

Cubis[®]. La nueva pauta.



Una vez más Sartorius sienta la nueva pauta. Esta vez las Cubis, la primera serie de balanzas de laboratorio de construcción totalmente modular, que pueden configurarse libremente y adaptarse a diferentes ámbitos de aplicación.

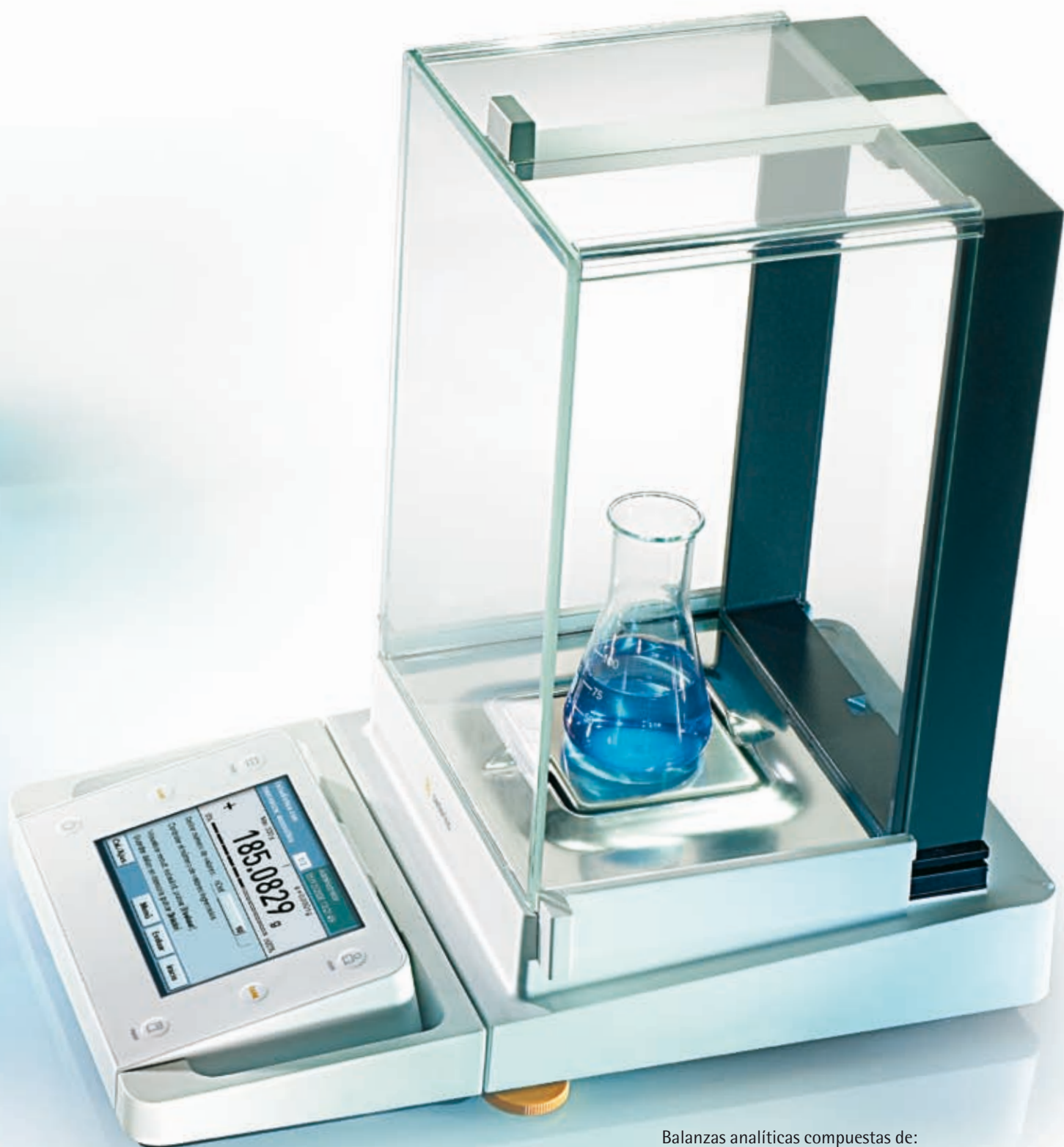
Cada Cubis responde un perfil individual de exigencias de la más alta calidad.

La serie Cubis cumple los más rigurosos criterios de Advanced Pharma Compliance, por lo que está destinado especialmente para uso en sistemas de gestión de calidad de la industria farmacéutica.



Balanzas de precisión compuestas de:
indicador MSU, módulo de pesaje 820S con
una legibilidad de 10 mg y capacidad de
pesada de 8.200 g

La nueva Cubis® de Sartorius.
En el futuro todas las balanzas de laboratorio
Premium tendrán que medirse con ella.



Balanzas analíticas compuestas de:
Indicador con pantalla táctil MSA, módulo de pesaje
324S con una legibilidad de 0,1 mg, capacidad
de pesada de 320 g y un protector contra corrientes
de aire DU

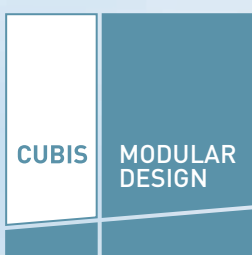
El sistema modular de las Cubis está compuesto por diferentes indicadores/teclados, diferentes módulos de pesaje y diferentes protectores contra corrientes de aire.

La posibilidad de combinar estos módulos base entre sí es la característica esencial de Cubis. Además, diferentes interfaces y un completo programa de accesorios permiten adaptarla a las necesidades individuales de cada cliente.

La nueva Cubis de Sartorius se ha desarrollado para aquellos usuarios que exigen siempre lo mejor y que sólo desean invertir en lo que necesitan.



Cubis®. La forma más exigente de concentrarse en lo necesario.



