L LABOR

P PROZESS

S SOFTWARE

A AUTOMATION

SCHMIDT HAENSCH

innovators by tradition since 1864

Reinheitsrechner

Zuckerlabor

Intelligente Kombination von Polarimeter und Refraktometer-Messkopf

Anwendungen

Reinheitsrechner und NIR Polarimetrie

Reinheitsrechner

Die intelligente Lösung

Die Kombination eines Polarimeters (Saccharomat® oder Polartronic M) mit einem Refraktometer Messkopf (ATR Serie) ist die intelligente Lösung für die Reinheitsmessung* in den Annahmelaboren der Zuckerrohr- und Zuckerrübenindustrie.

Beide Geräte werden von der Elektronikeinheit des Polarimeters gesteuert und erlauben natürlich auch reine polarimetrische und refraktometrische Messungen wie °Z, Pol und % Brix gemäß den ICUMSA Methoden.

Die Reinheitsmessung erfolgt automatisch entsprechend der Schmitz-Tabelle beziehungsweise der Einwaage-Methode. Der SCHMIDT + HAENSCH Reinheitsrechner ist weltweit erfolgreich im Einsatz und liefert schnelle und hochgenaue Messwerte.

NIR Polarimetrie

SCHMIDT + HAENSCH wird "grün": Schnelle, zuverlässige und chemikalienfreie NIR Zuckeranalyse (Nahes **I**nfra**R**ot**)**

Die NIR Polarimetrie ist eine offizielle ICUMSA Methode und ein Ergebnis der intensiven Zusammenarbeit zwischen führenden Instituten wie der PTB (Physikalisch-Technische Bundesanstalt), O.I.M.L. (Australian International Organisation of Legal Metrology), SMRI (Sugar Miling Sugar Research Institute) und SCHMIDT + HAENSCH.
Ziel war es, einen neuen Prozess zu Implementieren, bei dem neben der Kostenoptimierung auch die Vermeidung umweltschädlicher Klärungschemikalien gefordert war.

Bei der NIR Polarimetrie wird die zusätzliche Wellenlänge von 882nm genutzt, die bei dunklen Proben den Einsatz von Klärungschemikalien überflüssig macht.

Um die Vorteile der NIR Polarimetrie vollständig nutzen zu können, muss das Polarimeter 2 Wellenlängen aufweisen. Zur weiteren qualitativen und zeitlichen Optimierung der Reinheitsmessung empfehlen wir das Autofilt zur Probenvorbereitung (siehe Seite 4).

Sollen häufig sehr dunkle Proben gemssen werden, empfiehlt sich der Einsatz des Saccharomaten® anstelle des Polarimeters.

* Rohrzucker-/Zuckerüben-Reinheit ist die Bestimmung des Grades von Zucker, der in Rohzucker, relativ zum Gesamtanteil von löslichen Feststoffen, enthalten ist

System Lösungen

Technologien / Leistungen

Saccharomat® - Saccharometer seit 1879

Weltweit einzigartiges, quarzkeil-kompensiertes Polarimeter

Die Qualität von SCHMIDT + HAENSCH Polarimetern beruht auf 150 Jahren Erfahrung.

Der Saccharomat® mit seinem patentierten, einzigartigen Quarzkeil Messprinzip ist punktgenau für die Analyse und Bestimmung von Roh-, Zwischen- und Endprodukten aus Rohrzucker und Zuckerrüben entwickelt worden.

Höchste Genauigkeit, hohe Messgeschwindigkeit, Langlebigkeit und Wartungsfreiheit begeistern weltweit jeden Tag Zuckerlabore. Der Saccharomat® kann auch als Referenzgerät für Bezahlsysteme bei der Rohrzucker- oder Zuckerrübenannahme eingesetzt werden.

Polartronic M Modelle

Der Standard unter den Kreispolarimetern / Saccharomaten

SCHMIDT + HAENSCH baut als einziger Hersteller Kreispolarimeter, die eine konstante Genauigkeit über den gesamten Messbereich garantieren.
Polartronic M und Saccharomat® bieten einzigartige Features und haben viele Anwender in der Industrie mit ihren hervorragenden Messeigenschaften überzeugt.
Die optische Rotation direkt und ohne mechanische Übersetzung zu messen, ist die Grundlage der schnellen und genauen Messungen der unserer Geräte.

