

# RÉFRACTOMÈTRES ANALOGIQUES – TYPE : APPAREIL PORTATIF

  
PROFESSIONAL  
MEASURING



**2018**

# KERN Pictogrammes



**Tête de microscope rotative à 360 °**

360°



**Microscope monoculaire**

Pour regarder avec un seul oeil

MONO



**Microscope binoculaire**

Pour regarder avec les deux yeux

BINO



**Microscope trinoculaire**

Pour regarder avec les deux yeux et option supplémentaire pour le branchement d'un appareil numérique

TRINO



**Condenseur d'Abbe**

Avec ouverture numérique élevée pour capter et concentrer la lumière

ABBE



**Eclairage halogène**

Pour une image particulièrement claire et bien contrastée

HAL



**Eclairage LED**

Source lumineuse froide, économe en énergie et particulièrement durable

LED



**Eclairage par lumière incidente**

Pour échantillons non transparents

IL



**Eclairage par lumière transmise**

Pour échantillons transparents

TL



**Eclairage fluorescent**

Pour loupes binoculaires

FL



**Eclairage fluorescent pour microscopes à lumière incidente**

Avec ampoule 100 W à vapeur haute pression et filtre

FL-HB0



**Eclairage fluorescent pour microscopes à lumière incidente**

Avec ampoule LED 3 W et filtre

FL-LED



**Unité à contraste de phase**

Pour des contrastes plus marqués

PH



**Condenseur fond noir/unité**

Amplification du contraste par éclairage indirect

DF



**Unité de polarisation**

Pour polarisation de la lumière

POLAR



**Système corrigé à l'infini**

Système optique corrigé à l'infini

INFINITY



**Fonction zoom**

Pour loupes binoculaires

ZOOM



**Système optique parallèle**

Pour loupes binoculaires, permet le travail sans fatigue

PARALLEL



**Mesure de longueur**

Graduation intégrée dans l'oculaire

SCALE



**Carte SD**

Pour sauvegarde des données

SD



**Caméra oculaire numérique USB 2.0**

Pour transfert direct des images sur un PC

USB 2.0



**Caméra oculaire numérique USB 3.0**

Pour transfert direct des images sur un PC

USB 3.0



**Interface de données WIFI**

Pour transmission de l'image à un afficheur mobile

WIFI



**Caméra oculaire numérique HDMI**

Pour transmission directe de l'image à un afficheur

HDMI



**Logiciel**

pour la transmission des données de mesure de l'appareil vers un ordinateur.

SOFTWARE



**Compensation de température automatique ATC**

Pour mesures entre 10 °C et 30 °C

ATC



**Protection contre la poussière et les projections d'eau – IPxx**

Le degré de protection est indiqué par le pictogramme

IP



**Fonctionnement sur pile**

Préparé pour fonctionner sur pile. Le type de pile est indiqué pour chaque appareil.

PILE



**Fonctionnement sur pile rechargeable**

Prêt à une utilisation avec piles rechargeables.

RECHARGE



**Adaptateur**

230 V/50 Hz. En série standard UE, sur demande aussi en série GB, USA ou AUS.

230 V



**Prise d'alimentation**

Intégrée à la balance. 230 V/50 Hz standard UE. Sur demande également en standard GB, AUS ou USA.

230 V



**Expédition de colis**

La durée de mise à disposition interne du produit en jours est indiquée par le pictogramme.

1 DAY

## Abréviations

<b>C-Mount</b>	Adaptateur pour branchement d'un appareil numérique au microscope trinoculaire
<b>FPS</b>	Frames per second
<b>H(S)WF</b>	High (Super) Wide Field (oculaire avec point de vue élevée pour porteurs de lunettes)
<b>LWD</b>	Grande distance de travail
<b>N.A.</b>	Ouverture numérique

<b>ANR</b>	Appareil numérique reflex
<b>SWF</b>	Super Wide Field (numéro de champ min. Ø 23 mm mm pour oculaire 10×)
<b>W.D.</b>	Distance de travail
<b>WF</b>	Wide Field (numéro de champ jusqu'à Ø 22 mm pour oculaire 10×)

# Pourquoi devez-vous choisir maintenant un microscope KERN !

Depuis plus de 170 ans, KERN & SOHN est synonyme de techniques de pesage et de mesure de hautes précisions. Cette exigence est le moteur du développement de nos microscopes et de nos réfractomètres.