Con Cubis Ud. siempre tendrá un instrumento de vanguardia, sin tener que adquirir una nueva balanza completa. Esto es posible gracias al diseño modular de Cubis, que ofrece ventajas únicas:

1. la posibilidad de cambiar o añadir módulos
2. ciclos de innovación más cortos para ciertos módulos.
3. desarrollo más rápido de módulos adicionales.

Junto a los aspectos puramente técnicos, cada día son más importantes la preparación y realización del proceso de medición, así como el cumplimiento de los estándares y normas vigentes.

La relación que existe entre el propio proceso de pesaje y los pasos de trabajo que lo acompañan es el criterio decisivo para determinar la eficiencia con la que se trabaja, especialmente en aplicaciones complejas que se repiten a menudo. Al desarrollar la serie Cubis, todas nuestras decisiones se tomaron teniendo en cuenta las rutinas complejas.

Con el nuevo concepto de manejo Q-Guide (guía rápida) pueden fijarse rápidamente las tareas y los pasos de trabajo individuales sin cometer errores. El software y la interfaz de usuario de Cubis ponen a disposición del usuario únicamente las opciones que necesita para realizar la aplicación en cuestión.

Una vez que el usuario ha definido una tarea de medición, Cubis le indica interactivamente y de forma clara los ajustes que debe hacer, suprimiendo todas las informaciones que no son relevantes. Además, Cubis muestra el modo en el que han sido activados, lo cual facilita aún más la navegación. Con la tecla "USER" (usuario) pueden administrarse los datos de usuario y la contraseña, y con la tecla "TASK" (tarea) pueden seleccionarse directamente tareas previamente definidas.



Todos los elementos de mando de la balanza Cubis son fáciles de utilizar, están claramente estructurados y organizados de manera lógica y su guía del usuario evita errores de uso que hacen perder tiempo y dinero.

El concepto de manejo Q-Guide.
Ejemplo de una navegación rápida y segura.



El indicador|teclado MSA con monitor TFT de colores brillantes y pantalla táctil (reproducida más arriba) permite representar claramente procesos de pesaje, incluso los más complejos. Y la posibilidad de ajustar los colores permite adaptar la pantalla a las necesidades individuales de cada usuario. Las funciones básicas centrales de la balanza se controlan con el indicador MSA mediante teclas, cuyos puntos de presión claramente perceptibles al tacto e inequívocamente identificados (teclas rebote) permiten trabajar rápidamente y sin cometer errores.

La inclinación del indicador|teclado puede adaptarse a las diferentes situaciones de trabajo, lo cual garantiza una legibilidad óptima en todo momento.

Con un total tres indicadores a elegir, la serie Cubis satisface las exigencias de diferentes filosofías de manejo y cubre todo el espectro de aplicaciones de laboratorio. Desde simples tareas de pesaje hasta la gestión de complejos procesos mediante la definición de tareas y la administración de los datos de usuario y contraseñas.



MSE – la balanza para pesaje puro

Amplio display de cristal líquido de alto contraste, menú fácil de comprender con textos cortos, y teclas claramente identificadas que funcionan con la máxima precisión.

MSU – la balanza clásica y universal

Amplio display gráfico monocromo de alta resolución, teclas de funcionamiento preciso con puntos de presión claros. Para usuarios que deseen conjugar el manejo clásico por medio de teclas con el máximo rendimiento posible.

