

Secura[®]

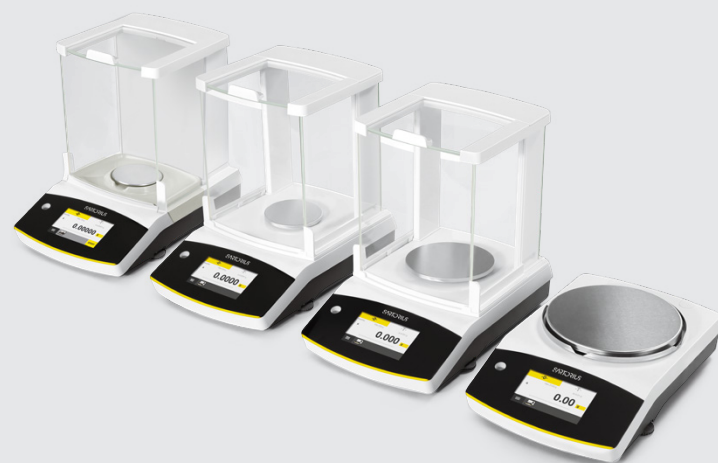
Laborwaagen

Vorteile

- Top Performance
- Intuitive Bedienbarkeit
- Ergonomischer Windschutz
- Automatische interne Kalibrierung
- Echtzeit Nivellierunterstützung

Produktinformationen

Jenseits technischer Daten gibt Ihnen Secura[®] zu jeder Zeit die beruhigende Sicherheit, für die Qualität der Messergebnisse und für die Einhaltung von Regularien das



Bestmögliche getan zu haben. Neben hochpräzisen Wägeregebnissen und Bedienkomfort bietet Ihnen Secura[®] integrierte Sicherheitssysteme zur allumfassenden Zuverlässigkeit – einfach sicher wiegen.

Echtzeit-Bedienerführung beim Nivellieren der Waage, interne vollautomatische Justierautomatik sowie klar rückführbare Dokumentation mit Proben- und Chargen-Identnummern machen Ihre Arbeit im Labor effizienter.

Da ist zum einen das von Grund auf neu entwickelte Bedienkonzept, das die tägliche Arbeit mit der Waage spürbar erleichtert, zum anderen sind es die APC-Funktionen (Advanced Pharma Compliance) der Waage, die Sie von lästigen und zeitraubenden Dokumentations- und Überwachungsaufgaben befreien..

Technische Spezifikationen

Netzgerät	
Sartorius Netzgerätmodul	YEPS01-15VOW mit austauschbaren länderspezifischen Netzsteckeradaptern
Primär	100 – 240 V~, – 10% +10%, 50 – 60 Hz, 0.2 A
Sekundär	15 V DC, ± 5%, 530 mA (max.) 8 Watt (max.): 0 bis +40°C and 15 V DC, ± 5%, 330 mA (max.) 5 Watt (max.): 0 bis +50°C
Weitere Daten	Schutzklasse II lt. EN/IEC 60950-1 bis 3000 m über NN IP40 gemäß EN 60529 IEC 60529

Waage	
Spannungsversorgung	nur über Sartorius-Netzgerätmodul YEPS01-15VOW
Eingangsspannung	12.0 ... 18.0 V DC
Leistungsaufnahme	2.0 W (typisch) 4.5 W (typisch), nur gültig für 225D-1x, 125-1x und 324-1x

Umgebungsbedingungen	
Die technischen Daten gelten bei folgenden Umgebungsbedingungen:	
Umgebung	Verwendung nur in Innenräumen
Umgebungstemperatur*	+10 °C bis +30 °C
Betriebsfähigkeit	Gewährleistet zwischen + 5°C and + 45°C
Lager und Transport	– 10°C to +60°C
Höhe	bis 3000 m über NN
Relative Luftfeuchte**	15 % bis 80 % für Temperaturen bis zu 31 °C nicht-kondensierend, linear abnehmend bis zu 50 % relativer Luftfeuchte bei 40 °C und 20 % bei 50 °C
Sicherheit elektrischer Betriebsmittel	gemäß EN 61010-1 IEC61010-1 Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Elektromagnetische Verträglichkeit	gemäß EN 61326-1 IEC61326-1 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Störfestigkeit	Geeignet für den Gebrauch in industriellen Bereichen
Störaussendung	Klasse B (Geeignet für den Gebrauch im Wohnbereich und Bereichen, die direkt an ein Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das (auch) Wohngebäude versorgt.) Damit ist das Gerät in beiden Bereichen einsetzbar.

Geeichte Waagen gemäß EU entsprechen den Anforderungen der EG-Richtlinie 2009 | 23 < EG mit EN45501:1992 bzw. OIML R76 : 2006.

* Bei geeichten Waagen gemäß EU, siehe Angaben auf der Waage.

