

TRADITION UND INNOVATION – 169 JAHRE KERN

Unabhängig und eigentümergeführt steht KERN bereits in der 6. Generation für Qualität und Zuverlässigkeit im Dienste des Kunden.

SCHNELL

- 24 Stunden Versandservice – heute bestellt, morgen unterwegs
- Vertriebs- & Service-Hotline von 8:00 – 18:00 Uhr

KOMPETENT

- DKD-Akkreditierung (DIN EN ISO/IEC 17025)
- QM-System (DIN EN ISO 9001:2008)
- Hersteller-Ersteichung (2009/23/EWG)
- Medical (DIN EN ISO 13485 & 93/42/EWG)

ZUVERLÄSSIG

- 2+ Jahre Gewährleistung
- Präzision in der Wägetechnik seit 169 Jahren

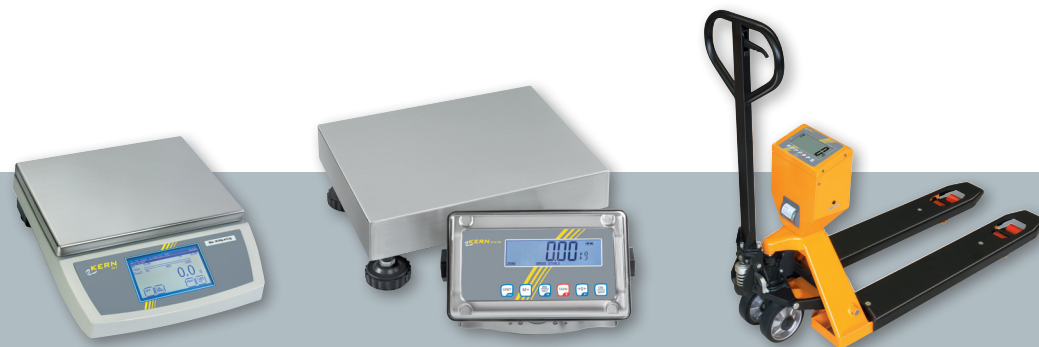
VIELFÄLTIG

- One-stop-shopping: von der Taschenwaage bis zur Bodenwaage alles aus einer Hand
- Blitzschnell zum Wunschprodukt über den „Waagen-Quick-Finder“

Printed in Germany
z-ob-de-kp-201301



ANALYSENWAAGEN



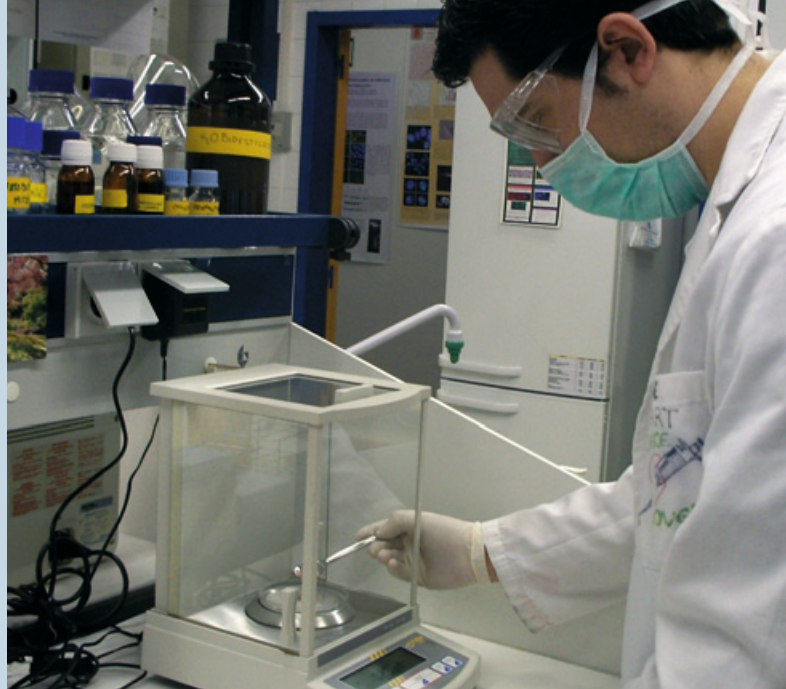
KERN – Professional measuring.