En étroite collaboration avec vous et nos partenaires de production, nous avons développé en l'espace de 3 ans une gamme complète de microscopes et de réfractomètres de haute qualité.

Grâce à une orientation ciblée vers la clientèle associée à des idées astucieuses et à la technique la plus récente existante, nous sommes fiers d'être fournisseur de microscopes et de réfractomètres de haute qualité et à longue durée de vie qui vous aideront à organiser votre travail quotidien le plus efficacement possible.

Lors du développement de nos microscopes, nous nous sommes concentrés sur la meilleure qualité possible des systèmes optiques en n'utilisant que du verre optique de haute qualité et en recourant aux technologies les plus récentes. L'éclairage halogène et moderne de haute qualité de Philips génère des images d'une grande netteté à contraste élevé et convainc par son rendu des couleurs brillant – vous pourrez le découvrir vous-même !

## Vos avantages:

- toutes les pièces mécaniques ont été conçues pour une longue durée de vie
- nous avons accordé un soin particulier à l'ergonomie de nos microscopes car cela permet à l'utilisateur de travailler plusieurs heures dans une position confortable et sans se fatiguer
- nos microscopes sont complètement équipés et peuvent être utilisés immédiatement
- le point fort 2018 : le logiciel pour appareils photo de KERN – vous serez enthousiasmés par sa convivialité et son côté intuitif
- et bien plus encore...

Utilisez notre « liste de contrôle pour microscopes et réfractomètres », elle est très pratique et vous aidera à trouver une réponse à toutes les exigences que doit remplir votre futur outil. Avec nos spécialistes de produit KERN, choisissez ensuite le bon produit.

Si, par exemple, vous ne trouvez pas le bon microscope dans notre programme standard, nous vous configurons bien sûr un microscope personnalisé.

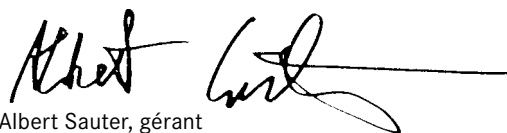
Notre objectif est de développer des produits adaptés au marché ; c'est pourquoi pour nos microscopes et réfractomètres, la devise reste : une bonne qualité à un prix concurrentiel ! C'est cette devise que nous défendons et qui nous mobilise chaque jour !

Avec notre gamme de produits actuelle 2018, vous profiterez d'une qualité meilleure encore et d'une baisse substantielle des prix qui a été possible grâce à des méthodes de travail plus efficaces et une augmentation des ventes dans le monde entier pour nos microscopes et nos réfractomètres : avantages dont nous voulons vous faire profiter.

Vous avez des questions sur notre gamme de microscopes et de réfractomètres ?

Votre conseiller KERN vous répondra volontiers à tout moment.

Je vous souhaite beaucoup de satisfaction et un travail efficace avec nos produits KERN Optics.



Albert Sauter, gérant

## Vos avantages

### rapidité

- Service d'expédition 24 heures sur 24 pour produits en stock – commandé aujourd'hui, en route demain
- Hotline service des ventes & technique de 8:00 à 17:00 heures

### fiabilité

- Jusqu'à 3 ans de garantie
- Système d'assurance qualité DIN EN ISO 9001

### diversité

- One-stop-shopping : de Microscope à réfractomètre, nous vous en proposons une gamme très importante
- Rapidement au produit souhaité par la « recherche rapide » sur [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)



