

# VWR® FÜR WÄGEANWENDUNGEN

Waagen

Kalibriergewichte

Wägeschalen

Zubehör



**Wägen leicht gemacht**

## WÄGEN LEICHT GEMACHT

**Wir hoffen, Ihnen gefällt unsere Auswahl an Produkten für Wägeanwendungen – von mg bis kg ist für jeden etwas dabei.**

Bei unserer Auswahl an Wägeprodukten haben wir auf folgende Punkte geachtet:

**Auswahl** – Mit einer übersichtlichen Anzahl an Modellen beschränken wir uns auf das Wesentliche und decken trotzdem alle möglichen Anwendungsbereiche ab.

**Leistung** – Beständigkeit und Zuverlässigkeit eines Marktführers, gepaart mit langjährigen Garantien für zusätzliche Sicherheit.

**Preis-Leistungs-Verhältnis** – Langlebige, gut durchdachte Produkte, die kein Vermögen kosten.



### INHALT

#### Waagen

Spatelwaagen.....	4
Waagen für Ausbildungszwecke.....	4
Präzisionswaagen.....	6
Analysenwaagen.....	9
Semimikro-Waagen.....	11
Ionisatoren.....	13
Dichte-Sets und -Systeme.....	13
Industriewaagen.....	15
Feuchtebestimmer.....	16

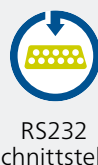
#### Kalibrierung

Wägetische.....	18
Gewichte.....	19

#### Zubehör

Protokollbücher.....	29
Wägeschiffchen, Wägeschalen, Schaufeln.....	30
Spatel.....	34

### SYMBOLES



## Messwesen und Waagen: Zugelassene oder geeichte Modelle

Das gesetzliche Messwesen wurde zum Schutz des öffentlichen Glaubens bei Geschäftstransaktionen eingeführt. Der Hauptzweck ist die Wahrung der Sicherheit und Qualität von Messungen, die im Rahmen von Vertragserstellungen oder bei dem Entwurf rechtlicher Vorschriften vorgenommen werden. Gemäß der EU-Richtlinie 2009/23/EC müssen in folgenden Situationen geeichte Waagen oder Waagen mit EG-Bauartzulassungsbescheinigung (dem gesetzlichen Messwesen entsprechend) verwendet werden:



Model: M124Ai-M	VWR1611-3261	DK0199.332
Max 120g	e= 1mg	I CE M170122
Min 10mg	d=0.1mg	
Ser. No. :		Type: Mnn4Ai-M
24V 550mA		MADE IN ITALY
Temp. Range +15°C / +30°C		

DECLARATION OF CONFORMITY EU			
We hereby certify that the following precision balance :			
<b>Manufacturer :</b>			
<b>Non automatic weighing instrument</b>			
<b>Balance model :</b>	220	<b>Serial number :</b>	ITA1700446
<b>Max (g / ct) :</b>	220	<b>Min (g / ct) :</b>	0,01
<b>Class :</b>	I	<b>e (g / ct) :</b>	0,001
<b>EC Type Certificate number :</b>	DK0199.332	<b>Issued by Notified body number :</b>	0199
complies with the European Directives and Harmonized Standards listed hereinafter:			
<b>European Directive</b>	<b>Harmonized Standard</b>		
2014/31/EU (NAWI)	EN45501:2015		
2014/30/EU (EMC)	EN 61326-1:2013		
2014/35/EU (LVD)	EN 61010-1:2010	EN 61010-2-010:2014	
2011/65/EU (RoHS)	EN 50581:2012		
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.			
Place:	Management Representative		
03-02-2017	_____		
	Company stamp :		
QP-1002 Declaration of conformity_rev_3 13/07/2016			

- Bestimmung der Masse zur Berechnung einer Gebühr, eines Zolls, einer Abgabe, einer Zulage, einer Strafe, eines Entgelts, einer Entschädigung oder ähnlicher Zahlungen
- Bestimmung der Masse im Hinblick auf die Anwendung von Rechtsvorschriften und die Erstellung von Gutachten für gerichtliche Zwecke
- Bestimmung der Masse bei der Ausübung der Heilkunde beim Wägen von Patienten aus Gründen der ärztlichen Überwachung, Untersuchung und Behandlung
- Bestimmung der Masse für die Herstellung von Arzneimitteln in Apotheken aufgrund ärztlicher Verschreibung und Bestimmung der Masse bei Analysen in medizinischen und pharmazeutischen Laboratorien
- Bestimmung des Preises entsprechend der Masse für den Verkauf in öffentlichen Verkaufsstellen und bei der Herstellung von Fertigpackungen

Diese dokumentierte Qualifizierung des Instruments garantiert, dass alle Vorgänge den gesetzlichen Messanforderungen sowie Qualitätsbewertungssystemen entsprechen.

Hinweis: In zwei folgenden Produkteinträgen ("Analysenwaagen, LA und LAG Serie" und "Präzisionswaagen, Serie LP") finden Sie Waagen mit EG-Bauartzulassungsbescheinigung. Diese sind mit einem -M in der Modellnummer (z.B. LA 214i-M) gekennzeichnet. Die Waagen werden mit einer Konformitätserklärung nach EU-Norm geliefert.

## Spatelwaage, Traceable® SpatulaBalance™

Ein einzigartiges Produkt, das die Einfachheit eines Löffels mit der Funktion einer Waage kombiniert, um so Proben schnell und mit höherer Genauigkeit abzumessen. Besonders nützlich bei Lebensmittel- und Veterinär Anwendungen. Der durchsichtige, abnehmbare Löffel mit Graduierung zum Abmessen von Flüssigkeiten ermöglicht dank ihres Materials aus korrosionsbeständigem ABS-Kunststoff eine mühelose Reinigung in der Spülmaschine.



- Digitales LCD-Display mit Batteriewechselanzeige im handlichen Griff
- Graduierung in 5-ml-Schritten von 5 bis 30 ml auf der Schaufel
- Softtouch-Tasten mit drei Positionen für Tara, das Halten von Werten im Display und Umrechnung von Gramm in Unzen
- Genauigkeit:  $\pm 0,2$  g oder 0,25 % in ebener Position
- Traceable® Kalibrierzertifikat (belegt Rückführbarkeit auf NIST-Standards)

Löffelvolumen: 32 ml

BxTxH: 230x30x15 mm

Gewicht: 85 g

**Lieferumfang:** Traceable® Kalibrierzertifikat und zwei AAA-Batterien sind im Lieferumfang enthalten.

Modell	Ablesbarkeit (g)	Wägebereich (g)	VE	Best.-Nr.
SpatulaBalance™	0,1	0 - 300	1	611-1565

Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
<b>Zubehör</b>		
Ersatz-Kunststofflöffel	1	611-1876



611-2610

## Präzisionswaagen mit Windschutz, Science Education



Elektronische Waagen zu attraktiven Preisen für präzises Wägen (bis 1 mg) bei Anwendungen im Ausbildungsbereich.

- Anwenderfreundliche Waagen mit kleiner Stellfläche
- Wählbare Messeinheiten und Zählfunktion
- Runder Windschutz aus Glas mit Zugriff von oben für die Modelle 611-2600 und 611-2601
- Herkömmlicher quadratischer Windschutz mit Schiebetüren für Modell 611-2610
- Haken für Lastaufnahme an der Waagenunterseite
- Für die Software zur Dichtebestimmung von Flüssigkeiten und Feststoffen ist ein Dichte-Kit erforderlich (Einzelheiten auf Anfrage)

Achtung: Alle diese Waagen werden jetzt **ohne** integrierte Batterie geliefert um den aktuellen Transportvorschriften zu entsprechen. Für die mobile Verwendung kann optional eine externe, wiederaufladbare Batterie (611-8684) bestellt werden.

**Zubehörimformationen:** Das optionale Tabletsystem (611-8683) ist für die Verwendung mit Modellen, die mit einem \* gekennzeichnet sind, geeignet.

Modell	Ablesbarkeit (g)	Wägebereich (g)	Waagschale (mm)	VE	Best.-Nr.
SE 300 D *	0,001 / 0,01	150 / 310	Ø 80	1	611-2601
SE 203 LR *	0,001	210	Ø 110	1	611-2600
SE 203 LW *	0,001	210	Ø 110	1	611-2610

Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
<b>Wiederaufladbarer, externer Akku</b>		
Externer Akku für mobilen Betrieb	1	611-8684
<b>Zubehör</b>		
7-Zoll-Tablet für VWR-Waagen und Feuchtebestimmer, mit Tab-Box-Schnittstelle, Bluetooth® Schnittstelle, Bluetooth®-Dongle für das Gerät, Anwendungen und neigbarer Stütze	1	611-8683

## Präzisionswaagen, Science Education



SE 523i

Elektronische Waagen zu attraktiven Preisen für den Ausbildungsbereich.

- Einfach zu bedienen
- Geringer Platzbedarf
- Wählbare Messeinheiten
- Betrieb über Netzstrom oder optional über einen externen, wiederaufladbaren Akku zur mobilen Nutzung

Weitere Vorteile der Modelle (außer 611-2605, 611-2606, 611-2607, 611-3236, 611-3246, 611-3299 und 611-3344):

- Serielle RS232-Schnittstelle
- Unterflurwägehaken nur geeignet für Modelle mit externer Kalibrierung (nicht für Modelle, deren Nummer auf i endet)
- Geeignet zur Dichtebestimmung von Flüssigkeiten und Feststoffen, Kontrollwägung, Gesamtgewicht, Stückzählung, Wiegen von Tieren, Prozentwägen und Peak Hold
- Waagen sind kompatibel mit optionalem Wiege-Tablet-System (mit Ausnahme der oben aufgelisteten Modelle)

Achtung: Alle diese Waagen werden jetzt **ohne** integrierte Batterie geliefert um den aktuellen Transportvorschriften zu entsprechen. Für die mobile Verwendung kann optional eine externe, wiederaufladbare Batterie (611-8684) bestellt werden.

**Bestellinformation:** Diese Waagen sind auch mit Kalibrierzertifikat erhältlich. Bitte wenden Sie sich an VWR für Einzelheiten zu dieser Option.

**Information zu Zubehör:** Optionales Tablet-System (611-8683) ist geeignet für Modelle, die mit \* gekennzeichnet sind.



SE 622, SE 1202, SE 202, SE 202-C, SE 402, LPC-4202p



SE 1501, SE 2201 EU, SE 2201-C

Modell	Ablesbarkeit (g)	Linearitätsabweichung (mg)	Wägebereich (g)	Waagschale (mm)	VE	Best.-Nr.
LPC-423p *	0,001	±4	420	Ø 80	1	611-3468
LPC-523p *	0,001	±5	520	Ø 80	1	611-3477
SE 523i *	0,001	±5	520	Ø 110	1	611-3478
SEG 523i	0,001	±5	520	Ø 110	1	611-3479
SE 202	0,01	±20	200	Ø 130	1	611-2605
SE 202-C	0,01	±20	200	Ø 130	1	611-3246
SE 402	0,01	±20	420	Ø 130	1	611-3299
SE 622 *	0,01	±20	620	Ø 130	1	611-2602
SE 622-C *	0,01	±20	620	Ø 130	1	611-3260
SE 1202 *	0,01	±20	1200	Ø 130	1	611-2604
LPC-4202p *	0,01	±40	4200	Ø 130	1	611-3476
LPG-4202i	0,01	±40	4200	Ø 160	1	611-3475
LP-5202 *	0,01	±50	5200	Ø 160	1	611-3480
LPG-5202	0,01	±50	5200	Ø 160	1	611-3481
SE 1501	0,1	±200	1500	150×140	1	611-2606
SE 2201	0,1	±300	2200	150×140	1	611-2607
SE 2201-C	0,1	±300	2200	150×140	1	611-3236

Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
<b>Wiederaufladbarer, externer Akku</b>		
Externer Akku für mobilen Betrieb	1	611-8684
<b>Zubehör</b>		
7-Zoll-Tablet für VWR-Waagen und Feuchtebestimmer, mit Tab-Box-Schnittstelle, Bluetooth® Schnittstelle, Bluetooth®-Dongle für das Gerät, Anwendungen und neigbarer Stütze	1	611-8683

Waagen mit Endung -C werden mit einem Kalibrierzertifikat geliefert.  
Modelle mit Endung G haben ein großes Grafik-Display.





## Präzisionswaagen, Serie LP



Robuste, kostengünstige Waagen, die ideal für Lehrzwecke und die Verwendung im Labor geeignet sind. Die Serie umfasst Waagen für einfache Wägaufgaben, aber auch Waagen mit automatisierter interner Kalibrierung und GLP-Funktionen (Datum/Uhrzeit).

- Wählbare Filterstufen und Maßeinheiten
- Auswahl zwischen einfachem LCD oder großem Grafikdisplay (G) mit zusätzlichen Funktionen für GLP und Rezeptur

Achtung: Waagen werden jetzt **ohne** integrierte Batterie geliefert um den aktuellen Transportvorschriften zu entsprechen. Für die mobile Verwendung der Modelle mit \*\* kann optional eine externe, wiederaufladbare Batterie (611-8684) bestellt werden.

**Information zu Zubehör:** Optionales Tablet-System (611-8683) ist geeignet für Modelle, die mit \* gekennzeichnet sind.

**Bestellinformation:** Für weitere technische Details als auch für optionales lieferbares Zubehör wenden Sie sich bitte an Ihr zuständiges VWR-Vertriebszentrum oder besuchen Sie uns unter: [www.vwr.com](http://www.vwr.com).

**Die Waagen sind auch mit einem Werkskalibrierzertifikat erhältlich. Wenden Sie sich für weitere Informationen über diese Option bitte an VWR.**

Tablet-Systeme sind derzeit für die Verwendung mit verifizierten/EG-genehmigten Waagen nicht zulässig.

Tablet-Systeme sind für LPxG-Modelle nicht geeignet (Präzisionswaagen mit großer Grafikanzeige).

Modelle mit großer Grafikanzeige sind an einem G im Modellnamen zu erkennen. Ähnliche Modelle mit W oder C im Modellnamen verfügen über einen 3-türigen oder runden Windschutz, D-Modelle haben zwei Messbereiche und i steht für interne Kalibrierung. FC-Modelle besitzen ein Werkskalibrierzertifikat. Siehe [www.vwr.com](http://www.vwr.com) für einen vollständigen Modellüberblick.



LPC-313/LPC-423p



LP-4202i/LP-3102

Modell	Ablesbarkeit (g)	Linearitätsabweichung (mg)	Wägebereich (g)	Waagschale (mm)	VE	Best.-Nr.
<b>Waagen mit automatischer interner Kalibrierung und 3-türigem Windschutz</b>						
LPW-213i */**	0,001	±3	210	Ø 110	1	611-2296
LPWG-213i **	0,001	±3	210	Ø 110	1	611-2297
LPW-503i *	0,001	±2	520	Ø 110	1	611-2278
LPWG-503i	0,001	±2	520	Ø 110	1	611-2286
LPW-723i *	0,001	±2	720	Ø 110	1	611-2279
LPWG-723i	0,001	±2	720	Ø 110	1	611-2287
LPWG-1203i	0,001	±3	1200	Ø 110	1	611-3460
LPW-2103i *	0,001	±5	2100	Ø 110	1	611-3283
LPWG-2103i	0,001	±5	2100	Ø 110	1	611-3284
<b>Waagen mit automatischer interner Kalibrierung und rundem Windschutz (ØxH: 150x70 mm)</b>						
LPC-213i */**	0,001	±3	210	Ø 110	1	611-2293
LPCG-213i **	0,001	±3	210	Ø 110	1	611-2295
LPC-313i */**	0,001	±3	310	Ø 110	1	611-3466
LPCG-313i **	0,001	±3	310	Ø 110	1	611-3467
LPCG-423i **	0,001	±4	420	Ø 110	1	611-3463
LPC-423i */**	0,001	±4	420	Ø 110	1	611-3462
LPC-503i *	0,001	±2	520	Ø 110	1	611-2274
LPCG-503i	0,001	±2	520	Ø 110	1	611-2282
LPC-723i *	0,001	±2	720	Ø 110	1	611-2275
LPCG-723i	0,001	±2	720	Ø 110	1	611-2283
LPC-1203i *	0,001	±3	1200	Ø 110	1	611-3458

Modell	Ablesbarkeit (g)	Linearitätsabweichung (mg)	Wägebereich (g)	Waagschale (mm)	VE	Best.-Nr.
<b>Waagen mit externer Kalibrierung und 3-türigem Windschutz</b>						
LPW-503 *	0,001	±2	520	Ø 110	1	611-2276
LPWG-503	0,001	±2	520	Ø 110	1	611-2284
LPW-723 *	0,001	±2	720	Ø 110	1	611-2277
LPWG-723	0,001	±2	720	Ø 110	1	611-2285
LPWG-1203	0,001	±3	1200	Ø 110	1	611-3461
<b>Waagen mit externer Kalibrierung und rundem Windschutz (ØxH: 150x70 mm für Waagschale Ø 110 mm und 133x70 für Waagschale Ø 80 mm)</b>						
LPC-123 */**	0,001	±3	120	Ø 80	1	611-2312
LPC-163 */**	0,001	±3	160	Ø 110	1	611-2292
LPC-213 */**	0,001	±3	210	Ø 80	1	611-2313
LPC-313 */**	0,001	±3	310	Ø 80	1	611-2314
LPC-303 */**	0,001	±2	310	Ø 110	1	611-2548
LPC-423 */**	0,001	±4	420	Ø 110	1	611-3464
LPCG-423 **	0,001	±4	420	Ø 110	1	611-3465
LPC-503 *	0,001	±2	520	Ø 110	1	611-2272
LPCG-503	0,001	±2	520	Ø 110	1	611-2280
LPC-723 *	0,001	±2	720	Ø 110	1	611-2273
LPCG-723	0,001	±2	720	Ø 110	1	611-2281
LPC-1203 *	0,001	±3	1200	Ø 110	1	611-3459