DE

2013

3 Analysenwaagen

KERN Modell	Seite
ABS-N ABJ-NM	Der Bestseller unter den Analysenwaagen, jetzt auch mit hochwertigem Single-Cell Wägesystem und Eichzulassung [M] 42
ALS-A ALJ-A	Präzision und Preis auf den Punkt gebracht, mit externer und interner Justierautomatik 43
AES-N AEJ-NM	Kompakte High-End Analysenwaage mit praktischem Pipettenkalibrierprogramm 44
ALT-B	Analysenwaage mit komfortablem Grafik-Display 45
ABT	Das Premium Modell mit Single-Cell Wägesystem 46



KERN Analysenwaagen mit Single-Cell-Spitzentechnologie



Um den gesteigerten Anforderungen an Präzision, Geschwindigkeit und **→ Reproduzierbarkeit** der Wägewerte Rechnung zu tragen, setzen sich monolithische Wägezellen zunehmend durch.

Dabei handelt es sich um Messsensoren zur Gewichtsbestimmung aus einem kompakten Aluminiumstück. Diese Systeme heben sich von herkömmlichen Wägezellen qualitativ und performativ ab:

- Höhere Messgeschwindigkeit
- Höhere mechanische Robustheit
- Bessere Messgenauigkeit
- Höhere Eckenlast-Sicherheit
- Stabiles Temperaturverhalten

KERN Analysenwaagen mit diesem Messprinzip sind mit „Single-Cell Wägesystem“ (→ **SC TECH**) bezeichnet.

Um relevante Ergebnisschwankungen beim Wiegen mit hochpräzisen Analysenwaagen zu vermeiden, empfehlen wir einige grundlegende Dinge zu beachten:

- Tägliche **→ Justierung**, besonders bei Temperaturschwankungen, etc.
- Interne Justierautomatik ist stark empfohlen
- Vermeiden von Luftbewegungen, z.B. offene Türen, Fenster, Windschutz
- Vermeiden von benachbarten Wärmequellen wie z.B. Heizkörper, sich aufheizende Laborgeräte u.a.
- Verwenden eines speziellen Wägetisches, z.B. **KERN YPS-01**, S. 132
- Verwenden eines Ionisators zum Neutralisieren elektrostatischer Aufladung des Wägeguts, z.B. **KERN YBI-01**, S. 132

→ Siehe Lexikon, Seite 158/159

Quick-Finder

a.A. = auf Anfrage ■ = Standard □ = Option

Ablesbarkeit	Wägebereich	Modell	Preis € o. MwSt ab Werk	Seite	 versand- bereit						
d	Max	KERN				Erklärung der Piktogramme siehe Umschlagklappseite					
0,01 mg	101 g	ABT 100-5M	1830,-	46	1	■	■			■	■
0,01/0,1 mg	42/120 g	ABT 120-5DM	1990,-	46	1	■	■			■	■
0,01/0,1 mg	80/220 g	AEJ 200-5NM	1850,-	44	1	■	■			■	■
0,01/0,1 mg	82/220 g	ABT 220-5DM	2190,-	46	1	■	■			■	■
0,1 mg	80 g	ABS 80-4N	810,-	42	1			■		□	■
0,1 mg	80 g	ABJ 80-4NM	880,-	42	1	■	■			□	■
0,1 mg	120 g	ABS 120-4N	870,-	42	1			■		□	■
0,1 mg	120 g	ABJ 120-4NM	920,-	42	1	■	■			□	■
0,1 mg	120 g	ABT 120-4M	1380,-	46	1	■	■			□	■
0,1 mg	160 g	ALS 160-4A	1020,-	43	1			■		□	■
0,1 mg	160 g	ALJ 160-4A	1110,-	43	1	a.A.	■			□	■
0,1 mg	160 g	AES 100-4N	940,-	44	1			■		□	■
0,1 mg	160 g	AEJ 100-4NM	1010,-	44	1	■	■			□	■
0,1 mg	160 g	ALT 160-4B	1380,-	45	1	a.A.	■		■	□	■
0,1 mg	220 g	ABS 220-4N	940,-	42	1			■		□	■
0,1 mg	220 g	ABJ 220-4NM	1030,-	42	1	■	■			□	■
0,1 mg	220 g	AES 200-4N	970,-	44	1			■		□	■
0,1 mg	220 g	AEJ 200-4NM	1050,-	44	1	■	■			□	■
0,1 mg	220 g	ABT 220-4M	1590,-	46	1	■	■			□	■
0,1 mg	250 g	ALS 250-4A	1050,-	43	1			■		□	■
0,1 mg	250 g	ALJ 250-4A	1150,-	43	1	a.A.	■			□	■
0,1 mg	250 g	ALT 250-4B	1430,-	45	1	a.A.	■		■	□	■
0,1 mg	310 g	ALJ 310-4A	1350,-	43	1	a.A.	■			□	■
0,1 mg	320 g	ABS 320-4N	1080,-	42	1			■		□	■
0,1 mg	320 g	ABJ 320-4NM	1180,-	42	1	■	■			□	■
0,1 mg	320 g	ABT 320-4M	1780,-	46	1	■	■			□	■