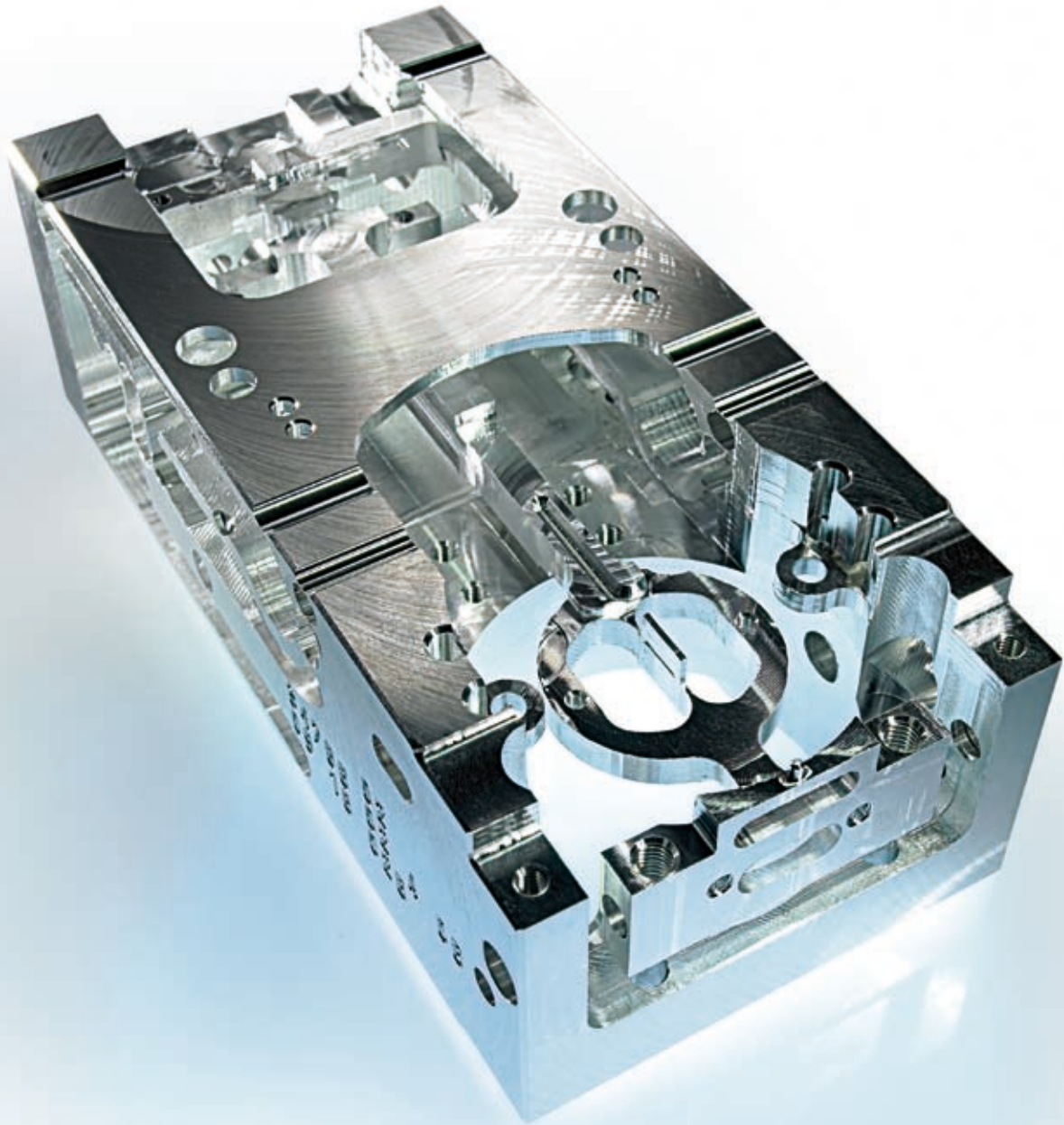


MSA – la balanza non plus ultra

Tecnología punta y diseño e información superior. El monitor TFT a color de alta resolución con pantalla táctil permite una representación nítida de textos y datos numéricos. Manejo cómodo y excelente calidad de lectura, ideal para aplicaciones complejas en las que hay que introducir muchos textos.

La insuperable calidad, fiabilidad y precisión de las balanzas Sartorius no requieren más comentarios.

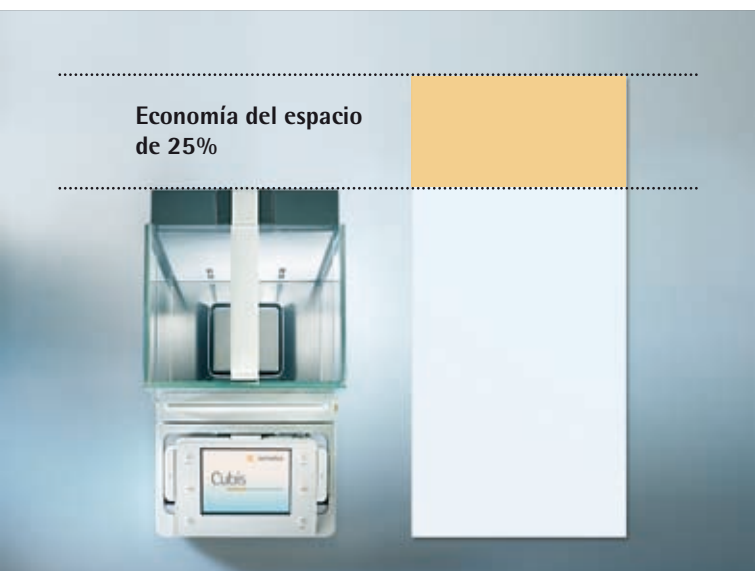
Cubis continúa con esta tradición y sienta nuevas pautas en precisión de medición, tiempo de respuesta y reproducibilidad.



Sistema de pesaje monolítico exclusivo

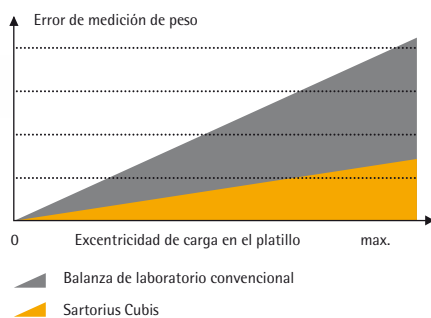
La serie Cubis utiliza la segunda generación del sistema de pesaje monolítico exclusivo de Sartorius. Sus sistemas extremadamente robustos se han hecho aún más compactos y precisos.

Las innovaciones tecnológicas de Cubis® sobrepasan los estándares del segmento Premium...y por mucho.



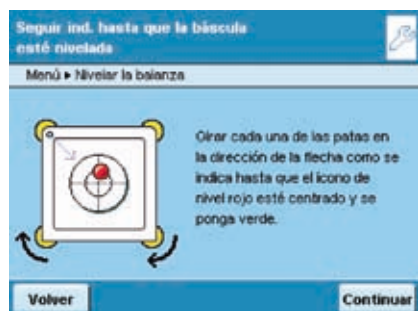
La primera balanza de laboratorio de 5 dígitos y platillo superior

Cubis es la primera semimicrobalanza con una capacidad de pesaje de hasta 220 g, platillo superior y alta resolución que se produce en serie. Su diseño permite ahorrar aprox. un 25% de espacio frente a las balanzas de laboratorio usuales con la misma resolución. La combinación de un diseño compacto, una resolución de 0,01 mg y una capacidad de pesaje de hasta 220 g solamente es posible gracias al sistema de pesaje monolítico de Sartorius, único en el mundo.



La primera balanza de laboratorio con compensación de excentricidad Q-Pan

Cubis es la primera balanza de laboratorio que compensa la excentricidad que se produce cuando no se centra la carga sobre el platillo de pesaje. La función Q-Pan tiene dos grandes ventajas: reduce significativamente el error de excentricidad y, por ende, permite utilizar platillos más grandes.



