

Konstante Produktqualität durch schnelle und präzise Inline-Brixmessung

# Refraktometer IRM-11

## Vorteile im Produktionsprozess

Bei flüssigen Medien variieren die Dichte und damit der Lichtbrechungsindex, wenn sich die Konzentration, also der Anteil der gelösten Feststoffe, ändert.

Der IRM-11 misst auf Basis der Refraktometrie als **Inline-Brixmesser ständig und präzise** die Konzentration von Stoffen wie Zucker, Salzen oder Lactose in Medien. Das ermöglicht u.a. die Bestimmung des Alkoholgehalts, des Mischverhältnisses bei Säften, Mischgetränken und Softdrinks oder der Trockenmasse in Milchprodukten.

Die Analyse durch Ermittlung des °Brix-, °Plato- oder nD-Indexwerts bietet insbesondere Vorteile, wenn bisher bereits mittels Hand-Refraktometer gemessen wird. Diese manuellen Messungen müssen zur Vermeidung von Prozessabweichungen in sehr kurzen Abständen erfolgen, häufig alle 20 min. Hier liegt ein enormes Potenzial zur **Effizienz- und Qualitätssteigerung**.

## Vorteile mit dem IRM-11

- Die Messung erfolgt **vollautomatisch** im gewünschten Zeitintervall (einstellbar ab 2 s)
- Mit IRM-11 lässt sich **pro Schicht ca. 1 Mannstunde Arbeitszeit einsparen**, die Mitarbeiter können sich ohne Unterbrechung anderen Aufgaben widmen
- Bei manueller Messung kann zwischen den Messungen, z.B. alle 20 Min, das gesamte hergestellte Produkt mangelhaft sein. IRM-11 kann durch das Permanent-Messverfahren **Produktverluste vermeiden**
- IRM-11 ist **voll temperaturkompensiert** und liefert auch bei schnellen Veränderungen **immer präzise Ergebnisse**
- Die **einfache Installation** garantiert die präzise Messung bereits beim Mischen im Tank oder die genaue Justierung im laufenden Prozess

## Praxiserfahrungen / Applikationen

- **Brauerei:** Messung der Maischekonzentration und der Stammwürze, Alkoholbestimmung nach dem Fermenter
- **Soft- / Mischgetränkeherstellung:** Messung des Konzentrats, Dosierungssteuerung für gleichbleibende Qualität und Produktübergangskontrolle
- **Molkerei:** Bestimmung der Trockenmasse
- **Winzerei:** kontinuierliche Ermittlung des Zucker- oder Alkoholgehalts im laufenden Prozess

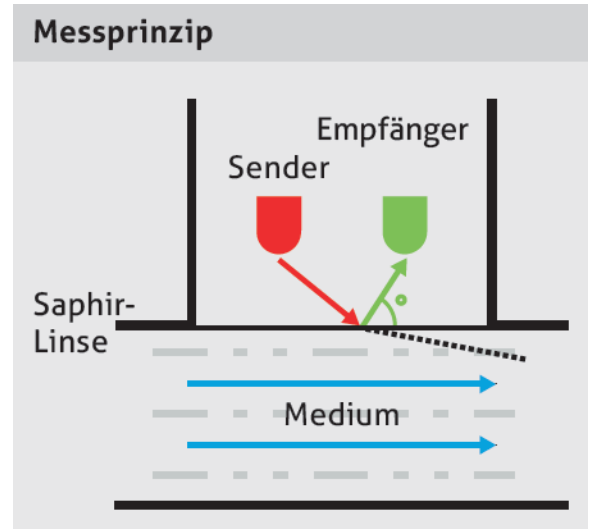


## Technische Daten im Überblick

- Frontbündiger, sehr kompakter Refraktometer zur Bestimmung der Konzentration aller Flüssigkeiten
- Messung der Lichtbrechung mit Ausgabe in °Brix, Plato, Refraktionsindex nD oder kundenspezifisch. Messbereich 0-85 °Brix oder 1,3330-1,5000 nD
- Einfache hygienische Inline-Integration ohne Bypass im Prozess
- Hygienisches frontbündiges Design mit Klemm-Anschluss nach 3-A und FDA
- Prozesstemperatur bis 100°C dauerhaft, CIP- / SIP-Reinigung bis 140°C (max. 60 min.)
- Langlebige LED-Lichtquelle mit hochresistenter Saphir-Optik

## Beispiele für Medien und Messkonzentrationen

- Zuckergehaltsbestimmung in Säften, Flüssigkeiten und Konzentraten aus Obst, Trauben, Gemüse,...
  - 0...32 °Brix
- Salzgehaltbestimmung (NaCl) in Flüssigkeiten z.B. Meer-wasser, Getränke, ...
  - 0...10 °Brix
- Untersuchung von Traubenmost und alkoholischen Getränken
  - 0...32 °Brix,
  - 30...130 °Oe (Oechsle);
  - Alkoholgehalt: 4,4...19%



### Bestellbezeichnung

**IRM-11** Refraktometer

**Prozessanschluss**

- TC2** Tri-Clamp 2"
- V40** Varivent Typ N, DN40/50

**Oberflächenbeschaffenheit**

- 1** Mechanisch poliert
- 2** Elektropoliert

**Skala**

- BR** °Brix
- RN** Refraktionsindex
- PL** °Plato
- XX** weitere (auf Anfrage)

**Elektrischer Anschluss**

- M** M12 Stecker, 4-polig
- P** Kabelverschraubung M16 x 1,5

**Deckel**

- 1** Kunststoffdeckel satiniert
- 2** Edelstahldeckel geschlossen

IRM-11 / TC2 / 1 / BR / M / 1