Modell	Ablesbarkeit (g)	Linearitätsabweichung (mg)	Wägebereich (g)	Waagschale (mm)	VE	Best.-Nr.
<b>Waagen mit automatischer interner Kalibrierung, ohne Windschutz</b>						
LP-212i **	0,01	±20	210	Ø 160	1	611-3329
LP-1002i **	0,01	±30	1000	Ø 160	1	611-2629
LP-2102i **	0,01	±30	2100	Ø 160	1	611-2302
LPG-2102i **	0,01	±30	2100	Ø 160	1	611-2307
LP-4102i *	0,01	±30	4200	Ø 160	1	611-2289
LPG-4102i *	0,01	±30	4200	Ø 160	1	611-2291
LP-4202i **	0,01	±40	4200	Ø 160	1	611-2565
LP-6202i *	0,01	±30	6200	Ø 160	1	611-3472
LPG-6202i *	0,01	±30	6200	Ø 160	1	611-3474
<b>Waagen mit externer Kalibrierung, ohne Windschutz</b>						
LP-1002i **	0,01	±20	1000	Ø 160	1	611-2298
LPG-1002i **	0,01	±20	1000	Ø 160	1	611-2303
LSP-1502i **	0,01	±20	1500	Ø 130	1	611-2315
LP-1502i **	0,01	±20	1500	Ø 160	1	611-2299
LPG-1502i **	0,01	±20	1500	Ø 160	1	611-2304
LP-2102i **	0,01	±30	2100	Ø 160	1	611-2300
LPG-2102i **	0,01	±30	2100	Ø 160	1	611-2305
LP-2202i *	0,01	±30	2200	Ø 160	1	611-2288
LPG-2202i *	0,01	±30	2200	Ø 160	1	611-2290
LSP-3102i **	0,01	±30	3100	Ø 130	1	611-2316
LP-3102i **	0,01	±30	3100	Ø 160	1	611-2301
LPG-3102i **	0,01	±30	3100	Ø 160	1	611-2306
LP-4102i **	0,01	±40	4200	Ø 160	1	611-2319
LPG-4202i **	0,01	±40	4200	Ø 160	1	611-2371
LP-6202i *	0,01	±30	6200	Ø 160	1	611-3471
LPG-6202i *	0,01	±30	6200	Ø 160	1	611-3473
LP-8202i *	0,01	±40	8200	Ø 160	1	611-3469
LPG-8202i *	0,01	±40	8200	Ø 160	1	611-3470
LP-6501i **	0,1	±100	6500	195x175	1	611-2308
LPG-6501i **	0,1	±100	6500	195x175	1	611-2310

Modell	Ablesbarkeit (g)	Linearitätsabweichung (mg)	Wägebereich (g)	Waagschale (mm)	VE	Best.-Nr.
<b>Waagen mit externer Kalibrierung, ohne Windschutz</b>						
LP-12001i **	0,1	±200	12000	195x175	1	611-2309
LPG-12001i **	0,1	±200	12000	195x175	1	611-2311
LP-16001i **	0,1	±30	16000	195x175	1	611-2320
LPG-16001i **	0,1	±400	16000	195x175	1	611-2372
LP-20001i **	0,1	±400	20000	195x175	1	611-2321
LPG-20001i **	0,1	±400	20000	195x175	1	611-2373
<b>Messwaagen mit EC-Genehmigungszertifikaten und interner Kalibrierung (nicht geeignet für die Verwendung mit Tablet-Systemen)</b>						
LPC-523i-M	0,001	±2	520	Ø 110	1	611-3269
LPW-523i-M	0,001	±2	520	Ø 110	1	611-3271
LPCG-523i-M	0,001	±2	520	Ø 110	1	611-3273
LPGW-523i-M	0,001	±2	520	Ø 110	1	611-3275
LPC-723i-M	0,001	±2	720	Ø 110	1	611-3270
LPW-723i-M	0,001	±2	720	Ø 110	1	611-3272
LPCG-723i-M	0,001	±2	720	Ø 110	1	611-3274
LPGW-723i-M	0,001	±2	720	Ø 110	1	611-3276
LP-4102i-M	0,01	±30	4200	Ø 160	1	611-3277
LPG-4102i-M	0,01	±30	4200	Ø 160	1	611-3278
LPGW303i-M	0,01	±2	330	Ø 110	1	611-3506
LPGW203i-M	0,01	±2	220	Ø 110	1	611-3505
<b>Waagen mit Werkskalibrierzertifikat</b>						
LP-4102i-C *	0,01	±30	4200	Ø 160	1	611-3235
LP-6501-C	0,1	±100	6500	195x175	1	611-2796

Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
<b>Ionisator, zum Neutralisieren elektrostatischer Aufladung in Wägeproben, ION-15A</b>		
ION-15A, Ionisator für die Entfernung von statischer Aufladung von Wägeproben	1	611-3446
<b>Wiederaufladbarer, externer Akku</b>		
Externer Akku für mobilen Betrieb	1	611-8684

Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
<b>Zubehör</b>		
7-Zoll-Tablet für VWR-Waagen und Feuchtebestimmer, mit Tab-Box-Schnittstelle, Bluetooth® Schnittstelle, Bluetooth®-Dongle für das Gerät, Anwendungen und neigbarer Stütze	1	611-8683
Thermodrucker TLP-50 mit RS232-Anschluss für LA, LP und SM Waagen und MB Feuchtebestimmer von VWR	1	630-1485
Papierrolle für Thermodrucker (630-1485)	1	630-1488
Etiketten, selbstklebend, 500 auf einer Rolle, für Thermodrucker	1	630-1487
Drucker DPP-250 mit Bluetooth® Benutzeroberfläche für Tablet-System	1	611-2793
Papierrolle für Drucker DPP-250 (611-2793), 1 Rolle	1	611-2795
Runder Windschutz für LP-Waagen mit Wägeschale Ø 110 mm	1	611-3572
Dichte-Set, DT002, für Feststoffe und Flüssigkeiten für VWR-Waagen mit einer Ablesbarkeit von 0,001 g und 0,0001 g	1 KIT	611-2553
Dichte-Set, DT004, für Feststoffe und Flüssigkeiten für VWR-Waagen mit einer Ablesbarkeit von 0,01 g	1 KIT	611-2551
RS232-auf-USB-Konverter	1	611-2786
Serielles Kabel	1	611-2787



**VWR CATALYST**  
We Enable Science Through Services

## VWRCATALYST SERVICES

Kompetente Lösungen für das Labor und den Produktionsbereich

Sie finden uns unter: [vwr.com/vwrcatalyst](http://vwr.com/vwrcatalyst)



## Präzisionswaagen mit Touchscreen, TP-Serie



Labor-Präzisionswagen mit 5"-Touchscreen-Farbdisplay mit erweiterten Anwendungen und großen Datenbanken für professionelles Wiegen. Der Benutzer erhält über interaktive Symbolmenüs einfachen und intuitiven Zugriff auf die Waagenfunktionen, sodass ein effizientes und produktives Wiegen gewährleistet ist. Die Waagen können von bis zu 10 unterschiedlichen Benutzern verwendet werden, die jeweils eigene, kennwortgeschützte Einstellungen festlegen können. Ideal für Labore, die GLP-Konformität sicherstellen müssen.

- Interne und externe Kalibrierung (optionales Werkskalibrierzertifikat)
- Mehrsprachig (Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Spanisch oder Portugiesisch)
- Kontrollwiegen, Statistik, dynamisches Wiegen, Formulierung und erweitertes Stückzählen mit Statistikbericht
- Erweiterte Dichtefunktion, mit Berechnung des Dichteindex für die Qualitätsbeurteilung von Metallen
- Spezielle Textilfunktion zur Messung von Fasern/Fäden (Baumwolle, Leinen, Wolle, Nylon, Polyester) mit Statistikbericht
- Serieller Ausgang zum Anschließen an einen Drucker, USB-Anschluss zum Exportieren oder Importieren der Datenbank und von Testergebnissen

Modell	Ablesbarkeit (g)	Linearitätsabweichung (mg)	Wägebereich (g)	Waagschale (mm)	VE	Best.-Nr.
<b>Modelle ohne Werkskalibrierzertifikat</b>						
TPW213i	0,001	±3	210	Ø 110	1	611-3687
TPW 313i	0,001	±3	310	Ø 110	1	611-3688
TPW 523i	0,001	±2	520	Ø 110	1	611-3689
TPW 723i	0,001	±2	720	Ø 110	1	611-3690
TP 2102	0,01	±30	2100	Ø 160	1	611-3695
TP 4202	0,01	±30	4200	Ø 160	1	611-3696
TP 6202i	0,01	±30	6200	Ø 160	1	611-3697
TP 6501	0,1	±100	6500	195×175	1	611-3701
TP 12001	0,1	±100	12	195×175	1	611-3702
TP 20001	0,1	±400	20	195×175	1	611-3703
<b>Modelle mit Werkskalibrierzertifikat</b>						
TPW 213i	0,001	±3	210	Ø 110	1	611-3691
TPW 313i	0,001	±3	310	Ø 110	1	611-3692
TPW 523i	0,001	±2	520	Ø 110	1	611-3693
TPW 723i	0,001	±2	720	Ø 110	1	611-3694
TP 2102	0,01	±30	2100	Ø 160	1	611-3698
TP 4202	0,01	±30	4200	Ø 160	1	611-3699

Modell	Ablesbarkeit (g)	Linearitätsabweichung (mg)	Wägebereich (g)	Waagschale (mm)	VE	Best.-Nr.
<b>Modelle mit Werkskalibrierzertifikat</b>						
TP 6202i	0,01	±30	6200	Ø 160	1	611-3700
TP 6501	0,1	±100	6500	195×175	1	611-3704
TP 12001	0,1	±100	12	195×175	1	611-3705
TP 20001	0,1	±400	20	195×175	1	611-3706

Bezeichnung	Für	VE	Best.-Nr.
<b>Ionisator, zum Neutralisieren elektrostatischer Aufladung in Wägeproben, ION-15A</b>			
ION-15A, Ionisator für die Entfernung von statischer Aufladung von Wägeproben		1	611-3446
<b>Zubehör</b>			
Thermodrucker TLP-50 mit RS232-Anschluss für LA, LP und SM Waagen und MB Feuchtebestimmer von VWR		1	630-1485
Rolle mit 54×24 mm-Etiketten (500)	TLP-50 Drucker (630-1485)	1 Roll	611-3662
Dichte-Set, DT002, für Feststoffe und Flüssigkeiten für VWR-Waagen mit einer Ablesbarkeit von 0,001 g und 0,0001 g		1 KIT	611-2553
Dichte-Set, DT004, für Feststoffe und Flüssigkeiten für VWR-Waagen mit einer Ablesbarkeit von 0,01 g		1 KIT	611-2551





## Analysenwaagen, LA- und LAG-Serie



Ein preisgünstiges Sortiment von zuverlässigen Hochleistungswaagen.

- Kontrollwägung (Alarmfunktion), Gesamtgewicht, Dichtebestimmungen von Proben und Stückzählfunktionen
- LAG Modelle haben ein großes Grafikdisplay mit zusätzlichen Funktionen für Rezeptur, GLP, Datum und Uhrzeit, Sprachwahl
- Option für externe oder interne Kalibrierung, RS232 standardmäßig
- Wägeraum-Abmessungen (LxBxH): 162x171x225 mm

**Bestellinformation:** Für weitere Informationen über die vollständige Palette an Zubehör einschließlich Drucker, Software, Dichtebestimmungssset für die LAG Serie, externe Tastatur und PC-Anschlusskabel besuchen Sie bitte unsere Website unter [vwr.com](http://vwr.com) oder wenden Sie sich an Ihr VWR-Vertriebszentrum. **Die Waagen sind auch mit einem Werkskalibrierzertifikat erhältlich. Wenden Sie sich für weitere Informationen über diese Option bitte an VWR.**

**Lieferumfang:** Werden mit Netzadapter mit Universalstecker geliefert. Kalibriergewichte sind bei VWR erhältlich (siehe „Kalibriergewichte“).

**Zubehörinformationen:** Das optionale Tabletsystem (611-8683) ist für die Verwendung mit Modellen, die mit einem \* gekennzeichnet sind, geeignet. Tablet-Systeme sind zur Zeit nicht für die Nutzung mit geprüften/EG-konformen Waagen zugelassen.

Modelle mit großem Grafikdisplay werden im Modellnamen mit "G" bezeichnet. Ähnlich "i" steht für interne Kalibrierung. FC-Modelle werden mit einem Werkskalibrierschein ausgeliefert. Einzelheiten über die gesamte Modellapalette finden Sie unter [vwr.com](http://vwr.com).

Modell	Ablesbarkeit (mg)	Linearitätsabweichung (mg)	Wägebereich (g)	Waagschale (mm)	VE	Best.-Nr.
<b>Modelle mit Standard-LCD und externer Kalibrierung</b>						
LA 124	0,1	0,3	120	Ø 80	1	611-2258
LA 164	0,1	0,3	160	Ø 80	1	611-2259
LA 214	0,1	0,3	220	Ø 80	1	611-2260
<b>Modelle mit Standard-LCD und interner Kalibrierung</b>						
LA 124i	0,1	0,3	120	Ø 80	1	611-2261
LA 164i	0,1	0,3	160	Ø 80	1	611-2262
LA 214i	0,1	0,3	220	Ø 80	1	611-2263
LA 254i	0,1	0,3	250	Ø 80	1	611-2264
LA 314i	0,1	0,4	310	Ø 80	1	611-2265
LA 414i	0,1	0,4	410	Ø 80	1	611-3279
LA 514i	0,1	0,4	510	Ø 80	1	611-3281
LA 614i	0,1	0,6	610	Ø 80	1	611-3456
<b>LAG Modelle mit großem Grafikdisplay und externer Kalibrierung (nicht geeignet für Nutzung mit Tablet-System)</b>						
LAG 124	0,1	0,3	120	Ø 80	1	611-2266
<b>LAG Modelle mit großem Grafikdisplay und interner Kalibrierung (nicht geeignet für Nutzung mit Tablet-System)</b>						
LAG 124i	0,1	0,3	120	Ø 80	1	611-2267
LAG 164i	0,1	0,3	160	Ø 80	1	611-2268
LAG 214i	0,1	0,3	220	Ø 80	1	611-2269
LAG 254i	0,1	0,3	250	Ø 80	1	611-2270
LAG 314i	0,1	0,4	310	Ø 80	1	611-2271
LAG 414i	0,1	0,4	410	Ø 80	1	611-3280
LAG 514i	0,1	0,4	510	Ø 80	1	611-3282
LAG 614i	0,1	0,6	610	Ø 80	1	611-3457

Modell	Ablesbarkeit (mg)	Linearitätsabweichung (mg)	Wägebereich (g)	Waagschale (mm)	VE	Best.-Nr.
<b>Modelle mit Standard-LCD und externer Kalibrierung und Werkskalibrierzertifikat</b>						
LA 164-FC	0,1	0,3	160	Ø 80	1	611-3122
LA 214-FC	0,1	0,3	220	Ø 80	1	611-3123
<b>Modelle mit Standard-LCD und interner Kalibrierung und Werkskalibrierzertifikat</b>						
LA 124i-FC *	0,1	0,3	120	Ø 80	1	611-3343
LA 164i-FC *	0,1	0,3	160	Ø 80	1	611-3386
LA 254i-FC *	0,1	0,3	250	Ø 80	1	611-3351
LA 314i-FC *	0,1	0,4	310	Ø 80	1	611-3350
LA 414i-FC *	0,1	0,4	410	Ø 80	1	611-3448
LA 514i-FC *	0,1	0,4	510	Ø 80	1	611-3450
<b>Modelle mit großem Grafikdisplay und interner Kalibrierung und Werkskalibrierzertifikat (nicht geeignet für Nutzung mit Tablet-System)</b>						
LAG 124i-FC	0,1	0,3	120	Ø 80	1	611-3372
LAG 164i-FC	0,1	0,3	160	Ø 80	1	611-3447
LAG 254i-FC	0,1	0,3	250	Ø 80	1	611-3382
LAG 314i-FC	0,1	0,4	310	Ø 80	1	611-3297
LAG 414i-FC	0,1	0,4	410	Ø 80	1	611-3449
LAG 514i-FC	0,1	0,4	510	Ø 80	1	611-3451
<b>Metrologische Modelle mit EG-Bauartzulassungsbescheinigungen und interner Kalibrierung (nicht geeignet für Nutzung mit Tablet-System)</b>						
LA 124i-M	0,1	0,3	120	Ø 80	1	611-3261
LA 164i-M	0,1	0,3	160	Ø 80	1	611-3262
LA 214i-M	0,1	0,3	220	Ø 80	1	611-3263
LA 254i-M	0,1	0,3	250	Ø 80	1	611-3264
LAG 124i-M	0,1	0,3	120	Ø 80	1	611-3265
LAG 164i-M	0,1	0,3	160	Ø 80	1	611-3266
LAG 214i-M	0,1	0,3	220	Ø 80	1	611-3267
LAG 254i-M	0,1	0,3	250	Ø 80	1	611-3268

Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
<b>Ionisator, zum Neutralisieren elektrostatischer Aufladung in Wägeproben, ION-15A</b>		
ION-15A, Ionisator für die Entfernung von statischer Aufladung von Wägeproben	1	611-3446
<b>Zubehör</b>		
7-Zoll-Tablet für VWR-Waagen und Feuchtebestimmer, mit Tab-Box-Schnittstelle, Bluetooth® Schnittstelle, Bluetooth®-Dongle für das Gerät, Anwendungen und neigbarer Stütze	1	611-8683
Thermodrucker TLP-50 mit RS232-Anschluss für LA, LP und SM Waagen und MB Feuchtebestimmer von VWR	1	630-1485
Papierrolle für Thermodrucker (630-1485)	1	630-1488
Etiketten, selbstklebend, 500 auf einer Rolle, für Thermodrucker	1	630-1487
Drucker DPP-250 mit Bluetooth® Benutzeroberfläche für Tablet-System	1	611-2793
Papierrolle für Drucker DPP-250 (611-2793), 1 Rolle	1	611-2795
Dichte-Set, DT002, für Feststoffe und Flüssigkeiten für VWR-Waagen mit einer Ablesbarkeit von 0,001 g und 0,0001 g	1 KIT	611-2553
RS232-auf-USB-Konverter	1	611-2786



## Analysenwaagen mit Touchscreen, TA Serie



Laboranalytische Waagen mit farbigem 5 Zoll-Touchscreen mit erweiterten Anwendungen und großen Datenbanken für professionelles Wiegen. Der Benutzer kann über interaktive, symbolgesteuerte Menüs leicht und intuitiv auf Wägefunktionen zugreifen. Das garantiert effiziente und produktive Wägeprozesse. Waagen können von bis zu 10 unterschiedlichen Benutzern genutzt werden, die sich mit einem eigenen Passwort anmelden und eigene Einstellungen vornehmen können. Ideal für Labore, die GLP-Konformität benötigen.

