

Wir begleiten  
Ihre erfolgreiche  
Getränkeherstellung

**SCHLIESSMANN  
SCHWÄBISCH HALL**



Tel. 07 91 - 9 71 91-0 • Fax 9 71 91-25  
C. Schliessmann Kellerei-Chemie GmbH & Co.KG  
Auwiesenstr. 5 • D-74523 Schwäbisch Hall

Getränkeanalytik

## Brenner-Refraktometer

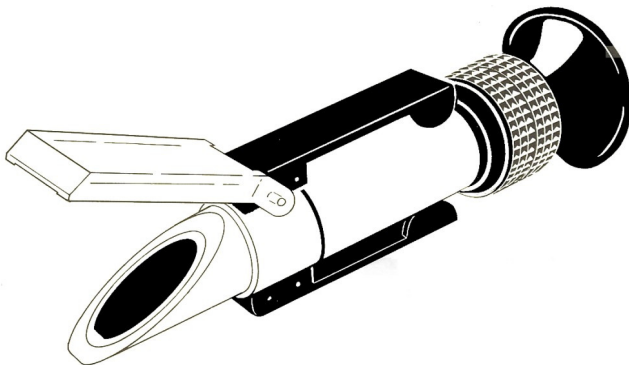
Stand 01/2011

Seite 1/2

### Technische Informationen und Gebrauchshinweise

#### Allgemeine Beschreibung des Gerätes:

Das Brenner-Refraktometer ist ein optisches Präzisionsgerät aus Jena, einem Geburtsort der deutschen Qualitätsoptik. Es dient zur Bestimmung des Extraktgehaltes von Früchten, Fruchtsäften und unvergorenen Maischen.



#### Messprinzip:

Nach dem Aufbringen der zu messenden Probe auf das Messprisma erzeugt die Optik des Hand-Refraktometers ein oranges unteres Feld, an das sich nach oben ein grünes Feld anschließt. Die Linie zwischen den beiden Feldern ist die Grenzlinie der Totalreflexion. Ihr Schnittpunkt mit der Ableseskala hängt ab vom Extrakt- bzw. Zucker-gehalt der Probe.

Die Ablesung des Messwerts erfolgt in % **Saccharose (Brix)** auf der linken Skala oder in °**Oechsle** auf der mittleren Skala oder in **KMW**° auf der rechten Skala.

#### Messung von Proben:

- Prismenklappe hochklappen.
- Wenige Tropfen der Untersuchungsprobe mit der beiliegenden Tropfpipette auf das waagrecht gehaltene Messprisma aufbringen.
- Prismenklappe mit der Hand langsam schließen und dabei darauf achten, dass die Probe das Prisma vollständig benetzt.
- Refraktometer auf eine helle ausgedehnte Lichtquelle richten; im Freien genügt der Himmel als Lichtquelle vollauf.
- In das Okular sehen. Gegebenenfalls Skalen und Grenzlinie durch Drehen des Okulars auf die Sehschärfe des Auges einstellen. Dabei mit dem Auge auf Wimpernabstand an das Okular herangehen, damit das Messfeld möglichst groß erscheint (Brillenträger nehmen die Brille am besten ab).
- Schnittpunkt der Orange/Grün-Grenze mit der Skala als Messwert ablesen.
- Falls erforderlich, die nachfolgend beschriebene Temperaturkorrektur des Messwertes durchführen.



### Temperatur-Korrektion:

Die 0-Linie des Hand-Refraktometers wird vom Hersteller mit destilliertem Wasser bei exakt 20°C justiert. Die Messungen sind deshalb nur bei einer Messtemperatur von 20°C genau. Temperaturen unter 20°C erhöhen die Dichte der Probe und erzeugen zu hohe Messwerte, bei Temperaturen über 20°C ist der Sachverhalt entsprechend umgekehrt.

Soll genau gemessen werden, so muss der gemessene Wert in Abhängigkeit von der tatsächlich vorherrschenden Temperatur korrigiert werden. Hierfür wird folgende Tabelle oder die auf der Aufbewahrungshülse des Refraktometers aufgedruckte Tabelle herangezogen.

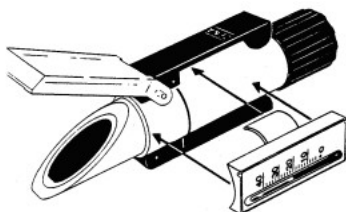
Beispiel:

bei 14°C abgelesener Wert            12,0 % Sacch.  
 Korrekturwert aus der Tabelle        -0,4 % Sacch.  
 korrigierter, wahrer Extrakt        11,6 % Sacch.

Temp. °C	10	14	20	26	30
% Sacch.	-0,5	-0,4	0	+0,4	+0,8
°Oechsle	-2,8	-1,8	0	+2,0	+3,4
KMW°	-0,6	-0,4	0	+0,4	+0,8

### Erfassung der Messtemperatur:

Die Temperatur der Umgebungs-/Messtemperatur kann mittels Anklemm-Thermometer (Art.-Nr.: 4069 (nicht im Lieferumfang enthalten!)) gemessen werden.



### Pflege und Wartung:

- Probenreste sind nach jeder Messung vom Messprisma mit Wasser oder einem weichen feuchten Tuch aus folgenden Gründen zu entfernen:
  - Über eine längere Zeit würden die Fruchtsäuren der Messprobe die spiegelnde Oberfläche des Messprismas, die den physikalischen Effekt der Totalreflexion erzeugt, angreifen und beschädigen.
  - Die eingetrockneten Reste der Messprobe würden Fehler bei der nächsten Messung verursachen.

- Das Hand-Refraktometer soll vor Stoß und Schlag geschützt werden.
- Wenn mit einem kalten Hand-Refraktometer an einem warmen und feuchten Ort gemessen wird, kann es, wie bei einer Brille, zum Beschlagen von Gläsern im Inneren des Hand-Refraktometers kommen. Diese Kondensfeuchtigkeit verschwindet in wenigen Tagen, wenn das Instrument an einem warmen und trockenen Ort, z.B. einem Heizraum, aufbewahrt wird.

### Technische Daten:

Messbereiche:                    0-32 % Saccharose  
    0-140 °Oechsle  
    0-27 KMW°  
 Skalenschritt:                    0,2 % Saccharose  
    1 °Oechsle  
    0,2 KMW°  
 Gewicht ohne Verpackung: 90 g  
 Gewicht mit Verpackung: 165 g  
 Länge ohne Verpackung: 135 mm

Alle Informationen in dieser Druckschrift entsprechen unseren derzeitigen Erfahrungen und Kenntnissen. Schliessmann Kellerei-Chemie garantiert weder, dass die Produkte ohne vorheriges sorgfältiges Erproben, wie oben beschrieben, verwendet werden können, noch, dass durch ihren Gebrauch nicht Patentrechte Dritter verletzt werden.