

Saccharomat® & Reinheitsrechner

Zuckerpolarimeter & Zuckerreinheitsrechner



SCHMIDT + HAENSCH

Optisch-elektronische Messinstrumente seit 1864

Saccharomat®

Einzigartig unter den Zuckerpolarimetern



Saccharomat® - Weltweit einzigartiges quarzkeilkompenziertes Zuckerpolarimeter

SCHMIDT+HAENSCH ist aktives Mitglied in Standardisierungsorganisationen. Speziell in der ICUMSA haben unsere Beiträge Messtechniken und Abläufe entscheidend geprägt. Fundierte Kenntnisse in Forschung und Entwicklung sind unsere Basis um innovative Produkte zu entwickeln.

Eines dieser Produkte ist der Saccharomat®, ein Zuckerpolarimeter höchster Präzision nach dem von SCHMIDT+HAENSCH patentiertem Prinzip der Quarzkeilkompensation. Dieses Prinzip garantiert über die gesamte Gerätelebensdauer Messungen ohne Kalibration.

Ein kostensparender Vorteil des Saccharomaten® ist seine kontinuierliche, wartungsarme und äußerst zuverlässige Arbeitsweise. Bei Einfüllen einer Probe in die Durchflussmessröhre wird kontinuierlich deren Polarisation in °Z angezeigt.

Damit ist er besonders geeignet zur Kontrolle regelmäßig auftretender Prozesse, beispielsweise in den Annahmelaboren der Zuckerfabriken.

- Das Prinzip der Quarzkeilkompensation garantiert eine hohe Messwertstabilität auch bei stark absorbierenden (dunklen) Proben (Verwendung breitbandiger Filter)
- Durch das **AutoFilt Z** (Filtration) ist ohne weitere Klärung die Messung sehr dunkler Proben möglich (Nutzung von Infrarot-Wellenlängen, NIR)
- Messbarkeit von Proben mit der optischen Dichte bis 5,0 bei Standardlösungen (Transmission 0,00001%)
- Hohe Abgleichgeschwindigkeit
- Einfache Berechnung der Reinheit durch Ergänzung mit einem Refraktometer-Messkopf (siehe Seite 4)
- Keine Kalibrierung notwendig
- Lange Lebensdauer des Gerätes in Verbindung mit sehr geringen Wartungskosten

Anwendungen

Der Saccharomat® von SCHMIDT+HAENSCH ist seit Jahren weltweit in großen Fabriken der Zuckerindustrie im Einsatz. Er ist speziell zur Analyse von Roh-, Zwischen- und Endprodukten der Zuckerrüben- und Zuckerrohrverarbeitung entwickelt worden.



Technische Daten

Messbereiche:	-35 bis +105°Z
Auflösung:	0,01°Z
Präzision:	± 0,02°Z
Lichtquelle/Lebensdauer:	LED / 50.000 h
Wellenlänge:	Modell 103: 589 nm Modell 101: 882 nm Modell 202: 589 und 882 nm
Messröhren:	50 / 100 / 200 mm
Arbeitstemperatur:	+10°C bis +40°C, automatische Temperaturkompensation mit einer entsprechenden Röhre
Messzeit:	≤ 4 sek. über den Messbereich
Anzeige:	Monochrom, 16 x 16 Zeichen
Datenausgang:	2x RS232, 1x parallel, 1x PS2, 1x USB/Ethernet Adapter (opt.)
Abmessungen:	733 x 160 x 365 mm (BxHxT)
Gewicht:	ca. 28 kg
Normen:	ICUMSA, O.I.M.L., Australian Standard K 157

Das Quarzkeil-Prinzip

Die ORD (Optische Rotations Dispersion) eines Quarzes ist identisch mit der einer Saccharoselösung. Die Überlegung, die Drehung einer Saccharoselösung durch die eines Quarzes zu kompensieren, führte zum einzigartigem Quarzkeilkompensations-Prinzip. Der Saccharomat ist weltweit das einzige Gerät, das nach diesem Prinzip arbeitet.

Der Saccharomat® verwendet einen Quarzkeil, der im optischen Strahlengang verschoben wird. Polarisator und Analysator sind 90° zueinander fixiert. Das Gerät misst die Wegstrecke des Quarzkeiles, die die Rotation der Probe kompensiert. Anstelle des Winkelgebers eines Kreispolariometers benutzt der Saccharomat® einen linearen Weggeber. Da der Quarz und die Probe bei kleinen Verschiebungen der Wellenlänge gleich reagieren, werden diese Änderungen kompensiert, so dass der Effekt vernachlässigbar ist.



Reinheitsrechner

Zuckerreinheitsrechner



Zuckerpolarimeter

- Saccharomat® 103 | 101 | 202 oder Polartronic M 100 | 101 | 202

Refraktometer

- Pure 01 | 02

Polarimeter

- Polartronic N oder M 100 | 101 | 202

Refraktometer

- ATR ST | SW | W1 | W2

Reinheitsrechner

Die Bestimmung der Reinheit bei der Zuckerproduktion lässt sich durch ein automatisches Laboranalyse-System, dem Reinheitsrechner, sehr effektiv erreichen. Der Reinheitsrechner besteht aus einem Polarimeter oder Saccharomat® und einem Refraktometer Messkopf, dessen Steuerung das Polarimeter übernimmt. Mit einem Drucker kombiniert, können alle Gerätedaten und Messwerte direkt ausgedruckt werden. Alternativ kann über ein S+H Softwaremodul und einem PC auch ein vorhandenes Refraktometer eingebunden werden.

Anwendungen

Reinheitsanalyse von Roh-, Zwischen- und Endprodukten der Zuckerrohr- und Zuckerrübenverarbeitung, Wareneingangskontrolle in der Pharma- und Lebensmittelindustrie.

Entspr. der Gerätekonfiguration Polarimeter/Saccharomat® und Refraktometer sind 2 Messklassen möglich:

Auflösung:

N-Serie und ATR: 0,05°Z und 0,02 Brix
M-Serie/Saccharomat® + Pure Kopf: 0,01°Z und 0,01 Brix

- Messung der Zuckerkonzentration in °Z und in Brix und Berechnung der Reinheit des Zuckers in % entsprechend der Schmitz-Tabelle bzw. der Einwaage-Methode
- Separate Temperatur-Korrektur des Brix-Wertes und des Pol-Wertes (Bei Verwendung einer Temp.-Messröhre)
- Autom. ID-Nummern Vergabe
- GLP/GMP konforme Dokumentation, 21 CFR Teil 11 vorbereitet
- Genauigkeit und Reproduzierbarkeit der Messwerte entsprechend den hohen Anforderungen von Qualitätskontrolle und Zahlungssystemen

Änderungen vorbehalten
Alle Rechte an Texten und Bildern bei SCHMIDT+HAENSCH
05/10

SCHMIDT+HAENSCH GmbH & Co.

Waldstraße 80/81

D-13403 Berlin

Germany

Tel.: +49 30 / 41 70 72-0

Fax: +49 30 / 41 70 72-99

e-mail: sales@schmidt-haensch.de

www.schmidt-haensch.de



SCHMIDT + HAENSCH

Optisch-elektronische Messinstrumente seit 1864



ISO 9001:2000