La primera balanza con nivelado automático Q-Level

Q-Level combina un nuevo desarrollo de sensorica con la más moderna tecnología de indicación y permite una nivelación de la balanza más sencilla, rápida y segura. La nivelación manual interactiva viene de serie con los tipos de indicadores MSA y MSU. La pantalla ofrece toda la información necesaria: Posición de la burbuja e indicación sobre la orientación en la que deben girarse las patas de regulación (en el modelo MSE solo le aparecerá un aviso de advertencia).

Q-Level permite además y como opción (disponible para modelos de indicador MSA y MSU), la nivelación automática motorizada presionando una tecla... Más fácil imposible.

Y también los protectores contra corrientes de aire de Cubis sientan nuevas pautas en la clase Premium.

Todos los protectores de las Cubis ofrecen ventajas considerables en la práctica en comparación con las balanzas de laboratorio usuales:

A menudo las puertas de los protectores contra corrientes de aire, que son livianas y fáciles de abrir, no son muy estables: y una mayor robustez con frecuencia, dificulta el desmontaje y limita la visibilidad.

En Cubis no es así. A pesar de su alta estabilidad mecánica, los protectores de Cubis permiten acceder fácilmente a la cámara de pesaje debido a que están fabricados con nuevos materiales. Además, permiten ver la cámara de pesaje sin restricción alguna y protegen la muestra contra perturbaciones exteriores de todo tipo.

A diferencia de las balanzas de laboratorio usuales, en las cuales un protector contra corrientes de aire cargado electrostáticamente puede causar errores de medición, en la serie Cubis se ha eliminado esta posible fuente de errores mediante vidrios recubiertos con un material conductor.

Con los protectores contra corrientes de aire accionados por motor de las balanzas analíticas y semimicrobalanzas Cubis Sartorius combina por primera vez en la fabricación de balanzas de laboratorio una máxima comodidad de manejo con una demanda de espacio mínima.

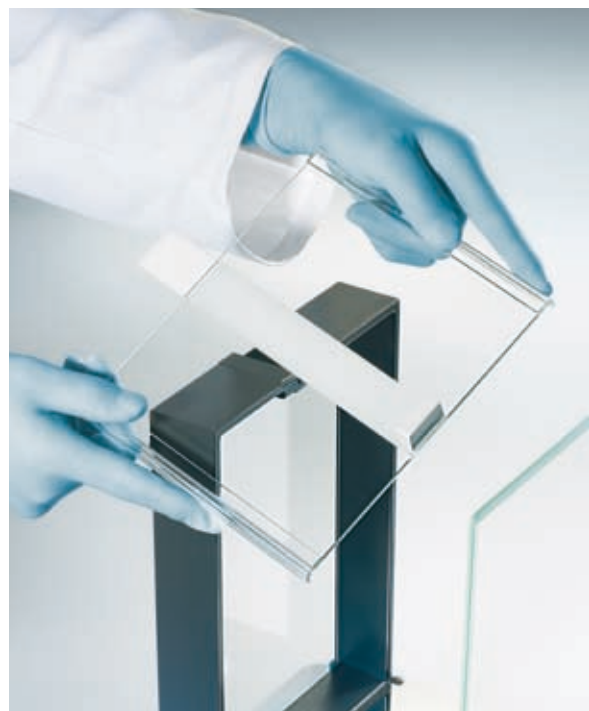


Cubis®. La primera balanza analítica con platillo superior y protector contra corrientes de aire accionado por motor.

El protector contra corrientes de aire accionado por motor DA se adapta a cualquier tarea y permite un trabajo rápido y cómodo gracias a su función de aprendizaje y a sus teclas ergonómicas. El protector contra corrientes de aire DI posee además un ionizador integrado, y basta con presionar una tecla para eliminar las molestas cargas electrostáticas de las muestras o de los recipientes de muestra.



Semimicrobalanza compuesta de:
Indicador táctil MSA, módulo de pesaje 225S, legibilidad 0,01 mg, capacidad de pesaje 220 g y protector contra corrientes de aire accionado por motor DI con ionizador integrado.



Para limpiar el protector se pueden desmontar todos sus vidrios de forma fácil y sencilla y sin quitar estabilidad a la construcción.



Por otra parte, el interruptor manual IR YHS01MS permite abrir y cerrar el protector contra corrientes de aire sin tener que tocarlo, lo cual da una seguridad adicional, en especial en aplicaciones con sustancias tóxicas.

Tanto el control de los instrumentos que forman parte de los sistemas de gestión de calidad, como las normas de la United States Pharmacopeia imponen exigencias muy altas a sus responsables y a del instrumentos de laboratorio.

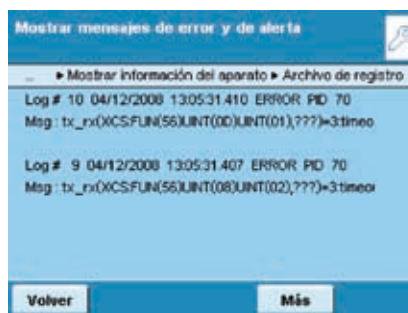
Todas las funciones y características técnicas de una balanza de laboratorio que ayuden a cumplir con los requisitos internacionales de control y documentación le brindan al usuario ventajas concretas.

La "Advanced Pharma Compliance" de las Cubis, no solo ofrece algo más que las mejores premisas posibles para cumplir con las normas y estándares, (como p. ej. estrictos protocolos conformes a GLP de los datos de medición.)

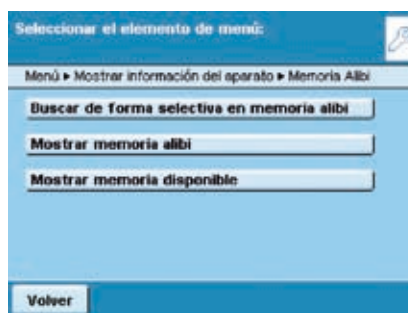
... aunque la "Advanced Pharma Compliance" hace posible una integración completa de Cubis en los procesos y, por ende, presta un valioso apoyo en la realización de sistemas de seguridad individualmente estructurados.