- Interne und externe Kalibrierung (optionales Werkskalibrierzertifikat)
- Mehrere Sprachen (Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Spanisch oder Portugiesisch)
- Kontrollwägung, Statistik, dynamisches Wägen, Formulierung und erweiterte Stückzählung mit Statistik
- Erweiterte Dichtefunktion mit Dichteindexberechnung zur Qualitätsbestimmung von Metallen
- Spezielle Textilfunktion zum Messen von Fasern/Filamenten (Baumwolle, Leinen, Wolle, Nylon, Polyester) mit Statistik
- Serieller Ausgang zum Anschließen an einen Drucker, USB-Anschluss zum Exportieren oder Importieren von Datenbanken und Testergebnissen

Modell	Ablesbarkeit (mg)	Linearitätsabweichung (mg)	Wägebereich (g)	Waagschale (mm)	VE	Best.-Nr.
<b>Modelle ohne Werkskalibrierzertifikat</b>						
TA 164i	0,1	±0,3	160	Ø 80	1	611-3673
TA 224i	0,1	±0,3	220	Ø 80	1	611-3674
TA 254i	0,1	±0,3	250	Ø 80	1	611-3675
TA 314i	0,1	±0,4	310	Ø 80	1	611-3676
TA 414i	0,1	±0,5	410	Ø 80	1	611-3677
TA 514i	0,1	±0,5	510	Ø 80	1	611-3678
TA 614i	0,1	±0,6	610	Ø 80	1	611-3679
<b>Modelle mit Werkskalibrierzertifikat</b>						
TA 164i	0,1	±0,3	160	Ø 80	1	611-3680
TA 224i	0,1	±0,3	220	Ø 80	1	611-3681
TA 254i	0,1	±0,3	250	Ø 80	1	611-3682
TA 314i	0,1	±0,4	310	Ø 80	1	611-3683
TA 414i	0,1	±0,5	410	Ø 80	1	611-3684
TA 514i	0,1	±0,5	510	Ø 80	1	611-3685
TA 614i	0,1	±0,6	610	Ø 80	1	611-3686

Bezeichnung	Für	VE	Best.-Nr.
<b>Ionisator, zum Neutralisieren elektrostatischer Aufladung in Wägeproben, ION-15A</b>			
ION-15A, Ionisator für die Entfernung von statischer Aufladung von Wägeproben		1	611-3446
<b>Zubehör</b>			
Thermodrucker TLP-50 mit RS232-Anschluss für LA, LP und SM Waagen und MB Feuchtebestimmer von VWR		1	630-1485
Rolle mit 54x24 mm-Etiketten (500)	TLP-50 Drucker (630-1485)	1 Roll	611-3662
Dichte-Set, DT002, für Feststoffe und Flüssigkeiten für VWR-Waagen mit einer Ablesbarkeit von 0,001 g und 0,0001 g		1 KIT	611-2553



VWR.COM – WIR SPRECHEN IHRE SPRACHE

Die lokale Website mit globaler Reichweite



## Halbmikro-Waagen, SM Serie



Halbmikro-Waagen mit einer Auflösung von 0,01 mg, ausgerüstet mit einer neuen, hochgradig integrierten, elektromagnetischen Zelle. Alle Modelle verfügen über eine automatische, interne Kalibrierung und weisen ein hohes Niveau an Genauigkeit und Reproduzierbarkeit auf. Die Halbmikro-Waagen bieten ein ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis.

- Integrierte Wägesensoren für verbesserte Stabilität und kurze Ansprechzeit
- Wählbare Filterstufen und wählbare Maßeinheiten
- Kontrollwägung (Alarmfunktion), Gesamtgewicht und Stückzählfunktionen sowie Dichtebestimmung
- Automatische interne Kalibrierung und RS232-Schnittstelle als Standard
- Modelle mit großem, graphischen Display erhältlich, einschließlich GLP-Verfahren, Zeit/Datum, Datenbankkompatibilität und mehrere Sprachen

**Lieferumfang:** Wird mit Netzadapter mit Universalstecker für die Verwendung in der EU und UK geliefert. Optionales Zubehör umfasst einen Dichtebestimmungssatz und einen seriellen Drucker.

**Zubehörinformationen:** Das optionale Tabletsystem (611-8683) ist für die Verwendung mit Modellen, die mit einem \* gekennzeichnet sind, geeignet.

Modell	Ablesbarkeit (mg)	Linearitätsabweichung (mg)	Wägebereich (g)	Waagschale (mm)	VE	Best.-Nr.
<b>Modelle ohne Werkskalibrierzertifikat</b>						
SM425i *	0,01	±0,05	42	Ø 80	1	611-3547
SM625i *	0,01	±0,08	62	Ø 80	1	611-3548
SM1245Di *	0,01 / 0,1	±0,05/±0,2	42 / 120	Ø 80	1	611-3533
SM1265Di *	0,01 / 0,1	±0,08/±0,2	62 / 120	Ø 80	1	611-3534
SM2245Di *	0,01 / 0,1	±0,1/±0,2	42 / 220	Ø 80	1	611-3535
SM2265Di *	0,01 / 0,1	±0,1/±0,2	62 / 220	Ø 80	1	611-3536
SM2285Di *	0,01 / 0,1	±0,1/±0,2	82 / 220	Ø 80	1	611-3537
<b>Modelle mit Werkskalibrierzertifikat</b>						
SM425i *	0,01	±0,05	42	Ø 80	1	611-3549
SM625i *	0,01	±0,08	62	Ø 80	1	611-3550
SM1245Di *	0,01 / 0,1	±0,05/±0,2	42 / 120	Ø 80	1	611-3538
SM1265Di *	0,01 / 0,1	±0,08/±0,2	62 / 120	Ø 80	1	611-3539
SM2245Di *	0,01 / 0,1	±0,1/±0,2	42 / 220	Ø 80	1	611-3540
SM2265Di *	0,01 / 0,1	±0,1/±0,2	62 / 220	Ø 80	1	611-3541
SM2285Di *	0,01 / 0,1	±0,1/±0,2	82 / 220	Ø 80	1	611-3542
<b>Modelle mit großem Display und ohne Werkskalibrierzertifikat</b>						
SMG425i	0,01	±0,05	42	Ø 80	1	611-3551
SMG625i	0,01	±0,08	62	Ø 80	1	611-3552
SMG1245Di	0,01 / 0,1	±0,05/±0,2	42 / 120	Ø 80	1	611-3553
SMG1265Di	0,01 / 0,1	±0,08/±0,2	62 / 120	Ø 80	1	611-3554
SMG2245Di	0,01 / 0,1	±0,1/±0,2	42 / 220	Ø 80	1	611-3555
SMG2265Di	0,01 / 0,1	±0,1/±0,2	62 / 220	Ø 80	1	611-3556
SMG2285Di	0,01 / 0,1	±0,1/±0,2	82 / 220	Ø 80	1	611-3557
<b>Modelle mit großem Display und einem Werkskalibrierzertifikat</b>						
SMG425i	0,01	±0,05	42	Ø 80	1	611-3558
SMG625i	0,01	±0,08	62	Ø 80	1	611-3559
SMG1245Di	0,01 / 0,1	±0,05/±0,2	42 / 120	Ø 80	1	611-3560
SMG1265Di	0,01 / 0,1	±0,08/±0,2	62 / 120	Ø 80	1	611-3561
SMG2245Di	0,01 / 0,1	±0,1/±0,2	42 / 220	Ø 80	1	611-3562
SMG2265Di	0,01 / 0,1	±0,1/±0,2	62 / 220	Ø 80	1	611-3563
SMG2285Di	0,01 / 0,1	±0,1/±0,2	82 / 220	Ø 80	1	611-3564

Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
<b>Ionisator, zum Neutralisieren elektrostatischer Aufladung in Wägeproben, ION-15A</b>		
ION-15A, Ionisator für die Entfernung von statischer Aufladung von Wägeproben	1	611-3446
<b>Zubehör</b>		
7-Zoll-Tablet für VWR-Waagen und Feuchtebestimmer, mit Tab-Box-Schnittstelle, Bluetooth® Schnittstelle, Bluetooth®-Dongle für das Gerät, Anwendungen und neigbarer Stütze	1	611-8683
Thermodrucker TLP-50 mit RS232-Anschluss für LA, LP und SM Waagen und MB Feuchtebestimmer von VWR	1	630-1485
Papierrolle für Thermodrucker (630-1485)	1	630-1488
Etiketten, selbstklebend, 500 auf einer Rolle, für Thermodrucker	1	630-1487

Modelle mit dem Zusatz „D“ haben zwei Messbereiche, ein „i“ zeigt eine interne Kalibrierung an.

## Halbmikro-Waagen mit Touchscreen, TS-Serie



Halbmikro-Waagen mit 5"-Touchscreen-Farbdisplay mit erweiterten Anwendungen und großen Datenbanken für professionelles Wägen. Der Benutzer erhält über interaktive Symbolmenüs einfachen und intuitiven Zugriff auf die Waagenfunktionen, sodass ein effizientes und produktives Wiegen gewährleistet ist. Die Waagen können von bis zu 10 unterschiedlichen Benutzern verwendet werden, die jeweils eigene, kennwortgeschützte Einstellungen festlegen können. Ideal für Labore, die GLP-Konformität sicherstellen müssen.

- Interne und externe Kalibrierung (optionales Werkskalibrierzertifikat)
- Mehrsprachig (Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Spanisch oder Portugiesisch)
- Kontrollwiegen, Statistik, dynamisches Wiegen, Formulierung und erweitertes Stückzählen mit Statistikbericht
- Erweiterte Dichtefunktion, mit Berechnung des Dichteindex für die Qualitätsbeurteilung von Metallen
- Spezielle Textilfunktion zur Messung von Fasern/ Fäden (Baumwolle, Leinen, Wolle, Nylon, Polyester) mit Statistikbericht
- Serieller Ausgang zum Anschließen an einen Drucker, USB-Anschluss zum Exportieren oder Importieren der Datenbank und von Testergebnissen

Modell	Ablesbarkeit (mg)	Linearitätsabweichung (mg)	Wägebereich (g)	Waagschale (mm)	VE	Best.-Nr.
<b>Modelle ohne Werkskalibrierzertifikat</b>						
TS 425i	0,01	±0,05	42	Ø 80	1	611-3663
TS 1245Di	0,01 / 0,1	±0,08/±0,2	62 / 120	Ø 80	1	611-3664
TS 2265Di	0,01 / 0,1	±0,1/±0,2	62 / 220	Ø 80	1	611-3665
TS 2285Di	0,01 / 0,1	±0,1/±0,2	82 / 220	Ø 80	1	611-3666
TS 2215Di	0,01 / 0,1	±0,1/±0,2	102 / 220	Ø 80	1	611-3667
<b>Modelle mit Werkskalibrierzertifikat</b>						
TS 425i	0,01	±0,05	42	Ø 80	1	611-3668
TS 1245Di	0,01 / 0,1	±0,08/±0,2	62 / 120	Ø 80	1	611-3669
TS 2265Di	0,01 / 0,1	±0,1/±0,2	62 / 220	Ø 80	1	611-3670
TS 2285Di	0,01 / 0,1	±0,1/±0,2	82 / 220	Ø 80	1	611-3671
TS 2215Di	0,01 / 0,1	±0,1/±0,2	102 / 220	Ø 80	1	611-3672

Bezeichnung	Für	VE	Best.-Nr.
<b>Ionisator, zum Neutralisieren elektrostatischer Aufladung in Wägeproben, ION-15A</b>			
ION-15A, Ionisator für die Entfernung von statischer Aufladung von Wägeproben		1	611-3446
<b>Zubehör</b>			
Thermodrucker TLP-50 mit RS232-Anschluss für LA, LP und SM Waagen und MB Feuchtebestimmer von VWR		1	630-1485
Rolle mit 54x24 mm-Etiketten (500)	TLP-50 Drucker (630-1485)	1 Roll	611-3662
Dichte-Set, DT002, für Feststoffe und Flüssigkeiten für VWR-Waagen mit einer Ablesbarkeit von 0,001 g und 0,0001 g		1 KIT	611-2553





### VWRCATALYST SERVICES

Kompetente Lösungen für das Labor und den Produktionsbereich

Sie finden uns unter: [vwr.com/vwrcatalyst](http://vwr.com/vwrcatalyst)



## Ionisator, zum Neutralisieren elektrostatischer Aufladung in Wägeproben, ION-15A

Der Ionisator dient der Beseitigung elektrostatischer Aufladung, die sich in vielen Arten von Proben zum Wägen, wie z. B. Kunststoffproben (und Behälter) oder Folien, ansammelt. Mit Hilfe des Ionisators wird die Wägeprobe innerhalb von Sekunden neutralisiert.

- Abstand zwischen Probe und Ionenquelle ca. 50 bis 400 mm
- Entladungszeit mit eingeschaltetem Gebläse: 9 Sekunden bei 50 mm, 13 Sekunden bei 100 mm und ca. 100 Sekunden bei 400 mm
- Nur in Gebäuden zu verwenden

Ozonkonzentration: 0 - 0,05 ppm (2 cm von der Ionenquelle)

Maximales Luftvolumen: 0,06 cm<sup>3</sup>/min

Umgebungstemperatur: 0...50 °C; 20 - 80% relative Luftfeuchtigkeit;

Höhe < 2.000 m

Nennstromversorgung: 12 VDC, 500 mA, Netzteil (primär) AC 100 - 240 V, 50/60 Hz

Verschmutzungsrate: 2

Überspannungskategorie: Kategorie II



Bezeichnung	BxTxH (mm)	VE	Best.-Nr.
ION-15A, Ionisator für die Entfernung von statischer Aufladung von Wägeproben	110x105x45	1	611-3446

## Dichte-Sets für VWR-Waagen

Komplette Sets, die zusammen mit der passenden Waage für die Berechnung der Dichte von Flüssigkeiten (wie z. B. Getränke) oder nicht-absorbierenden Feststoffen (Gestein, Polymere, Glas, Metalle usw.) geeignet sind. Der Dichte-Assistent ist eine eingebaute Funktion der Waage (außer für SE-Modelle: 611-2605, 611-2606, 611-2607, 611-3236, 611-3246, 611-3299, 611-3344). Dichte-Sets sind nicht für die Verwendung mit Feuchtemessgeräten bestimmt.

**Dichte-Set DT002 für VWR-Analysenwaagen der Serien SM, SMG, LA, LAG, LP, LPG, LPW, LPWG, LPC, LPCG, SE oder TS, TA, TP, TPW oder TPC mit einer Ablesbarkeit von 0,01; 0,1 oder 1 mg .**

**Dichte-Set DT004 für VWR-Präzisionswaagen der Serien LP, LPG, SE oder TP und Präzisionswaagen der Serie TP mit einer Ablesbarkeit von 0,01 g.**

Beide Sets enthalten ähnliche Artikel, sie unterscheiden sich jedoch durch den Waagenkonus-Anhang:

- Messgefäß, 150 mm hoch, Ø 50 mm, 250 ml
- Messgefäß, 95 mm hoch, Ø 65 mm, 250 ml
- Thermometer
- Glas-Senkörper
- Probenhalterung für schwimmende/ nicht schwimmende Proben
- Aufhängung für Probenhalterung oder Senkkörper
- Stütze für Probenhalterung/ Senkkörper
- Stütze für Messglas



Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
Dichte-Set, DT002, für Feststoffe und Flüssigkeiten für VWR-Waagen mit einer Ablesbarkeit von 0,001 g und 0,0001 g	1 KIT	611-2553
Dichte-Set, DT004, für Feststoffe und Flüssigkeiten für VWR-Waagen mit einer Ablesbarkeit von 0,01 g	1 KIT	611-2551



## Dichtemesssystem, tragbar

Ein komplett tragbares System für Dichtemessungen, bestehend aus einer tragbaren Waage plus einem Dichtebestimmungs-Kit für Feststoffe und Flüssigkeiten mit dem erforderlichen Zubehör, alles in einem maßgeschneiderten Gerätekoffer.

Die tragbare Waage SPS-313 verfügt über einen internen Akku und einen runden Windschutz (Ø 135 mm), passend für die runde Wägeschale mit Ø 90 mm.

