# SARTURIUS

### Product Datasheet



## Bilance da laboratorio



### Vantaggi

- Top Performance
- Utilizzo intuitivo
- Protezione anticorrente ergonomica
- Regolazione automatica
- Controllo continuo del livellamento

### Informazioni sul prodotto

Secura® vi dà la sicurezza e la tranquillità di sapere di aver fatto ogni cosa correttamente. Oltre a fornire risultati di pesata di massima precisione ed un'elevato comfort di utilizzo,

Secura® è dotata anche di sistemi di protezione integrati che garantiscono in tutta sicurezza la completa affidabilità e la conformità regolatoria.

I messaggi di avviso in tempo reale per eseguire il livellamento, la regolazione interna automatica e la chiara documentazione tracciabile al 100% con gli identificatori dei campioni e dei lotti aumentano l'efficienza del vostro lavoro in laboratorio.

Tutto ciò è possibile grazie al nuovo sistema di comando di Secura® che agevola sensibilmente il lavoro quotidiano durante le operazioni di pesatura e alla funzione APC (Advanced Pharma Compliance) che vi sgrava dai noiosi e lunghi compiti di documentazione e monitoraggio.

# Specifiche tecniche

Alimentatore AC				
Modulo alimentatore AC Sartorius	YEPS01-15V0W con alimentatori AC plug-in intercambiabili specifici per il Paese			
Primario	100 - 240 V~, - 10%   +10%, 50 - 60 Hz, 0.2 A			
Secondario	15 V DC, ± 5%, 530 mA (max.)   8 Watt (max.): 0 +40 °C e 15 V DC, ±5%, 330 mA (max.)   5 Watt (max.): 0 +50 °C			
Altri dati	Classe di protezione II, in conformità alla norma EN   IEC 60950-1, fino a 3000 m s.l.m., IP40 in conformità alla norma EN   IEC 60529			
Bilancia				
Alimentazione elettrica	Solamente tramite modulo alimentatore AC Sartorius YEPS01-15VOW			
Tensione d'ingresso	12.0 18.0 V DC			
Potenza assorbita	2.0 W (tipico) 4.5 W (tipico), solo per 225D-1x, 125-1x o 324-1x			

Condizioni ambientali	
Le specifiche tecniche trova seguenti condizioni ambien	ano applicazione se sono soddisfatte le ıtali:
Ambiente	Utilizzo solo in interni
Temperatura ambiente*	+10 °C +30 °C
Capacità operativa	Garantita tra +5 °C e +45 °C
Stoccaggio e trasporto	-10 °C +60 °C
Altitudine	Fino a 3000 m sul livello del mare
Umidità relativa**	15% - 80% per temperature fino a 31°C, non condensante, con riduzione lineare fino al 50% di umidità relativa a 40°C e al 20% a 50°C
Sicurezza degli apparecchi elettrici	In conformità alla norma EN 61010-1   IEC 61010-1. Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e da laboratorio - Parte 1: Prescrizioni generali
Compatibilità elettromagnetica	In conformità alla norma EN 61326-1   IEC 61326-1. Apparecchi elettrici di misura, controllo e da laboratorio - Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica - Parte 1: Prescrizioni generali
Immunità ai disturbi	Idoneità all'utilizzo in ambienti industriali
Emissione di disturbi	Classe B (idoneità all'utilizzo in zone residenziali e in zone direttamente collegate a una rete in bassa tensione che alimenta anche edifici residenziali). L'apparecchio può essere pertanto utilizzato in entrambe le zone.

Bilance omologate per l'uso metrico-legale conformi alle prescrizioni della direttiva 2009 | 23 | CE, EN 45501:1992 e OIML R76:2006.

<sup>\*</sup> Per le bilance omologate per l'uso metrico-legale in conformità ai requisiti UE si vedano le indicazioni riportate sulla bilancia

<sup>\*\*</sup> Per le bilance omologate per l'uso metrico-legale in conformità ai requisiti UE si applicano le disposizioni vigenti.