Protección contra la manipulación no autorizada mediante la administración de los datos de usuario y las contraseñas.



La función Audit-Trail protocoliza los cambios importantes que se han hecho en el instrumento, lo cual permite detectar rápidamente dónde se han cometido errores.

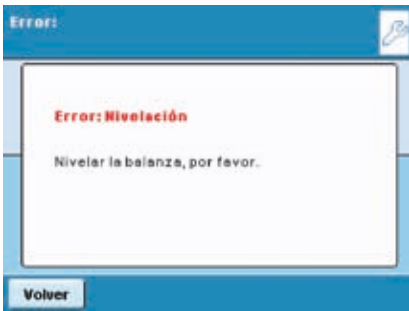


La memoria Alibi integrada permite el seguimiento de los datos de pesaje verificados que se transmiten a un PC.

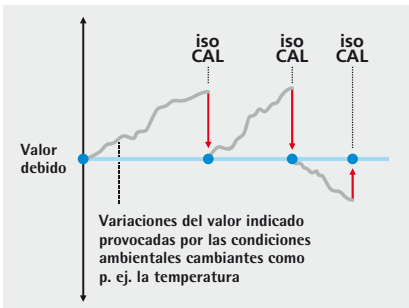


En las balanzas Cubis se utilizan exclusivamente materiales de alta calidad con superficies lisas y sin textura, lo que permite una limpieza fácil, rápida y meticulosa.

Concepto "Advanced Pharma Compliance". Para el uso de Cubis® en sectores regulados.



Funciones de advertencia y recordatorio con órdenes de acción para la nivelación, cantidades de muestra mínimas, y calibración | ajuste.



Calibración | ajuste totalmente automáticos isoCAL.



Todas las piezas de la carcasa tienen grandes radios y carecen en lo posible de juntas y esquinas, en donde pueda depositarse la suciedad o restos de detergente.



Protocolo de impresión configurable y conforme a GLP.



Conectividad máxima con Q-Com. Tres interfaces fijas (USB, RS232C, Ethernet (exceptuando con el modelo MSE)) y tres opcionales hacen posible casi todas las formas de comunicación bidireccional. Pueden usarse hasta cuatro interfaces simultáneamente.



Lista para el uso en pocos segundos

Todos los datos, ya sean los del usuario o las tareas preestablecidas, pueden transmitirse de una Cubis a otra de manera simple y segura por medio de una tarjeta SD (exceptuando el modelo de indicador MSE).

Esto es especialmente útil cuando hay varias balanzas en uso que no están conectadas en red, ya que el tiempo necesario para su configuración se reduce considerablemente.



Introduzca en los campos contiguos la elección hecha al icono correspondiente.

Tipos de indicadores y de lectura Cubis

Seleccione el indicador|teclado e insértelo en el campo marcado con el icono correspondiente.

Tipos	MSA	MSU	MSE
Indicador	Pantalla táctil, teclas para las funciones básicas centrales	Teclas	Teclas
Lectura	TFT a color de alta resolución, display gráfico 5,7"	Display gráfico 5,7" de alta resolución blanco-negro	Display LC, blanco-negro
Adaptación del indicador teclado	Display inclinable, unidad de manejo removible	Display inclinable, indicador removible	Indicador removible
Interfaces de datos en serie	<ul style="list-style-type: none"> - USB (integrado en el módulo de pesaje) - Interfaz de accesorios RS232C, 25 pines (integrado en el módulo de pesaje) - Ethernet (integrado en el indicador) 	<ul style="list-style-type: none"> - USB (integrado en el módulo de pesaje) - Interfaz de accesorios RS232C, 25 pines (integrado en el módulo de pesaje) - Ethernet (integrado en el indicador) 	<ul style="list-style-type: none"> - USB (integrado en el módulo de pesaje) - Interfaz de accesorios RS232C, 25 pines (integrado en el módulo de pesaje)
Lector tarjeta SD (SD-Card Reader)	En serie integrado en el indicador	En serie integrado en el indicador	-
Uso del protector c/corrientes de aire accionado por motor (sólo con protector c/corrientes de aire DA o DI)	Activación por teclas laterales o sin contacto por medio de interruptor IR (opcional), función de auto aprendizaje	Activación por teclas laterales o sin contacto por medio de interruptor IR (opcional), función de auto aprendizaje	Activación por teclas o sin contacto por medio de interruptor IR (opcional), función de auto aprendizaje
Aplicaciones	Conmutación de unidades, función SQmin para cantidades de muestra mínimas según USP, función automática de calibración ajuste isoCAL, identificación individual, determinación de densidad, estadística, cálculos, formación de valor promedio, formulación, pesada porcentaje, funciones controladas por tiempo, totalización, incertidumbre de medición DKD, segunda memoria de tara, contaje, pesada de control	Conmutación de unidades, función SQmin para cantidades de muestra mínimas según USP, función automática de calibración ajuste isoCAL, identificación individual, determinación de densidad, estadística, cálculos, formación de valor promedio, formulación, pesada porcentaje, funciones controladas por tiempo, totalización, incertidumbre de medición DKD, segunda memoria de tara, contaje, pesada de control	Conmutación de unidades, función SQmin para cantidades de muestra mínimas según USP, función automática de calibración ajuste isoCAL, determinación de densidad (sólo método de empuje), cálculos, formación de valor promedio, formulación neto-total, pesada en porcentaje, contaje



Nivelación Cubis

Seleccione el tipo de nivelación e introduzca en la marca "Ø" o "1" en el campo marcado con el icono correspondiente.

Ø

Cubis muestra el nivel de burbuja en el display y le facilita la información para una nivelación rápida (de serie con los indicadores MSA y MSU, con MSE sólo indicación de advertencia).