- 5 Single-Cell Spitzentechnologie:**
- **Vollautomatische Herstellung der Wägezelle aus einem Stück**
 - **Stabiles Temperatur-Verhalten**
 - **Kurze Einschwingzeit:**
Stabile Wägewerte innerhalb von ca. 3 sec unter Laborbedingungen
 - **Hohe mechanische Robustheit**
 - **Hohe Eckenlast-Sicherheit**

Der Bestseller unter den Analysenwaagen, jetzt mit hochwertigem Single-Cell Wägesystem und Eichzulassung [M]

Merkmale

- **1 Nur ABJ-NM: Interne Justierautomatik** bei Temperaturänderungen > 2 °C oder zeitgesteuert alle 4 Stunden
- **2 Nur ABS-N: Justierprogramm CAL**, Prüfungsgewichte gegen Mehrpreis, siehe Seite 133ff.
- **Dosierhilfe:** Hoch-Stabilitätsmodus und andere Filtereinstellungen wählbar
- **Komfortables Rezeptieren/Dokumentieren** mit kombinierter Tara/Print-Funktion. Zudem werden die Mischungsbestandteile der Rezeptur automatisch nummeriert und mit Nummer/Gewichtswert ausgedruckt
- **Identifikationsnummer:** 4-stellig, frei programmierbar, wird im Justierprotokoll ausgedruckt

- **Automatischer Daten-Output** an den PC/Drucker nach jedem Stillstand der Waage

Technische Daten

- Großes LCD-Display, Ziffernhöhe 14 mm
- Abmessungen Wägeplatte Ø 91 mm
- Gesamtabmessungen BxTxH 210x340x325 mm
- Wägeraum BxTxH 174x162x227 mm
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 10 °C / 30 °C
- Nettogewicht ca. 6 kg

Zubehör

- **3 Datenschnittstelle RS-232** inklusive Schnittstellenkabel, KERN ACS-A01, € 75,-
- **Arbeitsschutzhaube** serienmäßig, nachbestellbar, KERN ACS-A02, € 25,-
- **Set zur Dichtebestimmung** von Flüssigkeiten und Feststoffen ≤ 1 g, KERN ACS-A03, € 820,-
- **Ionisator** zum Neutralisieren elektrostatischer Aufladung, siehe Seite 132, KERN YBI-01, € 1190,-
- **4 Wägetisch**, um Erschütterungen und Schwingungen zu absorbieren, die sonst das Wägergebnis verfälschen würden, siehe Seite 132, KERN YPS-01, € 850,-
- **Passende Drucker** siehe Seite 130

STANDARD



OPTION



FACTORY



Modell	Wägebereich [Max] g	Ablesbarkeit [d] mg	Eichwert [e] mg	Mindestlast [Min] mg	Reproduzierbarkeit mg	Linearität mg	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen			
								Eichung		DKD Kalibrierschein	
								MI KERN	€	DKD KERN	€
KERN											
ABS 80-4N	80	0,1	–	–	0,2	± 0,3	810,-	–	–	963-101	125,-
ABS 120-4N	120	0,1	–	–	0,2	± 0,3	870,-	–	–	963-101	125,-
ABS 220-4N	220	0,1	–	–	0,2	± 0,3	940,-	–	–	963-101	125,-
ABS 320-4N	320	0,1	–	–	0,2	± 0,3	1080,-	–	–	963-101	125,-
Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung bitte gleich mitbestellen, eine nachträgliche Erreichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.											
ABJ 80-4NM	80	0,1	1	10	0,2	± 0,3	880,-	965-201	100,-	963-101	125,-
ABJ 120-4NM	120	0,1	1	10	0,2	± 0,3	920,-	965-201	100,-	963-101	125,-
ABJ 220-4NM	220	0,1	1	10	0,2	± 0,3	1030,-	965-201	100,-	963-101	125,-
ABJ 320-4NM	320	0,1	1	10	0,2	± 0,3	1180,-	965-201	100,-	963-101	125,-