Das Quarzkeil-Prinzip

Nur bei Schmidt + Haensch

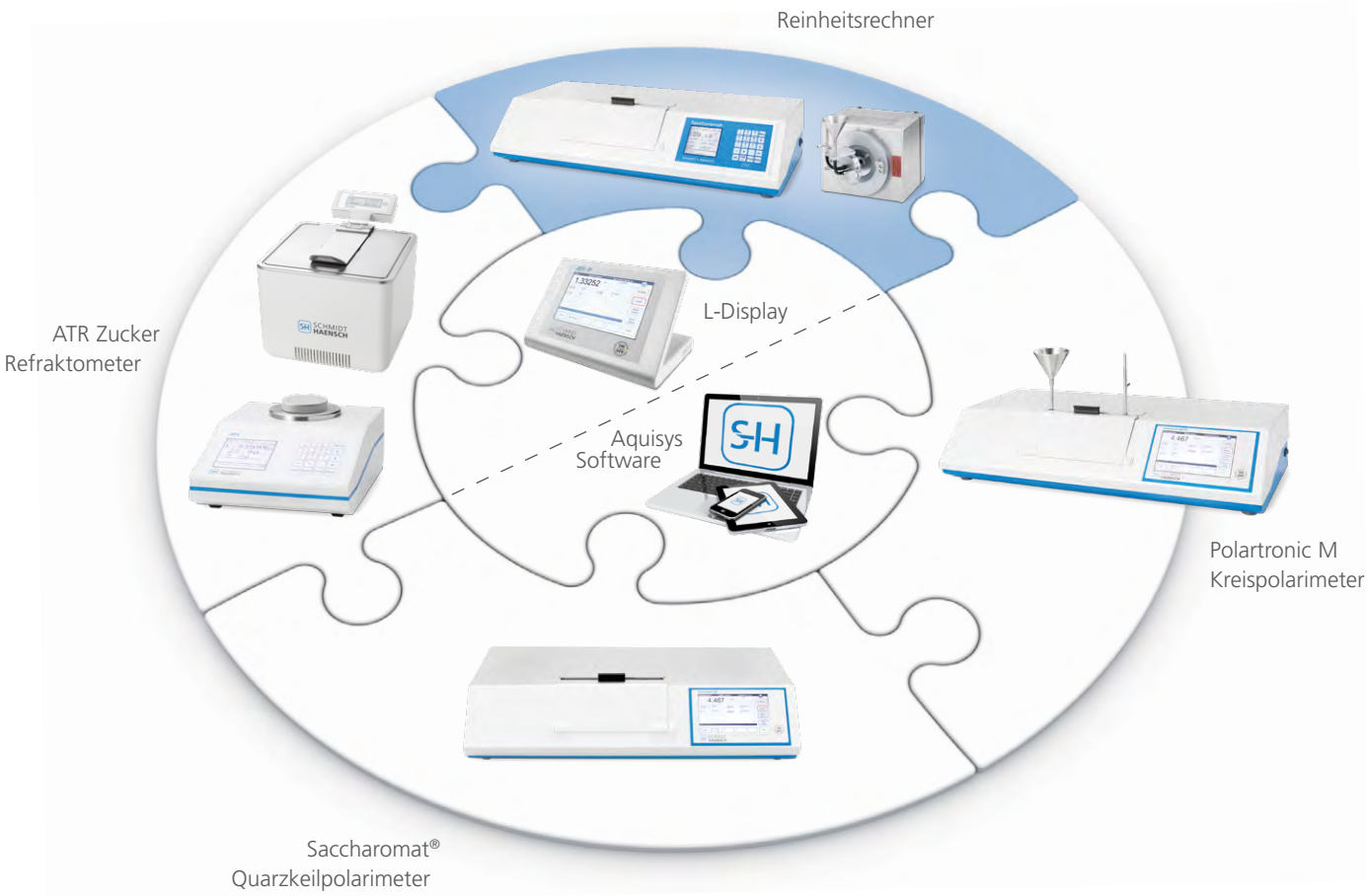
Dieses patentierte und einzigartige Messprinzip wurde von SCHMIDT + HAENSCH für Rohr- und Zuckerrübenmessung entwickelt und findet ausschließlich im Saccharomaten® Anwendung.