**Commander par la hotline**  
+49 [0] 7433 9933-0



**Commander par e-mail**  
[info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)



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



**Commander par fax**  
+49 [0] 7433 9933-146



**Online-Shop**  
[www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)



**Des spécialistes vous conseillent en permanence**  
du lundi au vendredi  
de 8:00 à 17:00



**[www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)**  
Informations sur la disponibilité actuelle des produits, fiches produits, notices d'utilisation, connaissances utiles, lexique des termes techniques, illustrations et bien plus encore à télécharger, univers thématiques pratiques qui vous mènent au produit adapté via votre branche et moteur de recherche intelligent pour les poids de contrôle et les balances



## Mesure de l'indice de réfraction pour les laboratoires et l'industrie

### Caractéristiques

- Les modèles de la série KERN ORA-B sont des réfractomètres manuels universels, sans entretien et analogiques
- Le design pratique et robuste permet une utilisation facile, efficace et durable au quotidien
- Les conversions manuelles et les erreurs de l'utilisateur sont évitées grâce à un choix multiple d'échelle de graduation
- Ces échelles de graduation sont conçues spécialement, calculées avec une très grande précision et contrôlées. Elles se distinguent également par des lignes très fines et claires
- Le système optique et la couverture du prisme sont fabriqués en matériaux spéciaux permettant une mesure à faible tolérance
- Tous les modèles sont équipés d'un oculaire à réglage facile et fluide pour différentes visions
- Les modèles ATC disposent d'une compensation de température automatique, qui permet des mesures exactes à différentes températures ambiantes (10 °C/30 °C)
- Compris dans la quantité livrée :
  - Boîtier de rangement
  - Solution d'étalonnage
  - Pipette
  - Tournevis
  - Chiffon de nettoyage
- D'autres accessoires sont disponibles en option

### Caractéristiques techniques

- Fonte coulée sous pression en alliage cuivre-aluminium, chromée
- Température de mesure sans ATC : 20 °C
- Température de mesure avec ATC : 10 °C/30 °C
- Dimensions boîte L×P×H 205×75×55 mm
- Longueur env. 130 – 200 mm (selon le modèle)
- Poids net env. 135 – 600 g (selon le modèle)

09



### Domaine d'application sucre

Les modèles suivants sont particulièrement adaptés à la mesure de la valeur Brix. Ils servent à déterminer la teneur en sucre des aliments, surtout les fruits, les légumes, les jus et les boissons sucrées. Ces réfractomètres sont aussi parfaits pour surveiller les processus industriels (surveillance des lubrifiants réfrigérants, huiles et graisses).

Principaux domaines d'application :

- Industrie : contrôle processus et qualité, contrôle des lubrifiants
- Industrie alimentaire : boissons, fruits, sucreries
- Agriculture : détermination du degré de maturité des fruits pour le contrôle qualité des récoltes
- Restaurants et restauration collective



Modèle	Graduations	Plage de mesure	Division	ATC	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>					
<b>ORA 10BB</b>	Brix	0 - 10 %	0,1 %		<b>80,-</b>
<b>ORA 10BA</b>	Brix	0 - 10 %	0,1 %	✓	<b>85,-</b>
<b>ORA 18BB</b>	Brix	0 - 18 %	0,1 %		<b>80,-</b>
<b>ORA 20BB</b>	Brix	0 - 20 %	0,1 %		<b>80,-</b>
<b>ORA 20BA</b>	Brix	0 - 20 %	0,1 %	✓	<b>85,-</b>
<b>ORA 32BB</b>	Brix	0 - 32 %	0,2 %		<b>80,-</b>
<b>ORA 32BA</b>	Brix	0 - 32 %	0,2 %	✓	<b>85,-</b>
<b>ORA 62BB</b>	Brix	28 - 62 %	0,2 %		<b>80,-</b>
<b>ORA 62BA</b>	Brix	28 - 62 %	0,2 %	✓	<b>85,-</b>
<b>ORA 82BB</b>	Brix	45 - 82 %	0,5 %		<b>80,-</b>
<b>ORA 80BB</b>	Brix	0 - 80 %	0,5 %		<b>80,-</b>

