttrichter)
2. Auftragen von einigen Tropfen Leitungswasser auf die Prismaoberfläche (Nullung des PR-32 $\alpha$  / PR-101 $\alpha$ ) . Bild 1
3. Drücken des Nullungsschalters zur Umgebungstemperatur-Anpassung . Bild 2
4. Abwischen des Wassers vom Prisma mittels Reinigungstuch . Bild 3
5. Aufträufeln der zur Messung vorgesehenen Emulsion oder Lösung auf das Prisma - analog Bild 1. Das Einstellen der Skala und des Koeffizienten ist in der Bedienungsanleitung genau beschrieben.
6. Nach Drücken des Ein-/Ausschalters erscheint nach etwa drei Sekunden das Messergebnis auf der Anzeige. Der Wert wird etwa fünf Minuten lang gespeichert und angezeigt. Bild 4 und 5
7. Nach Beendigung der Konzentrations-Bestimmung / Kontrolle ist das Prisma mittels Wasser und Tuch zu reinigen (Zubehör). Bild 3

**Wichtiger Hinweis:** Sofern der wassermischbare Stoff den Faktor 1 aufweist, entspricht der angezeigte Wert %. Wenn nicht, muss der Umrechnungsfaktor ermittelt oder ein Dia- oder Nomogramm angefertigt, beziehungsweise beim Lieferanten des Konzentrats angefordert werden. Eine Anleitung zur Erstellung eines Nomo- oder Diagramms und zur Ermittlung des Faktors *F* wird bei Bestellung mitgeliefert.

Sofern Ausführungen nicht ausreichend, rufen Sie bitte die Gebrauchsanweisung ab.