

ANALOGUE REFRAKTOMETER – TYP: HANDGERÄT


PROFESSIONAL
MEASURING



2018

KERN Piktogramme



360° rotierbarer Mikroskopkopf



Paralleles optisches System
Für Stereomikroskope, ermöglicht ein ermüdungsfreies Arbeiten



Monokulares Mikroskop
Für den Einblick mit einem Auge



Längenmessung
Im Okular eingearbeitete Skala



Binokulares Mikroskop
Für den Einblick mit beiden Augen



SD-Karte
Zur Datenspeicherung



Trinokulares Mikroskop
Für den Einblick mit beiden Augen und zusätzlicher Option auf den Anschluss einer Kamera



USB 2.0 Digitalkamera
Zur direkten Übertragung des Bildes an einen PC



Abbe-Kondensator
Mit hoher numerischer Apertur, zur Lichtbündelung und -fokussierung



USB 3.0 Digitalkamera
Zur direkten Übertragung des Bildes an einen PC



Halogen-Beleuchtung
Für ein besonders helles und kontrastreiches Bild



Datenschnittstelle WLAN
Zur Übertragung des Bildes an ein mobiles Anzeigegerät



LED-Beleuchtung
Kalte, stromsparende und besonders langlebige Leuchtquelle



HDMI Digitalkamera
Zur direkten Übertragung des Bildes an ein Anzeigegerät



Beleuchtungsart Auflicht
Für intransparente Proben



PC Software
Zur Übertragung der Messdaten vom Gerät an einen PC.



Beleuchtungsart Durchlicht
Für transparente Proben



Automatische Temperaturkompensation
Für Messungen zwischen 10 °C und 30 °C



Fluoreszenzbeleuchtung
Für Stereomikroskope



Staub- und Spritzwasserschutz IPxx
Die Schutzklasse ist im Piktogramm angegeben



Fluoreszenzbeleuchtung für Auflichtmikroskope
Mit 100W-Hochdruckdampfampe und Filter



Batterie-Betrieb
Für Batterie-Betrieb vorbereitet. Der Batterietyp ist beim jeweiligen Gerät angegeben.



Fluoreszenzbeleuchtung für Auflichtmikroskope
Mit 3W-LED-Beleuchtung und Filter



Batterie-Betrieb wiederaufladbar
Für einen wiederaufladbaren Batterie-Betrieb vorbereitet.



Phasenkontrasteinheit
Für stärkere Kontraste



Netzadapter
230V/50Hz. Serienmäßig Standard EU. Auf Bestellung auch in Standard GB, USA oder AUS auf Anfrage.



Dunkelfeldkondensator/Einheit
Kontrastverstärkung durch indirekte Beleuchtung



Netzteil
Im Mikroskop integriert. 230V/50Hz Standard EU. Weitere Standards, wie z. B. GB, USA oder AUS auf Anfrage.



Polarisationseinheit
Zur Polarisierung des Lichtes



Infinity-System
Unendlich korrigiertes optisches System



Paketversand per Kurierdienst
Die Dauer der internen Produktbereitstellung in Tagen ist im Piktogramm angegeben.



Zoomfunktion
bei Stereomikroskopen

Abkürzungen

C-Mount	Adapter für den Anschluss einer Kamera an Trinokulare Mikroskope
FPS	Frames per second
H(S)WF	Hoch (Super) Weitfeld (Okular mit hohem Blickpunkt für Brillenträger)
LWD	Großer Arbeitsabstand
N.A.	Numerische Apertur

SLR Kamera	Spiegelreflex Kamera
SWF	Super Weitfeld (Sehfeldzahl mind. \varnothing 23 mm bei 10× Okular)
W.D.	Arbeitsabstand
WF	Weitfeld (Sehfeldzahl bis \varnothing 22 mm bei 10× Okular)

Warum Sie sich jetzt für ein KERN Mikroskop entscheiden sollten!

