

Analoges Refraktometer

RF.6190 - RF.6510 - RF.6520 - RF.6532 - RF.6562 - RF.6580 - RF.6582
RF.6592 - RF.6635 - RF.6642 - RF.6644 - RF.6627 - RF.6610 - RF.6628



Einführung

Mit dem Kauf des Euromex Handrefraktometers haben Sie sich für ein Qualitätsprodukt entschieden. Die Euromex Handrefraktometer wurden für Labore und die Lebensmittelindustrie entwickelt. Der Wartungsaufwand ist bei sachgemäßer Verwendung des Refraktometers gering. Dieses Handbuch beschreibt den Aufbau, die Verwendung und die Wartung des Refraktometers

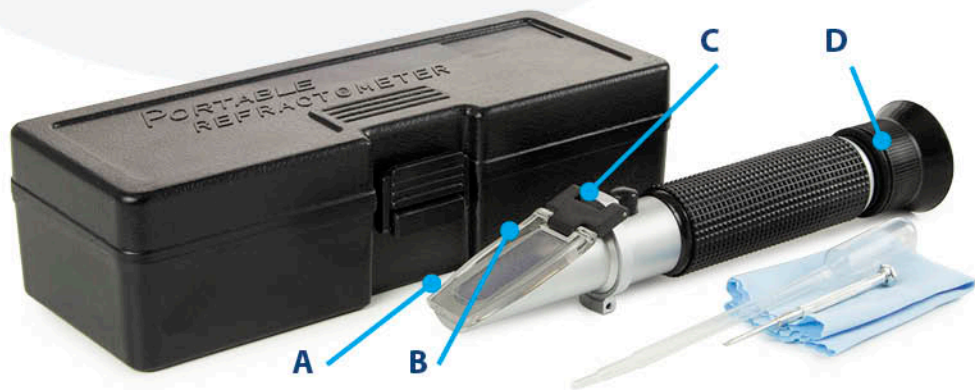
Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Sicherheitshinweise	2
Aufbau des Refraktometers	2
Funktionen des Refraktometers	3
Standard-Zubehör	3
Arbeiten mit dem Refraktometer	3
Lichteinfall	3
Tatsächliche Messung	4
Temperaturkompensation	4
Wartung und Reinigung	4

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Dieses Produkt ist ein hochwertiges optisches Instrument. Eine sorgfältige Handhabung ist erforderlich
- Stöße, auch kleine, können die Präzision des Geräts beeinträchtigen
- Halten Sie das Gerät und seine Optik für maximale Leistung sauber

Mit den Proben sollte vorsichtig umgegangen werden; die zu beobachtenden Stoffe können eine Gefahr für die Gesundheit von Menschen und anderen Lebewesen oder der Umwelt darstellen



Aufbau des Refraktometers

Die Bezeichnungen der Teile sind unten aufgeführt und im Bild angegeben

A	Prisma	C	Kalibrierschraube (unter der Schutzkappe)
B	Deckel	D	Verstellbares Okular

Funktionen des Refraktometers

Die Euromex-Handrefraktometer sind für die Messung von Zuckerkonzentrationen weit verbreitet, in der Tabelle auf der nächsten Seite sind die verschiedenen Modelle mit ihrer jeweiligen Art der Kalibrierung aufgeführt

Model	Typ	Bereich	Genauigkeit	Kalibration
RF.6190	Universal	0 - 90 Brix	0.2	Teststück 78,8%
RF.6510	Hoher Kontrast	0 - 10 Brix	0.1	destilliertes Wasser
RF.6520	Hoher Kontrast	0 - 20 Brix	0.1	destilliertes Wasser
RF.6532	Hoher Kontrast	0 - 32 Brix	0.2	destilliertes Wasser
RF.6562	Hoher Kontrast	28 - 62 Brix	0.2	Teststück 78,8%
RF.6580	Hoher Kontrast	0 - 80 Brix	0.5	destilliertes Wasser
RF.6582	Hoher Kontrast	40 - 82 Brix	0.5	Teststück 78,8%
RF.6592	Hoher Kontrast	58 - 92 Brix	0.2	Teststück 78,8%
RF.6635	Hoher Kontrast	multiple	0.2/1	destilliertes Wasser
RF.6642	Hoher Kontrast	multiple	0.1	Teststück 78,8%
RF.6644	Hoher Kontrast	multiple	0.5	Teststück 78,8%
RF.6627	Hoher Kontrast	multiple	0.2	destilliertes Wasser
RF.6610	Hoher Kontrast	multiple	0.005/0.1/1	destilliertes Wasser
RF.6628	Hoher Kontrast	multiple	0.2	destilliertes Wasser

Standard-Zubehör

- Für alle Typen: Tragekoffer, Schraubendreher oder Inbusschlüssel zur Skaleneinstellung, Kunststoffpipette
- Nur für RF.190: Temperaturkorrekturthermometer
- Für RF.6190, RF.6562, RF.6582, RF.6592, RF.6642 und RF.6644: Prüfkörper 19,6% oder 78,8% und Dispersionsflüssigkeit

