



Zertifizierte Referenzmaterialien

FÜR REFRAKTOMETER & POLARIMETER



Die regelmäßige Verifizierung der Laborinstrumente ist in einer modernen Herstellungsanlage von höchster Bedeutung – nicht nur aus Gründen der Qualitätskontrolle sondern auch zur Sicherung der Effizienz des Werkes.

Je nach Art des Messgeräts, Anwendung und Rückverfolgbarkeitsanforderungen kann im Angebot von Bellingham + Stanley aus einer Reihe von Zertifizierten Referenzmaterialien gewählt werden, die zur Verifizierung beinahe aller Typen von Refraktometern und Polarimetern genutzt werden können. Alle ZRM werden nach höchsten Standards hergestellt und in Übereinstimmung mit ISO/IEC 17025:2017 zertifiziert.

Der United Kingdom Accreditation Service (UKAS) ist Unterzeichner des International Laboratory Accreditation Co-operation (ILAC) Arrangement, das u.a. für die Vereinheitlichung der Zertifizierungen über die Landesgrenzen hinweg steht.

Bitte wenden Sie sich an Bellingham + Stanley oder Ihren Vertriebshändler vor Ort, wenn Sie bei der Auswahl des richtigen ZRM für Ihre Anwendung Beratung benötigen.

Merkmale:

- Wasserbasierte Niedrig-Brix-Refraktometer-ZRM
- Hochwertige ölbasierte Refraktometer-ZRM
- Saccharoselösung-Lieferverträge
- Quarz-Kontrollplatten für Polarimeter
- 12-monatige Haltbarkeit für die meisten Produkte

Kalibrierlösungen

Bellingham + Stanley, ein UKAS-akkreditiertes Kalibrierlabor (Nr 0834), bietet eine Reihe von unterschiedlichen Kalibrierungsmaterialien zur Verifizierung und Kalibrierung von Refraktometern an, die auf NIST und ICUMSA rückführbar sind. Die Standards entsprechen höchsten Qualitätsansprüchen und werden mit Zertifikaten entweder in Einzel- oder Multipacks geliefert. Werte bei anderen Temperaturen als 20 °C können als RI und °Brix über Tabellen ermittelt werden, die den Packungen beiliegen oder über das Technikzentrum auf der Homepage heruntergeladen werden können.



AG-Flüssigkeiten

Bestens geeignet, wenn die Verifizierung/Kalibrierung am unteren Ende der °Brix- oder Brechungsindex-Skala erforderlich ist. AG-Flüssigkeiten werden mit einer Mindesthaltbarkeit von 12 Monaten versendet und bieten bei einem Kauf in der Multipack-Version ein herausragendes Preis-Leistungsverhältnis.



Bestellcode			Art	Spezifikation	
Einzelne 5 ml-Flasche	Multipack mit 5 x 5 ml-Flaschen	Multipack mit 20 x 5 ml-Flaschen		Brechungs Index ²	°Brix ³
90-401	90-501	90-601	AG2.5	1,33659	2,50
90-402	90-502	90-602	AG5	1,34026	5,00
90-403	90-503	90-603	AG7.5	1,34401	7,50
90-404	90-504	90-604	AG10	1,34782	10,00
90-405	90-505	90-605	AG11,2	1,34968	11,20
90-406	90-506	90-606	AG12	1,35093	12,00
90-407	90-507	90-607	AG12,5	1,35171	12,50
90-408	90-508	90-608	AG15	1,35568	15,00
90-418	90-518	90-618	AG40	1,39986	40,00

Spezifikation (AG-Flüssigkeiten)

Zertifikat:	UKAS (ISO 17025)
Unsicherheit (k=2)	±0,000037RI ±0,019 °Brix
Haltbarkeit:	12 Monate (Minimum)
Lagerung:	Zimmertemperatur Verschlossen lagern
Rückverfolgbarkeit:	ICUMSA NIST

Kalibrieröle

Hauptsächlich für die Verifizierung von Messgeräten genutzt, die über einen breiten Brechungsindexbereich arbeiten, sowie für spezifische Anwendungen, wie etwa bei Speiseölen. Aufgrund ihres hohen Koeffizienten muss bei der Nutzung von Kalibrierölen die Temperatur sorgfältig berücksichtigt werden. Für das bestmögliche Ergebnis sollte auf das zu verifizierende Messgerät die Temperaturkompensation angewendet werden. Alternativ sollte die RI-/°C-Tabelle bzw. der Rechner verwendet werden.