KERN & SOHN steht seit über 170 Jahren für hoch präzise Wäge- und Messtechnik. Dieser Anspruch ist die Triebfeder für die Entwicklung unseres Mikroskope und Refraktometer Programms.

In enger Zusammenarbeit mit Ihnen und unseren Produktionspartnern, haben wir innerhalb von 3 Jahren eine komplette Produktpalette an qualitativ hochwertigen Mikroskopen und Refraktometern entwickelt.

Dank konsequenter Kundenausrichtung gepaart mit pfiffigen Ideen und der neuesten, zur Verfügung stehenden Technik können wir stolz darauf sein, Lieferant hochwertiger und langlebiger Top-Mikroskope und Refraktometer zu sein, die helfen Ihre tägliche Arbeit so effizient wie möglich zu gestalten.

Bei der Entwicklung unserer Mikroskope haben wir uns auf die bestmögliche optische Qualität konzentriert, für die wir nur hochwertiges optisches Glas und die neuesten Technologien verwenden. Die hochwertigen Philips Halogen- und moderne LED-Beleuchtungen erzeugen gestochen scharfe Bilder mit hohem Kontrast und überzeugen durch ihre brillante Echtfarbdarstellung – das müssen Sie selbst erlebt haben.

Ihre Vorteile:

- alle mechanischen Teile wurden für eine lange Lebensdauer konzipiert
- auf die Ergonomie unserer Mikroskope wurde ein besonderes Augenmerk gelegt, da dies dem Benutzer erlaubt mehrere Stunden in einer komfortablen, ermüdungsfreien Position zu arbeiten
- unsere Mikroskope sind komplett ausgestattet und können sofort eingesetzt werden
- das Highlight 2018: die KERN Kamera-Software – Sie werden begeistert sein, wie benutzerfreundlich und intuitiv sie ist
- und vieles mehr...

Nutzen Sie unsere praktische „Checkliste für Mikroskope und Refraktometer“, mit deren Hilfe Sie schnell alle Anforderungen an das zukünftige Instrument eruieren können. Zusammen mit unseren KERN Produktspezialisten wählen Sie dann das passende Produkt aus.

Findet sich zum Beispiel kein passendes Mikroskop im Standardprogramm, konfigurieren wir selbstverständlich ein individuelles Mikroskop für Sie.

Unser Ziel ist es marktgerechte Produktlösungen zu entwickeln, deshalb gilt auch bei unserem Mikroskope und Refraktometer-Programm: gute Qualität zu einem wettbewerbsfähigen Preis! Das ist es, wofür wir stehen und arbeiten, jeden Tag!

Profitieren Sie bei unserer aktuellen 2018er Produktpalette von einer gesteigerten Qualität und einer deutlichen Preissenkung, die wir durch effizientere Produktionsmethoden und einem gesteigerten weltweiten Verkauf unserer Mikroskope und Refraktometer erzielen konnten und natürlich direkt an Sie weitergeben.

Haben Sie Fragen zu unserem Mikroskope- und Refraktometer-Programm?

Ihre KERN Kundenberater helfen Ihnen jederzeit gerne weiter.

Ich wünsche Ihnen viel Freude am effizienten Arbeiten mit unseren KERN Optics Produkten.





Ihr Albert Sauter, Geschäftsführer

Ihre Vorteile

Schnell

- 24 Stunden Versandservice bei lagerhaltigen Produkten – heute bestellt, morgen unterwegs
- Vertriebs- & Service-Hotline von 8:00 – 17:00 Uhr


 **Bestell-Hotline**
+49 [0] 7433 9933-0

 **Service-Hotline**
+49 [0] 7433 9933-199


 **Online-Shop**
www.kern-sohn.com

Zuverlässig

- Bis zu 3 Jahre Gewährleistung
- Zertifiziertes QM-System
DIN EN ISO 9001

 **Bestell-E-Mail**
info@kern-sohn.com

 **Bestell-Fax**
+49 [0] 7433 9933-146

 **Beratung durch Spezialisten**
von Montag bis Freitag
von 8:00 – 17:00 Uhr

Vielfältig

- One-stop-shopping: vom Mikroskop bis zum Refraktometer alles aus einer Hand
- Blitzschnell zum Wunschprodukt über den „Quick-Finder“ auf www.kern-sohn.com