Dotazione standard	
Caratteristiche principali	<ul> <li>Monitoraggio del peso minimo del campione - SQmin - in conformità a USP</li> <li>Impostazioni di configurazione protette da password</li> <li>Calibrazione e regolazione interna completamente automatica in funzione del tempo e della temperatura - isoCAL</li> <li>Blocco temporaneo del trasferimento dei dati a una stampante o a un computer, se vengono rilevati risultati di pesata non affidabili, per es. nel caso di risultato inferiore al peso minimo del campione in conformità a USP, bilancia non livellata o necessità di eseguire la calibrazione   regolazione isoCAL</li> <li>Salvataggio di tutti i dati delle procedure di calibrazione - Cal Audit Trail</li> </ul>
Livello di sicurezza	Tre livelli di sicurezza configurabili
Livellamento	Sensore optoelettronico intelligente con funzione di allarme e guida utente interatti- va per un livellamento affidabile
Calibrazione	Calibrazione interna isoCAL, calibrazione esterna
Unità di peso selezionabili <sup>1)</sup>	Grammi, chilogrammi, carati, libbre, once, once Troy, tael Hong Kong, tael Singapore, tael Taiwan, grani, pennyweight, milligrammi, parti per libbra, tael Cina, momme, carati austriaci, tola, baht, mesghal e Newton
Interfaccia	Mini USB  Riconoscimento automatico delle stampanti Sartorius YDP30 o YDP40  Trasferimento diretto dei dati a programmi Microsoft® Windows  Intervallo di emissione dati programmabile  Protocolli di trasferimento dati SBI, xBPI, formato tabella, formato testo
Display	Touch screen con interfaccia grafica utente Sartorius

Dotazione standard	
Applicazioni standard integrate	Pesata, densità, percentuale, controllo, valore massimo, conteggio, pesata instabile
Applicazioni speciali da laboratorio integrate	Miscelazione, componenti, statistica, conversione
Lingue	Inglese, francese, tedesco, ungherese, italiano, polacco, portoghese, russo, spagnolo, turco, cinese, giapponese, coreano
Protezione	<ul> <li>Copertura housing in materiale resistente agli aggressivi chimici</li> <li>I vetri della protezione anticorrente sono trattati per la riduzione dell'effetto delle cariche elettrostatiche</li> <li>Copertina d'utilizzo</li> <li>Copertina antipolvere per bilance con protezione anticorrente</li> </ul>
Dispositivo antifurto	Kensington Lock e occhiello di fissaggio per catena o cavo

<sup>&</sup>lt;sup>1)</sup>Limitate per i modelli omologati



## Modelli con funzione di regolazione interna

Leggibilità   Divisione di scala (d)			225D-1x 1)	125-1x <sup>1)</sup>	324-1x 1)	224-1x 1)	124-1x 1)
2099.0 2	mg	0,002	0,01   0,1	0,01	0,1	0,1	0,1
Portata massima (max.)	g	21	120   220	120	320	220	120
Sistema di pesatura		EMC	EMC	EMC	EMC	EMC	EMC
Ripetibilità							
A carico del 5%, valore tipico	± mg	0,003	0,02   0,07	0,02	0,08	0,08	0,08
Circa a carico massimo, valore tipico	± mg	0,004	0,03   0,07	0,03	0,1	0,1	0,1
Deviazione della linearità							
Limiti	± mg	0,01	0,1   0,1	0,1	0,3	0,2	0,2
Valore tipico	± mg	0,006	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Deriva della sensibilità fra +10 e +30 °C	± ppm/K	1	1	1	1	1,5	1,5
Portata massima tara (sottrattivo)		<100% of m	aximum capacity	у			
isoCAL:							
Temperature change	K	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Time interval	h	4	4	4	4	4	4
Per modelli con approvazione:							
Classe di accuratezza		1	I	I	1	1	I
Tipo <sup>2)</sup>		SQP-H	SQP-F	SQP-F	SQP-G	SQP-A	SQP-A
Divisione di verifica (e)	mg	1	1	1	1	1	1
Carico minimo (Min)	mg	1	1	1	10	10	10
Peso iniziale minimo secondo USP (United S	tates Pharma	copeia), Chap	o. 41				
Peso iniziale minimo ottimale	g	0,00164	0,0082	0,0082	0,082	0,082	0,082
Peso iniziale minimo tipico	g	0,006	0,04	0,04	0,16	0,16	0,16
Tempo di misura tipico	S	≤ 8,0	≤ 6,0   2,0	≤ 6,0	≤ 2,0	≤ 2,0	≤ 2,0
Tempo di stabilizzazione tipico	S	≤ 6,0	≤ 4,0   1,5	≤ 4,0	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5
Peso di calibrazione raccomandato							
Peso di test calibrato esterno	g	20	100	100	200	200	100
Classe di accuratezza secondo OIML R111	-1	E2	E2	E2	E2	E2	E2
Dimensioni del piatto di pesata	mm	Ø 50	Ø 80	Ø 80	Ø 90	Ø 90	Ø 90
Altezza della camera di pesata*	mm	218	218	218	218	209	209
	kg	8,80	8,80	8,80	8,90	5,70	5,70
Peso netto, ca.							
Peso netto, ca. Peso lordo, ca.	kg	10,90	10,90	10,90	11,00	7,40	7,40