**Bei geeichten Waagen gemäß EU gelten die gesetzlichen Vorschriften.

Standardausführung	
Key Features	<ul style="list-style-type: none"> Überwachung der Minimaleinwaage nach USP – SQmin Passwortschutz der Setupeinstellungen Vollautomatische, temperatur und zeitgesteuerte interne Kalibrierung – isoCAL Sperrung des Datentransfers zu Drucker oder Computer bei unsicheren Wägebearbeitungen: z.B. Unterschreitung der Minimaleinwaage nach USP, nicht nivellierte Waage, erforderliche isoCAL Kalibrierung Speicherung der durchgeführten Kalibriervorgänge – Cal Audit Trail
Safety Level	Drei konfigurierbare Sicherheitsstufen
Nivellierung	LevelControl - intelligenter, optoelektronischer Nivellierungssensor mit Alarmfunktion und interaktiver Anwenderführung für sicheres Nivellieren
Kalibrierung	Interne Kalibrierung isoCAL, Externe Kalibrierung
Wählbare Gewichtseinheiten ¹⁾	Gramm, Kilogramm, Carat, Pound, Unze, Troy Unze, Tael Hongkong, Tael Singapur, Tael, Taiwan, Grain, Pennyweight, Milligramm, Parts pro Pound, Tael China, Momme, Karat, Tola, Baht, Mesghal und Newton
Schnittstelle	mini USB <ul style="list-style-type: none"> Automatische Erkennung der Sartorius Drucker YDP30 und YDP40 Direkte Datenübertragung in Microsoft® Windows Programme ohne weitere Software Programmierbares Datenausgabeintervall Datentransferprotokolle SBI, xBPI, Tabellenformat, Textformat
Anzeige	Touch-Screen mit grafischer Sartorius Benutzeroberfläche

Standardausführung	
Standard Labor-Applikationen	Wägen, Dichtebestimmung, Prozentwägen, Kontrollieren, Höchstwert, Zählen, Unruhewägen Tierwägen
Spezielle Labor-Applikationen	Mischen, Komponenten, Statistik, Umrechnen
Sprachwahl	Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Polnisch, Portugiesisch, Russisch, Spanisch, Türkisch, Ungarisch, Chinesisch, Japanisch, Koreanisch
Schutz	<ul style="list-style-type: none"> Chemisch-beständige Gehäuse-Oberschale Beschichtete Glasscheiben des Windschutzes, um elektrostatische Einflüsse zu reduzieren Arbeitsschutzhaube Staubschutzhaube für Modelle mit Windschutz
Diebstahlsicherung	Kensington-Lock und Diebstahlsicherungsöse für Kette oder Kabel

¹⁾Eingeschränkt bei geeichten Modellen



Modelle mit interner Motorgewichtsschaltung

Modell		26-1x ¹⁾	225D-1x ¹⁾	125-1x ¹⁾	324-1x ¹⁾	224-1x ¹⁾	124-1x ¹⁾
Ablesbarkeit Teilungswert (d)	mg	0,002	0,01 0,1	0,01	0,1	0,1	0,1
Hochstlast Kapazität (Max)	g	21	120 220	120	320	220	120
Wägesystem		EMC	EMC	EMC	EMC	EMC	EMC
Wiederholbarkeit							
Bei 5 % Last, typischer Wert	± mg	0,003	0,02 0,07	0,02	0,08	0,08	0,08
Bei ca. Höchstlast, typischer Wert	± mg	0,004	0,03 0,07	0,03	0,1	0,1	0,1
Linearitätsabweichung							
Grenzwerte	± mg	0,01	0,1 0,1	0,1	0,3	0,2	0,2
Typischer Wert	± mg	0,006	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Empfindlichkeitsdrift von +10 °C bis +30 °C	± ppm/K	1	1	1	1	1,5	1,5
Tara-Höchstlast (subtraktiv)		<100% of maximum capacity					
isoCAL:							
Temperaturwechsel	K	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Zeitabstand	h	4	4	4	4	4	4
Bei Modellen mit Zulassung:							
Genauigkeitsklasse		I	I	I	I	I	I
Typ ²⁾		SQP-H	SQP-F	SQP-F	SQP-G	SQP-A	SQP-A
Eichwert (e)	mg	1	1	1	1	1	1
Mindestlast (Min)	mg	1	1	1	10	10	10
Minimaleinwaage gemäß USP (United States Pharmacopeia), Kap. 41							
Optimale Minimaleinwaage	g	0,00164	0,0082	0,0082	0,082	0,082	0,082
Typische Minimaleinwaage	g	0,006	0,04	0,04	0,16	0,16	0,16
Typische Messzeit	s	≤ 8,0	≤ 6,0 2,0	≤ 6,0	≤ 2,0	≤ 2,0	≤ 2,0
Typische Einschwingzeit	s	≤ 6,0	≤ 4,0 1,5	≤ 4,0	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5
Empfohlenes Kalibriergewicht							
Externe kalibrierte Prüflast	g	20	100	100	200	200	100
Genauigkeitsklasse nach OIML R111-1		E2	E2	E2	E2	E2	E2
Waagschalenabmessung	mm	Ø 50	Ø 80	Ø 80	Ø 90	Ø 90	Ø 90
Wägeraumhöhe*	mm	218	218	218	218	209	209
Nettogewicht, ca.	kg	8,80	8,80	8,80	8,90	5,70	5,70
Bruttogewicht, ca.	kg	10,90	10,90	10,90	11,00	7,40	7,40
IP Schutzklasse		IP43	IP43	IP43	IP43	-	-

