

Automatisches Refraktometer GPR 12-70

Das automatische Refraktometer **GPR 12-70** von Index Instruments ist eine überarbeitete Version des sehr gut eingeführten Vorgängermodells GPR 11-37.

Hervorzuhebende Eigenschaften des GPR 12-70:

- Kleiner, leichter und kompakter als das Vorgängermodell. Mit einer Breite von 24cm findet es auf jedem Labortisch einen Platz.
- Mit dem sehr weiten Refraktionsindex- und Temperaturbereich ist es ein sehr gutes Gerät für Anwendungen in der Öl-, Getränke-, Pharma- und Chemieindustrie, sowie für alle Produkte deren Qualität mit Hilfe des Refraktionsindex oder der Konzentration bestimmt werden.
- Das wassergeschützte Gehäuse ist leicht zu reinigen. Durch seine, auf den neuesten Stand der Technik entwickelten Elektronik, ist es leicht zu bedienen. Es hat ein synthetisches Saphir Prisma und eine LED-Lichtquelle mit sehr langer Lebensdauer.
- Eine ständig weiterentwickelte Software machen das GPR 12-70 zu einem Instrument mit sehr vielseitigen Anwendungen, welche von bisherigen Anwendern gefordert wurden.

Das **GPR 12-70** wird mit Hilfe der 16 Bedienelemente nach den eigenen Anforderungen in Betrieb genommen. Das Tastenfeld kann gesperrt werden, um die Bedienung durch eine nicht autorisierte Person zu verhindern.

Durch Tastendruck kann eingestellt werden: die Refraktionsindex- (RI), die Brix- (Zucker in %), die temperatur-korrigierte Brix- und RI-Skala und mit der zusätzlichen Eingabemöglichkeit eines Koeffizienten durch den Anwender bis zu 10 weitere Benutzerskalen. Diese Skalen können durch den Benutzer selbst mit bekannten Probenwerten kalibriert werden. Alternative Anwenderskalen, die in Zusammenhang mit dem Refraktionsindex stehen, können auf Anforderung beim Hersteller einprogrammiert werden.



Das **GPR 12-70** wird komplett und sofort einsatzbereit mit einem temperierbaren und klappbaren Probenraumdeckel, sowie Verbindungen zur Temperaturkontrolle des Prismas geliefert. Sehr genaue Messungen können schon mit einem Probenvolumen von 0,1 ml erzielt werden. Die Temperatur wird kontinuierlich zusammen mit dem Probenwert angezeigt und das Gerät kann bis zu einer Temperatur von 70°C eingesetzt werden.

Eine Vielzahl von Probenzellen, einschließlich Durchfluß- und Trichterzellen sind erhältlich, um allen Anforderungen gerecht zu werden. Nähere Einzelheiten hierüber, können sie aus dem Prospekt „Probenzellen für das **GPR 12-70**“ ersehen.

Am Gerät sind 2 Serielle Schnittstellen für den Einsatz eines Druckers oder Computers oder zum Anschluss an andere Geräte vorhanden. Ebenso ein dritter Ein- und Ausgang für die Fernbedienung, als Signal zum Beispiel zur Kontrolle eines externen Probengebers.

Um mit dem wachsenden Anforderungen für gute Qualität und Kontrolle Schritt zu halten, druckt das **GPR 12-70** gleichzeitig mit dem Ergebnis, Datum und die Uhrzeit aus. Zusätzlich kann auch eine Probennummer/Identifikation mit ausgedruckt werden. Zur weiteren Probenidentifikation wird ein Barcodelesegerät und eine alpha-numerische Tastatur angeboten, um eine zusätzliche Kennung zum Ergebnis ausdrucken zu lassen.

Durch das einzigartige optische System des GPR – Refraktometers ist es auch möglich, sehr dunkle Proben, einschließlich Emulsionen, zu messen. Falsche oder ungenaue Ergebnisse, durch Blasen auf der Prismaoberfläche, werden durch den automatischen Nachweis von niedrigen Grenzlinien verhindert.

Die Messung der Probe des Refraktometers **GPR 12-70** kann kontinuierlich, mit einer vorher eingestellten Zeitverzögerung oder erst, wenn sich die Probe stabilisiert hat, vorgenommen werden. Die Kriterien für die Stabilisierung der Probe können vorher durch den Anwender eingegeben werden. Die kürzeste Messzeit beträgt 2 Sekunden. Die Gesamtzeit für die Stabilisierung einer Probe hängt hauptsächlich von den Temperaturbedingungen ab.

Die Kalibrierung des **GPR 12-70** kann routinemäßig überprüft und mit reinem Wasser durchgeführt werden. Andere Kalibrierpunkte können durch feste kristalline Teststücke oder mit Hilfe von flüssigen Standards überprüft werden und sind von Index Instruments zu beziehen. Nähere Einzelheiten erhält man aus dem Prospekt über Refraktometer – Kalibrier - Standards.

Technische Spezifikationen GPR 12 - 70

Skalen:	Refraktionsindex (RI), Brix, temperaturkorrigierte Brix- und RI-Skala und 10 zusätzlich einprogrammierbare, anwenderspezifische Skalen .
Bereich:	RI 1,32-1,68, Brix 0-100%
Genauigkeit:	RI +/- 0,0001, Brix +/- 0,1%
Wellenlänge:	589,3nm
Ablesezeit:	ca. 2 Sekunden, kontinuierliche Anzeige oder Einzelmessung mit Verzögerungszeit Extra-Ausstattung: automatische Proben-, Stabilitätsmessung
Anzeige:	alpha-numerisch hell erleuchtet, bestehend aus 2 Linien mit je 24 Eingabefeldern. Hoch auflösender LCD- Kontrast, je nach Lichtbedarf einstellbar
Lichtquelle:	L.E.D. (Lebensdauerzeit weit über 100000 h) mit Interferenzfilter
Prisma:	Synthetischer Saphir
Temperatur:	wird kontinuierlich mit 0,1°C mit der Probe angezeigt. Die absolute Genauigkeit beträgt +/- 0,05°C
Temperaturkontrolle:	durch einen Umwälzthermostaten. Temperaturbereich von 5°C bis 70°C
Kontrollfunktion:	Nullabgleichknopf, Tastatur zur Programmierung der einzelnen Funktionen
Besonders zu beachten:	Skala – Auswahl von Normalprobentypen und sehr dunklen Proben
Aus- und Eingänge:	2 x RS232; 1 x remote
Stromversorgung:	86 bis 265 Volt, 47 bis 64 Hz, nominal weniger als 7 Watt
Abmessungen:	Refraktometer: Breite 235 x Tiefe 160 Höhe 255mm Stromversorgung: Breite 80 x Tiefe 160 x Höhe 55 mm
Gewicht:	Refraktometer 8kg, Stromversorgung 0,5kg



THG-GLOCK Instruments

Analysengeräte und Laborbedarf, Grazer Weg 38, 60599 Frankfurt/M
Tel.:069/684757, Fax: 069/683654, Email: thg-glock@t-online.de www.thg-glock.com
Vertretung der Firmen:

Optical Activity: **Index Instruments:**
Polarimeter autom. Refraktometer
Handrefraktometer

VISCOTECH: Rotations-Viskosimeter

Camspec:
UV-VIS Spektralphotometer
Doppelstrahl-Spektralphotometer

GLIMS-Labordaten-Übertragungsprogramm

BWB-XP Technologies:
Flammenphotometer