### Domaine d'application miel

Les modèles suivants sont particulièrement adaptés à la mesure de la valeur Brix, de la teneur en eau du miel et du degré Baumé (°Bé) pour déterminer la densité relative des liquides

Principaux domaines d'application :

- Apiculture
- Production de miel

Modèle	Graduations	Plage de mesure	Division	ATC	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>					
<b>ORA 3HB</b>	Brix Baumé Teneur en eau	58 - 92 % 38 - 43 °Bé 12 - 27 %	0,5 % 0,5 °Bé 1 %		<b>85,-</b>
<b>ORA 3HA</b>	Brix Baumé Teneur en eau	58 - 92 % 38 - 43 °Bé 12 - 27 %	0,5 % 0,5 °Bé 1 %	✓	<b>90,-</b>
<b>ORA 6HB</b>	Teneur en eau	12 - 30 %	0,1 %		<b>95,-</b>
<b>ORA 6HA</b>	Teneur en eau	12 - 30 %	0,1 %	✓	<b>100,-</b>





### Domaine d'application sel

Les modèles suivants sont particulièrement adaptés à la mesure et au dosage de la fraction massique de chlorure de sodium dans l'eau (salinité) et de la teneur en NaCl (sel) dans l'eau. Ces opérations sont très utilisées pour la préparation de sauces, ainsi que de saumures pour la cuisson de petits pains ou la marinade de fromages, de viandes et la préparation de fruits de mer.

Principaux domaines d'application :

- Industrie alimentaire
- Restaurants et restauration collective
- Aquariophilie : aquariophiles/pisciculteurs en eau de mer et eau douce



Modèle	Graduations	Plage de mesure	Division	ATC	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>					
<b>ORA 1SB</b>	Salinité Poids spécifique	0 - 100 ‰ 1,000 - 1,070 sg	1 ‰ 0,001 sg		<b>80,-</b>
<b>ORA 1SA</b>	Salinité Poids spécifique	0 - 100 ‰ 1,000 - 1,070 sg	1 ‰ 0,001 sg	✓	<b>85,-</b>
<b>ORA 2SB</b>	Sel (NaCl)	0 - 28 %	0,2 %		<b>80,-</b>
<b>ORA 2SA</b>	Sel (NaCl)	0 - 28 %	0,2 %	✓	<b>85,-</b>
<b>ORA 3SB</b>	Sel (NaCl) Brix	0 - 28 % 0 - 32 %	0,2 % 0,2 %		<b>80,-</b>
<b>ORA 3SA</b>	Sel (NaCl) Brix	0 - 28 % 0 - 32 %	0,2 % 0,2 %	✓	<b>85,-</b>

### Domaine d'application vin

Les modèles suivants sont particulièrement adaptés à la mesure de la teneur en sucre des fruits. Ceci permet de déterminer le pourcentage d'alcool que les fruits sont susceptibles de produire, ainsi que leur maturité (fructose), par exemple pour le raisin.

Principaux domaines d'application :

- Agriculture : viticulture et culture fruitière
- Production viticole
- Production de cidre et d'alcool