*Oberkante der Waagschale bis Unterkante der oberen Windschutzscheibe

Modell		1103-1x ¹⁾	613-1x ¹⁾	513-1x ¹⁾	313-1x ¹⁾	213-1x ¹⁾	6102-1x ¹⁾
Ablesbarkeit Teilungswert (d)	mg	1	1	1	1	1	10
Hochstlast Kapazität (Max)	g	1.100	610	510	310	210	6.100
Wägesystem		EMC	EMC	EMC	EMC	EMC	EMC
Wiederholbarkeit							
Bei 5 % Last, typischer Wert	± mg	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	5
Bei ca. Höchstlast, typischer Wert	± mg	1	1	1	1	1	10
Linearitätsabweichung							
Grenzwerte	± mg	2	2	2	2	2	20
Typischer Wert	± mg	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	6
Empfindlichkeitsdrift von +10 °C bis +30 °C	± ppm/K	1,5	2	2	2	2	2
Tara-Höchstlast (subtraktiv)		<100% of maximum capacity					
isoCAL:							
Temperaturwechsel	K	1,5	2	2	2	2	2
Zeitabstand	h	4	6	6	6	6	6
Bei Modellen mit Zulassung:							
Genauigkeitsklasse		I	II	II	II	II	II
Typ ²⁾		SQP-I	SQP-B	SQP-B	SQP-B	SQP-B	SQP-C
Eichwert (e)	mg	10	10	10	10	10	100
Mindestlast (Min)	mg	100	20	20	20	20	500
Minimaleinwaage gemäß USP (United States Pharmacopeia), Kap. 41							
Optimale Minimaleinwaage	g	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	8,2
Typische Minimaleinwaage	g	1	1	1	1	1	10
Typische Messzeit	s	≤1,5	≤1,5	≤1,5	≤1,5	≤1,5	≤1,0
Typische Einschwingzeit	s	≤1,0	≤1,0	≤1,0	≤1,0	≤1,0	≤0,9
Empfohlenes Kalibriergewicht							
Externe kalibrierte Prüflast	g	1.000	500	500	200	200	5.000
Genauigkeitsklasse nach OIML R111-1		E2	F1	F1	F1	F1	F1
Waagschalenabmessung	mm	Ø 120	Ø 120	Ø 120	Ø 120	Ø 120	Ø 180
Wägeraumhöhe*	mm	209	209	209	209	209	-
Nettogewicht, ca.	kg	5,70	5,70	5,70	5,70	5,70	5,90
Bruttogewicht, ca.	kg	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	6,70
IP Schutzklasse		-	-	-	-	-	-

*Oberkante der Waagschale bis Unterkante der oberen Windschutzscheibe

Modell		5102-1x ¹⁾	3102-1x ¹⁾	2102-1x ¹⁾	1102-1x ¹⁾	612-1x ¹⁾	6101-1x ¹⁾	3101-1x
Ablesbarkeit Teilungswert (d)	mg	10	10	10	10	10	100	100
Hochstlast Kapazität (Max)	g	5.100	3.100	2.100	1.100	610	6.100	3.100
Wägesystem		EMC	EMC	EMC	EMC	EMC	EMC	EMC
Wiederholbarkeit								
Bei 5 % Last, typischer Wert	± mg	5	5	5	5	5	50	50
Bei ca. Höchstlast, typischer Wert	± mg	10	10	10	10	10	50	50
Linearitätsabweichung								
Grenzwerte	± mg	20	20	20	20	20	100	100
Typischer Wert	± mg	6	6	6	6	6	60	60
Empfindlichkeitsdrift von +10 °C bis +30 °C	± ppm/K	2	2	2	2	2	2	2
Tara-Höchstlast (subtraktiv)								
isoCAL:								
Temperaturwechsel	K	2	2	2	2	2	2	2
Zeitabstand	h	6	6	6	6	6	6	6
Bei Modellen mit Zulassung:								
Genauigkeitsklasse		II	II	II	II	II	II	II
Typ ²⁾		SQP-C	SQP-C	SQP-C	SQP-C	SQP-C	SQP-C	SQP-C
Eichwert (e)	mg	100	100	100	100	100	100	100
Mindestlast (Min)	mg	500	500	500	500	500	5.000	5.000
Minimaleinwaage gemäß USP (United States Pharmacopeia), Kap. 41								
Optimale Minimaleinwaage	g	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	82	82
Typische Minimaleinwaage	g	10	10	10	10	10	100	100
Typische Messzeit	s	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0
Typische Einschwingzeit	s	≤ 0,9	≤ 0,9	≤ 0,9	≤ 0,9	≤ 0,9	≤ 0,9	≤ 0,9
Empfohlenes Kalibriergewicht								
Externe kalibrierte Prüflast	g	5.000	2.000	2.000	1.000	500	5.000	2.000
Genauigkeitsklasse nach OIML R111-1		F1	F1	F1	F1	F2	F2	F2
Waagschalenabmessung	mm	Ø 180	Ø 180	Ø 180	Ø 180	Ø 180	Ø 180	Ø 180
Wägeraumhöhe*	mm	-	-	-	-	-	-	-
Nettogewicht, ca.	kg	5,90	5,90	5,90	5,90	5,90	5,90	5,90
Bruttogewicht, ca.	kg	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70
IP Schutzklasse		-	-	-	-	-	-	-

*Oberkante der Waagschale bis Unterkante der oberen Windschutzscheibe

¹⁾ Begriffe für länderspezifische Modelle:

x = S: Standardwaagen ohne länderspezifische Zusätze

x = SAR: Standardwaagen mit länderspezifischen Zusätzen für Argentinien

x = SJP: Standardwaagen mit länderspezifischen Zusätzen für Japan

x = SKR: Standardwaagen mit länderspezifischen Zusätzen für Südkorea

x = CN: Waagen mit Zulassung für China

x = CEU: Konformitätsbewertete Waagen mit EU-Baumusterprüfbescheinigung ohne länderspezifische Ergänzungen

x = CCH: Konformitätsbewertete Waagen mit EU-Baumusterprüfbescheinigung nur für Schweiz

x = CFR: Konformitätsbewertete Waagen mit EU-Baumusterprüfbescheinigung nur für Frankreich

x = CIT: Konformitätsbewertete Waagen mit EU-Baumusterprüfbescheinigung nur für Italien