 **www.kern-sohn.com**
Informationen zur aktuellen Produktverfügbarkeit, Produkt-Datenblätter, Bedienungsanleitungen, nützliches Wissen, Fachbegriff-Lexikon u. v. m. zum Downloaden, praktische Themenwelten, die Sie über Ihre Branche zum passenden Produkt leiten sowie eine clevere Prüfgewichte- und Waagen-Suchmaschine



Brechungsindex-Messung für Labore und die Industrie

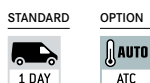
Merkmale

- Die Modelle der KERN ORA-Serie sind universelle, wartungsfreie analoge Handrefraktometer
- Die handliche und robuste Bauweise ermöglicht eine einfache, effiziente und dauerhafte Verwendung im Alltag
- Der manuelle Umrechnungsaufwand wird durch mehrere, wählbare Skalen vermieden, dies schließt Anwendungsfehler aus
- Diese Skalen sind speziell entwickelt, exakt kalkuliert und überprüft. Ebenfalls zeichnen sie sich durch sehr dünne und klare Linien aus
- Das optische System und die Prisma-Abdeckung sind aus speziellen Materialien gefertigt, welche ein toleranzarmes Messen ermöglichen
- Ausgestattet sind alle Modelle mit einem Okular mit einer einfachen und reibungslosen Einstellmöglichkeit an unterschiedliche Sehstärken
- Die mit „ATC“ gekennzeichneten Modelle verfügen über eine automatische Temperaturskompensation, welche exakte Messungen bei unterschiedlichen Umgebungstemperaturen (10 °C/30 °C) ermöglicht
- Im Lieferumfang enthalten:
 - Aufbewahrungsbox
 - Kalibrierlösung
 - ggf. Kalibrierblock
 - Pipette
 - Schraubenzieher
 - Reinigungstuch
- Weiteres Zubehör ist optional erhältlich

Technische Daten

- Druckguss aus einer Kupfer-Aluminium-Legierung, verchromt
- Messtemperatur ohne ATC: 20 °C
- Messtemperaturbereich mit ATC: 10 °C/30 °C
- Abmessungen der Box B×T×H 205×75×55 mm
- Länge: ca. 130 – 200 mm (je nach Modell)
- Nettogewicht ca. 135 – 600 g (je nach Modell)

09



Anwendungsbereich: Zucker

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung des Brix-Wertes. Diese dienen zur Zuckergehaltsbestimmung in Lebensmitteln, vor allem in Obst, Gemüse, Saft und zuckerhaltigen Getränken. Ebenso optimal eignen sich diese Refraktometer zur Überwachung von Prozessen in der Industrie (Kühlschmiermittelüberwachung, Öle und Fette).

Hauptanwendungsbereiche:

- Industrie: Prozess- und Qualitätskontrolle, Schmiermittelkontrolle
- Lebensmittelindustrie: Getränke, Obst, Früchte, Süßigkeiten
- Landwirtschaft: Bestimmung des Reifegrades von Früchten für die Qualitätskontrolle der Ernte
- Restaurants und Großküchen



Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
KERN					
ORA 10BB	Brix	0 - 10 %	0,1 %		80,-
ORA 10BA	Brix	0 - 10 %	0,1 %	✓	85,-
ORA 18BB	Brix	0 - 18 %	0,1 %		80,-
ORA 20BB	Brix	0 - 20 %	0,1 %		80,-
ORA 20BA	Brix	0 - 20 %	0,1 %	✓	85,-
ORA 32BB	Brix	0 - 32 %	0,2 %		80,-
ORA 32BA	Brix	0 - 32 %	0,2 %	✓	85,-
ORA 62BB	Brix	28 - 62 %	0,2 %		80,-
ORA 62BA	Brix	28 - 62 %	0,2 %	✓	85,-
ORA 82BB	Brix	45 - 82 %	0,5 %		80,-
ORA 80BB	Brix	0 - 80 %	0,5 %		80,-

Anwendungsbereich: Honig

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung des Brix-Wertes, des Wasser-gehalts in Honig und des Baumé-Grad (°Bé) zur Bestimmung der relativen Dichte von Flüssigkeiten.