<sup>\*</sup> spigolo superiore del piatto di pesata fino allo spigolo inferiore del pannello della protezione anticorrente superiore

Modello		1103-1x 1)	613-1x <sup>1)</sup>	513-1x 1)	313-1x 1)	213-1x 1)	6102-1x 1)
Leggibilità   Divisione di scala (d)	mg	1	1	1	1	1	10
Portata massima (max.)	g	1.100	610	510	310	210	6.100
Sistema di pesatura		EMC	EMC	EMC	EMC	EMC	EMC
Ripetibilità							
A carico del 5%, valore tipico	± mg	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	5
Circa a carico massimo, valore tipico	± mg	1	1	1	1	1	10
Deviazione della linearità							
Limiti	± mg	2	2	2	2	2	20
Valore tipico	± mg	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	6
Deriva della sensibilità fra +10 e +30 °C	± ppm/K	1,5	2	2	2	2	2
Portata massima tara (sottrattivo)		<100% of m	aximum capac	ity			
isoCAL:							
Temperature change	K	1,5	2	2	2	2	2
Time interval	h	4	6	6	6	6	6
Per modelli con approvazione:							
Classe di accuratezza		1	II	II	II	II	II
Tipo <sup>2)</sup>		SQP-I	SQP-B	SQP-B	SQP-B	SQP-B	SQP-C
Divisione di verifica (e)	mg	10	10	10	10	10	100
Carico minimo (Min)	mg	100	20	20	20	20	500
Peso iniziale minimo secondo USP (United Sta	ites Pharma	copeia), Chap	o. 41				
Peso iniziale minimo ottimale	g	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	8,2
Peso iniziale minimo tipico	g	1	1	1	1	1	10
Tempo di misura tipico	S	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,0
Tempo di stabilizzazione tipico	S	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 0,9
Peso di calibrazione raccomandato							
Peso di test calibrato esterno	g	1.000	500	500	200	200	5.000
Classe di accuratezza secondo OIML R111-1		E2	F1	F1	F1	F1	F1
Dimensioni del piatto di pesata	mm	Ø 120	Ø 120	Ø 120	Ø 120	Ø 120	Ø 180
Altezza della camera di pesata*	mm	209	209	209	209	209	-
Peso netto, ca.	kg	5,70	5,70	5,70	5,70	5,70	5,90
Peso lordo, ca.	kg	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	6,70
Classe di protezione IP		-	_	-	_	_	_

<sup>\*</sup> spigolo superiore del piatto di pesata fino allo spigolo inferiore del pannello della protezione anticorrente superiore