x = NUS: Waagen mit Zulassung für Kanada und USA

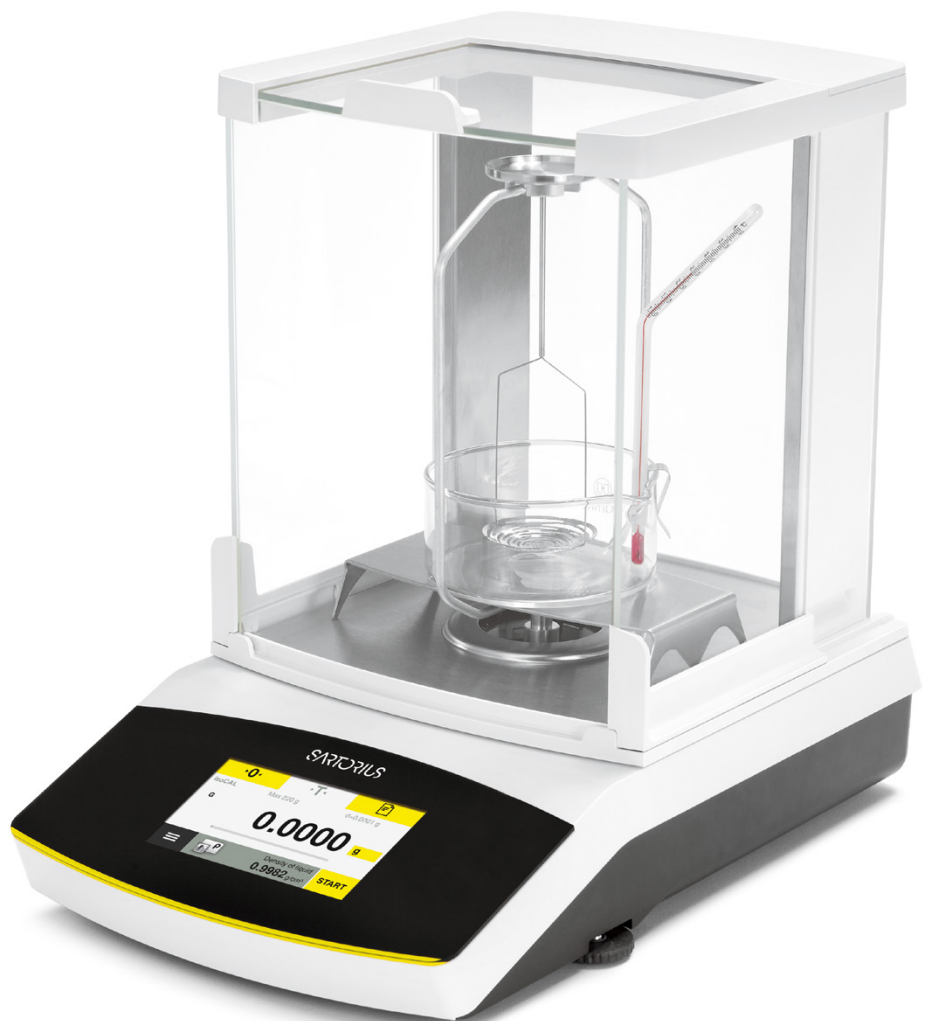
x = OBR: Waagen mit Zulassung für Brasilien

x = OIN: Waagen mit Zulassung für Indien

x = OJP: Waagen mit Zulassung für Japan

x = ORU: Waagen mit Zulassung für Russland

²⁾ Alle Modelle x = CN: Bauart „SQP“



Optionales Zubehör

Drucker und Kommunikation

Premium GLP Labordrucker	YDP30
▪ Druckerpapier für GLP Labordrucker	69Y03285
▪ Endlosetiketten für GLP Labordrucker	69Y03286
Standard Labordrucker	YDP40
▪ Druckerpapier für Standard Labordrucker	69Y03287
Datenkabel, mini USB USB A	YCC04-D09
Datenkabel, mini USB RS232, 9-polig	YCC03-D09
Datenkabel, mini USB RS232, 25-polig	YCC03-D25

Allgemein

Akkusatz für Standard Laborwaagen	YRB11Z
Windschutz für Waagen mit einer Ablesbarkeit von 10 mg	YDS01SQP
Runder Glas-Windschutz für Waagen mit einer Ablesbarkeit von 1 mg	YDS02SQP
Glas-Windschutz für Waagen mit einer Ablesbarkeit von 0,002 mg (zur Steigerung der Wäge-Performance)	YHK01SQP
Arbeitsschutzhaube für Waagen mit einer Ablesbarkeit von 0,01 mg 0,002 mg	6960SE05
Arbeitsschutzhaube für Waagen mit einer Ablesbarkeit von 0,1 mg 1 mg	6960SE01
Arbeitsschutzhaube für Waagen mit einer Ablesbarkeit von 10 mg	6960SE02
Staubschutzhaube für Waagen mit einer Ablesbarkeit von 0,1 mg 1 mg	6960SE03
Staubschutzhaube für Waagen mit einer Ablesbarkeit von 0,01 mg 0,002 mg	6960SE04
Zertifikat der USP-Mindesteinwaage	84CGNA

Waagschalen (für Waagen Design 1)

Waagschale Ø 80 mm, geschlitzt, zur Steigerung der Wäge-Performance	YSP01SQP
Waagschale Ø 90 mm, inkl. Umbausatz	YWPO1SQP
Filterwaagschale Ø 130 mm	YFW01SQP
Edelstahl-Waagschalen-Set Ø 50 mm, für Waagen mit einer Ablesbarkeit von 0,002 mg	VF4589