- Präzisionswaage
- Dichtebestimmungs-Kit für Feststoffe und Flüssigkeiten
- Kalibriergewicht, Klasse F1, 200 g
- Installierte Software auf der Waage für die automatische Kalibrierung von Feststoffen und Flüssigkeiten
- Dichte-Messwerte werden direkt auf dem Waagendisplay angezeigt

Tragekoffer: B×T×H: 370×480×150 mm  
Gewicht: 4,5 kg

**Lieferumfang:** Das System wird mit Waage, rundem Windschutz, Kalibriergewicht, graduiertem 250 ml Zylinder, graduiertem 250 ml Becher, analogem Thermometer, Glas-Senkkörper, Probenkorb, Aufhängearm und Stützen in einem Tragkoffer geliefert.

Bezeichnung	Ablesbarkeit (g)	Wägebereich (g)	VE	Best.-Nr.
Dichtemesssystem	0,001	310	1 KIT	611-3131

Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
<b>Zubehör</b>		
7-Zoll-Tablet für VWR-Waagen und Feuchtebestimmer, mit Tab-Box-Schnittstelle, Bluetooth® Schnittstelle, Bluetooth®-Dongle für das Gerät, Anwendungen und neigbarer Stütze	1	611-8683
Drucker DPP-250 mit Bluetooth® Benutzeroberfläche für Tablet-System	1	611-2793

## Wiederaufladbarer, externer Akku

Umweltfreundliche Akkus als Ersatz für Bleisäurebatterien, deren Transport mittlerweile eingeschränkt bzw. untersagt ist.

Mit den Akkus können einige VWR-Waagen in tragbare Geräte umgewandelt werden. Diese können anschließend auf jeder flachen Oberfläche (z. B. im Labor oder in der Fabrik) platziert werden. Zudem können die Akkus für Smartphones, Tablets, iPods und ähnliche Geräte mit einem USB-Anschluss eingesetzt werden.

- Langlebige Lithium-Ionen-Akkus, bis zu 40 Stunden Energie (je nach angeschlossenem Gerät und Verwendungsart)
- Schnelle Akku-Ladedauer von 5 Stunden
- Ladestatus-Anzeige
- 3 Ausgänge (2xUSB und 1xDC 9 V/12 V)

Gewicht: 304 g  
B×T×H: 120×80×23 mm

**Bestellinformation:** Geeignet für die Verwendung mit folgenden VWR-Waagen:

611-2292; 611-2293; 611-2295; 611-2296; 611-2297; 611-2298; 611-2299; 611-2300; 611-2301; 611-2302; 611-2303; 611-2304; 611-2305; 611-2306; 611-2307; 611-2308; 611-2309; 611-2310; 611-2311; 611-2319; 611-2320; 611-2321; 611-2371; 611-2372; 611-2373; 611-2548; 611-2565; 611-2600; 611-2605; 611-2606; 611-2607; 611-2610; 611-2629; 611-8622; 611-8623; 611-8624.

**Lieferumfang:** Inkl. USB-Spiralkabel, 10 verschiedene Geräteanschlussadapter (Micro-USB, Mini-USB, PSP, NDS, Nokia N70, LG KG800, Sony K750, Samsung G600, Samsung D800, Apple iPhone/iPad/iPod), 6 Notebook- und Netbook-Adapter (A = Sony, B = Toshiba, NEC C = IBM, Acer, Toshiba, D = HP, NEC, Compaq, ASUS, G = Acer, Benq, H = Samsung); Auto-Ladegerät 12 V und Netzadapter mit EU-Stecker.



Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
Externer Akku für mobilen Betrieb	1	611-8684

## Waagen mit hoher Kapazität, Serie IS



Robuste, zuverlässige Waagen für eine Vielzahl von Anwendungen im Labor sowie für allgemeine Industrieanwendungen.

- Hintergrundbeleuchtete LCD-Anzeige mit einstellbarem Kontrast
- Robustes Metallgehäuse mit schützender Kunststoffabdeckung
- Wählbare Masseneinheiten
- Stückzählung, Kontrollwägung, Prozentwägung, Tierwägung und Dichtebestimmung
- Haken für Wägen unter der Waage kann auch für das Wägen größerer Proben oder die Dichtebestimmung (Software inklusive) genutzt werden
- Bestimmung der maximalen Last (Höchstwert)

Achtung: Alle diese Waagen werden jetzt **ohne** integrierte Batterie geliefert um den aktuellen Transportvorschriften zu entsprechen. Für die mobile Verwendung kann optional eine externe, wiederaufladbare Batterie (611-8684) bestellt werden.

**Zubehörinformationen:** Das optionale Tabletsystem (611-8683) ist für die Verwendung mit Modellen, die mit einem \* gekennzeichnet sind, geeignet.

**Bestellinformation:** Die Waagen können mit einem optionalen Tablet-System ausgestattet werden, um die Funktionen und Möglichkeiten der Wägeaktionen zu erweitern.

Tablet-PC-Systeme sind derzeit nicht akkreditiert zur Verwendung mit geprüften/EG-zugelassenen Waagen

Modell	Ablesbarkeit (g)	Wägebereich (kg)	Waagschale (mm)	VE	Best.-Nr.
IS 32001 *	0,1	32	210x320	1	611-8622
IS 32001.5 *	0,5	32	210x320	1	611-8623
IS 32001D *	0,1 / 1	4,5 / 32	210x320	1	611-8624

Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
<b>Wiederaufladbarer, externer Akku</b>		
Externer Akku für mobilen Betrieb	1	611-8684
<b>Zubehör</b>		
7-Zoll-Tablet für VWR-Waagen und Feuchtebestimmer, mit Tab-Box-Schnittstelle, Bluetooth® Schnittstelle, Bluetooth®-Dongle für das Gerät, Anwendungen und neigbarer Stütze	1	611-8683
Thermodrucker TLP-50 mit RS232-Anschluss für LA, LP und SM Waagen und MB Feuchtebestimmer von VWR	1	630-1485
Drucker DPP-250 mit Bluetooth® Benutzeroberfläche für Tablet-System	1	611-2793
Papierrolle für Drucker DPP-250 (611-2793), 1 Rolle	1	611-2795
RS232-auf-USB-Konverter	1	611-2786

## Feuchtebestimmer, MB-Serie



Robuste und kompakte Instrumente zur Bestimmung des Feuchtigkeitsgehalts von Rohstoffen und Fertigprodukten in der Lebensmittel-, Kosmetika-, Milch-, Pharma-, Chemie- und Keramikindustrie.



- Verschiedene Modelle entsprechend der Nutzeranforderungen an Kapazität und Präzision
- Halogen-Infrarot-Wärmequelle
- Doppeltes Gehäusedesign zum Schutz der Wägeeinheit vor Strahlungswärme
- PT100-Temperaturfühler gewährleistet Prozessreproduzierbarkeit
- Informationen zu Datum und Uhrzeit sind beim Ausdruck verfügbar

### MB-Serie mit optionalem Tablet-System (611-8683)

MB 64M: Mit Wägesystem basierend auf elektrodynamischer Kraftkompensation mit einer Trocknungsauflösung von 0,001%

MB 163L: Mit einem hochauflösenden Wägezellen-Wägesystem

Die Feuchtebestimmer der MB-Serie können über Bluetooth® und ein Tablet mit einem Bluetooth®-Drucker verbunden werden. Das optionale 7-Zoll-Tablet wurde speziell für die Feuchtigkeitsanalyse konzipiert und verfügt über die folgenden Eigenschaften:

- Multi-Touch, mit Android Betriebssystem
- Auswahl des Temperaturprofils (Rampe, schnell, Schritte, Standard)
- Live-Anzeige des Echtzeit-Diagramms zum Trocknungsprozess der Probe
- Speichern von Daten und anschließendes Exportieren der Informationen über lokales Netzwerk (LAN) oder Internet (WLAN)
- Erstellen Sie bis zu 10 verschiedene Benutzerprofile
- Mehrsprachige, anpassbare Einstellungen

**Bestellinformationen:** Die Feuchtebestimmer sind auch mit Kalibrierzertifikat erhältlich. Bitte kontaktieren Sie Ihre VWR-Niederlassung für weitere Informationen zu dieser Option.

Modell	MB 64M	MB 163L
Heiztechnologie		Halogen-Infrarot-Lampe
Wägebereich (g)	60	160
Waagschale (Ø mm)		100
Feuchtbereich (%)		0 - 100
Feuchtigkeitsauflösung (%)	0,001	0,01
Ablesbarkeit (%) / (mg)	0,1 mg	1 mg
Reproduzierbarkeit (Std. Diff. %)	±0,18% (~2 g Probe)	±0,20% (~2 g Probe)
Temperaturbereich (°C)		35...160
Temperatur/- Heizprogramme		Standard
Programmspeicher		5
Timer		1 - 99 min (1-Minuten-Intervalle)
Endpunkt/Analysemodus		Manuell, Timer, Autostop %
Angezeigte Ergebnisse		Feuchtigkeit %, Trockene Rückstände %, ATRO, Temperatur, verbleibende Zeit (nur im Zeit-Modus)
Anzeige		LCD, mit Hintergrundbeleuchtung
Gedruckte Daten		Temperatur, Zeit, Anfangsgewicht, Endgewicht, Feuchtigkeitsgehalt, (Datum und Uhrzeit bei Verwendung des Druckers 630-1485)
B×T×H (mm)		215×345×235
Gewicht	6,1 kg	4,7 kg

Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
<b>MB 64M</b>		
Feuchtebestimmer MB 64M	1	611-3233
Feuchtebestimmer MB 64M, mit Kalibrierzertifikat	1	611-3293
<b>MB 163L</b>		
Feuchtebestimmer MB 163L	1	611-2318
Feuchtebestimmer MB 163L, mit Kalibrierzertifikat	1	611-3295

Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
<b>Zubehör</b>		
Wiederverwendbare Probenschalen, notwendig für die Arbeit mit Feuchtebestimmern	80	611-2788
Einweg-Glasfaserscheiben werden in Verbindung mit der Probenschale (611-2788) bei der Analyse von Flüssigkeiten und halbfesten Proben verwendet. Sie sorgen für genaue Ergebnisse beim Testen von Proben, die große Mengen an Flüssigkeit enthalten, verbessern die Wärmeverteilung über die gesamte Probe und verhindern das Spritzen von Flüssigkeiten während des Trocknungsprozesses	200	611-3715
Temperaturkalibrierkit für VWR Feuchtebestimmer	1	611-3248
7-Zoll-Tablet für VWR-Waagen und Feuchtebestimmer, mit Tab-Box-Schnittstelle, Bluetooth® Schnittstelle, Bluetooth®-Dongle für das Gerät, Anwendungen und neigbarer Stütze	1	611-8683
Thermodrucker TLP-50 mit RS232-Anschluss für LA, LP und SM Waagen und MB Feuchtebestimmer von VWR	1	630-1485
Papierrolle für Thermodrucker (630-1485)	1	630-1488
Drucker DPP-250 mit Bluetooth® Benutzeroberfläche für Tablet-System	1	611-2793
Papierrolle für Drucker DPP-250 (611-2793), 1 Rolle	1	611-2795



## Feuchtebestimmer, Serie MBT, mit Touchscreen



Feuchtebestimmer mit großem 5"-Farb-Touchscreen-Display, welches dem Nutzer einen benutzerfreundlichen Zugriff auf fortschrittliche Funktionen und interne Datenbanken bietet. Die Einheiten verfügen über einen Seriengang für den Anschluss an einen Drucker, sowie einen USB-Ausgang für Datenimporte und -exporte.



- Grafische symbolgesteuerte Menüs mit bis zu 10 Schnellwahltasten für schnelles Abrufen der Trocknungszyklen aus der internen Datenbank
- Grafisch angezeigte Echtzeit-Daten während des Trocknungsprozesses
- Halogen-Infrarot-Lampe
- Standard-Datenbank mit mehr als 30 Programmen
- Datenbank kann bis zu 3.000 Programme für jeden Benutzer speichern
- Anpassbare Einstellungen für bis zu 10 Benutzer mit der Möglichkeit zum Kennwortschutz
- Speichern der Ergebnisse mit Prüfberichten und Trocknungsgrafik für bis zu 3.000 Datensätze

Eine Struktur aus zwei Gehäusen schützt das Herz der Waage mit einem inneren Aluminiumgehäuse und Außengehäuse aus einem Kompositkunststoff. Es gibt auch die Möglichkeit, das interne Thermometer mit dem optionalen KIT zu kalibrieren.

### MBT 64M und MBT 163M

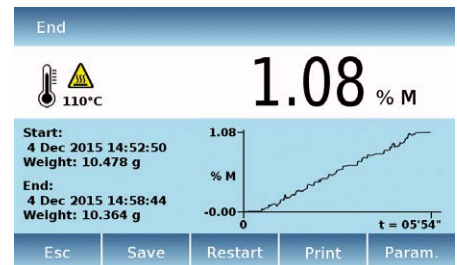
Diese Waagen haben ein Wägesystem nach dem Prinzip der elektromagnetischen Kraftkompensation mit einer Trocknungsauflösung von 0,001% für MBT 64M.

### MBT 62L und MBT 163L

Diese Waagen bieten ein hoch auflösendes Wägezellen-Wägesystem.

Modell	MBT 62L	MBT 64M	MBT 163L	MBT 163M
Heiztechnologie	Halogen-Infrarot-Lampe			
Wägebereich (g)	60		160	
Waagschale (Ø mm)	100			
Feuchtebereich (%)	0 - 100			
Ablesbarkeit (%) / (mg)	10 mg	0,1 mg	1 mg	
Reproduzierbarkeit (Std. Diff. %)	±0,50% (~2g Probe)	±0,18% (~2g Probe)	±0,20% (~2g Probe)	±0,18% (~2g Probe)
Temperaturbereich (°C)	35...160			
Programmspeicher	300/Benutzer (max. 10 Benutzer)			
Timer	1 - 99 min (1-Minuten-Intervalle)			
Endpunkt/Analysemodus	Trocknungsmodi: Zeitmodus (1 - 99 Min), Autostop % oder Autostop absolut in Gramm, Manuell			
Angezeigte Ergebnisse	Feuchtigkeit in %, Trockenrückstände in %, ATRO in %, Gewicht (g)			
Anzeige	Touchscreen-TFT-5"-Display 800x480			
Gedruckte Daten	Testergebnisse komplett mit Diagramm des gesamten Trocknungszyklus, Produktbeschreibung, anpassbaren Überschriften, GLP-Daten, Daten zur Waagen- und Thermometerkalibrierung			
BxTxH (mm)	215x345x235			
Drying programs	Standard, schnell, langsam, rampenförmige Stufen			
Linearität	±0,03 g	±0,0003 g	±0,003 g	
Gewicht	4,9 kg	6,1 kg	4,9 kg	6,1 kg

Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
<b>MBT 62L/MBT 64M</b>		
Feuchtebestimmer MBT 62L	1	611-3455
Feuchtebestimmer MBT 62L mit Kalibrierzertifikat	1	611-3719
Feuchtebestimmer MBT 64M	1	611-3452
Feuchtebestimmer MBT 64M mit Kalibrierzertifikat	1	611-3716
<b>MBT 163L/MBT 163M</b>		
Feuchtebestimmer MBT 163L	1	611-3454
Feuchtebestimmer MBT 163L mit Kalibrierzertifikat	1	611-3718
Feuchtebestimmer MBT 163M	1	611-3453
Feuchtebestimmer MBT 163M mit Kalibrierzertifikat	1	611-3717



Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
<b>Zubehör</b>		
Wiederverwendbare Probenschalen, notwendig für die Arbeit mit Feuchtebestimmern	80	611-2788
Einweg-Glasfaserscheiben werden in Verbindung mit der Probenschale (611-2788) bei der Analyse von Flüssigkeiten und halb festen Proben verwendet. Sie sorgen für genaue Ergebnisse beim Testen von Proben, die große Mengen an Flüssigkeit enthalten, verbessern die Wärmeverteilung über die gesamte Probe und verhindern das Spritzen von Flüssigkeiten während des Trocknungsprozesses	200	611-3715
Temperaturkalibrierset für VWR Feuchtebestimmer	1	611-3248
Thermodrucker TLP-50 mit RS232-Anschluss für LA, LP und SM Waagen und MB Feuchtebestimmer von VWR	1	630-1485
Papierrolle für Thermodrucker (630-1485)	1	630-1488



## Anti-Vibrations-Wägeplatte

### Granit, poliert

Die vibrationsabsorbierende Granitplatte ist ideal zur Verwendung unter Präzisionswaagen, Mikroskopen oder anderen empfindlichen Instrumenten.

Bezeichnung	B×T×H (mm)	Gewicht (kg)	VE	Best.-Nr.
Anti-Vibrations-Wägeplatte, Granit	560×450×65	44	1	611-2536



## Wägetisch, Granit, für Mikro- und Analysenwaagen

Hochauflösende Mikro- und Analysenwaagen sollten in einem Arbeitsumfeld mit einem Minimum an störenden Vibrationen platziert werden, um eine schnelle Stabilisierung des Messwerts zu gewährleisten. Der VWR Wägetisch verfügt über einen robusten, stabilen Rahmen.

- Wägeplatte aus Granit
- Verstellbare Füße
- Erfüllt mittels 4 Dämpfern strengste Kriterien bei der Vibrationsdämpfung
- Ermöglicht schnelle Stabilisierungszeiten

**Bestellinformation:** Montage ist nicht im Preis enthalten.

Bezeichnung	Farbe	B×T×H (mm)	Gewicht (kg)	VE	Best.-Nr.
Wägetisch, Granit, mit Dämpfern und Nivellierfüßen	Grau	900×600×760	267	1	611-2549



## Reinigungs-Kit für Waagen und Gewichte

Das Reinigungs-Kit enthält eine „Pufferbürste“ (Linsenreinigungsbürste), ein Baumwolltuch und ein Paar Nitrilhandschuhe in einem wiederverschließbaren Plastikbeutel.

Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
Reinigungs-Kit für Gewichte und Waagen	1 KIT	611-2886

# Kalibriergewichte

## Warum Kalibriergewichte nutzen?

Um sicherzustellen, dass Ihre Waagen korrekte Ergebnisse liefern, empfiehlt VWR (und vermutlich auch alle Waagen-Hersteller) die Überprüfung mit Hilfe von Kalibriergewichten – entweder täglich, wöchentlich oder monatlich, je nach Wichtigkeit der Messungen für Ihre Produkte oder Prozesse.

Die fortschrittlicheren Waagen auf dem Markt verfügen über Kalibrierüberprüfungs- bzw. Anpassungskontrollfunktionen, die mit einem geeigneten, internen Kalibriergewicht arbeiten und eine häufige (tägliche) Kalibrierung ermöglichen. Die meisten Waagen erfordern jedoch eine externe, regelmäßige Kalibrierung. Gute Qualitätssicherungssysteme empfehlen zudem, auch fortschrittliche Waagen regelmäßig einer Kalibrierung/ Überprüfung mit externen Gewichten zu unterziehen.

Sie werden Ihre Waagen vermutlich alle 6 Monate oder einmal im Jahr durch eine Firma kalibrieren und zertifizieren lassen. Diese Überprüfungen stellen jedoch nur sicher, dass Ihre Waagen zu dem Zeitpunkt der Zertifizierung korrekte Ergebnisse liefern. Falls die Messergebnisse von großer Bedeutung für Ihre Arbeit sind, empfehlen wir Ihnen die Durchführung von zusätzlichen Kontrollen um zu garantieren, dass keine Kalibrierfehler durch Beschädigungen oder Störungen aufgetreten sind. Es ist besonders wichtig, eine Neukalibrierung der Waage nach Standortänderungen und Nivellierungen vorzunehmen. In der Bedienungsanleitung ist in der Regel das geeignete Gewicht und die geeignete Klasse für die Neukalibrierung angegeben. Im Rahmen des Linearitätscheck empfiehlt Ihnen VWR allgemein die Nutzung von zwei oder drei Gewichten für die Durchführung einer (benutzerdefinierten) Kalibrierüberprüfung, die sich über den normalen Anwendungsbereich erstreckt. Wenn Sie beispielsweise eine Analysenwaage mit einem Wägebereich von 120 g verwenden, aber nur Wägungen im Bereich von 1 - 10 mg vornehmen, wäre es sinnvoll Gewichte mit 1 g, 5 g und 20 g auszuwählen. VWR hat eine ganze Reihe von sehr häufig genutzten Gewichten konzipiert und im Angebot. Diese „Klasse F1 Cal-Boxen“, Sets mit jeweils 3 Gewichten, werden in einem praktischen Aluminium-Koffer geliefert und eignen sich für die Routine-Kalibrierung der meisten Waagen.

## Gewichte welcher Genauigkeitsklasse sollten genutzt werden?

Es gibt keine endgültigen Regeln für die Auswahl der Genauigkeitsklasse zum Testen von Waagen. VWR empfiehlt die Nutzung eines Gewichtes, welches eine höhere Genauigkeit als die zu überprüfende Waage aufweist.

Die bei VWR erhältlichen Gewichte können in folgende Klassen entsprechend den Anforderungen der Norm OIML R 111-1 (2004) eingeteilt werden:

**Klasse E1:** Diese Gewichte sind dazu bestimmt, die Rückführbarkeit zwischen den nationalen Eichmassen und den E2 und unteren Gewichtsklassen zu gewährleisten. Sie werden auch mit Mikrowaagen verwendet. Gewichtstücke sowie Gewichtssätze der Klasse E1 sind mit einem Kalibrierschein versehen.

**Klasse E2:** Gewichtstücke für die Eichung oder Kalibrierung von Gewichtstücken der Klasse F1, sowie Gewichtstücke die zur Verwendung mit Waagen der Genauigkeitsklasse I benutzt werden. Gewichtstücke sowie Gewichtssätze der Klasse E2 sind mit einem Kalibrierschein versehen.

**Klasse F1:** Gewichtstücke für die Eichung oder Kalibrierung von Gewichtstücken der Klasse F2, sowie Gewichtstücke zur Verwendung mit Waagen der Genauigkeitsklassen I und II.

**Klasse F2:** Gewichtstücke für die Eichung oder Kalibrierung von Gewichtstücken der Klasse M1 und der möglichen Klasse M2. Außerdem für die Verwendung bei bedeutenden Handelsgeschäften (z. B. Edelmetalle und Edelsteine) mit Waagen der Genauigkeitsklasse II.

**Klasse M1:** Gewichtstücke zur Eichung oder Kalibrierung von Gewichtstücken der Klasse M2, sowie Gewichtstücke zur Verwendung mit Waagen der Genauigkeitsklasse III.

**Klasse M2:** Gewichtstücke zur Eichung oder Kalibrierung von Gewichtstücken der Klasse M3 sowie Gewichtstücke zur Verwendung mit Waagen der Genauigkeitsklasse III bei allgemeinen Handelsgeschäften.

**Klasse M3:** Gewichtstücke zur Verwendung mit Waagen der Genauigkeitsklasse III und Waagen der Genauigkeitsklasse IIII.

Set	Im Lieferumfang enthaltene Gewichte														
		1 mg	2 mg	5 mg	10 mg	20 mg	50 mg	100 mg	200 mg	500 mg					
1 - 500 mg		1	2	1	1	2	1	1	2	1					
1 - 500 mg		1	2	1	1	2	1	1	2	1					
	Beinhaltet Set von 1 - 500 mg	1 g	2 g	5 g	10 g	20 g	50 g	100 g	200 g	500 g	1 kg	2 kg	5 kg	10 kg	
1 mg - 50 g	1	1	2	1	1	2	1								
1 mg - 100 g	1	1	2	1	1	2	1	1							
1 mg - 200 g	1	1	2	1	1	2	1	1	2						
1 mg - 500 g	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1					
1 mg - 1 kg	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1				
1 mg - 2 kg	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2			
1 mg - 5 kg	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1		
1 mg - 10 kg	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	
1 g - 50 g		1	2	1	1	2	1								
1 g - 100 g		1	2	1	1	2	1	1							
1 g - 200 g		1	2	1	1	2	1	1	2						
1 g - 500 g		1	2	1	1	2	1	1	2	1					
1 g - 1 kg		1	2	1	1	2	1	1	2	1	1				
1 g - 2 kg		1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2			
1 g - 5 kg		1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1		
1 g - 10 kg		1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	

## VWR Kalibriergewichte, E1, mit Kalibrierzertifikat



Einzelgewichte der Klasse E1 OIML zur Gewährleistung der Rückführbarkeit auf nationale Massestandards (mit Werten, die vom internationalen Prototyp des Kilogramms abgeleitet sind) und Gewichte der Klasse E2 und kleiner. Sie können auch mit Mikrowaagen verwendet werden. Antimagnetische Gewichte aus Kobaltlegierung sind von 1 bis 500 mg erhältlich. Die in Kunststoffboxen verpackten Drahtgewichte sind einfach zu lagern. Die antimagnetischen, korrosionsfreien hochglanzpolierten Knaufgewichte aus Edelstahl sind von 1 bis 200 g erhältlich. Die in Kunststoffboxen verpackten Gewichte sind einfach zu lagern. Gewichtssätze sind auch wahlweise aus Kobaltlegierung oder Edelstahl und in Kunststoff- oder Holzboxen erhältlich.

- Die Kennnummer der Gewichte ab 1 g ermöglicht die Rückführbarkeit
- Lasergravuren erleichtern die Lesbarkeit der Markierungen
- Lieferung mit COFRAC-Zertifikat

Entspricht den OIML R111-Empfehlungen.

Gewicht	Toleranz	Typ	VE	Best.-Nr.
<b>E1-Einzelgewichte aus Kobaltlegierung in Kunststoffbox mit COFRAC-Zertifikat</b>				
1 mg	±3 µg	Drahtgewicht	1	611-3635
2	±3 µg	Drahtgewicht	1	611-3636
5	±3 µg	Drahtgewicht	1	611-3637
10	±3 µg	Drahtgewicht	1	611-3638
20	±3 µg	Drahtgewicht	1	611-3639
50	±4 µg	Drahtgewicht	1	611-3640
100	±5 µg	Drahtgewicht	1	611-3641
200	±6 µg	Drahtgewicht	1	611-3642
500	±8 µg	Drahtgewicht	1	611-3643
<b>E1-Einzelgewichte aus Edelstahl in Kunststoffbox mit COFRAC-Zertifikat</b>				
1	±0,010 mg	Knaufgewicht	1	611-3644
2	±0,012 mg	Knaufgewicht	1	611-3645
5	±0,016 mg	Knaufgewicht	1	611-3646
10	±0,020 mg	Knaufgewicht	1	611-3647
20	±0,025 mg	Knaufgewicht	1	611-3648
50	±0,030 mg	Knaufgewicht	1	611-3649
100	±0,05 mg	Knaufgewicht	1	611-3650
200	±0,10 mg	Knaufgewicht	1	611-3651

### Gewichtssätze

Nähere Angaben darüber, welche Gewichte in den Kalibriergewicht-Sets VWR® E1, E2, F1 und F2 enthalten sind, entnehmen Sie bitte der Tabelle auf Seite 19.

Gewichtssatz	Anzahl Gewichte	Gesamtgewicht	VE	Best.-Nr.
<b>Gewichtssatz mit 12 Gewichten aus Kobaltlegierung in Kunststoffbox mit COFRAC-Zertifikat</b>				
1 - 500 mg	12	1,11	1 SET	611-3652
<b>Gewichtssatz mit 12 Gewichten aus Kobaltlegierung in Holzbox mit COFRAC-Zertifikat</b>				
1 - 500 mg	12	1,11	1 SET	611-3653
<b>Gewichtssatz mit 21 Edeltalstalgewichten in Kunststoffbox mit COFRAC-Zertifikat</b>				
1 mg - 100 g	21	211,11	1 SET	611-3654
<b>Gewichtssatz mit 21 Edeltalstalgewichten in Holzbox mit COFRAC-Zertifikat</b>				
1 mg - 100 g	21	211,11	1 SET	611-3655
<b>Gewichtssatz mit 23 Edeltalstalgewichten in Kunststoffbox mit COFRAC-Zertifikat</b>				
1 mg - 200 g	23	611,11	1 SET	611-3656
<b>Gewichtssatz mit 23 Edeltalstalgewichten in Holzbox mit COFRAC-Zertifikat</b>				
1 mg - 200 g	23	611,11	1 SET	611-3657

Bezeichnung	VE	Best.-Nr.
<b>Zubehör</b>		
Reinigungs-Kit für Gewichte und Waagen	1 KIT	611-2886



## Kalibriergewichte, Klasse E2



Gewichte aus massivem, antimagnetischem und poliertem Edelstahl. Für hochauflösende elektronische Waagen geeignet.

- Drahtgewichte bis 500 mg in Kobaltlegierung
- Eindeutige Identifikationsnummer gewährleistet Rückführbarkeit (bei Gewichten ab 1 g)
- Lasergravur verbessert die Lesbarkeit der Markierung
- Erhältlich mit oder ohne COFRAC-Zertifikat

Entsprechen der Empfehlung nach OILM R111.



**Bestellinformation:** Alle Gewichte von 1 mg bis 20 kg sind mit oder ohne COFRAC-Zertifikat erhältlich; nähere Informationen dazu erhalten Sie unter [www.vwr.com](http://www.vwr.com) oder bei Ihrem VWR-Vertriebszentrum. Gewichtsätze sind ebenfalls erhältlich – bitte suchen Sie nach „Kalibrier-Gewichtsätze, Klasse E2“.

Gewicht	Toleranz ( $\pm$ mg)	VE	Best.-Nr.
<b>E2 Einzelgewichte im Kunststoffkasten, mit Zertifikat</b>			
1 mg	0,006	1	611-8131
2 mg	0,006	1	611-8132
5 mg	0,006	1	611-8133
10 mg	0,008	1	611-8134
20 mg	0,010	1	611-8135
50 mg	0,012	1	611-8136
100 mg	0,016	1	611-8137
200 mg	0,020	1	611-8138
500 mg	0,025	1	611-8139
1 g	0,03	1	611-8140
2 g	0,04	1	611-8141
5 g	0,05	1	611-8142
10 g	0,06	1	611-8143
20 g	0,08	1	611-8144
50 g	0,10	1	611-8145
100 g	0,16	1	611-8146
200 g	0,30	1	611-8147
500 g	0,75	1	611-8148
1 kg	1,6	1	611-8149
2 kg	3,0	1	611-8150
5 kg	7,5	1	611-8151
10 kg	16,0	1	611-8152
20 kg	30,0	1	611-8428
<b>E2 Einzelgewichte im Holzkasten, mit Zertifikat</b>			
500 g	0,75	1	611-8399
1 kg	1,6	1	611-8400
2 kg	3	1	611-8423
5 kg	7,5	1	611-8424
10 kg	16	1	611-8425
20 kg	30	1	611-8426
50 kg	50	1	611-8427

Gewicht	Toleranz ( $\pm$ mg)	VE	Best.-Nr.
<b>E2 Einzelgewichte im Kunststoffkasten, ohne Zertifikat</b>			
1 mg	0,006	1	611-8101
2 mg	0,006	1	611-8102
5 mg	0,006	1	611-8103
10 mg	0,008	1	611-8104
20 mg	0,010	1	611-8105
50 mg	0,012	1	611-8106
100 mg	0,016	1	611-8107
200 mg	0,020	1	611-8108
500 mg	0,025	1	611-8109
1 g	0,03	1	611-8110
2 g	0,04	1	611-8111
5 g	0,05	1	611-8112
10 g	0,06	1	611-8113
20 g	0,08	1	611-8114
50 g	0,10	1	611-8115
100 g	0,16	1	611-8116
200 g	0,30	1	611-8117
500 g	0,75	1	611-8118
1 kg	1,6	1	611-8119
2 kg	3,0	1	611-8120
5 kg	7,5	1	611-8121
10 kg	16,0	1	611-8122
20 kg	30,0	1	611-8398
<b>E2 Einzelgewichte im Holzkasten, ohne Zertifikat</b>			
500 g	0,75	1	611-8391
1 kg	1,6	1	611-8392
2 kg	3	1	611-8393
5 kg	7,5	1	611-8394
10 kg	16	1	611-8395
20 kg	30	1	611-8396
50 kg	50	1	611-8397

## Kalibriergewichtssätze, Klasse E2



Gewichte aus massivem, antimagnetischem und poliertem Edelstahl. Für hochauflösende elektronische Waagen geeignet.

- Drahtgewichte aus Kobaltlegierung bis zu 500 mg
- Die Kennnummer der Gewichte ab 1 g ermöglicht die Nachverfolgbarkeit
- Lasergravur verbessert Lesbarkeit der Markierungen
- Erhältlich mit oder ohne COFRAC-Zertifikat

Entspricht den OILM R111-Empfehlungen.

**Bestellinformation:** Alle unter Lieferumfang in der Tabelle aufgeführten Gewichtssätze sind mit oder ohne COFRAC-Zertifikat erhältlich; nähere Informationen dazu erhalten Sie unter [www.vwr.com](http://www.vwr.com) oder bei Ihrem VWR-Vertriebszentrum. Die Gewichte sind auch einzeln erhältlich – bitte suchen Sie nach „Kalibriergewichte, Klasse E2“.

Nähere Angaben darüber, welche Gewichte in den Kalibriergewicht-Sets VWR® E1, E2, F1 und F2 enthalten sind, entnehmen Sie bitte der Tabelle auf Seite 19.

Gewichtssatz	Anzahl Gewichte	Gesamtgewicht (g)	VE	Best.-Nr.
<b>E2-Gewichtssätze in Holzkästen, mit Zertifikat</b>				
1 mg - 500 mg	12	1,11	1	611-8742
1 mg - 50 g	20	111,11	1	611-8743
1 mg - 100 g	21	211,11	1	611-8744
1 mg - 200 g	23	611,11	1	611-8745
1 mg - 500 g	24	1111,11	1	611-8746
1 mg - 1 kg	25	2111,11	1	611-8747
1 mg - 2 kg	27	6111,11	1	611-8748
1 mg - 5 kg	28	11111,11	1	611-8749
1 mg - 10 kg	29	21111,11	1	611-8750
1 g - 50 g	8	110	1	611-8751
1 g - 100 g	9	210	1	611-8752
1 g - 200 g	11	610	1	611-8753
1 g - 500 g	12	1110	1	611-8754
1 g - 1 kg	13	2110	1	611-8755
1 g - 2 kg	15	6110	1	611-8756
1 g - 5 kg	16	11110	1	611-8757
1 g - 10 kg	17	21110	1	611-8758
<b>E2-Gewichtssätze in Kunststoffkästen, mit Zertifikat</b>				
1 mg - 500 mg	12	1,11	1	611-8454
1 mg - 100 g	21	211,11	1	611-8455
1 mg - 200 g	23	611,11	1	611-8456
1 mg - 500 g	24	1111,11	1	611-8457
1 g - 100 g	9	210	1	611-8458
1 g - 200 g	11	610	1	611-8459
1 g - 500 g	12	1110	1	611-8460

Gewichtssatz	Anzahl Gewichte	Gesamtgewicht (g)	VE	Best.-Nr.
<b>E2-Gewichtssätze in Holzkästen, ohne Zertifikat</b>				
1 mg - 500 mg	12	1,11	1	611-8722
1 mg - 50 g	20	111,11	1	611-8723
1 mg - 100 g	21	211,11	1	611-8724
1 mg - 200 g	23	611,11	1	611-8725
1 mg - 500 g	24	1111,11	1	611-8726
1 mg - 1 kg	25	2111,11	1	611-8727
1 mg - 2 kg	27	6111,11	1	611-8728
1 mg - 5 kg	28	11111,11	1	611-8729
1 mg - 10 kg	29	21111,11	1	611-8730
1 g - 50 g	8	110	1	611-8731
1 g - 100 g	9	210	1	611-8732
1 g - 200 g	11	610	1	611-8733
1 g - 500 g	12	1110	1	611-8734
1 g - 1 kg	13	2110	1	611-8735
1 g - 2 kg	15	6110	1	611-8736
1 g - 5 kg	16	11110	1	611-8737
1 g - 10 kg	17	21110	1	611-8738

## Kalibriergewichte, Klasse F1

Gewichte aus antimagnetischem und poliertem Edelstahl. Geeignet für elektronische Präzisionswaagen mit mittlerer Auflösung. Gewichte über 20 g weisen Aussparungen für die Justierung auf.