Modello		5102-1x 1)	3102-1x 1)	2102-1x 1)	1102-1x 1)	612-1x 1)	6101-1x 1)	3101-1x
Leggibilità   Divisione di scala (d)	mg	10	10	10	10	10	100	100
Portata massima (max.)	g	5.100	3.100	2.100	1.100	610	6.100	3.100
Sistema di pesatura		EMC	EMC	EMC	EMC	EMC	EMC	EMC
Ripetibilità								
A carico del 5%, valore tipico	± mg	5	5	5	5	5	50	50
Circa a carico massimo, valore tipico	± mg	10	10	10	10	10	50	50
Deviazione della linearità								
Limiti	± mg	20	20	20	20	20	100	100
Valore tipico	± mg	6	6	6	6	6	60	60
Deriva della sensibilità fra +10 e +30 °C	± ppm/K	2	2	2	2	2	2	2
Portata massima tara (sottrattivo)		<100% of n	naximum cap	acity				
isoCAL:								
Temperature change	K	2	2	2	2	2	2	2
Time interval	h	6	6	6	6	6	6	6
Per modelli con approvazione:								
Classe di accuratezza		II	II	II	II	II	II	II
Tipo <sup>2)</sup>		SQP-C	SQP-C	SQP-C	SQP-C	SQP-C	SQP-C	SQP-C
Divisione di verifica (e)	mg	100	100	100	100	100	100	100
Carico minimo (Min)	mg	500	500	500	500	500	5.000	5.000
Peso iniziale minimo secondo USP (United Sta	tes Pharma	copeia), Cha	p. 41					
Peso iniziale minimo ottimale	g	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	82	82
Peso iniziale minimo tipico	g	10	10	10	10	10	100	100
Tempo di misura tipico	S	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0
Tempo di stabilizzazione tipico	S	≤ 0,9	≤ 0,9	≤ 0,9	≤ 0,9	≤ 0,9	≤ 0,9	≤ 0,9
Peso di calibrazione raccomandato								
Peso di test calibrato esterno	g	5.000	2.000	2.000	1.000	500	5.000	2.000
Classe di accuratezza secondo OIML R111-1		F1	F1	F1	F1	F2	F2	F2
Dimensioni del piatto di pesata	mm	Ø 180	Ø 180	Ø 180	Ø 180	Ø 180	Ø 180	Ø 180
Altezza della camera di pesata*	mm	-	-	-	-	-	-	-
Peso netto, ca.	kg	5,90	5,90	5,90	5,90	5,90	5,90	5,90
Peso lordo, ca.	kg	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70
Classe di protezione IP		_	_					_

<sup>\*</sup> spigolo superiore del piatto di pesata fino allo spigolo inferiore del pannello della protezione anticorrente superiore

- <sup>1)</sup> Contrassegno specifico del paese nel modello:
- x = S: Bilance standard senza aggiunte specifiche per il paese
- x = SAR: Bilance standard con aggiunte specifiche per l'Argentina
- x = SJP: Bilance standard con aggiunte specifiche per il Giappone
- x = SKR: Bilance standard con aggiunte specifiche per la Corea del Sud
- x = CN: Bilance con approvazione per la Cina
- x = CEU: Bilance dalla conformità verificata con certificato di esame tipo UE senza aggiunte specifiche per il paese
- x = CCH: Bilance dalla conformità verificata con certificato di esamec tipo UE solo per la Svizzera
- x = CFR: Bilance dalla conformità verificata con certificato di esamec tipo UE solo per la Francia
- x = CIT: Bilance dalla conformità verificata con certificato di esamec tipo UE solo per la Italia
- x = NUS: Bilance con approvazione per il Canada e USA
- x = OBR: Bilance con approvazione per il Brasile
- x = OIN: Bilance con approvazione per l'India
- x = OJP: Bilance con approvazione per il Giappone
- x = ORU: Bilance con approvazione per la Russia
- <sup>2)</sup> Tutti i modelli x = CN: modello «SQP»