°Oe = degré Oechsle, °KMW = mustimètre de Klosterneuburg

Modèle	Graduations	Plage de mesure	Division	ATC	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>					
<b>ORA 1WB</b>	Oechsle KMW (Babo) Brix	0 - 140 °Oe 0 - 25 °KMW 0 - 32 %	1 °Oe 0,25 °KMW 0,2 %		<b>80,-</b>
<b>ORA 1WA</b>	Oechsle KMW (Babo) Brix	0 - 140 °Oe 0 - 25 °KMW 0 - 32 %	1 °Oe 0,25 °KMW 0,2 %	✓	<b>85,-</b>
<b>ORA 3WB</b>	Oechsle Brix	30 - 140 °Oe 0 - 32 %	1 °Oe 0,2 %		<b>80,-</b>
<b>ORA 3WA</b>	Oechsle Brix	30 - 140 °Oe 0 - 32 %	1 °Oe 0,2 %	✓	<b>85,-</b>
<b>ORA 7WB</b>	Oechsle KMW (Babo) Brix	30 - 140 °Oe 0 - 25 °KMW 0 - 32 %	1 °Oe 0,2 °KMW 0,2 %		<b>80,-</b>
<b>ORA 7WA</b>	Oechsle KMW (Babo) Brix	30 - 140 °Oe 0 - 25 °KMW 0 - 32 %	1 °Oe 0,2 °KMW 0,2 %	✓	<b>85,-</b>
<b>ORA 1AB</b> <small>NEW</small>	Pourcentage en volume Pourcentage en volume	0 - 50 % (v/v) 50 - 80 % (v/v)	1 % (v/v) 2,5 % (v/v)		<b>80,-</b>
<b>ORA 2AB</b>	Pourcentage en masse Pourcentage en masse	0 - 50 % (w/w) 50 - 80 % (w/w)	1 % (w/w) 2,5 % (w/w)		<b>80,-</b>



### Domaine d'application urine

Les modèles suivants sont particulièrement adaptés à la mesure du poids spécifique de l'urine (densité), de la teneur en sérum (protéines sériques dans l'urine) et de l'indice de réfraction.

Principaux domaines d'application :

- Hôpitaux
- Cabinets médicaux
- Établissements de formation médicaux
- Maisons de retraites et foyers
- Médecine du sport (contrôles anti-dopage)
- Vétérinaire



Modèle	Graduations	Plage de mesure	Division	ATC	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>					
<b>ORA 2PB</b>	Protéines sériques Urine (poids spéc.) Indice de réfraction	0 - 12 g/dl 1,000 - 1,050 sgU 1,3330 - 1,3600 nD	0,2 g/dl 0,002 sgU 0,0005 nD		<b>80,-</b>
<b>ORA 2PA</b>	Protéines sériques Urine (poids spéc.) Indice de réfraction	0 - 12 g/dl 1,000 - 1,050 sgU 1,3330 - 1,3600 nD	0,2 g/dl 0,002 sgU 0,0005 nD	✓	<b>85,-</b>
<b>ORA 5PB</b>	Protéines sériques Urine de chien (p.s.) Urine de chat (p.s.)	2 - 14 g/dl 1,000 - 1,060 sgU 1,000 - 1,060 sgU	0,1 g/dl 0,001 sgU 0,001 sgU		<b>80,-</b>

### Domaine d'application industrie/véhicules

Les modèles suivants sont particulièrement adaptés à la mesure et à la détermination de l'AdBlue, des concentrations de glycol (éthylène (EG) et propylène (PG)), du liquide de piles (BF), de l'urée et du point de congélation de l'eau de mouillage (CW). De plus, ces modèles conviennent à la mesure des systèmes d'échange thermique.

Principaux domaines d'application :

- Industrie automobile
- Industrie chimique
- Industrie solaire (contrôle de la protection antigel)
- Géothermie (mesure de la concentration de la saumure)
- Sylviculture