Dichtebestimmung

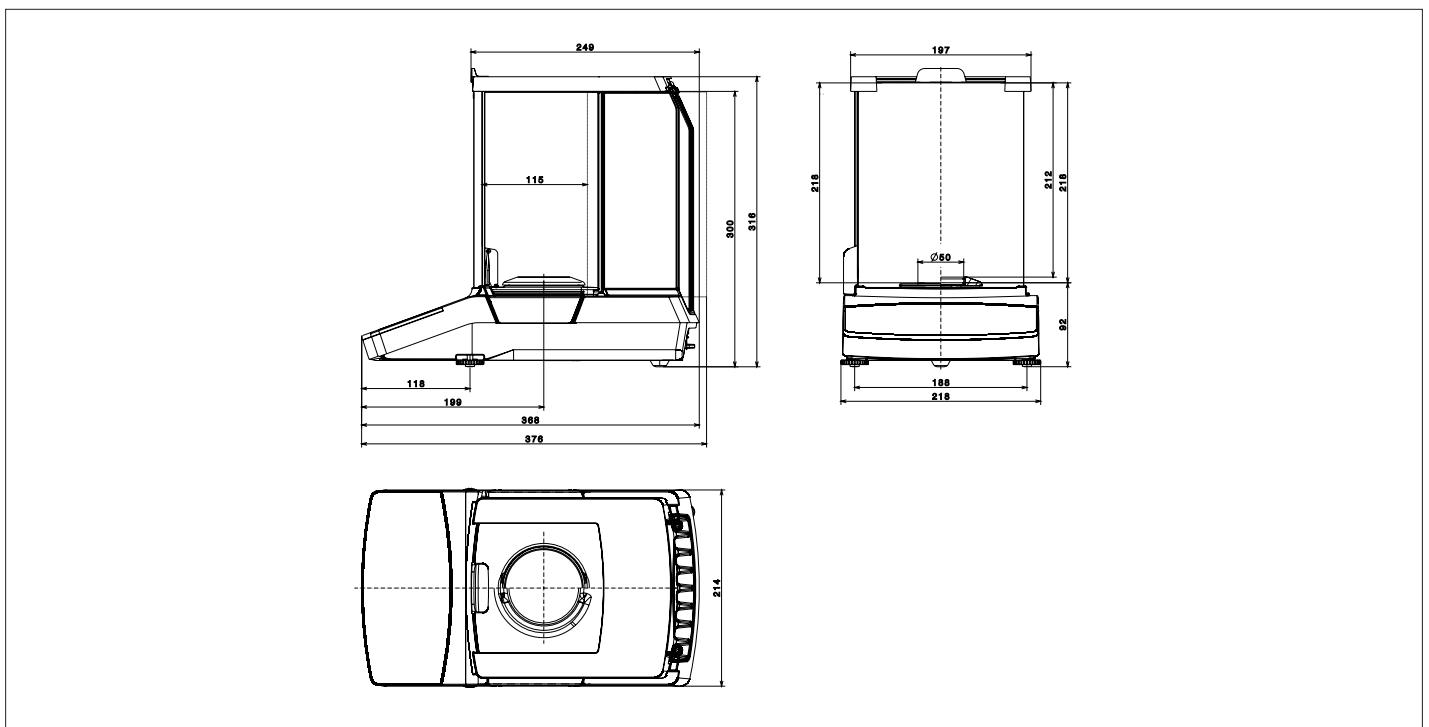
Dichtebestimmungsset für Waagen mit einer Ablesbarkeit von 0,01 mg	VF4601
Dichtebestimmungsset für Waagen mit einer Ablesbarkeit von 0,1 mg 1 mg	YDK03
Dichtebestimmungsset für Waagen mit einer Ablesbarkeit von 10 mg	YDK04