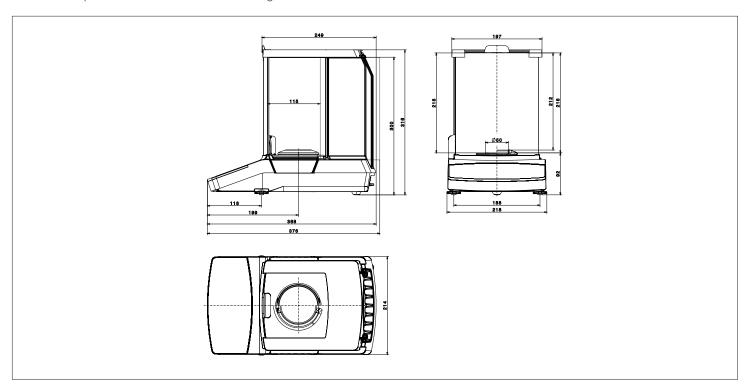
## Accessori Opzionali

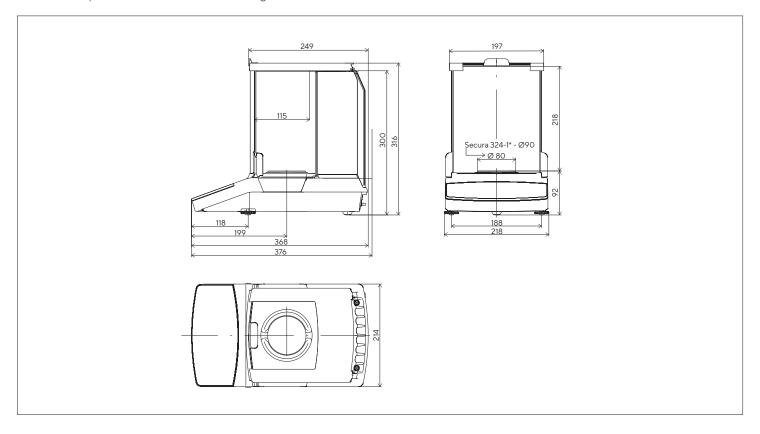
Drucker und Kommunikation	
Stampante da laboratorio GLP premium  Carta per stampante da laboratorio GLP  Etichette a modulo continuo per stampante da laboratorio GLP	YDP30 69Y03285 69Y03286
Stampante da laboratorio standard  Carta per stampante da laboratorio standard	YDP40 69Y03287
Cavo dati mini USB   USB A	YCC04-D09
Cavo dati mini USB   RS232 9 pin	YCC03-D09
Cavo dati mini USB   RS232 25 pin	YCC03-D25
Altri accessori	
Batteria ricaricabile per bilance da laboratorio standard	YRB11Z
Protezione anticorrente per bilance con divisione di lettura 10 mg	YDS01SQP
Protezione anticorrente circolare per bilance con divisione di lettura 1 mg	YDS02SQP
Protezione anticorrente circolare per bilance con divisione di lettura 0,002 mg, per l'incremento delle performance metrologiche	YHK01SQP
Copertina di protezione per bilance con divisione di lettura 0,01 mg o 0,002 mg	6960SE05
Copertina di protezione per bilance con divisione di lettura 0,1 mg o 1 mg	6960SE01
Copertina di protezione per bilance con divisione di lettura 10 mg	6960SE02
Copertina antipolvere per bilance con divisione di lettura 0,1 mg o 1 mg	6960SE03
Copertina antipolvere per bilance con divisione di lettura 0,01 mg o 0,002 mg	6960SE04
Certificato di peso minimo USP	84CGNA
Piatti di pesata (per bilance design 1)	
Piatto di pesata, diametro 80 mm, per l'incremento delle performance metrologiche	YSP01SQP
Piatto di pesata, diametro 90 mm; include il kit di adattamento	YWP01SQP
Piatto di pesata per filtri, diametro 130 mm	YFW01SQP
Set con piatto di pesata in acciaio, diametro 50 mm, per bilance con div. di lettura 0,002 mg	VF4589
Determinazione densità	
Kit per determinazione densità per bilance con divisione di lettura 0,01 mg	VF4601
Kit per determinazione densità per bilance con divisione di lettura 0,1 mg o 1 mg	YDK03
Kit per determinazione densità per bilance con divisione di lettura 10 mg	YDK04

Pesi di calibrazione	
Calibrazione per bilance da laboratorio modello 26 • Peso a manopola linea di prova 20 g, OIML classe E2, con certificato DAkkS	YCW422-AC-02
Calibrazione per bilance da laboratorio modello 225D; 125; 124 Peso a manopola linea di prova 100 g, OIML classe E2, con certificato DAkkS	YCW512-AC-02
Calibrazione per bilance da laboratorio modello 324; 224 • Peso a manopola linea di prova 200 g, OIML classe E2, con certificato DAkkS	YCW522-AC-02
Calibrazione per bilance da laboratorio modello 1103 • Peso a manopola linea di prova 1 kg, OIML classe E2, con certificato DAkkS	YCW612-AC-02
Calibrazione per bilance da laboratorio modello 613; 513 Peso a manopola linea di prova 500 g, OIML classe F1, con certificato DAkkS	YCW553-AC-02
Calibrazione per bilance da laboratorio modello 313; 213  Peso a manopola linea di prova 200 g, OIML classe F1, con certificato DAkkS	YCW523-AC-02
Calibrazione per bilance da laboratorio modello 6102; 5102  Peso a manopola linea di prova 5 kg, OIML classe F1, con certificato DAkkS	YCW653-AC-02
Calibrazione per bilance da laboratorio modello 3102; 2102 Peso a manopola linea di prova 2 kg, OIML classe F1, con certificato DAkkS	YCW623-AC-02
Calibrazione per bilance da laboratorio modello 1102 Peso a manopola linea di prova 1 kg, OIML classe F1, con certificato DAkkS	YCW613-AC-02
Calibrazione per bilance da laboratorio modello 612 Peso a manopola linea di prova 500 g, OIML classe F2, con certificato DAkkS	YCW554-AC-02
Calibrazione per bilance da laboratorio modello 6101 • Peso a manopola linea di prova 5 kg, OIML classe F2, con certificato DAkkS	YCW654-AC-02
Calibrazione per bilance da laboratorio modello 3101 • Peso a manopola linea di prova 2 kg, OIML classe F2, con certificato DAkkS	YCW624-AC-02