03



Präzision und Preis auf den Punkt gebracht, mit externer und interner Justierung

Merkmale

- **1** nur ALJ-A: **Interne Justierautomatik** bei Temperaturänderungen > 1,5 °C
- **2** nur ALS-A: **Justierprogramm CAL**, zum Einstellen der Genauigkeit, externe Prüfgewichte gegen Mehrpreis, siehe Seite 133ff
- **Ergonomisch optimiertes Bedienfeld** für Links- und Rechtshänder
- **Großer Glaswindschutz** mit 3 Schiebetüren für komfortablen Zugang zum Wägegut
- **Kompakte Abmessungen**, vorteilhaft bei eingeschränkten Platzverhältnissen
- **Prozentbestimmung**: ermöglicht das Einwiegen auf einen vorgegebenen Wert (100%) und das Feststellen von Abweichungen von diesem Sollwert
- **Wägen mit Toleranzbereich**, ideal zum Portionieren, Dosieren, Sortieren

Technische Daten

- Hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 17 mm
- Abmessungen Wägeplatte Ø 80 mm
- Gesamtabmessungen (inkl. Windschutz): 210x340x330 mm
- Wägeraum BxTxH 160x140x205 mm
- Nettogewicht ca. 5,7 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 5 °C / 35 °C

Zubehör

- **Arbeitsschutzhaube**, KERN ALJ-A01, € 25,-
- **3** **Ionisator** zum Neutralisieren elektrostatischer Aufladung, siehe Seite 132, KERN YBI-01, € 1190,-
- **4** **Wägetisch**, um Erschütterungen und Schwingungen zu absorbieren, die sonst das Wägeergebnis verfälschen würden, siehe Seite 132, KERN YPS-01, € 850,-
- **Set zur Dichtebestimmung** von Flüssigkeiten und Feststoffen ≤ 1 g, KERN ALT-A02, € 690,-
- **Passende Drucker** siehe Seite 130

STANDARD



OPTION



Modell	Wägebereich [Max] g	Ablesbarkeit [d] mg	Reproduzierbarkeit mg	Linearität mg	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option DKD Kalibrierschein	
						DKD KERN	€
KERN							
ALS 160-4A	160	0,1	0,1	± 0,3	1020,-	963-101	125,-
ALS 250-4A	250	0,1	0,1	± 0,3	1050,-	963-101	125,-
ALJ							
ALJ 160-4A	160	0,1	0,1	± 0,3	1110,-	963-101	125,-
ALJ 250-4A	250	0,1	0,1	± 0,3	1150,-	963-101	125,-
ALJ 310-4A	310	0,1	0,1	± 0,3	1350,-	963-101	125,-



Kompakte High-End Analysenwaage mit praktischem Pipettenkalibrierprogramm

Merkmale

- 1 nur AEJ-NM: **Interne Justierautomatik** bei Temperaturänderungen > 0,8 °C oder zeitgesteuert alle 3 Stunden
- Intuitive Pipettenkalibrier-Funktion** zur Sicherstellung der Datenintegrität und Minimierung von Risiken in der täglichen Arbeit mit Ihren Pipetten
- 2 Vmin: 10 % des Volumens
Va: Arithmetischer Mittelwert
Es: Systematischer Fehler
Vmax: 100 % des Volumens
Sr: Standardabweichung
- GLP/ISO-Protokollierung** der Wägewerte mit Datum, Uhrzeit und Seriennummer
- Höhere Wägeschwindigkeit durch Abschalten der letzten Anzeigenstelle