- Drahtgewichte bis 500 mg in Kobaltlegierung
  - Eindeutige Identifikationsnummer gewährleistet Rückführbarkeit (bei Gewichten ab 1 g)
  - Lasergravur verbessert die Lesbarkeit der Markierung
  - Erhältlich mit oder ohne COFRAC-Zertifikat
- Entsprechen der Empfehlung nach OILM R111.



**Bestellinformation:** Alle Gewichte von 1 mg bis 20 kg sind mit oder ohne COFRAC-Zertifikat erhältlich; nähere Informationen dazu erhalten Sie unter [www.vwr.com](http://www.vwr.com) oder bei Ihrem VWR-Vertriebszentrum. Gewichtsätze sind ebenfalls erhältlich – bitte suchen Sie hierfür nach „Kalibrier-Gewichtsätze, Klasse F1“.

Gewicht	Toleranz (± mg)	VE	Best.-Nr.
<b>F1 Einzelgewichte im Kunststoffkasten, mit Zertifikat</b>			
1 mg	0,020	1	611-8231
2 mg	0,020	1	611-8232
5 mg	0,020	1	611-8233
10 mg	0,025	1	611-8234
20 mg	0,03	1	611-8235
50 mg	0,04	1	611-8236
100 mg	0,05	1	611-8237
200 mg	0,06	1	611-8238
500 mg	0,08	1	611-8239
1 g	0,10	1	611-8240
2 g	0,12	1	611-8241
5 g	0,15	1	611-8242
10 g	0,20	1	611-8243
20 g	0,25	1	611-8244
50 g	0,30	1	611-8245
100 g	0,50	1	611-8246
200 g	1,0	1	611-8247
500 g	2,5	1	611-8248
1 kg	5	1	611-8249
2 kg	10	1	611-8250
5 kg	25	1	611-8251
10 kg	50	1	611-8252
20 kg	100	1	611-8094
<b>F1 Einzelgewichte im Holzkasten, mit Zertifikat</b>			
500 g	2,5	1	611-8040
1 kg	5	1	611-8041
2 kg	10	1	611-8042
5 kg	25	1	611-8049
10 kg	50	1	611-8058
20 kg	100	1	611-8071
50 kg	250	1	611-8093

Gewicht	Toleranz (± mg)	VE	Best.-Nr.
<b>F1 Einzelgewichte im Kunststoffkasten, ohne Zertifikat</b>			
1 mg	0,020	1	611-8201
2 mg	0,020	1	611-8202
5 mg	0,020	1	611-8203
10 mg	0,025	1	611-8204
20 mg	0,03	1	611-8205
50 mg	0,04	1	611-8206
100 mg	0,05	1	611-8207
200 mg	0,06	1	611-8208
500 mg	0,08	1	611-8209
1 g	0,10	1	611-8210
2 g	0,12	1	611-8211
5 g	0,16	1	611-8212
10 g	0,20	1	611-8213
20 g	0,25	1	611-8214
50 g	0,30	1	611-8215
100 g	0,50	1	611-8216
200 g	1,0	1	611-8217
500 g	2,5	1	611-8218
1 kg	5	1	611-8219
2 kg	10	1	611-8220
5 kg	25	1	611-8221
10 kg	50	1	611-8222
20 kg	100	1	611-8039
<b>F1 Einzelgewichte im Holzkasten, ohne Zertifikat</b>			
500 g	2,5	1	611-8028
1 kg	2,5	1	611-8029
2 kg	10	1	611-8033
5 kg	25	1	611-8035
10 kg	50	1	611-8036
20 kg	100	1	611-8037
50 kg	150	1	611-8038

## Kalibrier-Gewichtsätze, Klasse F1

Gewichte aus antimagnetischem und poliertem Edelstahl. Geeignet für elektronische Präzisionswaagen mit mittlerer Auflösung. Gewichte über 20 g weisen Aussparungen für die Justierung auf.

- Drahtgewichte bis 500 mg in Kobaltlegierung
- Eindeutige Identifikationsnummer gewährleistet Rückführbarkeit (bei Gewichten ab 1 g)
- Lasergravur verbessert die Lesbarkeit der Markierung
- Erhältlich mit oder ohne COFRAC-Zertifikat

Entsprechen der OILM R111-Empfehlung.

**Bestellinformation:** Alle unter „Lieferumfang“ aufgeführten Gewichtssätze sind mit oder ohne COFRAC-Zertifikat erhältlich; nähere Informationen dazu erhalten Sie unter [www.vwr.com](http://www.vwr.com) oder bei Ihrem VWR-Vertriebszentrum. Die Gewichte sind auch einzeln erhältlich – bitte suchen Sie nach „Kalibriergewichte, Klasse F1“.

Nähere Angaben darüber, welche Gewichte in den Kalibriergewicht-Sets VWR® E1, E2, F1 und F2 enthalten sind, entnehmen Sie bitte der Tabelle auf Seite 19.



Gewichtssatz	Anzahl Gewichte	Gesamtgewicht (g)	VE	Best.-Nr.
<b>F1-Gewichtssätze, im Holzkasten, mit Zertifikat</b>				
1 mg - 500 mg	12	1,11	1	611-8632
1 mg - 50 g	20	111,11	1	611-8633
1 mg - 100 g	21	211,11	1	611-8634
1 mg - 200 g	23	611,11	1	611-8635
1 mg - 500 g	24	1111,11	1	611-8636
1 mg - 1 kg	25	2111,11	1	611-8637
1 mg - 2 kg	27	6111,11	1	611-8638
1 mg - 5 kg	28	11111,11	1	611-8639
1 mg - 10 kg	29	21111,11	1	611-8640
1 g - 50 g	8	110	1	611-8641
1 g - 100 g	9	210	1	611-8642
1 g - 200 g	11	610	1	611-8643
1 g - 500 g	12	1110	1	611-8644
1 g - 1 kg	13	2110	1	611-8645
1 g - 2 kg	15	6110	1	611-8646
1 g - 5 kg	16	11110	1	611-8647
1 g - 10 kg	17	21110	1	611-8648
<b>F1-Gewichtssätze, im Kunststoffkasten, mit Zertifikat</b>				
1 mg - 500 mg	12	1,11	1	611-8461
1 mg - 100 g	21	211,11	1	611-8462
1 mg - 200 g	23	611,11	1	611-8463
1 mg - 500 g	24	1111,11	1	611-8464
1 mg - 2 kg	27	6111,11	1	611-8469
1 mg - 5 kg	28	11111,11	1	611-8650
1 g - 100 g	9	210	1	611-8465
1 g - 200 g	11	610	1	611-8466
1 g - 500 g	12	1110	1	611-8467
1 g - 2 kg	15	6110	1	611-8651
1 g - 5 kg	16	11110	1	611-8652

Gewichtssatz	Anzahl Gewichte	Gesamtgewicht (g)	VE	Best.-Nr.
<b>F1-Gewichtssätze, im Holzkasten, ohne Zertifikat</b>				
1 mg - 500 mg	12	1,11	1	611-8602
1 mg - 50 g	20	111,11	1	611-8603
1 mg - 100 g	21	211,11	1	611-8292
1 mg - 200 g	23	611,11	1	611-8604
1 mg - 500 g	24	1111,11	1	611-8605
1 mg - 1 kg	25	2111,11	1	611-8606
1 mg - 2 kg	27	6111,11	1	611-8607
1 mg - 5 kg	28	11111,11	1	611-8608
1 mg - 10 kg	29	21111,11	1	611-8609
1 g - 50 g	8	110	1	611-8610
1 g - 100 g	9	210	1	611-8611
1 g - 200 g	11	610	1	611-8612
1 g - 500 g	12	1110	1	611-8613
1 g - 1 kg	13	2110	1	611-8614
1 g - 2 kg	15	6110	1	611-8615
1 g - 5 kg	16	11110	1	611-8616
1 g - 10 kg	17	21110	1	611-8617
<b>F1-Gewichtssätze, im Kunststoffkasten, ohne Zertifikat</b>				
1 mg - 2 kg	27	6111,11	1	611-8618
1 mg - 5 kg	28	11111,11	1	611-8619
1 g - 2 kg	15	6110	1	611-8620
1 g - 5 kg	16	11110	1	611-8621



## Kalibriergewichte, Klasse F1, Cal-Box, zertifiziert

Ein preisgünstiges Sortiment von Kalibrier-Sätzen mit nur drei Edelstahl-Gewichten, die die Anforderungen an die routinemäßige Kalibrierung von Präzisions- und Analysenwaagen erfüllen.

- Toleranzklasse F1
- Jeder Satz verfügt über eine individuelle Seriennummer und ein Kalibrierzertifikat
- Eindeutige Identifikationsnummer gewährleistet Rückführbarkeit (bei Gewichten ab 1 g)
- Lasergravur verbessert die Lesbarkeit der Markierung

**Lieferumfang:** Die Gewichte werden in einem Aluminiumkoffer mit Pinzette und Wägebürste geliefert.



Gewichtssatz	Anzahl Gewichte	Typ	VE	Best.-Nr.
200 mg; 5 g; 50 g	3	Mit Zertifikat	1	611-2428
200 mg; 10 g; 100 g	3	Mit Zertifikat	1	611-2429
200 mg; 20 g; 200 g	3	Mit Zertifikat	1	611-2430
200 mg; 50 g; 500 g	3	Mit Zertifikat	1	611-2432
2 g; 20 g; 200 g	3	Mit Zertifikat	1	611-2431

Gewichtssatz	Anzahl Gewichte	Typ	VE	Best.-Nr.
2 g; 50 g; 500 g	3	Mit Zertifikat	1	611-2433
2 g; 100 g; 1 kg	3	Mit Zertifikat	1	611-2434
20 g; 100 g; 1 kg	3	Mit Zertifikat	1	611-2435
20 g; 200 g; 2 kg	3	Mit Zertifikat	1	611-2436
20 g; 500 g; 5 kg	3	Mit Zertifikat	1	611-2437

## Kalibrier-Gewichtssätze, Klasse F2

Edelstahl

- Drahtgewichte bis 500 mg in Kobaltlegierung
- Eindeutige Identifikationsnummer gewährleistet Rückführbarkeit (bei Gewichten ab 1 g)
- Lasergravur verbessert die Lesbarkeit der Markierung
- Erhältlich mit oder ohne COFRAC-Zertifikat

Entsprechen der OILM R111-Empfehlung.

Nähere Angaben darüber, welche Gewichte in den Kalibriergewicht-Sets VWR® E1, E2, F1 und F2 enthalten sind, entnehmen Sie bitte der Tabelle auf Seite 19.



Gewichtssatz	Anzahl Gewichte	Gesamtgewicht (g)	VE	Best.-Nr.
<b>F2-Gewichtssätze, im Holzkasten, mit Zertifikat</b>				
1 mg - 500 mg	12	1,11	1	611-8692
20 mg - 500 mg	7	1,09	1	611-8691
1 mg - 50 g	20	111,11	1	611-8693
1 mg - 100 g	21	211,11	1	611-8694
1 mg - 200 g	23	611,11	1	611-8695
1 mg - 500 g	24	1111,11	1	611-8696
1 mg - 1 kg	25	2111,11	1	611-8697
1 mg - 2 kg	27	6111,11	1	611-8698
1 mg - 5 kg	28	11111,11	1	611-8699
1 mg - 10 kg	29	21111,11	1	611-8700
1 g - 50 g	8	110	1	611-8701
1 g - 100 g	9	210	1	611-8702
1 g - 200 g	11	610	1	611-8703
1 g - 500 g	12	1110	1	611-8704
1 g - 1 kg	13	2110	1	611-8705
1 g - 2 kg	15	6110	1	611-8706
1 g - 5 kg	16	11110	1	611-8707
1 g - 10 kg	17	21110	1	611-8708
<b>F2-Gewichtssätze, im Kunststoffkasten, mit Zertifikat</b>				
1 mg - 2 kg	27	6111,11	1	611-8709
1 mg - 5 kg	28	11111,11	1	611-8710
1 g - 2 kg	15	6110	1	611-8711
1 g - 5 kg	16	11110	1	611-8712

Gewichtssatz	Anzahl Gewichte	Gesamtgewicht (g)	VE	Best.-Nr.
<b>F2-Gewichtssätze, im Holzkasten, ohne Zertifikat</b>				
1 mg - 500 mg	12	1,11	1	611-8662
1 mg - 50 g	20	111,11	1	611-8663
1 mg - 100 g	21	211,11	1	611-8664
1 mg - 200 g	23	611,11	1	611-8665
1 mg - 500 g	24	1111,11	1	611-8666
1 mg - 1 kg	25	2111,11	1	611-8667
1 mg - 2 kg	27	6111,11	1	611-8668
1 mg - 5 kg	28	11111,11	1	611-8669
1 mg - 10 kg	29	21111,11	1	611-8670
1 g - 50 g	8	110	1	611-8671
1 g - 100 g	9	210	1	611-8672
1 g - 200 g	11	610	1	611-8673
1 g - 500 g	12	1110	1	611-8674
1 g - 1 kg	13	2110	1	611-8675
1 g - 2 kg	15	6110	1	611-8676
1 g - 5 kg	16	11110	1	611-8677
1 g - 10 kg	17	21110	1	611-8678
<b>F2-Gewichtssätze, im Kunststoffkasten, ohne Zertifikat</b>				
1 mg - 2 kg	27	6111,11	1	611-8679
1 mg - 5 kg	28	11111,11	1	611-8680
1 g - 2 kg	15	6110	1	611-8681
1 g - 5 kg	16	11110	1	611-8682

## Kalibriergewichte, Klasse F2



### Edelstahl

Diese Gewichte der Klasse F2 eignen sich für Anwender, die moderate Toleranzwerte bei ihrer Kalibrierung und den alltäglichen Wägaufgaben benötigen.

- Drahtgewichte bis 500 mg in Kobaltlegierung
- Eindeutige Identifikationsnummer gewährleistet Rückführbarkeit (bei Gewichten ab 1 g)
- Lasergravur verbessert die Lesbarkeit der Markierung
- Erhältlich mit oder ohne COFRAC-Zertifikat

Entsprechen den OILM R111-Empfehlungen.

**Bestellinformation:** Alle Gewichte von 1 mg bis 20 kg sind mit oder ohne COFRAC-Zertifikat erhältlich; nähere Informationen dazu erhalten Sie unter [www.vwr.com](http://www.vwr.com) oder bei Ihrem VWR-Vertriebszentrum. Gewichtsätze sind ebenfalls erhältlich – bitte suchen Sie hierfür nach „Kalibrier-Gewichtsätze, Klasse F2“.

Gewicht	Toleranz (± mg)	VE	Best.-Nr.
<b>F2-Einzelgewichte im Kunststoffkasten, mit Zertifikat</b>			
1 mg	0,06	1	611-8179
2 mg	0,06	1	611-8180
5 mg	0,06	1	611-8181
10 mg	0,08	1	611-8182
20 mg	0,10	1	611-8183
50 mg	0,12	1	611-8184
100 mg	0,16	1	611-8185
200 mg	0,20	1	611-8186
500 mg	0,25	1	611-8187
1 g	0,3	1	611-8188
2 g	0,4	1	611-8189
5 g	0,5	1	611-8190
10 g	0,6	1	611-8195
20 g	0,8	1	611-8196
50 g	1,0	1	611-8197
100 g	1,6	1	611-8198
200 g	3,0	1	611-8199
500 g	7,5	1	611-8200
1 kg	15	1	611-8223
2 kg	30	1	611-8224
5 kg	75	1	611-8225
10 kg	150	1	611-8226
20 kg	300	1	611-8227
<b>F2-Einzelgewichte im Holzkasten, mit Zertifikat</b>			
500 g	7,5	1	611-8172
1 kg	15	1	611-8173
2 kg	30	1	611-8174
5 kg	75	1	611-8175
10 kg	150	1	611-8176
20 kg	300	1	611-8177
50 kg	750	1	611-8178

Gewicht	Toleranz (± mg)	VE	Best.-Nr.
<b>F2-Einzelgewichte im Kunststoffkasten, ohne Zertifikat</b>			
1 mg	0,06	1	611-8126
2 mg	0,06	1	611-8127
5 mg	0,06	1	611-8128
10 mg	0,08	1	611-8129
20 mg	0,10	1	611-8130
50 mg	0,12	1	611-8154
100 mg	0,16	1	611-8155
200 mg	0,20	1	611-8156
500 mg	0,25	1	611-8157
1 g	0,3	1	611-8158
2 g	0,4	1	611-8159
5 g	0,5	1	611-8160
10 g	0,6	1	611-8161
20 g	0,8	1	611-8162
50 g	1,0	1	611-8163
100 g	1,6	1	611-8164
200 g	3,0	1	611-8165
500 g	7,5	1	611-8166
1 kg	15	1	611-8167
2 kg	30	1	611-8168
5 kg	75	1	611-8169
10 kg	150	1	611-8170
20 kg	300	1	611-8171
<b>F2-Einzelgewichte im Holzkasten, ohne Zertifikat</b>			
500 g	7,5	1	611-8095
1 kg	15	1	611-8096
2 kg	30	1	611-8097
5 kg	75	1	611-8098
10 kg	150	1	611-8099
20 kg	300	1	611-8100
50 kg	750	1	611-8125

## Gewichte, ASTM Klasse 1

Gewichte aus Edelstahl gemäß ASTM Klasse 1 zur präzisen Prüfung und Justierung von elektronischen Waagen.