Arbeiten mit dem Refraktometer

Vor der eigentlichen Messung sollte geprüft werden, ob die Skala richtig eingestellt ist (kalibriert). Wenn dies nicht der Fall ist, sollte die Skala durch Drehen der Skaleneinstellschraube (C) mit dem mitgelieferten Werkzeug justiert werden. Für diese Überprüfung werden für jeden Typ von Handrefraktometer zwei verschiedene Standardproben verwendet. Diese sind destilliertes Wasser und ein Prüfkörper, wie in der Tabelle oben vorgeschlagen

A) Destilliertes Wasser

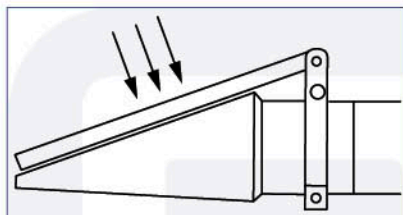
Öffnen Sie die Prismenabdeckung (B) und geben Sie einen Tropfen destilliertes Wasser auf die Oberfläche des Prismas (A). Schließen Sie die Prismenabdeckung und blicken Sie durch das Okular (D). Sie sehen die horizontale Begrenzungslinie sowie die Skala im Sichtfeld. Wenn die Skala richtig kalibriert ist, sollte die horizontale Begrenzungslinie genau auf der 0 %-Position der Skala liegen. Wenn dies nicht der Fall ist, können Sie die Skala mit dem Schraubendreher justieren, bis die Abgrenzungslinie auf der 0 %-Position der Skala liegt

B) Prüfstück

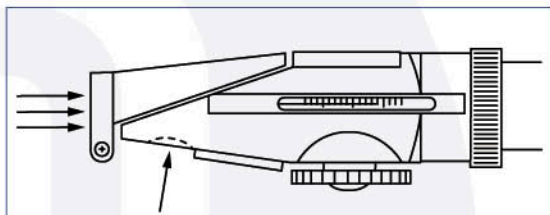
Für RF.6190, RF.6562, RF.6582, RF.6592, RF.6642 und RF.6644 wird ein Standard-Prüfkörper zur Kalibrierung der Skala mitgeliefert. Geben Sie einen kleinen Tropfen der mitgelieferten Dispersionsflüssigkeit auf das Prisma und legen Sie den Prüfling in diesen Tropfen, schließen Sie vorsichtig den Deckel. Der Wert sollte je nach Modell 19,6 % oder 78,8 % anzeigen

Lichteinfall

Normalerweise ist Tageslicht für alle Arten von Handrefraktometern gut genug, aber je nach Art der Probe kann man das Refraktometer auch auf eine helle Lichtquelle richten



Hoher Kontrast Typ



Universal Typ

Hinweis: Nur für das RF.6190 ist ein spezielles Tageslichtfenster für lichtundurchlässige Prüflinge vorgesehen. In der Regel sollte es geschlossen bleiben

Tatsächliche Messung

Wischen Sie das destillierte Wasser bzw. die Dispersionsflüssigkeit ab. Geben Sie ein paar Tropfen der Probe auf das Prisma. Schließen Sie den Prismendeckel und lesen Sie den prozentualen Anteil der Messung an der Position der Begrenzungslinie ab

Temperaturkompensation

Alle Typen verfügen über ein automatisches Temperaturkompensationssystem (ATC), mit Ausnahme des Universaltyps RF.6190. Bei diesem Typ sollte, wenn die Temperatur bei der Messung nicht 20°C, sondern höher oder niedriger ist, der Messwert gemäß der untenstehenden Kompensationstabelle kompensiert werden. Wenn zum Beispiel der Messwert 20 bei einer Temperatur von 28°C beträgt, ist der kompensierte Prozentsatz $20\% + 0,62\% = 20,62\%$.

%	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
°C	(-) Wert vom gelesenen Wert reduzieren (%)													
15	0.29	0.31	0.33	0.34	0.34	0.35	0.36	0.37	0.37	0.38	0.39	0.39	0.40	0.40
16	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.28	0.29	0.30	0.30	0.30	0.31	0.31	0.32	0.32
17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	0.23	0.23	0.23	0.23	0.24	0.24
19	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	(+) addiert Zahl zur gelesenen Zahl (%)													
21	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
22	0.13	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
23	0.20	0.21	0.22	0.22	0.23	0.23	0.23	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
24	0.27	0.28	0.29	0.30	0.30	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.32	0.32	0.32	0.32
25	0.35	0.36	0.36	0.38	0.38	0.38	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
26	0.42	0.43	0.44	0.45	0.46	0.47	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
27	0.50	0.52	0.53	0.54	0.55	0.55	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
28	0.57	0.60	0.61	0.62	0.63	0.63	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64
29	0.66	0.68	0.69	0.71	0.72	0.72	0.72	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73
30	0.74	0.77	0.78	0.79	0.80	0.80	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81

Wartung und Reinigung

Reinigen Sie das Prisma des Refraktometers nach dem Gebrauch immer mit einem weichen Tuch



Achtung!

Reinigungstücher mit Kunststofffasern können die Beschichtung des Prismas beschädigen!

Euromex Microscopen bv • Papenkamp 20 • 6836 BD Arnhem • The Netherlands

T +31 (0) 26 323 22 11 • info@euromex.com • www.euromex.com