1

Nivelación Q-Level totalmente automática, accionada por motor automática por presión de tecla (suministrable para las balanzas analítica con legibilidad de 0,1 mg y semimicrobalanza con una legibilidad de 0,01 mg y todas las balanzas d precisión con una legibilidad de 1 mg: disponible a partir de mayo 2009)



Certificados de control y aprobaciones

Seleccione un certificado de control|una aprobación e introduzca el código indicativo en el campo marcado con el icono correspondiente.

ØØ

Certificado en serie de la conformidad de especificaciones

TR

Como ØØ, pero con protocolo de test detallado

CE

Verificada de fábrica con aprobación de verificación europea para Metrología legal



Módulos de interfaz opcionales

Dependiendo de la balanza es posible la elección de módulos de interfaz adicional.

IR

Interfaz RS232 25 pines

IB

Interfaz Bluetooth®

IP

Interfaz RS232 9 pines incl. interfaz PS/2



Módulos de pesaje Cubis

Indique el nombre del modelo, comenzando por la izquierda, en el campo identificado por su icono correspondiente

	Legibilidad [mg]	Capacidad de pesaje [g]	Platillo de pesada (W × D) [mm]	Tiempo de estabilización promedio [s]	Tiempo de respuesta promedio [s]	Repetibilidad [mg]	Linealidad [mg]	Error de exactitud [mg]* (Test load [g])	Cantidad de muestra mínima [g]**
Semimicrobalanzas (disponible a partir de mayo de 209, modelos verificados a partir de junio de 2009)									
0,01 mg									
225S	0,01	220	85 × 85	2	6	0...60 g: 0,015 60...220 g: 0,025	0,1	0,15 (100)	0,02
225P	0,01 0,02 0,05	60 120 220	85 × 85	2	6	0...60 g: 0,015 60...220 g: 0,04	0,15	0,2 (100)	0,02
125P	0,01 0,1	60 120	85 × 85	2	6	0...60 g: 0,015 60...120 g: 0,06	0,15	0,15 (50)	0,02
Balanzas analíticas									
0,1 mg									
324S	0,1	320	85 × 85	1	3	0,1	0,3	0,3 (200)	0,12
224S	0,1	220	85 × 85	1	3	0,07	0,2	0,2 (100)	0,12
324P	0,1 0,2 0,5	80 160 320	85 × 85	1	3	0,1 0,2 0,4	0,5	0,4 (200)	0,12
124S	0,1	120	85 × 85	1	3	0,1	0,2	0,2 (50)	0,12
Balanzas de precisión									
3203P	1 10	1.010 3.200	140 × 140	1	1,5	1 6	5	2 (1.000)	1,5
2203S	1	2.200	140 × 140	1	1,5	1	3	2 (1.000)	1,5
2203P	1 10	1.010 2.200	140 × 140	1	1,5	1 6	5	3 (1.000)	1,5
1203S	1	1.200	140 × 140	1	1,5	0,7	2	2 (500)	1,5
623S	1	620	140 × 140	0,8	1	0,7	2	2 (200)	1,5
623P	1 2 5	150 300 620	140 × 140	0,8	1	1 2 4	5	4 (200)	1,5
323S	1	320	140 × 140	0,8	1	0,7	2	2 (200)	1,5
10202S	10	10.200	206 × 206	1	1,5	7	20	20 (5.000)	12
8202S	10	8.200	206 × 206	1	1,5	7	20	20 (5.000)	12
6202S	10	6.200	206 × 206	1	1,5	7	20	20 (2.000)	12
6202P	10 20 50	1.500 3.000 6.200	206 × 206	1	1,5	7 20 40	50	50 (2.000)	12
4202S	10	4.200	206 × 206	0,8	1	7	20	30 (2.000)	12
2202S	10	2.200	206 × 206	0,8	1	7	20	20 (1.000)	12
1202S	10	1.200	206 × 206	0,8	1	7	20	20 (500)	12
12201S	100	12.200	206 × 206	0,8	1	50	100	200 (5.000)	100
8201S	100	8.200	206 × 206	0,8	1	50	100	200 (5.000)	100
5201S	100	5.200	206 × 206	0,8	1	50	100	200 (2.000)	100

* Posición según OIML R76 ** Cantidad de muestra mínima promedio según USP (United States Pharmacopeia), USP31-NF26



Protectores contra corrientes de aire Cubis

Seleccione un protector contra corrientes de aire e introduzca el código indicativo en el campo marcado con el icono correspondiente.

DO	Sin protector contra corrientes de aire. Indicar este código de identificación para los módulos de pesaje con tamaño de platillo de 206 × 206 mm.
DE	Protector contra corrientes de aire de vidrio manual para balanzas de precisión con una legibilidad de 1 mg.
DU	Protector contra corrientes de aire manual para balanza analítica, con puertas de fácil acceso y un amplio ángulo de abertura, acceso libre a la cámara de pesaje sin puntales molestos. Para todos los modelos con legibilidad de 0,01 mg, 0,1 mg o 1 mg.
DA	Protector contra corrientes de aire motorizado, automático con función de auto aprendizaje para manejo fácil y la posibilidad de adaptación a los requerimientos cambiantes de las diferentes aplicaciones. Para todos los modelos con una legibilidad de 0,01 mg, 0,1 mg o 1 mg. (disponible a partir de mayo de 2009).
DI	Como el protector DA, pero adicionalmente con ionizador integrado para eliminar las cargas electrostáticas interferentes en muestras y recipientes de muestra. (Disponible a partir de mayo de 2009).