Kalibriergewichte

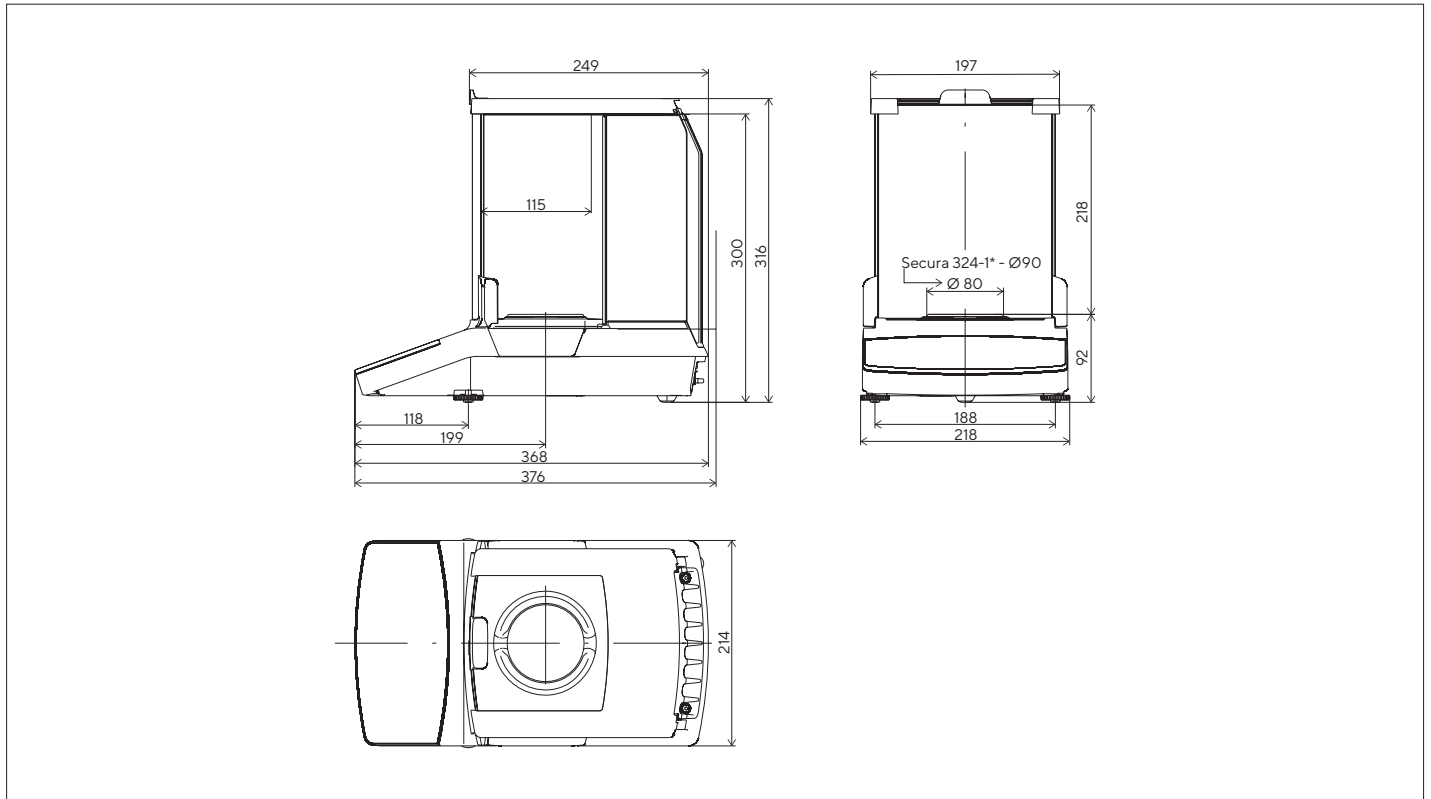
Kalibriergewicht für Laborwaagentyp 26 ▪ Proof Line Knopfgewichte 20 g, OIML Klasse E2, mit DAkKS Zertifikat	YCW422-AC-02
Kalibriergewicht für Laborwaagentyp 225D; 125; 124 ▪ Proof Line Knopfgewichte 100 g, OIML Klasse E2, mit DAkKS Zertifikat	YCW512-AC-02
Kalibriergewicht für Laborwaagentyp 324; 224 ▪ Proof Line Knopfgewichte 200 g, OIML Klasse E2, mit DAkKS Zertifikat	YCW522-AC-02
Kalibriergewicht für Laborwaagentyp 1103 ▪ Proof Line Knopfgewichte 1 kg, OIML Klasse E2, mit DAkKS Zertifikat	YCW612-AC-02
Kalibriergewicht für Laborwaagentyp 613; 513 ▪ Proof Line Knopfgewichte 500 g, OIML Klasse F1, mit DAkKS Zertifikat	YCW553-AC-02
Kalibriergewicht für Laborwaagentyp 313; 213 ▪ Proof Line Knopfgewichte 200 g, OIML Klasse F1, mit DAkKS Zertifikat	YCW523-AC-02
Kalibriergewicht für Laborwaagentyp 6102; 5102 ▪ Proof Line Knopfgewichte 5 kg, OIML Klasse F1, mit DAkKS Zertifikat	YCW653-AC-02
Kalibriergewicht für Laborwaagentyp 3102; 2102 ▪ Proof Line Knopfgewichte 2 kg, OIML Klasse F1, mit DAkKS Zertifikat	YCW623-AC-02
Kalibriergewicht für Laborwaagentyp 1102 ▪ Proof Line Knopfgewichte 1 kg, OIML Klasse F1, mit DAkKS Zertifikat	YCW613-AC-02
Kalibriergewicht für Laborwaagentyp 612 ▪ Proof Line Knopfgewichte 500 g, OIML Klasse F2, mit DAkKS Zertifikat	YCW554-AC-02
Kalibriergewicht für Laborwaagentyp 6101 ▪ Proof Line Knopfgewichte 5 kg, OIML Klasse F2, mit DAkKS Zertifikat	YCW654-AC-02
Kalibriergewicht für Laborwaagentyp 3101 ▪ Proof Line Knopfgewichte 2 kg, OIML Klasse F2, mit DAkKS Zertifikat	YCW624-AC-02