- Summieren** von Gewichtswerten (manuell/automatisch)
- Moderner Ganzglas-Windschutz** für optimale Sicht auf das Wägegut
- Dosiermodus:** Mit einem Tastendruck können alle relevanten Parameter für das Dosieren automatisch eingestellt werden

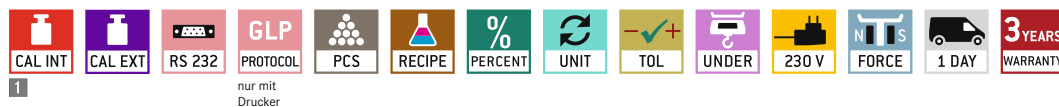
Technische Daten

- Großes hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 17 mm
- Abmessungen Wägeplatte Ø 85 mm
- Gesamtabmessungen BxTxH 206x335x335 mm
- Wägeraum BxTxH 168x160x225 mm
- Nettogewicht ca. 5,4 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 18 °C / 30 °C

Zubehör

- Arbeitsschutzhaube**, serienmäßig, nachrüstbar, KERN ALS-A02, € 25,-
- 3 **Set zur Dichtebestimmung** von Flüssigkeiten und Feststoffen $\leq 1 \text{ g/cm}^3$. Bedienerführung Step by Step sowie Anzeige der Dichte direkt im Display, Abb. ähnlich, KERN ALS-A01, € 580,-
- Ionisator** zum Neutralisieren elektrostatischer Aufladung, siehe Seite 132, KERN YBI-01, € 1190,-
- Wägetisch**, um Erschütterungen und Schwingungen zu absorbieren, die sonst das Wägeergebnis verfälschen würden, siehe Seite 132, KERN YPS-01, € 850,-
- Passende Drucker** siehe Seite 130

STANDARD



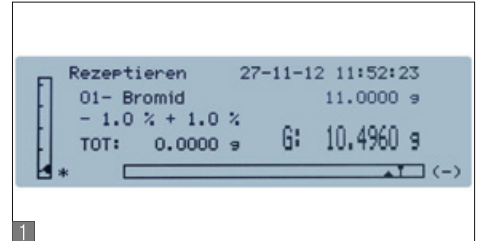
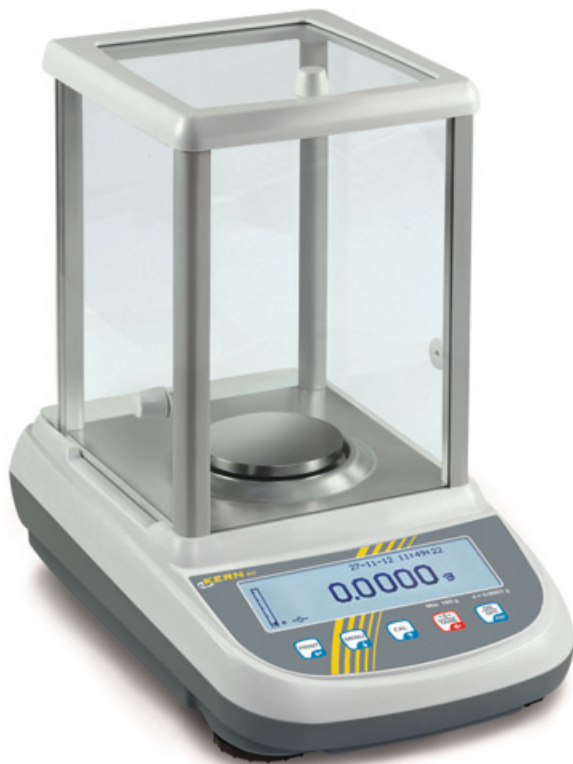
OPTION



FACTORY



Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Eichwert	Mindestlast	Reproduzierbarkeit	Linearität	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen			
								Eichung		DKD Kalibrierschein	
								MT KERN	€	DKD KERN	€
KERN	[Max] g	[d] mg	[e] mg	[Min] mg	mg	mg					
AES 100-4N	160	0,1	–	–	0,2	± 0,2	940,-	–	–	963-101	125,-
AES 200-4N	220	0,1	–	–	0,2	± 0,2	970,-	–	–	963-101	125,-
Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung bitte gleich mitbestellen, eine nachträgliche Ersteinrichtung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.											
AEJ 100-4NM	160	0,1	1	10	0,2	± 0,3	1010,-	965-201	100,-	963-101	125,-
AEJ 200-4NM	220	0,1	1	10	0,2	± 0,3	1050,-	965-201	100,-	963-101	125,-
AEJ 200-5NM	80 220	0,01 0,1	1	1	0,04 0,1	± 0,1 ± 0,2	1850,-	965-201	100,-	963-101	125,-