Hauptanwendungsbereiche:

- Imkerei
- Honigproduktion



Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
KERN					
ORA 3HB	Brix Baumé Wassergehalt	58 - 92 % 38 - 43 °Bé 12 - 27 %	0,5 % 0,5 °Bé 1 %		85,-
ORA 3HA	Brix Baumé Wassergehalt	58 - 92 % 38 - 43 °Bé 12 - 27 %	0,5 % 0,5 °Bé 1 %	✓	90,-
ORA 6HB	Wassergehalt	12 - 30 %	0,1 %		95,-
ORA 6HA	Wassergehalt	12 - 30 %	0,1 %	✓	100,-

Anwendungsbereich: Salz

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung und Dosierung des Massenanteils an Natriumchlorid in Wasser (Salinität) und des Gehaltes von NaCl (Salz) in Wasser. Dies findet häufig Anwendung bei der Herstellung und dem Kochen von Saucen, Salzlaugen für Gebäck, der Herstellung von Laken (Bsp. Salzlakekäse), Marinaden für Fleisch und der Zubereitung von Meeresfrüchten.

Hauptanwendungsbereiche:

- Lebensmittelindustrie
- Restaurants und Großküchen
- Aquaristik: Meereswasser- und Seewasser-Aquarianer/Fischzüchter



Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
KERN					
ORA 1SB	Salinität spez. Gewicht	0 – 100 ‰ 1,000 – 1,070 sg	1 ‰ 0,001 sg		80,-
ORA 1SA	Salinität spez. Gewicht	0 – 100 ‰ 1,000 – 1,070 sg	1 ‰ 0,001 sg	✓	85,-
ORA 2SB	Salz (NaCl)	0 – 28 %	0,2 %		80,-
ORA 2SA	Salz (NaCl)	0 – 28 %	0,2 %	✓	85,-
ORA 3SB	Salz (NaCl) Brix	0 – 28 % 0 – 32 %	0,2 % 0,2 %		80,-
ORA 3SA	Salz (NaCl) Brix	0 – 28 % 0 – 32 %	0,2 % 0,2 %	✓	85,-

Anwendungsbereich: Wein

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung des Zuckergehaltes in Obst. Dies dient zur Bestimmung, welcher Alkoholanteil aus dem Obst zu erwarten ist. Ebenso kann der Reifegrad von Obst (Fruchtzucker), z. B. Trauben etc. bestimmt werden.

Hauptanwendungsbereiche:

- Landwirtschaft: Wein- und Obstanbau
- Weinherstellung
- Most- und Alkoholherstellung

°Oe = Oechslegrade, °KMW = Klosterneuburger Mostwaage

Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
KERN					
ORA 1WB	Oechsle KMW (Babo) Brix	0 – 140 °Oe 0 – 25 °KMW 0 – 32 %	1 °Oe 0,25 °KMW 0,2 %		80,-
ORA 1WA	Oechsle KMW (Babo) Brix	0 – 140 °Oe 0 – 25 °KMW 0 – 32 %	1 °Oe 0,25 °KMW 0,2 %	✓	85,-
ORA 3WB	Oechsle Brix	30 – 140 °Oe 0 – 32 %	1 °Oe 0,2 %		80,-
ORA 3WA	Oechsle Brix	30 – 140 °Oe 0 – 32 %	1 °Oe 0,2 %	✓	85,-
ORA 7WB	Oechsle KMW (Babo) Brix	30 – 140 °Oe 0 – 25 °KMW 0 – 32 %	1 °Oe 0,2 °KMW 0,2 %		80,-
ORA 7WA	Oechsle KMW (Babo) Brix	30 – 140 °Oe 0 – 25 °KMW 0 – 32 %	1 °Oe 0,2 °KMW 0,2 %	✓	85,-
ORA 1AB <small>NEW</small>	Volumenprozent Volumenprozent	0 – 50 % (v/v) 50 – 80 % (v/v)	1 % (v/v) 2,5 % (v/v)		80,-
ORA 2AB	Masseprozent Masseprozent	0 – 50 % (w/w) 50 – 80 % (w/w)	1 % (w/w) 2,5 % (w/w)		80,-