Accesorios Cubis

Impresora verificable para conectar a interfaz de accesorios RS232, 25 pines	YDP10-OCE
Impresora verificable con transmisión de datos <i>Bluetooth</i> [®] (sólo en combinación con YD001MS-B u opción IB)	YDP10BT-OCE
Rollos de papel para impresora YDP10-OCE; 5 unidades de 50 m c u	6906937
Etiquetas adhesivas en papel normal para YDP10BT-OCE (rollos continuos de 20 m × 57 mm)	69Y03247
Cinta a color para YDP10-OCE e YDP10BT-OCE	6906918
Visor adicional, display de cristal líquido, tamaño cifras 13 mm, retroiluminado	YRD03Z
Cable de conexión RS232C, para conectar a PC con 9 pines, largo 1,5 m	7357314
Procedimiento de trabajo estándar (SOP: Standard Operating Procedure)	YSL07D
Sensor infrarrojo para la activación de funciones sin contacto (p. ej. control del protector c/corrientes de aire)	YHS01MS
Interruptor manual para activar las teclas Print, Tara o de función; selección por menú, incl. conector en T	YHS02
Interruptor de pedal para activar las teclas Print, Tara o de función; selección por menú, incl. conector en T	YFS01
Interruptor de pedal para funciones ABRIR CERRAR del protector c/corrientes de aire (solamente en combinación con protectores c/corrientes de aire DA y DI), tarar e imprimir	YPE01RC
Kit para la determinación de densidad para sólidos y líquidos para módulos de pesaje con una legibilidad ≤ 1 mg	YDK01MS
Indicador de control de 3 segmentos, rojo - verde - rojo, para pesajes más menos, incl. conector en T	YRD11Z
Lector de código de barras con cable de conexión, ancho de lectura de 120 mm (a petición del cliente)	YBR03PS2
Kit para la calibración de pipetas para modelos con legibilidad de 0,01 mg y 0,1 mg; Hardware y Software (a petición del cliente)	a solicitud del cliente
Software para la calibración de pipetas (a petición del cliente)	a solicitud del cliente
Interfaz de datos RS232C, 25 pines para la conexión de accesorios Cubis	YD001MS-R
Interfaz de datos <i>Bluetooth</i> [®] para la conexión inalámbrica de la impresora YDP10BT-OCE	YD001MS-B
Interfaz de datos RS232C, 9 pines incl. PS/2 para conexión de un PC o un teclado	YD001MS-P
Platillo de pesada antiestático, diámetro 130 mm, para módulo de pesaje con legibilidad de 0,1 mg o 0,01 mg	YWP01MS
Platillo de pesada antiestático, diámetro 150 mm, para módulo de pesaje con legibilidad de 1 mg	YWP02MS
Soporte para módulos de balanzas de precisión 10 100 mg para colocar en altura las unidades de manejo MSE, MSU, MSA	YDH01MS
Mesa de pesaje de madera con piedra artificial, con amortiguador de vibraciones	YWT03
Consola de pared	YWT04
Mesa de pesaje de madera con piedra artificial para pesajes precisos y fiables	YWT09
Indicador con display de cristal líquido, retroiluminado y teclas táctiles	YAC01MSE
Indicador con display gráfico, retroiluminado b n y teclas de navegación táctiles	YAC01MSU
Indicador con display gráfico TFT a color y pantalla táctil	YAC01MSA
Cable display, 3 m, para los modelos de Cubis, para la colocación separada del indicador teclado	VF4016
Software SartoCollect para la comunicación de datos entre la balanza y un PC	YSC02
Servidor OPC de Sartorius para la vinculación de todas las balanzas Cubis de Sartorius Requisito: Microsoft Windows 2000 (32-bit) o XP con paquetes de servicio actuales. (descarga gratuita de una versión de test de 30 días del sitio Web de Sartorius) - Primera licencia - Cada licencia adicional dentro de un pedido	62890PC 62890PC-L

Glosario

Ajuste	Ajuste o compensación de una balanza, para eliminar las desviaciones entre el valor de medición indicado y el valor de medición real.
Calibración	Determina la relación entre el valor indicado y el verdadero valor de masa. Al calibrar no se realiza ninguna intervención cambiante en la balanza.
Cantidad de muestra mínima según USP (United States Pharmacopeia)	<p>En el párrafo 41 de USP se especifica el uso de balanzas y pesas. Allí se dice que las cantidades de muestra mínimas que se efectúan en la balanza no deben ser menores a 1000 veces la incertidumbre de medición pesada (o, la incertidumbre de la medición no debe exceder un 0,1% de la cantidad de muestra mínima).</p> <p>La carga de tara, como p. ej. los recipientes de pesada, no se consideran en la cantidad de muestra mínima) Se exige que se realice y documente la determinación de la cantidad de muestra mínima en el lugar de instalación. Bajo buenas condiciones de instalación la cantidad de muestra mínima de una semimicrobalanza se encuentra, en general, entre 15 y 25 mg.</p>
Error de excentricidad	Cambio en la lectura al colocar la misma carga en posiciones diferentes en el platillo de pesada.
Error de linealidad	Desviación del transcurso lineal teórico de la curva característica. Con un punto cero correcto y una calibración correcta puede determinarse el error de linealidad por la desviación positiva o negativa de valor indicado de la carga efectiva.
isoCAL	Las balanzas modernas están equipadas con una función de calibración ajuste totalmente automática. La activación se inicia después de haber transcurrido lapso de tiempo predeterminado fijo o libremente seleccionable. De esta manera, la exactitud de la balanza está siempre asegurada también sin la intervención del usuario.
Legibilidad	La diferencia más pequeña legible en la balanza.
Nivel de burbuja	Ayuda para determinar la nivelación correcta de la balanza.
Repetibilidad	Capacidad de la balanza, bajo condiciones específicas de control, mostrar resultados iguales, cuando se coloca varias veces (en general, 6 veces) la misma carga de la misma manera sobre el platillo de pesada. Como indicación cuantitativa puede utilizarse p. ej. la desviación estándar. La medida de la repetibilidad se ve afectado además por las especificaciones de la balanza, también las condiciones ambientales (vibraciones, fluctuaciones de corrientes de aire, de temperatura, de humedad, etc.). También la manipulación que efectúa el usuario afectará la desviación estándar.
Tiempo de medición	El tiempo de medición está compuesto del tiempo de respuesta más el tiempo de manipulación para abrir y cerrar el protector contra corrientes de aire y la colocación de la carga.
Tiempo de respuesta	El tiempo de respuesta es el lapso de tiempo entre la colocación total de la carga (aprox. 0,5 máx.) en el receptor de carga y el momento a partir del cual la lectura o la señal de partida permanece dentro de un intervalo de +/- 3 veces la desviación estándar del valor estático final.