Analysenwaage mit umfangreicher Rezepturdatenbank

Merkmale

- **Komfortables Rezeptieren:** mit der Rezeptur-Datenbank, in der bis zu 99 Rezepte mit jeweils bis zu 20 Rezepturbestandteilen mit Name und Sollwert hinterlegt werden können
- Schnelles und effizientes Arbeiten dank Grafik-Display
- **Einfache Klartext-Bedienerführung im Display** in den Sprachen DE, GB, FR, IT, ES, PT
- **Interne Justierautomatik** bei Temperaturänderungen > 1,5 °C oder zeitgesteuert alle 20 Minuten
- **Prozentbestimmung:** ermöglicht das Einwiegen auf einen vorgegebenen Wert (100%) und das Feststellen von Abweichungen von diesem Sollwert
- **Wägen mit Toleranzbereich (Checkweighing):** Eingabe eines oberen/unteren Grenzwerts. Ein optisches Signal unterstützt das Portionieren, Dosieren und Sortieren

- **Erschütterungsfreies Wägen:** per Tastendruck wird bei unruhigen Umgebungsbedingungen ein stabiler Mittelwert gebildet
- **GLP/ISO-Protokollierung** der Wägewerte mit Datum, Uhrzeit und Seriennummer
- **Moderner Ganzglas-Windschutz** für optimale Sicht auf das Wägegut

Technische Daten

- Großes hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 15 mm
- Abmessungen Wägeplatte Ø 80 mm
- Abmessungen Gehäuse BxTxH 210x340x330 mm
- Wägeraum BxTxH 160x140x205 mm
- Nettogewicht ca. 5,7 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 5 °C / 35 °C

Zubehör

- **Arbeitsschutzhaube**, KERN ALJ-A01, € 25,-
- **Ionisator** zum Neutralisieren elektrostatischer Aufladung, siehe Seite 132, KERN YBI-01, € 1190,-
- **Wägetisch**, um Erschütterungen und Schwingungen zu absorbieren, die sonst das Wägeergebnis verfälschen würden, siehe Seite 131, KERN YPS-01, € 850,-
- **Set zur Dichtebestimmung** von Flüssigkeiten und Feststoffen $\leq 1 \text{ g}$. Bedienerführung Step by Step sowie Anzeige der Dichte direkt im Display, Abb. ähnlich, KERN ALT-A02, € 690,-
- **Passende Drucker** siehe Seite 130

STANDARD



OPTION

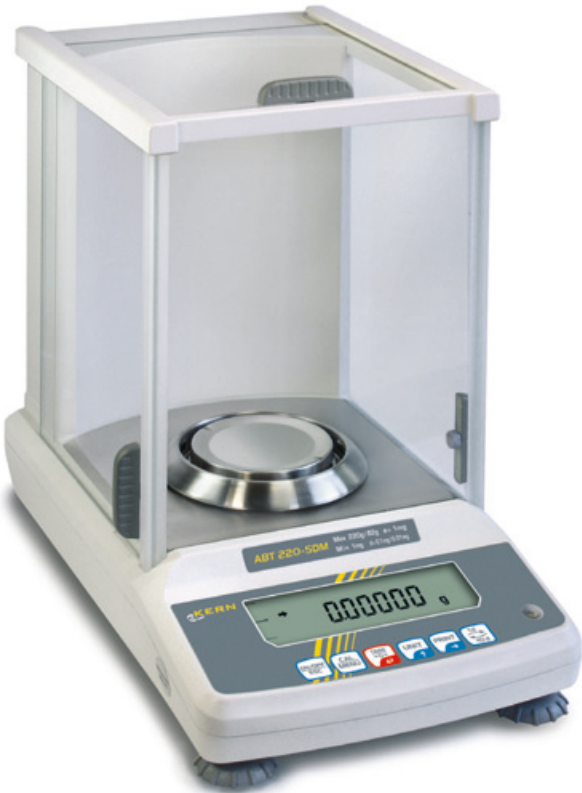


FACTORY



Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Eichwert	Mindestlast	Reproduzierbarkeit	Linearität	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen			
								Eichung		DKD Kalibrierschein	
KERN	[Max] g	[d] mg	[e] mg	[Min] mg	mg	mg		MI KERN	€	DKD KERN	€
ALT 160-4B	160	0,1	-	-	0,1	± 0,3	1380,-	auf Anfrage		963-101	125,-
ALT 250-4B	250	0,1	-	-	0,1	± 0,3	1430,-	auf Anfrage		963-101	125,-