**Lieferumfang:** Die einzelnen Gewichte werden in einer Kunststoffbox ohne Zertifikat geliefert.

Gewicht (g)	Toleranz (± mg)	VE	Best.-Nr.
50	120	1	611-8759
100	250	1	611-8760
200	500	1	611-8761
500	1200	1	611-8762
1000	2500	1	611-8763
2000	5000	1	611-8764
5000	12000	1	611-8765
10000	25000	1	611-8766

## Kalibriergewichte, Klasse M1

Diese Gewichte von 1 g bis 50 g bestehen aus einem Monoblock, die größeren Gewichte haben eine Justierausparung. Alle Gewichte werden in Kunststoffkästen geliefert.



Gewicht	Toleranz (± mg)	VE	Best.-Nr.
<b>Einzelgewichte aus Aluminiumblech mit Zertifikat, M1</b>			
1 mg	0,2	1	611-8272
2 mg	0,2	1	611-8273
5 mg	0,2	1	611-8274
10 mg	0,25	1	611-8275
20 mg	0,3	1	611-8276
50 mg	0,4	1	611-8277
100 mg	0,5	1	611-8278
200 mg	0,6	1	611-8279
500 mg	0,8	1	611-8280
<b>Einzelgewichte aus Edelstahl mit Zertifikat, M1</b>			
1 g	1,0	1	611-8281
2 g	1,2	1	611-8282
5 g	1,6	1	611-8283
10 g	2,0	1	611-8284
20 g	2,5	1	611-8285
50 g	3,0	1	611-8286
100 g	5	1	611-8287
200 g	10	1	611-8288
500 g	25	1	611-8289
1 kg	50	1	611-8294
2 kg	100	1	611-8295
5 kg	250	1	611-8296
10 kg	500	1	611-8297
<b>Einzelgewichte aus Aluminiumblech ohne Zertifikat, M1</b>			
1 mg	0,2	1	611-8228
2 mg	0,2	1	611-8229
5 mg	0,2	1	611-8230
10 mg	0,25	1	611-8253
20 mg	0,3	1	611-8254
50 mg	0,4	1	611-8255
100 mg	0,5	1	611-8256
200 mg	0,6	1	611-8257
500 mg	0,8	1	611-8258
<b>Einzelgewichte aus Edelstahl ohne Zertifikat, M1</b>			
1 g	1,0	1	611-8259
2 g	1,2	1	611-8260
5 g	1,6	1	611-8261
10 g	2,0	1	611-8262
20 g	2,5	1	611-8263
50 g	3,0	1	611-8264
100 g	5	1	611-8265
200 g	10	1	611-8266
500 g	25	1	611-8267

Gewicht	Toleranz (± mg)	VE	Best.-Nr.
<b>Einzelgewichte aus Edelstahl ohne Zertifikat, M1</b>			
1 kg	50	1	611-8268
2 kg	100	1	611-8269
5 kg	250	1	611-8270
10 kg	500	1	611-8271

## Gewichtssatz für die Kalibrierung, Klasse M1, drei Gewichte



- Das 10 g-Gewicht ist ein Knopfgewicht aus Edelstahl
- Das 50 g-Gewicht ist ein Knopfgewicht aus Edelstahl
- Das 100 g-Gewicht ist ein Knopfgewicht aus vernickeltem Messing

**Lieferumfang:** Die Gewichte werden in einem Beutel geliefert.

Gewichtssatz	Anzahl Gewichte	VE	Best.-Nr.
10; 50; 100 g	3	1	611-1854

## Kalibriergewichte, Klasse M2

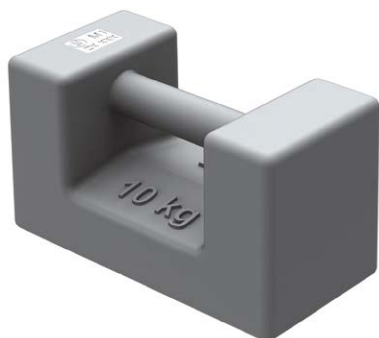
Prüfgewichte aus Edelstahl oder Aluminium.

**Lieferumfang:** Lieferung erfolgt in einer Plastikbox.



Gewicht	Toleranz (± mg)	VE	Best.-Nr.
<b>Einzelgewichte aus Aluminiumblech mit Zertifikat, M2</b>			
100 mg	1,6	1	611-8367
200 mg	2,0	1	611-8368
500 mg	2,5	1	611-8369
<b>Einzelgewichte aus Edelstahl mit Zertifikat, M2</b>			
1 g	3	1	611-8370
2 g	4	1	611-8371
5 g	5	1	611-8372
10 g	6	1	611-8373
20 g	8	1	611-8374
50 g	10	1	611-8375
100 g	16	1	611-8376
200 g	30	1	611-8377
500 g	75	1	611-8378
1 kg	160	1	611-8379
2 kg	300	1	611-8380
5 kg	750	1	611-8381
10 kg	1600	1	611-8382
<b>Einzelgewichte aus Aluminiumblech ohne Zertifikat, M2</b>			
100 mg	1,6	1	611-8328
200 mg	2,0	1	611-8329
500 mg	2,5	1	611-8330
<b>Einzelgewichte aus Edelstahl ohne Zertifikat, M2</b>			
1 g	3	1	611-8353
2 g	4	1	611-8354
5 g	5	1	611-8355
10 g	6	1	611-8356
20 g	8	1	611-8357
50 g	10	1	611-8358
100 g	16	1	611-8359
200 g	30	1	611-8361
500 g	75	1	611-8362
1 kg	160	1	611-8363
2 kg	300	1	611-8364
5 kg	750	1	611-8365
10 kg	1600	1	611-8366

## Blockgewichte, Klasse M1



Rechteckige Blockgewichte aus Gusseisen mit einer Dichte von  $7,2 \text{ g/cm}^3$ .

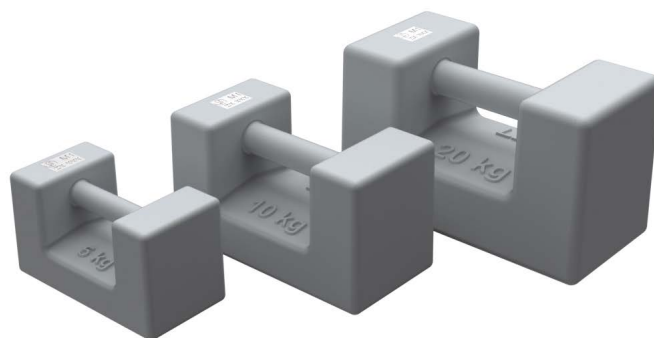
- Rückverfolgbarkeit durch individuelle unlöschbare Identifikationsnummer

Farbe: Grau

Entsprechen OILM Normen; COFRAC akkreditiert.

Gewicht (kg)	Toleranz ( $\pm$ mg)	Typ	VE	Best.-Nr.
5	250	ohne Zertifikat	1	611-8298
5	250	mit Zertifikat	1	611-8324
10	500	ohne Zertifikat	1	611-8299
10	500	mit Zertifikat	1	611-8325
20	1000	ohne Zertifikat	1	611-8300
20	1000	mit Zertifikat	1	611-8326
50	2500	ohne Zertifikat	1	611-8323
50	2500	mit Zertifikat	1	611-8327

## Blockgewichte, Eisen, Klasse M2



Rechteckige Gewichte aus Gusseisen, dauerhaft magnetisiert.

- Permanente eindeutige Identifikationsnummer gewährleistet Rückführbarkeit
- Grau lackiert
- Justieraussparung ist mit einem Bleistopfen versehen

Entsprechen OILM, COFRAC-akkreditiert

Gewicht (kg)	Toleranz ( $\pm$ mg)	VE	Best.-Nr.
<b>Blockgewichte mit Zertifikat</b>			
5	750	1	611-8387
10	1600	1	611-8388
20	3000	1	611-8389
50	7500	1	611-8390
<b>Blockgewichte ohne Zertifikat</b>			
5	750	1	611-8383
10	1600	1	611-8384
20	3000	1	611-8385
50	7500	1	611-8386

## Gewichte für den wissenschaftlichen Unterricht



611-1852

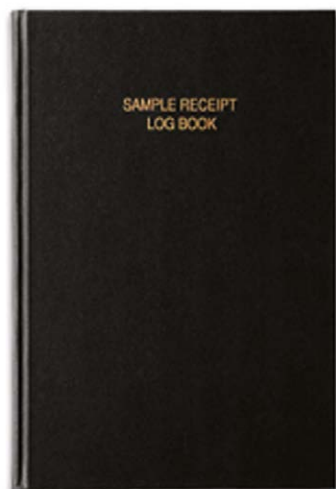
Diese Messing-Gewichte eignen sich ideal für die Einführung der Konzepte von Gewicht und Kraft im schulischen Umfeld.

Satz	Im Lieferumfang enthaltene Gewichte								
	1 g	2 g	5 g	10 g	20 g	50 g	100 g	200 g	500 g
500 g	1	2	1	2	1	1	2	1	
1 kg	1	2	1	2	1	1	2	1	1

Gewicht (g)	Toleranz	VE	Best.-Nr.
<b>Einzelgewichte</b>			
1	3%	1	611-1843
2	3%	1	611-1844
5	3%	1	611-1845
10	3%	1	611-1846
20	3%	1	611-1847
50	3%	1	611-1848
100	3%	1	611-1849
200	3%	1	611-1850
500	3%	1	611-1851
<b>Gewichtssätze im Kunststoffkasten</b>			
1 - 500		1	611-1852
1 - 1000		1	611-1853



## Protokollbücher für spezielle Laboranwendungen



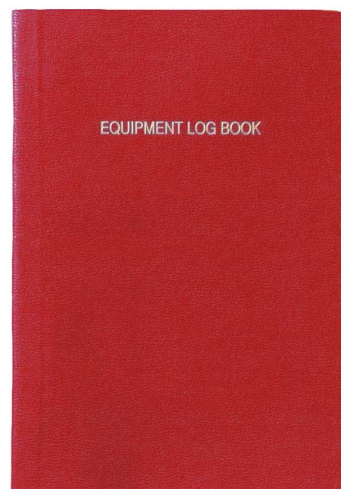
Beschichteter Kunstleder-Einband. Strapazierfähig, auch für raue Laborbedingungen geeignet. Säurefreies, archivsicheres Papier (90 g/qm). Zur Erfassung und Protokollierung der Daten von Laborgeräten, Temperaturerfassungen, Waagen-Kalibrierungen, Reagenzien, Tierhaltung und Probeneingängen.

- Protokoll-Seiten mit spezifischen Spaltenüberschriften für eine einfache Dateneintragung
- Seiten sind sektionsweise gebunden, so dass das Buch immer flach aufliegt
- Wasserfest und strapazierfähig

Die Bücher entsprechen den Richtlinien der GLP, GMP und GCP.

Bezeichnung	Farbe	VE	Best.-Nr.
Protokollbuch, Laborgeräte, 96 Seiten	Rot	1	<b>818-0102</b>
Protokollbuch, Tierhaltung, 168 Seiten	Schwarz	1	<b>818-0103</b>
Protokollbuch, Waagen-Kalibrierung, 168 Seiten	Grün	1	<b>818-0104</b>
Protokollbuch, Reagenzien, 168 Seiten	Dunkelrot	1	<b>818-0105</b>
Protokollbuch, Probeneingang, 168 Seiten	Rot	1	<b>818-0106</b>
Protokollbuch, Temperaturen, 168 Seiten	Weiß	1	<b>818-0107</b>

## Mini-Protokollbücher für Laborgeräte



Beschichteter "FLEX"-Einband, auch für raue Laborbedingungen geeignet. Säurefreies, archivsicheres Papier (90 g/qm).

- Speziell entworfene Seiten für die Erfassung und Protokollierung von Daten
- Beschichteter, strapazierfähiger Einband

Format: A5 (14,8x21 cm) oder A6 (10,5x14,8 cm), 96 Seiten, nummeriert

Die Bücher entsprechen den Richtlinien der GLP, GMP und GCP.

Bezeichnung	Farbe	VE	Best.-Nr.
Mini-Geräteprotokollbuch, A5, 96 Seiten	Rot	1	<b>818-0108</b>
Mini-Geräteprotokollbuch, A6, 96 Seiten	Rot	1	<b>818-0109</b>



VWR.COM – WIR SPRECHEN IHRE SPRACHE

Die lokale Website mit globaler Reichweite

## Wägebapier, Sorte 531



Wägebapier zum Wägen von Substanzen (viskose Produkte, Puder, Pasten, Flüssigkeiten,...).

Größe (mm)	Gewicht	Stärke (mm)	VE	Best.-Nr.
100x100	45 g/m <sup>2</sup>	0,06	250	516-0318

## Einweg-Wägeschalen



PS, quadratisch

Diese robusten Wägeschalen mit glatten Oberflächen eignen sich ideal zum Wägen von festen Produkten. Biologisch inert und beständig gegen verdünnte und schwache Säuren, wässrige Lösungen, Alkohole und Basen.

- Flache Form mit breiter, flacher Unterseite für große Standsicherheit
- Temperaturbeständig bis +70 °C

BxTxH (mm)	VE	Best.-Nr.
90x90x7	500	611-2249

## Einweg-Wägeschalen



PS, rautenförmig

Diese flexiblen Schalen mit glatter Oberfläche ermöglichen ein exaktes Ausgießen bei minimalem Probenverlust. Sie sind ideal zur Verwendung mit Mikrowellenherden und Feuchtebestimmern.

- Flache Form mit einem breiten Boden für hohe Stabilität
- Temperaturbeständig bis 70 °C



Kapazität (ml)	BxTxH (mm)	Farbe	VE	Best.-Nr.
<b>Standard</b>				
5	55x35x6	Schwarz	500	611-1996
5	55x35x6	Weiß	500	611-1993
25	80x50x14	Schwarz	500	611-9184
25	80x50x14	Weiß	500	611-0097
30	80x60x14	Schwarz	500	611-9185
30	80x60x14	Weiß	500	611-9161
100	125x100x19	Schwarz	500	611-9186
100	125x100x19	Weiß	500	611-9162
<b>Antistatisch</b>				
5	55x35x6	Schwarz	500	611-1995
5	55x35x6	Weiß	500	611-1994
25	80x50x14	Schwarz	500	611-9190
25	80x50x14	Weiß	500	611-9187
30	80x60x14	Schwarz	500	611-9191
30	80x60x14	Weiß	500	611-9188
100	125x100x19	Schwarz	500	611-9192
100	125x100x19	Weiß	500	611-9189

## Einweg-Wägeschalen



PS, quadratisch

Diese flexiblen Schalen mit glatter Oberfläche ermöglichen ein präzises Ausgießen bei minimalem Probenverlust. Sie sind biologisch inert und beständig gegen verdünnte und schwache Säuren, wässrige Lösungen, Alkohole und Laugen. Geeignet zur Verwendung mit Mikrowellen, Waagen oder Feuchtebestimmern.

- Flache Form mit einem breiten, flachen Boden für hohe Stabilität
- Abgerundete Kanten erleichtern das Umfüllen
- Temperaturbeständig bis 70 °C

Kapazität (ml)	BxTxH (mm)	Farbe	VE	Best.-Nr.
<b>Standard</b>				
7	46x46x8	Blau	500	611-9168
7	46x46x8	Schwarz	500	611-9175
7	46x46x8	Weiß	500	611-0093
100	85x85x24	Blau	500	611-9169
100	85x85x24	Schwarz	500	611-9176
100	85x85x24	Weiß	500	611-0094
250	140x140x22	Blau	500	611-9170
250	140x140x22	Schwarz	500	611-9177
250	140x140x22	Weiß	500	611-0095
<b>Antistatisch</b>				
7	46x46x8	Blau	500	611-3113
7	46x46x8	Schwarz	500	611-9181
7	46x46x8	Weiß	500	611-9178
100	85x85x24	Blau	500	611-3114
100	85x85x24	Schwarz	500	611-9182
100	85x85x24	Weiß	500	611-9179
250	140x140x22	Blau	500	611-3115
250	140x140x22	Schwarz	500	611-9183
250	140x140x22	Weiß	500	611-9180

## Einweg-Wägeschalen, antistatisch



### PS, sechseckig

Diese Wägeschalen besitzen eine glatte Oberfläche, die ein präzises Ausgießen bei minimalem Probenverlust ermöglicht. Sie sind biologisch inert und beständig gegen verdünnte und schwache Säuren, wässrige Lösungen, Alkohole und Laugen. Diese flexiblen Schalen können an mehreren Stellen zusammengedrückt werden, um eine Ausgießtülle zu formen.

- Flacher Boden für hohe Stabilität
- Angeschrägte Seiten für präzises Umfüllen
- Temperaturbeständig bis 70 °C

Bezeichnung	I-Ø unten (mm)	I-Ø oben (mm)	Farbe	VE	Best.-Nr.
Klein	25	38	Weiß	500	611-9171
Medium	51	64	Weiß	500	611-9172
Groß	76	102	Weiß	500	611-9173
Extra-Groß	89	127	Weiß	500	611-9174

## Einweg-Wägeschalen mit Ausguss



### PS

Das spezielle Design mit Ausguß ermöglicht ein einfaches Ausgießen der Probe ohne dass das Gefäß verbogen werden muss. Die Wägeschalen haben einen flachen Boden und sind aus 0,3 mm dickem Polystyrol gefertigt, um mehr Stabilität und eine bessere Handhabung zu ermöglichen.

Die antistatischen Versionen reduzieren das Risiko, dass sich Proben statisch aufladen, und maximieren den Proben transfer beim Wägen von Produkten.