Bestellcode	Beschreibung	Spezifikation	
Multipack mit 5 x 5ml-Flaschen		Brechungs Index ^{2/4}	°Brix ^{3/4}
90-525	BSLP	1,46607	70,25
90-531	BSDC-B	1,53402	95,81
90-535	BSDD	1,55900	--



Für unsere AG-Flüssigkeiten und Kalibrieröle finden sie auf unserer Webseite die jeweilige online Temperaturkompensation

Spezifizierung (Kalibrieröl)

Zertifikat:	UKAS (ISO 17025)
Unsicherheit (k=2) (BSDD)	±0,000074RI ±0,030 °Brix (±0.000103RI)
Haltbarkeit:	12 Monate (Minimum)
Lagerung:	Zimmertemperatur Verschlossen lagern
Rückverfolgbarkeit:	ICUMSA NIST

Branchenspezifische Multipacks

Gemischte Multipacks sind ideal für Kunden, Vertriebsmitarbeiter und Servicetechniker. Sie haben eine ausgezeichnete Haltbarkeit und erfordern während des Transports keine spezielle Lagerung. Sie sind ideal für die Überprüfung der Leistung neuer Installationen sowie für die Validierung von Refraktometern über den typischen Messbereich in den härtesten kontrollierten Umgebungen wie in der chemischen und pharmazeutischen Industrie.

CRMs können Refraktometer überprüfen, die nicht temperaturgesteuert sind, indem sie Daten in unseren Online-Rechner eingeben.

Multipack mit 5 x 5-ml-Flaschen (1 von jedem Wert unten) inkl. UKAS-Zertifikaten, SDS und 5 Einwegpipetten.

Bestellcode	Art	Spezifikation		
Multipack mit 5 x 5 ml-Flaschen	Industrie		Brechungs Index ²	°Brix ³
90-910	Soda	AG 2.5	1,33659	2,50
		AG 10.0	1,34401	10,0
		AG 15.0	1,35568	15,0
		AG 40.0	1,39986	40,0
		BSLP Öl	1,46607	70,25
90-911	Getränk	AG 7.5	1,34401	7,50
		AG 12.5	1,35093	12,5
		AG 15.0	1,35568	15,0
		AG 40.0	1,39986	40,0
		BSLP Öl	1,46607	70,25
90-912	Saft	AG 7.5	1,34401	7,50
		AG 11.2	1,34968	11,2
		AG 15.0	1,35568	15,0
		AG 40.0	1,39986	40,0
		BSLP Öl	1,46607	70,25
90-913	Pharma & Chemie	AG 10	1,34782	10,00
		AG 15.0	1,35568	15,0
		AG 40.0	1,39986	40,0
		BSDC-B Öl	1,53402	95,81
		BSDD Öl	1,55900	n/a
90-914	Petrochemie	AG 10.0	1,34968	10,0
		AG 40.0	1,39986	40,0
		BSLP Öl	1,46607	70,25
		BSDC-B Öl	1,53402	95,81
		BSDD Öl	1,55900	n/a



Spezifikation (Allgemein)

Zertifikat:	UKAS (ISO 17025)
Unsicherheit (k=2)	±0.000037RI ±0.019 °Brix
Haltbarkeit:	12 Monate (mindestens)
Lagerung:	Zimmertemperatur Verschlossen aufbewahren
Rückverfolgbarkeit:	ICUMSA NIST

Spezifikation (Unsicherheit, k=2)

Type	Brechungs Index	°Brix
AG	±0.000037RI	±0.019
BSLP	±0.000074RI	±0.030
BSDC-B	±0.000074RI	±0.030
BSDD	±0.000103RI	n/a



AG and Calibration Oil calculators available on our website

Saccharoselösungen

Saccharoselösungen sind ein äußerst leicht verwendbares Medium zur Verifizierung und Kalibrierung von Refraktometern, die in der °Brix-Skala messen, da keine besonderen Berücksichtigungen erforderlich sind, wenn mit ATC ausgestattete Messgeräte bei Umgebungstemperatur getestet werden.