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung bitte gleich mitbestellen, eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich.
Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.



Das Premium-Modell mit Single-Cell-Wägesystem

Merkmale

- **Interne Justierautomatik** bei Temperaturänderungen > 0,5 °C oder zeitgesteuert alle 4 Stunden
- **Dosierhilfe:** Hoch-Stabilitätsmodus und andere Filtereinstellungen wählbar
- **Komfortables Rezeptieren/Dokumentieren** mit kombinierter Tara/Print-Funktion. Zudem werden die Mischungsbestandteile der Rezeptur automatisch nummeriert und mit Nummer/Gewichtswert ausgedruckt
- **Identifikationsnummer:** 4-stellig, frei programmierbar, wird im Justierprotokoll ausgedruckt
- **Automatischer Daten-Output an den PC/Drucker** nach jedem Stillstand der Waage

Technische Daten

- Großes LCD-Display, Ziffernhöhe 14 mm
- Abmessungen Wägeplatte Ø 80 mm
- Gesamtabmessungen BxTxH 217x356x338 mm
- Wägeraum BxTxH 168x172x223 mm
- Nettogewicht ca. 7 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 10 °C / 30 °C

Zubehör

- **Arbeitsschutzhaube**, serienmäßig, nachrüstbar, KERN ABT-A02, € 26,-
- **Set zur Dichtebestimmung** von Flüssigkeiten und Feststoffen ≤ 1 ≥. Anzeige der Dichte direkt im Display, KERN ABT-A01, € 810,-

Single-Cell Spitzentechnologie:

- **Vollautomatische Herstellung der Wägezelle aus einem Stück**
- **Stabiles Temperatur-Verhalten**
- **Kurze Einschwingzeit:** Stabile Wägewerte innerhalb von ca. 5 sec unter Laborbedingungen
- **Hohe mechanische Robustheit**
- **Hohe Eckenlast-Sicherheit**

- **Ionisator** zum Neutralisieren elektro-statischer Aufladung, KERN YBI-01, € 1190,-
- **Wägetisch**, um Erschütterungen und Schwingungen zu absorbieren, die sonst das Wägergebnis verfälschen würden, KERN YPS-01, € 850,-
- **Passende Drucker** siehe Seite 130

STANDARD

nur mit Drucker

OPTION

FACTORY

Modell	Wägebereich [Max] g	Ablesbarkeit [d] mg	Eichwert [e] mg	Mind.-last [Min] mg	Reproduzierbarkeit mg	Lineari-tät mg	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen			
								Eichung		DKD Kalibrierschein	
								KERN	€	KERN	€
ABT 120-4M	120	0,1	1	10	0,1	± 0,2	1380,-	965-201	100,-	963-101	125,-
ABT 220-4M	220	0,1	1	10	0,1	± 0,2	1590,-	965-201	100,-	963-101	125,-
ABT 320-4M	320	0,1	1	10	0,1	± 0,3	1780,-	965-201	100,-	963-101	125,-
ABT 100-5M	101	0,01	1	1	0,05	± 0,15	1830,-	965-201	100,-	963-101	125,-
Zweibereichswaage (Dual range) schaltet automatisch in den nächstgrößeren Wägebereich [Max] und Ablesbarkeit [d] um.											
ABT 120-5DM	42 120	0,01 0,1	1 1	1	0,02 0,1	± 0,05 ± 0,2	1990,-	965-201	100,-	963-101	125,-
ABT 220-5DM	82 220	0,01 0,1	1 1	1	0,05 0,1	± 0,1 ± 0,2	2190,-	965-201	100,-	963-101	125,-
Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung bitte gleich mitbestellen, eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.											