Anwendungsbereich: Urin

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung des spezifischen Uringewichtes (Dichte), des Serumgehaltes (Serumprotein im Urin) und des Brechungsindexes.

Hauptanwendungsbereiche:

- Krankenhäuser
- Arztpraxen
- Medizinische Ausbildungseinrichtungen
- Alten- und Pflegeheime
- Sportmedizin (Dopingkontrolle)
- Veterinärpraxen



Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
KERN					
ORA 2PB	Serumprotein Urin (spez. Gewicht) Brechungsindex	0 – 12 g/dl 1,000 – 1,050 sgU 1,3330 – 1,3600 nD	0,2 g/dl 0,002 sgU 0,0005 nD		80,-
ORA 2PA	Serumprotein Urin (spez. Gewicht) Brechungsindex	0 – 12 g/dl 1,000 – 1,050 sgU 1,3330 – 1,3600 nD	0,2 g/dl 0,002 sgU 0,0005 nD	✓	85,-
ORA 5PB	Serumprotein Urin (s. G. Hund) Urin (s. G. Katze)	2 – 14 g/dl 1,000 – 1,060 sgU 1,000 – 1,060 sgU	0,1 g/dl 0,001 sgU 0,001 sgU		80,-

Anwendungsbereich: Industrie/KFZ

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung und Bestimmung von AdBlue, von Glykolkonzentrationen (Ethylen (EG) und Propylen (PG)), von Batterieflüssigkeit (BF), von Harnstoff (Urea) und Gefrierpunktmessung von Wischwasser (CW). Des Weiteren sind diese Modelle geeignet für die Messung von Temperatur-Austauschsystemen.

Hauptanwendungsbereiche:

- KFZ-Industrie
- Chemieindustrie
- Solarindustrie (Frostschutzkontrolle)
- Geothermie (Solekonzentrationsmessung bei Erdwärme)
- Forstwirtschaft



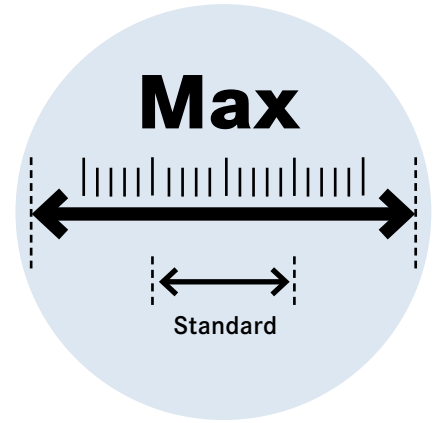
Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
KERN					
ORA 4FB	EG (G11/12) PG (G13) CW BF	-50 – 0 °C -50 – 0 °C -40 – 0 °C 1,10 – 1,40 kg/l	1 °C 1 °C 5 °C 0,01 kg/l		80,-
ORA 4FA	EG (G11/12) PG (G13) CW BF	-50 – 0 °C -50 – 0 °C -40 – 0 °C 1,10 – 1,40 kg/l	1 °C 1 °C 5 °C 0,01 kg/l	✓	85,-
ORA 1UB	Urea	0 – 40 %	0,2 %		80,-
ORA 1UA	Urea	0 – 40 %	0,2 %	✓	85,-
ORA 4UB	Urea EG (G11/12) PG (G13) CW BF	30 – 35 % -50 – 0 °C -50 – 0 °C -40 – 0 °C 1,10 – 1,40 kg/l	0,2 % 1 °C 1 °C 5 °C 0,01 kg/l		80,-
ORA 4UA	Urea EG (G11/12) PG (G13) CW BF	30 – 35 % -50 – 0 °C -50 – 0 °C -40 – 0 °C 1,10 – 1,40 kg/l	0,2 % 1 °C 1 °C 5 °C 0,01 kg/l	✓	85,-