Üblicherweise werden Saccharoselösungen in 15ml-Kunststoff-Tropfflaschen mit dem Kalibrierzertifikat geliefert, sie können jedoch für Anwender mit größeren Volumina oder für Kunden, die °Brix-Skala-Dichtemessgeräte nutzen, auch in größeren Mengen geliefert werden.

Das Kalibrierzertifikat gibt die Werte für Saccharose in %Gewicht/Gewicht, °Brix und dem Brechungsindex an und nennt auch Einzelheiten über Rückverfolgbarkeit und Messunsicherheit.



Saccharoselösungen - Lieferverträge

Da Saccharoselösungen eine begrenzte Haltbarkeit von 6 Wochen haben, müssen Sie zum Zeitpunkt des Bedarfs gekauft werden. Falls mit einem System der häufigen Kalibrierung gearbeitet wird, können die Verwaltungskosten für die Bestellung jedes Mal erneut relativ hoch sein. Viele Anwender entscheiden sich deshalb dafür, einen Liefervertrag mit einmaliger Auftragserteilung abzuschließen, der die problemlose, regelmäßige Lieferung über einen Zeitraum von zwölf Monaten sicherstellt.

„RI-Äquivalent“ Wässrige Urealösung

Anwender von Refraktometern für den Test von Diesel-Emissions-Flüssigkeiten benötigen einige spezifische Kalibriermaterialien. Hersteller benötigen ein ZRM mit äußerst hoher Genauigkeit, um ISO 22241-2 zu erfüllen, während Anwender im Feld ein lange haltbares Produkt benötigen.

Bellingham + Stanley bietet zwei Produktarten basierend auf bestehenden Flüssigkeiten an, deren Brechungsindex 32,5% Urea entspricht. Diese ZRM, die in Übereinstimmung mit ISO/IEC 17025:2017 hergestellt werden, werden mit einem UKAS-Zertifikat geliefert, das die Rückverfolgbarkeit nach NIST bei 20°C und 589nm zeigt.

Bestellcode	Art	Wert (RI)	Gefäß	Volumen	Unsicherheit (RI: k=2)	Haltbarkeit
90-421	BS-AUS	1,38290	Glas	1 x 5ml	±0,000034	12 Monate
90-521	BS-AUS	1,38290	Glas	5 x 5ml	±0,000034	12 Monate

Anmerkung:

- Die UKAS-Zertifizierung gilt nur bei 20°C & 589,3nm. Für die Nutzung bei anderen Temperaturen informieren Sie sich bitte im Kalibrierungs-/Technikbereich unter www.bellinghamandstanley.com.
- Typischer Brechungsindex 589,3nm & 20,0°C.
- Äquivalent-°Brix-Wert 589,3nm & 20,0°C. °Brix-Werte über 85 werden aus der Beziehung extrapoliert, die in der ICUMSA SPS-3 (2000) Gleichung 2 angegeben ist.
- Alle genannten Werte für Kalibrieröle unterliegen kleineren Abweichungen von Charge zu Charge.

Bestellcode	15ml Wert (°Brix)	Wert (RI)
SS00	0	1,33299
SS05	5	1,34026
SS075	7,5	1,34401
SS10	10	1,34782
SS112	11,2	1,34968
SS115	11,5	1,35015
SS12	12	1,35093
SS125	12,5	1,35171
SS15	15	1,35568
SS20	20	1,36384
SS25	25	1,37233
SS30	30	1,38115
SS35	35	1,39032
SS40	40	1,39986
SS45	45	1,40978
SS50	50	1,42009
SS55	55	1,43080
SS60	60	1,44193

Spezifikation (Saccharose)

Zertifikat:	Hersteller
Unsicherheit (k=2)	±0,011 °Brix
Haltbarkeit:	6 Wochen
Lagerung:	Gekühlt bei etwa 5°C Nicht einfrieren
Rückverfolgbarkeit:	ICUMSA NIST

Spezifikation (AG-Flüssigkeiten)