Technische Maßskizzen

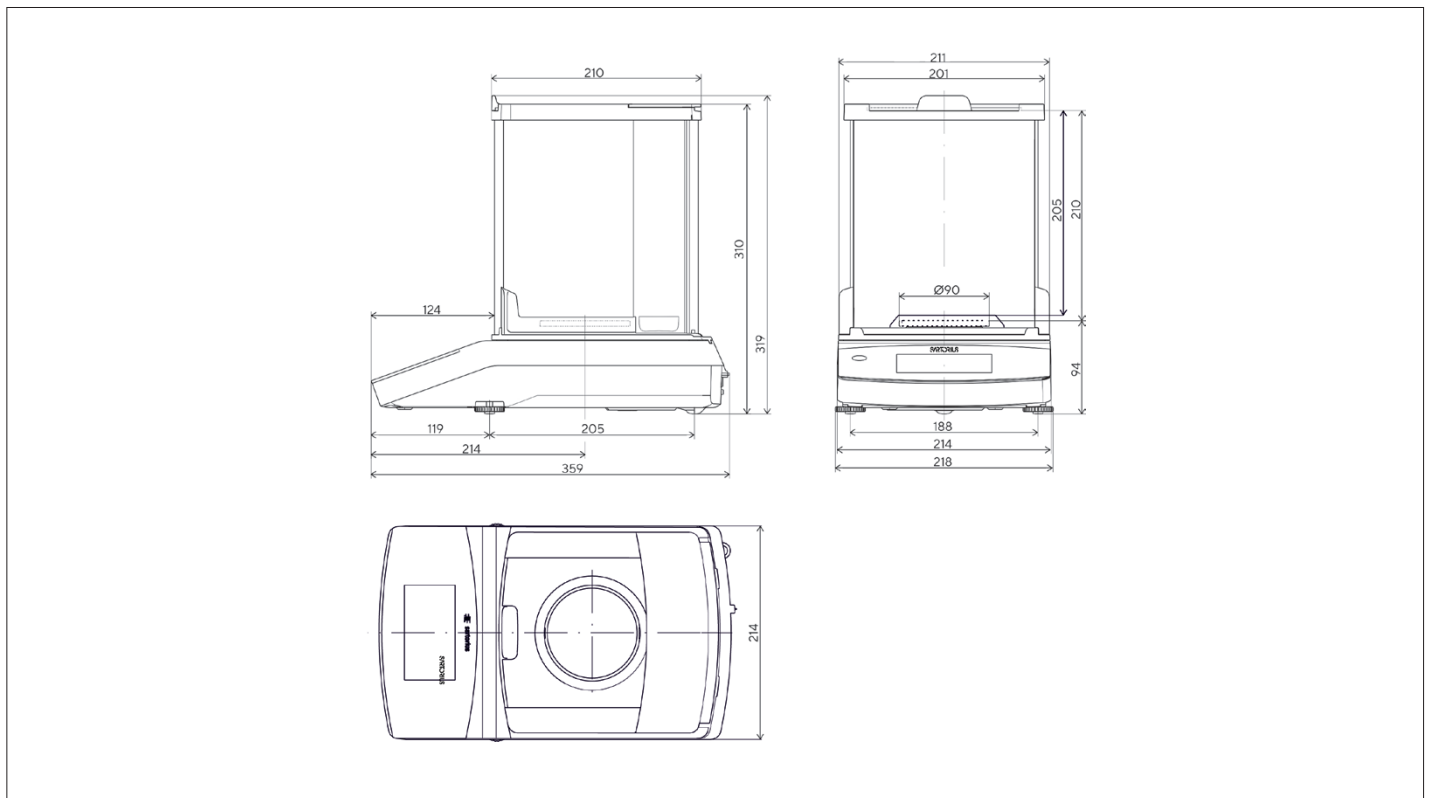
Modelle mit einer Ablesbarkeit von 0,002 mg, in mm



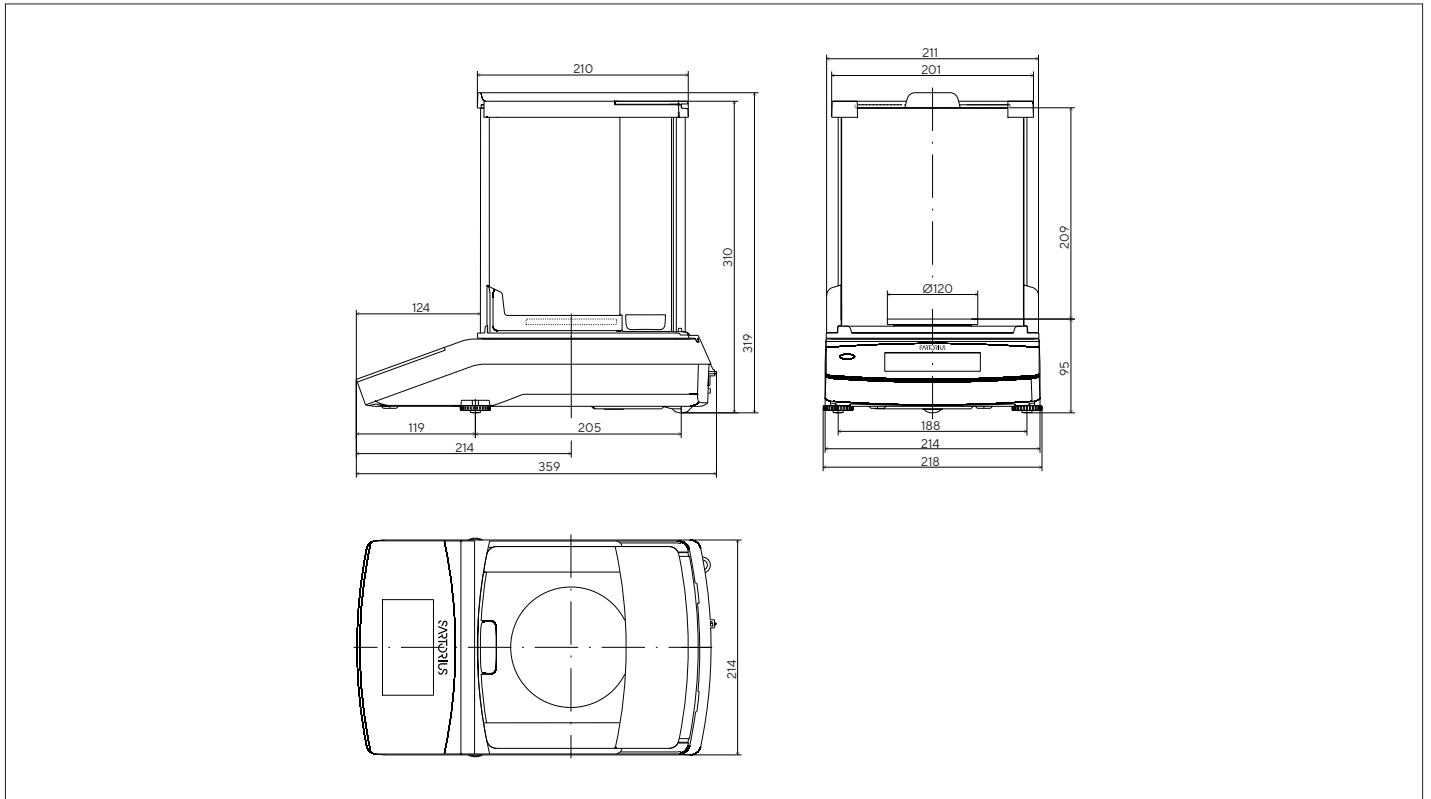
Modelle mit einer Ablesbarkeit von 0,01 mg und Modell 324-1x, in mm