Anwendungsbereich: Expertenwendungen

Folgende Modelle haben einen speziell großen Messbereich für den Brechungsindex und große geteilte Skalen für die Messung von Brix-Werten.

Hauptanwendungsbereiche:

- Universeller Einsatzbereich, vor allem bei Anwendungen mit einem Bedarf für einen extra großen Messbereich



Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
KERN					
ORA 80BE	Brix	0 – 50 % 50 – 80 %	0,5 % 0,5 %		140,-
ORA 90BE	Brix	0 – 42 % 42 – 71 % 71 – 90 %	0,2 % 0,2 % 0,2 %		315,-
ORA 1RE	Brechungsindex	1,333 – 1,405 nD 1,405 – 1,468 nD 1,468 – 1,517 nD	0,005 nD 0,005 nD 0,005 nD		320,-
ORA 4RR	Brechungsindex	1,440 – 1,520 nD	0,001 nD		85,-



ORA 4RR



ORA 90 BE/ORA 1RE



ORA 80BE

Anwendungsbereich: Gemmologie/Edelsteine

Folgende Modelle haben einen Brechungsindex-Messbereich für die Bestimmung von Schmuck. Bei diesem Refraktometer ist zusätzlich eine schöne Ledertasche im Lieferumfang enthalten.

Hauptanwendungsbereiche:

- Juweliere
- Schmuckindustrie
- Ausbildung



Modell	Skalen	Messbereich	Teilung	ATC	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
KERN					
ORA 1GG	Brechungsindex	1,30 – 1,81 nD	0,01 nD		225,-



ORA 1GG

Zubehör Analoge Handrefraktometer – ORA



Prisma-Klappe mit LED
ORA-A1101



Kalibrier-/Kontaktflüssigkeit



Lederetui
ORA-A2103



Kalibrierblock

Modell	Beschreibung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
KERN		
ORA-A1101	Prisma-Klappe mit integrierter LED-Beleuchtung	19,-
ORA-A2103	Lederetui für analoge Refraktometer	19,-
ORA-A1001	Kalibrierflüssigkeit – destilliertes Wasser Inhalt: 2,5 ml	19,-
ORA-A1002	Kontaktflüssigkeit – Nelkenöl (für Kalibrierwert 19,6 %) Inhalt: 2,5 ml	19,-
ORA-A1003	Kalibrierflüssigkeit – gesättigte Salzlösung Inhalt: 2,5 ml	19,-
ORA-A1004	Kontaktflüssigkeit – Nelkenöl (für Kalibrierwert 78,8 %) Inhalt: 2,5 ml	19,-
ORA-A1005	Kalibrierblock für Modell ORA 82BB, ORA 3HA, ORA 3HB, ORA 6HA, ORA 6HB , ORA 4RR	19,-
ORA-A1007	Kontaktflüssigkeit – Diiodmethan „Standard“ (Brechungsindex: 1,74 nD) Inhalt: 2,5 ml	19,-
ORA-A3001	Kontaktflüssigkeit – Diiodmethan „Pro“ (Brechungsindex: 1,79 nD) Inhalt: 2 ml	35,- ↓
ORA-A1008	Kalibrierblock für Modell ORA 1GG	19,- ↓
ORA-A2001	Prisma-Klappe (Ersatz)	19,-

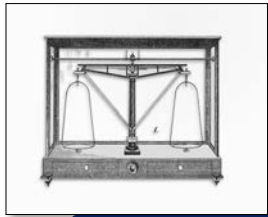
↓ Preissenkung

Beziehungsübersicht – Refraktometerkalibrierung (Analog)