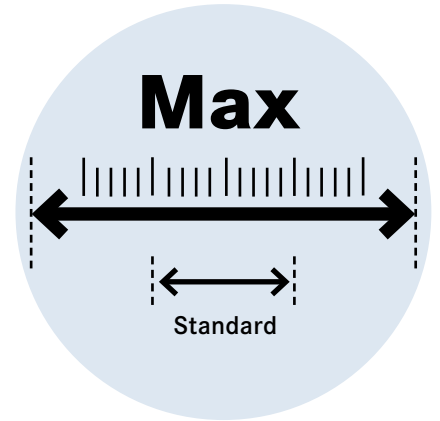
Modèle	Graduations	Plage de mesure	Division	ATC	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>					
<b>ORA 4FB</b>	EG (G11/12) PG (G13) CW BF	-50 - 0 °C -50 - 0 °C -40 - 0 °C 1,10 - 1,40 kg/l	1 °C 1 °C 5 °C 0,01 kg/l		<b>80,-</b>
<b>ORA 4FA</b>	EG (G11/12) PG (G13) CW BF	-50 - 0 °C -50 - 0 °C -40 - 0 °C 1,10 - 1,40 kg/l	1 °C 1 °C 5 °C 0,01 kg/l	✓	<b>85,-</b>
<b>ORA 1UB</b>	Urea	0 - 40 %	0,2 %		<b>80,-</b>
<b>ORA 1UA</b>	Urea	0 - 40 %	0,2 %	✓	<b>85,-</b>
<b>ORA 4UB</b>	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		<b>80,-</b>
<b>ORA 4UA</b>	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	✓	<b>85,-</b>

**Domaine d'application applications pour experts**

Les modèles suivants disposent d'une plage de mesure particulièrement étendue pour l'indice de réfraction et de grandes graduations divisées pour la mesure des valeurs Brix.

Principaux domaines d'application :

- Domaine d'application universel, surtout pour les applications nécessitant une très grande plage de mesures



Modèle	Graduations	Plage de mesure	Division	ATC	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>					
<b>ORA 80BE</b>	Brix	0 - 50 % 50 - 80 %	0,5 % 0,5 %		<b>140,-</b>
<b>ORA 90BE</b>	Brix	0 - 42 % 42 - 71 % 71 - 90 %	0,2 % 0,2 % 0,2 %		<b>315,-</b>
<b>ORA 1RE</b>	Indice de réfraction	1,333 - 1,405 nD 1,405 - 1,468 nD 1,468 - 1,517 nD	0,005 nD 0,005 nD 0,005 nD		<b>320,-</b>
<b>ORA 4RR</b>	Indice de réfraction	1,440 - 1,520 nD	0,001 nD		<b>85,-</b>



ORA 4RR



ORA 90 BE/ORA 1RE



ORA 80BE

**Domaine d'application gemmologie/pierres précieuses**

Les modèles suivants disposent d'une plage de mesure de l'indice de réfraction pour l'identification des bijoux. Ce réfractomètre est en outre livré avec une véritable sacoche en cuir.

Principaux domaines d'application :

- Bijouterie
- Joaillerie
- Formation



Modèle	Graduations	Plage de mesure	Division	ATC	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>					
<b>ORA 1GG</b>	Indice de réfraction	1,30 - 1,81 nD	0,01 nD		<b>225,-</b>



ORA 1GG





## Accessoires réfractomètres analogiques – ORA

Clapet de prisme avec LED  
ORA-A1101Liquide de calibration/  
liquide de contactÉtui en cuir  
ORA-A2103

Bloc d'étalonnage

Modèle	Description	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>		
<b>ORA-A1101</b>	Clapet de prisme avec diode DEL intégrée	19,-
<b>ORA-A2103</b>	Étui en cuir pour réfractomètres analogiques	19,-
<b>ORA-A1001</b>	Liquide de calibration – eau distillée Contenance : 2,5 ml	19,-
<b>ORA-A1002</b>	Liquide de calibration – huile de clou de girofle (pour valeur d'échantillonnage 19,6 %) Contenance : 2,5 ml	19,-
<b>ORA-A1003</b>	Liquide de calibration – solution saline saturée Contenance : 2,5 ml	19,-
<b>ORA-A1004</b>	Liquide de calibration – huile de clou de girofle (pour valeur d'échantillonnage 78,8 %) Contenance : 2,5 ml	19,-
<b>ORA-A1005</b>	Bloc d'étalonnage pour la modèle ORA 82BB, ORA 3HA, ORA 3HB, ORA 6HA, ORA 6HB, ORA 4RR	19,-
<b>ORA-A1007</b>	Liquide de calibration – Diiodométhane „Standard“ (Indice de réfraction : 1,74 nD) Contenance : 2,5 ml	19,-
<b>ORA-A3001</b>	Liquide de calibration – Diiodométhane „Pro“ (Indice de réfraction : 1,79 nD) Contenance : 2 ml	35,- ↓
<b>ORA-A1008</b>	Bloc d'étalonnage pour le modèle ORA 1GG	19,- ↓
<b>ORA-A2001</b>	Clapet de prisme avec (remplacement)	19,-