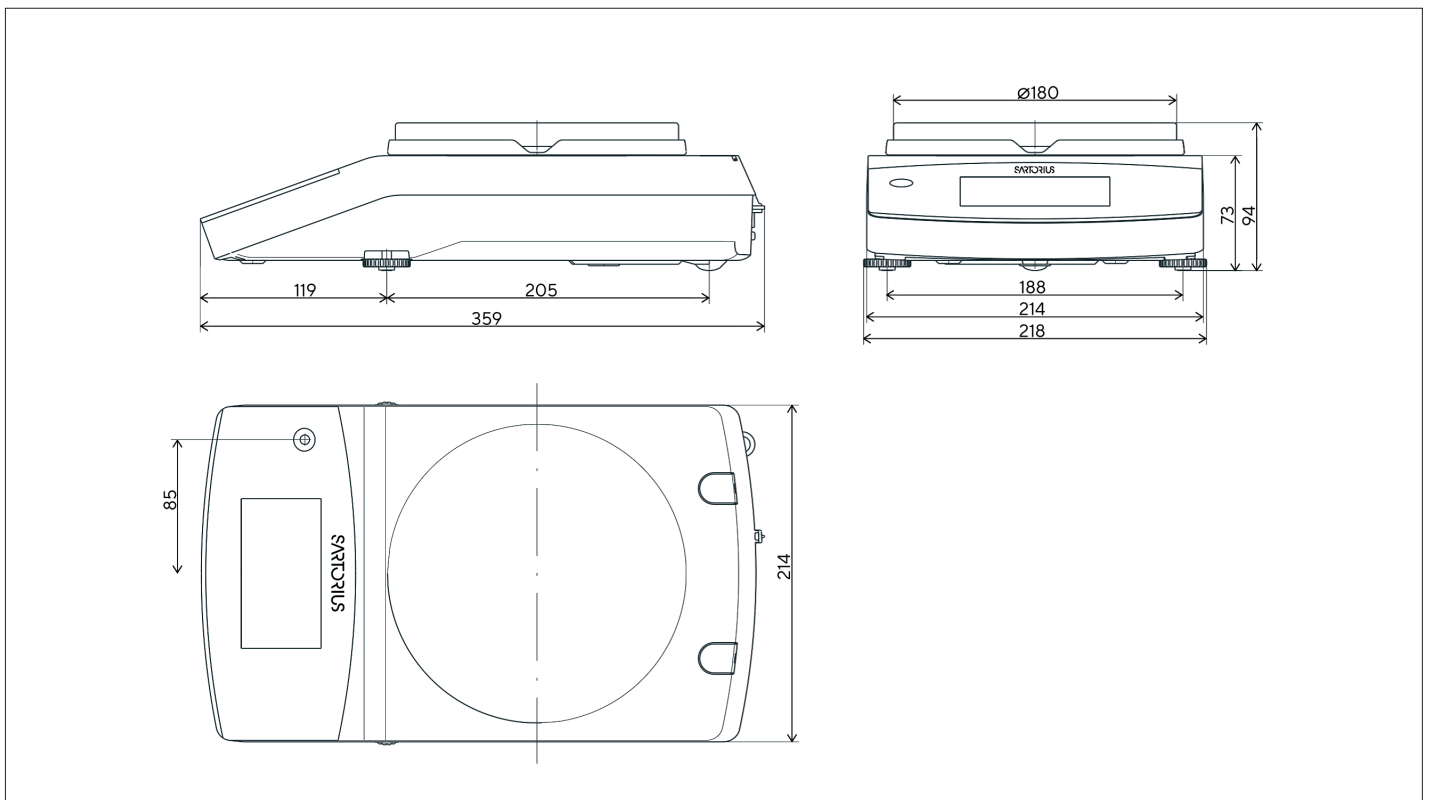
Modelle mit einer Ablesbarkeit von 0,1 mg (nicht Modell 324-1x), in mm



Modelle mit einer Ablesbarkeit von 1 mg, in mm



Modelle mit einer Ablesbarkeit von >10 mg, in mm




Germany

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Otto-Brenner-Straße 20
37079 Göttingen
Phone +49 551 308 0

USA

Sartorius Corporation
565 Johnson Avenue
Bohemia, NY 11716
Phone +1 631 254 4249
Toll-free +1 800 635 2906

 For further information, visit
www.sartorius.com