Modell Refraktometer	Kalibrierwert	Flüssigkeit	Artikelnummer Flüssigkeit	Kalibrier- block	Artikelnummer Kalibrierblock
ORA 10BA; ORA 10BB; ORA 18BB; ORA 1WA; ORA 1WB; ORA 20BA; ORA 20BB; ORA 32BA; ORA 32BB; ORA 3SA; ORA 3SB; ORA 3WA; ORA 3WB; ORA 7WA; ORA 7WB; ORA 80BB; ORA 80BE	0 % Brix	destilliertes Wasser	ORA-A1001	-	-
ORA 1UA; ORA 1UB	0 % Urea	destilliertes Wasser	ORA-A1001	-	-
ORA 4FA; ORA 4FB; ORA 4UA; ORA 4UB	0 °C EG/PG/CW	destilliertes Wasser		-	
ORA 1SA; ORA 1SB	0 ‰ Salinität	destilliertes Wasser		-	
ORA 2SA; ORA 2SB	0 ‰ Salz (NaCl)	destilliertes Wasser		-	
ORA 2AB	0 ‰ Vol (Gewicht)	destilliertes Wasser		-	
ORA 2PA; ORA 2PB; ORA 5PB	1,000 sg Urin	destilliertes Wasser		-	
ORA 62BA; ORA 62BB	29,6 % Brix	gesättigte Salzlösung	ORA-A1003	-	-
ORA 3HA; ORA 3HB; ORA 82BB	78,8 % Brix	Nelkenöl CAS 8000-34-8	ORA-A1004	ja	ORA-A1005
ORA 4RR	1,4875 nD	Nelkenöl CAS 8000-34-8	ORA-A1004	ja	ORA-A1005
ORA 6HA; ORA 6HB	19,6 % Wassergehalt	Nelkenöl CAS 8000-34-8	ORA-A1002	ja	ORA-A1005
ORA 1GG	1,515 nD	Diiodmethan CAS 75-11-6	ORA-A1007	ja	ORA-A1008

Tradition und Innovation – über 170 Jahre KERN

Unabhängig und eigentümergeführt steht KERN bereits in der 8. Generation für Qualität und Zuverlässigkeit im Dienste des Kunden.



1844

Firmengründung –
Produziert werden
Präzisionswaagen



1863

Ein stolzer Gottlieb Kern
mit seinem Werkstatt-
personal



1880

Apothekerwaage mit
Aesculapsäule



1923

Inflation – KERN zahlt
die Löhne mit selbst-
gedrucktem Geld



1980

Die elektronische Waage
verdrängt die Mechanik



1994

Akkreditiertes DKD-Labor
(ISO 17025)



2000

Neues Betriebsgelände
in Balingen



2002

Zertifizierung des beste-
henden QM-Systems nach
DIN EN ISO 9001:2000



2007

Zulassung zur Herstellung
medizinischer Produkte
(DIN EN 13485 und
93/42/EWG)



2008

Berechtigung zur
Herstellerersteichung
(2009/23/EG)



2009

Berechtigung zu Her-
stellung und Vertrieb von
Körpergrößenmessern
(DIN EN 13485
und 93/42/EWG)



2012

Eichstelle für nicht-
selbsttätige Waagen
und Prüfgewichte.

Neues Kundenportal
www.kern-sohn.com
geht online



2014

Erweiterung des Produkt-
programms um optische
Instrumente (Mikroskope
und Refraktometer)



2015

Einweihung Ziegelei 2.0
mit computergesteuertem
Hochregallager



2017

Mit KERN in die digitale
Zukunft: Erweiterung
der Industrie 4.0 fähigen
Modellserien sowie damit
verbundene Dienst-
leistungen

KERN & SOHN GmbH
Mikroskope und Refraktometer
Ziegelei 1
72336 Balingen
Deutschland

Tel. +49 [0] 7433 9933-0
Fax +49 [0] 7433 9933-146

info@kern-sohn.com
www.kern-sohn.com