↓ Réduction de prix

## Aperçu de relations – Echantillonnage de réfractomètre (analogique)

Modèle réfractomètre	valeur d'échantillonnage	Liquide	Référence de l'article du liquide	Bloc d'éta-lonnage	Référence de l'article du bloc
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	eau distillée	ORA-A1001	-	-
ORA 1UA; ORA 1UB	0 % Urea	eau distillée	ORA-A1001	-	-
ORA 4FA; ORA 4FB; ORA 4UA; ORA 4UB	0 °C EG/PG/CW	eau distillée		-	
ORA 1SA; ORA 1SB	0 ‰ Salinité	eau distillée		-	
ORA 2SA; ORA 2SB	0 ‰ Sel (NaCl)	eau distillée		-	
ORA 2AB	0 % Vol (Poids)	eau distillée		-	
ORA 2PA; ORA 2PB; ORA 5PB	1,000 sg Urin	eau distillée		-	
ORA 62BA; ORA 62BB	29,6 % Brix	solution saline saturée	ORA-A1003	-	-
ORA 3HA; ORA 3HB; ORA 82BB	78,8 % Brix	huile de clou de girofle CAS 8000-34-8	ORA-A1004	oui	ORA-A1005
ORA 4RR	1,4875 nD	huile de clou de girofle CAS 8000-34-8	ORA-A1004	oui	ORA-A1005
ORA 6HA; ORA 6HB	19,6 % Teneur en eau	huile de clou de girofle CAS 8000-34-8	ORA-A1002	oui	ORA-A1005
ORA 1GG	1,515 nD	Diiodométhane CAS 90-11-9	ORA-A1007	oui	ORA-A1008

# KERN – Tradition et innovation depuis plus de 170 ans

Entreprise indépendante et familiale depuis huit générations, KERN est toujours synonyme de qualité et fiabilité au service du client.



**1844**

Création de la société – Production de balances de précision



**1863**

Gottlieb Kern très fier, avec le personnel de son atelier



**1880**

Balance d'apothicaire avec Esculape



**1923**

Inflation – KERN paie les salaires avec de l'argent imprimé par ses soins



**1980**

La balance électronique remplace la balance mécanique



**1994**

Laboratoire DKD accrédité (ISO 17025)



**2000**

Nouveau site d'implantation à Balingen



**2002**

Certification du système de gestion de la qualité existant selon DIN EN ISO 9001:2000



**2007**

Homologation pour la fabrication de dispositifs médicaux (EN 13485 et 93/42/CEE)



**2008**

Agrément pour homologation initial par le fabricant (2009/23/CE)



**2009**

Approbation pour la fabrication et distribution de toises (EN 13485 et 93/42/CEE)



**2012**

Organisme d'étalonnage pour les balances non automatiques et les poids de contrôle.

Le nouveau portail client KERN [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com) est mis en ligne



**2014**

Extension de la gamme de produits avec des instruments optiques (microscopes et réfractomètres)



**2015**

Inauguration Ziegelei 2.0 avec magasin à hauts rayonnages pilotés par ordinateur



**2017**

En avant vers l'avenir numérique avec KERN : extension des séries de modèles Industrie 4.0 et des services associés

**KERN & SOHN GmbH**  
**Balances, poids de contrôle,**  
**laboratoire d'étalonnage DAkkS**

Ziegelei 1  
72336 Balingen  
Allemagne

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

[info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)  
[www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