Es funktioniert mit Hilfe eines Quarzkeils, der sich in den optischen Strahlengang schiebt. Das Gerät misst den Verlauf des Keils (Dicke), kompensiert die Drehung der Probe und zeigt das Ergebnis nahezu verzögerungsfrei ohne weitere mechanische Übersetzung an.
Das klassische Kreispolarimeter arbeitet mit einem Winkelgeber, wohingegen im Quarzkeil-Polarimeter (Saccharomat®) ein lineares Dekodierungssystem zum Einsatz kommt.
Da die optische Rotationsdispersion (ORD) von Quarz identisch mit der von Zuckerlösungen ist, wird jede noch so kleine Wellenlängenänderung sofort ausgeglichen und hat keinen Einfluss auf das Messergebnis.

Wahlweise Tastatur oder Touchscreen Bedienung

System Kombinationen

Modularität



Saccharomat®, die einzigartige Lösung

Kalibrationsfreie Messung

Anders als Kreispolarimeter, die eine regelmäßige Kalibration der Wellenlänge benötigen, sind die Messungen mit dem Saccharomaten® nicht von äußeren Enflüssen wie Alterungsprozessen oder Frequenzschwankungen der Gerätelichtquelle betroffen.

Messung dunkler Proben

Aufgrund der ähnlichen ORD (Optische Rotationsdispersion) von Rohr-/Rübenzucker und Quarz ist der Saccharomat® 1000 mal weniger von der ausgestrahlten Wellenlänge der Lichtquelle beeinflusst, wie ein Polarimeter. Höhere Lichtausbeute und die einwandfreie Messung auch dunkler Proben sind die überzeugenden Vorteile des Saccharomaten®.

Hohe Auflösung über den gesamten Messbereich

Mit gleichmäßiger, hoher Auflösung misst der Saccharomat® fast in Echtzeit über den gesamten Messbereich.

Made in Germany für die Ewigkeit

Tausende Saccharomaten® in den rauhesten Umgebungen weltweit beweisen täglich ihre Zuverlässigkeit. Der Grund sind die beinahe wartungsfreie Konstruktion und das mehr als 150-jähriges Know-how von SCHMIDT + HAENSCH.

Autofilt / Autodosage

Einfache und genaue Probenvorbereitung erhöhen die Produktivität und reduzieren die Kosten

Autofilt

Die Probenvorbereitung ist entscheidend für die erfolgreiche Nutzung der polarimetrischen NIR-Messung. Das SCHMIDT + HAENSCH Filtrationssystem Autofilt erlaubt die einfache und schnelle Filtration von trüben und stark gefärbten Proben. Höhere Produktivität und Zuverlässigkeit und bessere Vergleichbarkeit der Messergebnisse sind das Ergebnis.

Autodosage

Für Labormessungen, die täglich in gleicher Weise und hohen Frequenzen ablaufen müssen, hat SCHMIDT + HAENSCH das automatisierte Dosiersystem Autodosage entwickelt. Zuckerrohr- und Zuckerrübenproben werden automatisch gravimetrisch oder volumetrisch zur Messung vorbereitet. Schnell, genau und immer gleich.

SCHMIDT HAENSCH
innovators by tradition since 1864

Schmidt + Haensch GmbH & Co.
Waldstraße 80-81, 13403 Berlin, Germany
Tel: + 49 (0 30) 417072-0, Fax: + 49 (0 30) 417072-99
sales@schmidt-haensch.de, www.schmidt-haensch.com

ISO 9001:2008

© Alle Rechte an Texten und Bildern bei Schmidt + Haensch
Änderungen und Irrtum vorbehalten 08/16