- Flacher Boden für hohe Stabilität
- Temperaturbeständig bis 70 °C
- Maximieren die Rückgewinnung der oftmals sehr kostbaren Chemikalien
- Biologisch inert und beständig gegen verdünnte und schwache Säuren, wässrige Lösungen, Alkohole und Basen

Bezeichnung	BxTxH (mm)	Farbe	VE	Best.-Nr.
<b>Standard</b>				
Klein	43x58x13	Weiß	500	611-9163
Mittel	83x132x26	Weiß	500	611-9164
Groß	108x183x26	Weiß	500	611-9165
<b>Antistatisch</b>				
Klein	43x58x13	Weiß	500	611-3116
Mittel	83x132x26	Weiß	500	611-3117
Groß	108x183x26	Weiß	500	611-3118

## Einweg-Wägeschalen, Papier



Bezeichnung	BxTxH (mm)	Farbe	VE	Best.-Nr.
FSC®-zertifiziert	35x35x15	Weiß	500	611-3258
FSC®-zertifiziert	35x35x15	Braun	500	611-3256
FSC®-zertifiziert	45x45x15	Weiß	500	611-3259
FSC®-zertifiziert	45x45x15	Braun	500	611-3257
FSC®-zertifiziert	92x92x25	Weiß	250	611-3625
FSC®-zertifiziert	92x92x25	Braun	250	611-3624

VWR® Papier-Wägeschalen sind ein Novum in puncto umweltfreundlicher Laborverbrauchsmaterialien.

- Inhaltkontrolle wie bei einer Polystyrol-Wägeschale und leichter handzuhaben als flaches Standard-Wägepapier
- Aus fettdichtem Papier, das FDA 21 CFR 176.170 (Papierkomponenten in Kontakt mit wässrigen und fetthaltigen Lebensmitteln) und 21 CFR 176.180 (Papierkomponenten in Kontakt mit trockenen Lebensmitteln) entspricht
- Kompatibel mit Wärmeanwendungen bis zu einem Maximum von 210 °C

Sie sind sowohl **Eco-In** als auch **Eco-Out**.

**Eco-In**, weil sie FSC®-zertifiziert sind. Das Papier zur Herstellung der Schalen stammt von Holzprodukten aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern.

**Eco-Out**, weil sie im kommunalen Abfallstrom natürlich biologisch abbaubar sind.

## Einweg-Wägeschalen



### Aluminium

Ideal für allgemeine Wäge-, Dispensier-, Lager- und Aufbewahrungsaufgaben oder zum Verdampfen.

- Rand mit Flansch und gewellter Lippe für erhöhte Stabilität
- Frei von Kontaminanten und Ölrückständen
- Stapelbar

Kapazität (ml)	I-Ø×H (mm)	VE	Best.-Nr.
20	44×13	100	611-1374
70	63×18	100	611-1373
75	65×30	100	611-1376
200	110×29	50	611-1377
500	180×25	50	611-1375

## Einweg-Wägeschalen mit Griff



### Aluminium

Einwegscheiden mit gestauchten Wänden und Griff. Ideal für allgemeine Wäge-, Dispensier- und Lageraufgaben oder als Abdampfschale, zum Abdecken und zur Aufbewahrung von Kleinteilen.

- Planer Boden und gestauchte Wandflächen für besonders hohe Stabilität
- Griff für eine bequeme Handhabung
- Frei von Ölrückständen
- Leicht konisch, daher gut stapelbar

Kapazität (ml)	I-Ø×H (mm)	VE	Best.-Nr.
8	28×10	500	611-1362
20	43×13	100	611-1378
60	57×16	100	611-1372
60	57×16	144	611-1371
80	70×16	100	611-1379

## Wäge- und Trocknungsschalen, Einweg



611-1354, 611-1350 & 611-1353



611-1351 & 611-1352



611-1380, 611-3658 & 611-3659

Schalen aus Aluminium.

- Kompatibel mit den meisten Waagen und Feuchtebestimmern
- Frei von Ölrückständen
- Leicht konisch für einfaches Stapeln

Stabile Schalen für den Einmalgebrauch. Ideal für allgemeine Wäge-, Dispensier-, Lager- und Trocknungsanwendungen.

Bezeichnung	Kapazität (ml)	I-Ø×H (mm)	VE	Best.-Nr.
<b>Aluminiumwägeschalen, glattwandig, Einweg</b> Glattwandige Mehrzweckschale mit flachem Boden.	80	70×16	100	611-1380
<b>Aluminiumwäge-/trocknungsschalen, Einweg</b> Wägeschale, ideal für allgemeine Wäge- und Befüllanwendungen. Kompatibel mit offenen und geschlossenen Waagen mit kleinem Wägebereich (70 - 95 mm).	40	70×6,3	50	611-1354
Wäge-/Trockenwanne, ideal für allgemeine Wäge-, Befüll-, Lager- und Trockenanwendungen. Kompatibel mit Geräten von Mettler, Sartorius, AND sowie Denver Instruments.	60	102×7,9	50	611-1353
Wägeschale für Waagen mit flacher Oberseite. Kompatibel mit Waagen und Feuchtebestimmern von Ohaus oder beliebigen anderen Waagen mit flacher Oberseite.	50	127×54,8	100	611-1350
<b>Aluminiumtrocknungsschalen für Feststoffe/Flüssigkeiten, Einweg</b> Trocknungsschale für Feststoffe (kompatibel mit Feuchtebestimmern von Cenco).	30	110×9,5	25	611-1351
Trocknungsschale für Flüssigkeiten (kompatibel mit Feuchtebestimmern von Cenco).	50	110×7,9	25	611-1352



## Mikro-Wägeschalen, Einweg



### Aluminium

Diese Mikrowägeschalen sind mit den meisten handelsüblichen Analysen- und Mikrowaagen kompatibel. Für Lagerung und einfache Entnahme in praktischen Kunststoffbehältern verpackt.

Kapazität (ml)	B×T×H (mm)	I-Ø×H (mm)	VE	Best.-Nr.
<b>Runde Form</b>				
0,035	-	6×2,5	250	611-1355
0,35	-	13×3,5	100	611-1356
<b>Ovale Form</b>				
0,04	6,5×3,5×2,5	-	250	611-1357
0,11	10×4×4,5	-	250	611-1358
0,12	12×4×2,7	-	250	611-1360
0,12	12×2×4,5	-	250	611-1361
1,12	25×7×7	-	50	611-1359

## Wägeschiffchen



### Borosilikatglas 3.3

- Ideal zum Wägen kleiner Proben
- Pulver wird durch die Einfüllröhrchen an den Wägeschalen in den Auffangbehälter gefüllt oder gespült

Kapazität (ml)	Länge (mm)	VE	Best.-Nr.
3	70	3	611-9194
6	85	3	611-9195
10	100	3	611-9196

## Wägeschiffchen



### Porzellan, glasiert

Länge (mm)	Breite (mm)	VE	Best.-Nr.
37	17	3	611-2386
53	23	3	611-2387
64	29	3	611-2388

## Probenlöffel



### PS, weiß

Diese Löffel zum Einmalgebrauch werden in einer Reinraumumgebung hergestellt und sind gammasterilisiert. Sie eignen sich ideal für die Probenahme von Pulver, Granulaten und Pasten.

- Erhältlich in zwei verschiedenen Größen: 2,5 ml (ähnlich wie Teelöffel) und 10 ml (ähnlich wie Esslöffel)
- Herstellung, Montage und Verpackung gemäß ISO-Reinraumklasse 7 (10.000)
- Gemäß EU-Lebensmittel- und FDA-Richtlinien
- Einzeln verpackt, mit Gammastrahlen sterilisiert

Länge (mm)	Kapazität (ml)	VE	Best.-Nr.
127	2,5	100	231-0493
170	10	100	231-0494

## Probenschaufeln



### PS, weiß

Diese sterilen Schaufeln sind ideal für die Probenahme von Pulver, Granulaten und Pasten. Dank der speziellen Griffkonstruktion und der leicht angewinkelten Kante steht die Schaufel horizontal und kann hingelegt werden, ohne dass Material austritt.



- Herstellung, Montage und Verpackung gemäß ISO-Reinraumklasse 7 (10.000)
- Gemäß EU-Lebensmittel- und FDA-Richtlinien
- Einzeln verpackt, mit Gammastrahlen sterilisiert

Kapazität (ml)	Länge (mm)	Farbe	VE	Best.-Nr.
50	160	Weiß	100	231-0490
150	216	Weiß	100	231-0491

## Schaufel

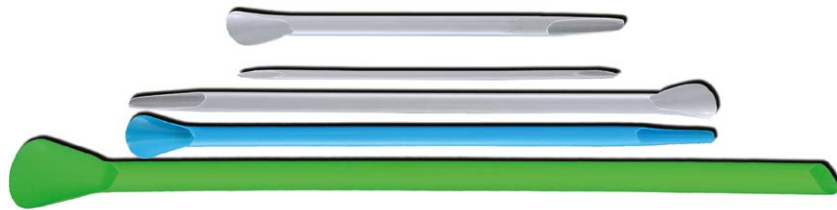


### PTFE

- Vollständig chemisch inert

Länge (mm)	Breite (mm)	Ø (mm)	VE	Best.-Nr.
140	30	20	1	231-0501

## Spatel, Einweg



### PP

Multifunktionale, robuste, kostengünstige Werkzeuge für die Entnahme, Übertragung und Verarbeitung von Proben aus chemischem und biologischem Material. Die innovative Form dieses Spatels ermöglicht seine Verwendung als Spatel, Löffel, Schaufel, Schaber, Mischstab oder zum Wischen. Ideal für die Wiedergewinnung von Proben, die in Flüssigstickstoff eingefroren wurden. Die Einwegspatel des Typs „Makro“ sind 50% größer als Standard-Einwegspatel. Der lange Schaft erleichtert das Übertragen von Material aus größeren Behältern.

- Beständig gegen verdünnte Säuren und Laugen
- Verringerte Kreuzkontamination
- Autoklavierbar
- Konform mit FDA-Standards für Anwendungen mit Nahrungsmittelkontakt

Bezeichnung	Steril	Länge (mm)	Spitzenbreite (mm)	Farbe	VE	Best.-Nr.
Standard-Einwegspatel	-	210	7	Blickdicht	300	231-0104
Standard-Einwegspatel	-	210	7	Blau	300	231-0103
Sterile Einwegspatel	+	210	7	Natur	100	231-0369
Sterile Einwegspatel, nicht pyrogen	+	210	7	Natur	100	231-0593
Mikro-Einwegspatel, antistatisch	-	140	3	Natur	300	231-0106
Makro-Einwegspatel	-	310	13	Grün	150	231-0105
Eco Einwegspatel, biologisch abbaubar (EcoPure® Additiv)	-	140	7	Natur	300	231-0416



## Probenspatel



### PS, weiß

Dieser Probenspatel mit langem, ergonomischem und festem Griff und spitzer Klinge lässt sich leicht in Papier- und Kunststoffbeutel stechen. Ideal für die Probenahme von Pulver, Granulaten und Pasten.

- Herstellung, Montage und Verpackung gemäß ISO-Reinraumklasse 7 (10.000)
- Gemäß EU-Lebensmittel- und FDA-Richtlinien
- Einzeln verpackt, mit Gammastrahlen sterilisiert

Länge (mm)	Farbe	VE	Best.-Nr.
263	Weiß	100	231-0492

# VWR COLLECTION LEITFÄDEN

**VWR**  
We Enable Science

Autoklaven

Bäder, Thermostate und  
Umwälzthermostate

Chromatographie-Säulen,  
-Verbrauchsmaterialien und  
-Reagenzien

Einweghandschuhe

Elektrochemie

Filtration

Lab bric-a-brac

Liquid handling

Mikrobiologie

Mikroskopie

PCR

Probenahme und  
Probentransport

Pumpen

Rotationsverdampfer

Rühren, Mischen, Schütteln  
und Homogenisieren

Siebe

Stühle

Temperaturmessung und  
-aufzeichnung

Trockenschränke und  
Inkubatoren

Uhren und Timer

Wägetechnik

Zentrifugation



Equipment, Verbrauchsmaterialien,  
Chemikalien, Service und  
Instandhaltung - alles in einem  
VWR Collection Leitfaden

Besuchen Sie [vwr.com/literature](http://vwr.com/literature)

## Belgien

VWR International bvba  
Researchpark Haasrode 2020  
Geldenaaksebaan 464  
3001 Leuven  
Tel.: 016 385 011  
Fax: 016 385 385  
Email: vwr.be@vwr.com

## Dänemark

VWR International A/S  
Tobaksvejen 21  
2860 Søborg  
Tel.: 43 86 87 88  
Fax: 43 86 87 90  
Email: info.dk@vwr.com

## Deutschland

VWR International GmbH  
Hilpertstraße 20a  
D - 64295 Darmstadt  
Freecall: 0800 702 00 07  
Fax: 0180 570 22 22\*  
Email: info.de@vwr.com  
\*0,14 €/Min. aus d. dt. Festnetz

## Finnland

VWR International Oy  
Valimotie 9  
00380 Helsinki  
Tel.: 09 80 45 51  
Fax: 09 80 45 52 00  
Email: info.fi@vwr.com

## Frankreich

VWR International S.A.S.  
Le Périgares – Bâtiment B  
201, rue Carnot  
94126 Fontenay-sous-Bois cedex  
Tel.: 0 825 02 30 30 (0,18 € TTC/min)  
Fax: 0 825 02 30 35 (0,18 € TTC/min)  
Email: info.fr@vwr.com

## Irland / Nordirland

VWR International Ltd /  
VWR International (Northern Ire-  
land) Ltd  
Orion Business Campus  
Northwest Business Park  
Ballycoolin  
Dublin 15  
Tel.: 01 88 22 222  
Fax: 01 88 22 333  
Email: sales.ie@vwr.com

## Italien

VWR International S.r.l.  
Via San Giusto 85  
20153 Milano (MI)  
Tel.: 02-3320311  
Fax: 800 152999/02-40090010  
Email: info.it@vwr.com

## Niederlande

VWR International B.V.  
Postbus 8198  
1005 AD Amsterdam  
Tel.: 020 4808 400  
Fax: 020 4808 480  
Email: info.nl@vwr.com

## Norwegen

VWR International AS  
Haavard Martinsens vei 30  
0978 Oslo  
Tel.: 22 90 00 00  
Fax: 815 00 940  
Email: info.no@vwr.com

## Österreich

VWR International GmbH  
Graumanngasse 7  
1150 Wien  
Tel.: 01 97 002 0  
Fax: 01 97 002 600  
Email: info.at@vwr.com

## Polen

VWR International Sp. z o.o.  
Limbowa 5  
80-175 Gdansk  
Tel.: 058 32 38 200  
Fax: 058 32 38 205  
Email: info.pl@vwr.com

## Portugal

VWR International - Material de Labora-  
tório, Lda  
Centro Empresarial de Alfragide  
Rua da Indústria, nº 6  
2610-088 Alfragide  
Tel.: 21 3600 770  
Fax: 21 3600 798/9  
Email: info.pt@vwr.com

## Schweden

VWR International AB  
Fagerstagatan 18a  
163 94 Stockholm  
Tel.: 08 621 34 00  
Fax: 08 621 34 66  
Email: kundservice.se@vwr.com

## Schweiz

VWR International GmbH  
Lerzenstrasse 16/18  
8953 Dietikon  
Tel.: 044 745 13 13  
Fax: 044 745 13 10  
Email: info.ch@vwr.com

## Spanien

VWR International Eurolab S.L.  
C/ Tecnología 5-17  
A-7 Llinars Park  
08450 - Llinars del Vallès  
Barcelona  
Tel.: 902 222 897  
Fax: 902 430 657  
Email: info.es@vwr.com

## Tschechische Republik

VWR International s. r. o.  
Veetee Business Park  
Pražská 442  
CZ - 281 67 Stříbrná Skalice  
Tel.: +420 321 570 321  
Fax: +420 321 570 320  
Email: info.cz@vwr.com

## Türkei

VWR International Laboratuvar  
Teknolojileri Ltd.Şti.  
Orta Mah. Cemal Gürsel Caddesi  
Ördekcioglu İşmerkezi No.32/1  
34896 Pendik - Istanbul  
Tel.: +90 216 598 2900  
Fax: +90 216 598 2907  
Email: info.tr@vwr.com

## UK

VWR International Ltd  
Customer Service Centre  
Hunter Boulevard - Magna Park  
Lutterworth  
Leicestershire  
LE17 4XN  
Tel.: 0800 22 33 44  
Fax: 01455 55 85 86  
Email: uksales@vwr.com

## Ungarn

VWR International Kft.  
Simon László u. 4.  
4034 Debrecen  
Tel.: (52) 521-130  
Fax: (52) 470-069  
Email: info.hu@vwr.com

## China

VWR International China Co., Ltd.  
Shanghai Branch  
Room 256, No. 3058 Pusan Road  
Pudong New District  
Shanghai 200123  
Tel.: +86-21-5898 6888  
Fax: +86-21-5855 8801  
Email: info\_china@vwr.com

## Indien

VWR Lab Products Private Limited  
No.139, BDA Industrial Suburb,  
6th Main, Tumkur Road, Peenya Post,  
Bangalore, India – 560058  
Tel.: +91-80-28078400  
Fax: +91-80-28078410  
Email: vwr\_india@vwr.com

## Singapur

VWR Singapore Pte Ltd  
18 Gul Drive  
Singapore 629468  
Tel.: +65 6505 0760  
Fax: +65 6264 3780  
Email: sales.sg@vwr.com

BESUCHEN SIE UNS UNTER  
**VWR.COM** UND FINDEN HIER DIE  
NEUESTEN ANGBOTE ZUR VWR  
COLLECTION UND DIE ADRESSE IHRES  
LOKALEN VWR VERTRIEBSPARTNERS