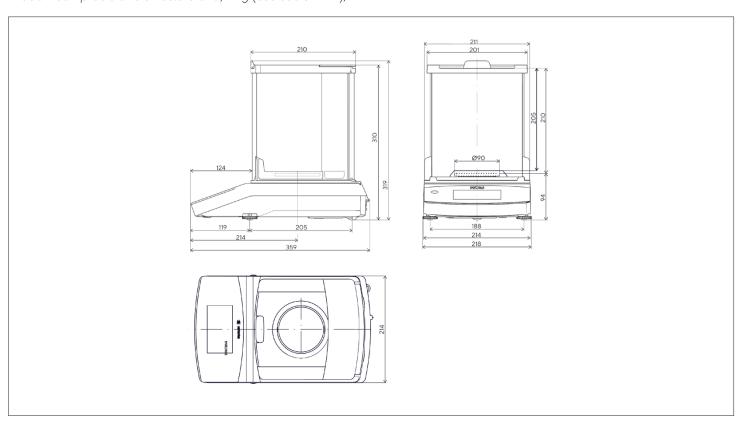
# Disegni tecnici

Modelli con precisione di lettura di 0,002 mg, in mm

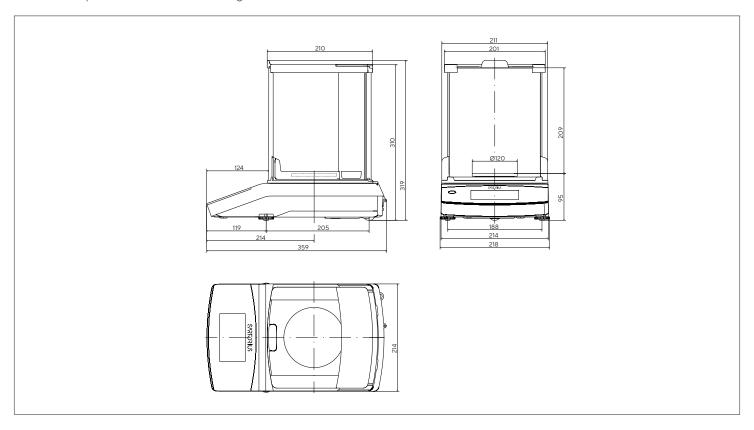




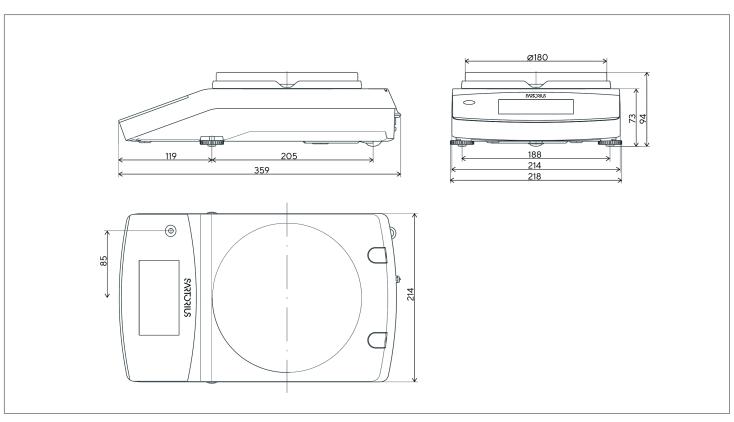
Modelli con precisione di lettura di 0,1 mg (escluso 324-1x), in mm



#### Modelli con precisione di lettura di 1 mg, in mm



#### Modelli con precisione di lettura di >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