Zertifikat:	UKAS (ISO 17025)
Unsicherheit (k=2)	±0,000037
Haltbarkeit:	12 Monate (Minimum)
Lagerung:	Zimmertemperatur Verschlossen lagern
Rückverfolgbarkeit:	ICUMSA NIST





Quarz-Kontrollplatten

Bellingham + Stanley bietet eine Reihe von Quarz-Kontrollplatten (Quarz Control Plates - QCP) zur Verifizierung und Kalibrierung von Polarimetern. Bei der Verwendung mit einem ADP/S-Modell kann ein Temperierblock den externen Temperatursensor beherbergen, der die Nutzung des Temperatursensors ermöglicht. QCPs können als optionale Dienstleistung mit einem UKAS-Kalibrierzertifikat geliefert werden, das nach PTB rückführbar ist.



Bestell- code	Type	ISS (°Z)	Angular (°A)	Spezifikation
34-20	Einzel	100	34	Standard-Quarz-Kontrollplatten werden in einer weichen Schutzhülle und mit der Konformitätserklärung geliefert und für Transport und Lagerung in ein festes Gehäuse verpackt.
34-21	Einzel	15	5	
34-22	Einzel	-30	-10	
34-23	Einzel	50	17	
34-30	Set A	100 & 15	34 & 5	
34-31	Set B	100 & -30	34 & -10	
34-32	Set C	15 & -30	5 & -10	
34-39	Set Full	100, 15 & -30	34, 5 & -30	
34-33	Set D	50, 15, -30	17, 5, -10	UV-Wellenlängen

Spezifikation (Quarz-Kontrollplatte)

Zertifikat:	UKAS (ISO 17025)
Beste Messung	$\pm 0,017$ °Z
Unsicherheit (k=2)	$\pm 0,006$ °A
Haltbarkeit:	Regelmäßig zertifiziert
Rückverfolgbarkeit:	ICUMSA PTB

Weitere Informationen über Zertifizierte Referenzmaterialien und aktuelle Informationen über neue Produkte und Dienstleistungen finden Sie unter www.bellinghamandstanley.com

Xylem |'zīləm|

- 1) Das Gewebe in Pflanzen, das Wasser von den Wurzeln nach oben befördert;
- 2) ein führendes globales Wassertechnologie-Unternehmen.

Bellingham + Stanley ist Teil von Xylem Lab Solutions und ein führender Anbieter von refraktometern und polarimetern.

Die globalen Marken von Xylem Lab Solutions sind seit Jahrzehnten führend auf dem Markt für Laborgeräte und man vertraut taglich auf ihr Können in mehr als 150 Ländern. In einer echten Partnerschaft mit unseren Kunden hören wir zu, lernen und passen uns den individuellen Bedürfnissen an und bieten eine Tiefe Anwendungskompetenz, die auf unsere lange Geschichte der Innovation in Instrumenten und Dienstleistungen basiert. Unsere Lösungen für Analysen, Messungen und Überwachung ermöglichen es vielen modernen Labors und industriellen Prozessen von heute erfolgreich zu sein und bieten unseren Kunden die vertrauenswürdigen und leistungsstarken Lösungen, die Sie brauchen.

Xylem Lab Solutions ist Teil von Xylem Inc., einem globalen Unternehmen, das sich auf die Lösung der schwierigsten und grundlegendsten Wasserprobleme der Welt konzentriert. Da die genaue Analyse für die Wasserwirtschaft von entscheidender Bedeutung ist, nutzt Xylem Lab Solutions seine vielfältigen Produktmarken für die Führungsrolle in diesem Bereich und darüber hinaus und bietet die beste Labor- und Feldüberwachung in den verschiedensten Branchen.

Weitere Informationen darüber, wie Xylem Ihnen helfen kann, finden Sie auf www.xylem.com



Bellingham + Stanley, a Xylem brand, operates an Integrated Management System complying with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 & ISO 45001:2018.



Xylem Analytics Germany
Dept. Bellingham + Stanley
Hattenbergstr. 10
55122 Mainz

- +49.(0)6131.66.5111
- bs.germany@xylem.com
- www.bellinghamandstanley.com/de