La nueva Secura[®].
Pesaje fácil y seguro en entornos regulados



El pesaje seguro nunca fue tan sencillo

Además de su cómoda funcionalidad, la nueva Secura[®], es una balanza de laboratorio que también establece un nuevo estándar en las especificaciones metrológicas. Pero más allá de especificaciones técnicas, Secura[®] también le ofrece la seguridad y la tranquilidad de saber que usted ha hecho todo lo correcto de acuerdo a las buenas prácticas. Garantizando así la calidad de los resultados de la medición, el cumplimiento con los requisitos reglamentarios y su correcta aplicación.

Por un lado se encuentra el nuevo concepto de manejo desarrollado desde cero que facilita sensiblemente el trabajo diario con la balanza, por otro lado están las funciones APC (Advanced Pharma Compliance) de la balanza, que le liberan de las tediosas tareas de documentación y supervisión.

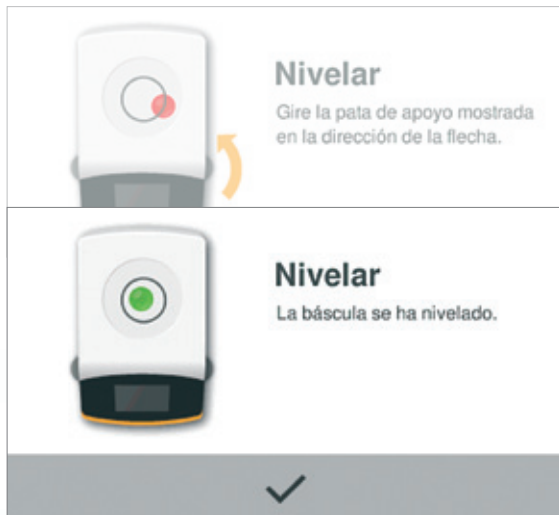
Estas dos ventajas, en combinación con la conocida calidad de Sartorius, convierten el pesaje seguro en algo que nunca fue tan fácil en entornos regulados.



reddot design award
winner 2013



Nivelación correcta en todo momento con Sartorius LevelControl.



Un sensor optoelectrónico comprueba constantemente que la balanza Secura® esté en todo momento correctamente nivelada. Si detecta alguna variación, emite inmediatamente el correspondiente aviso y muestra en la pantalla una guía interactiva para la nivelación de la balanza. La emisión de los valores de pesaje a través de una interfaz o de una impresora se interrumpe hasta que la balanza vuelva a estar correctamente nivelada.

Con ello tendrá siempre la seguridad de transmitir únicamente datos correctos. Durante la nivelación no es necesario que modifique su posición y lo que es más importante: al trabajar con sustancias tóxicas en una campana extractora de laboratorio no existe riesgo para la salud, ya que no necesita inclinarse sobre la balanza para proceder a la nivelación. Secura® elimina riesgos para la salud del operario.

Cumplimiento de regulaciones con apoyo de expertos.

¿Utiliza su Secura® u otros instrumentos en un entorno regulado y debe cumplir multitud de premisas y directrices? Relájese. Sartorius Lab Products & Services le proporcionará los servicios de expertos, diseñados específicamente para garantizar el cumplimiento de los estrictos requisitos de la industria farmacéutica - y no sólo para las balanzas.



Minimización de riesgos – documentación IQ | OQ.

¿Necesita documentos de calificación como prueba de aptitud para poder utilizar su Secura® en un sector regulado? El servicio técnico de Sartorius le apoya in situ con especialistas debidamente capacitados.

La documentación se lleva a cabo con pruebas de ensayo basados en riesgos y protocolos de comprobación para la calificación de la instalación y el funcionamiento.




Cantidad de muestra mínima según USP sin estrés.

¿Cumplir con los requisitos de pesada mínima USP con absoluta seguridad? Ningún problema para la nueva Secura®.

En la pantalla aparecen indicaciones claras si no se alcanza la cantidad de muestra mínima. Adicionalmente se bloquea la transmisión de datos a la impresora o interfaz. De esta forma se evita transmitir datos no seguros.

Empleados del servicio técnico sometidos a una formación especial determinan para usted la cantidad de muestra mínima asignada a su lugar de instalación, llevan a cabo la programación necesaria de la balanza Secura® y colocan el correspondiente sello de comprobación.

2012-06-15 [4/11]		✓
Fecha y hora:	15-Jun-2012 17:42	
Función calibración:	Internal calibration	
Activación calibr.:	Start: isoCAL (Niv)	
Variación de calibr.:	Dev 0.0001 g	
Función de ajuste:	Internal adjustment	
Variación de ajuste:	Dev 0.0000 g	

 **PREV** **NEXT**

Los mejores resultados – Fácil documentación de la calidad.

Para documentar la calidad de los pesajes efectuados, la balanza Secura® está equipada con la función "Cal Audit Trail". Cada proceso de ajuste, incluyendo las variaciones detectadas, se registran en la balanza. Puede accederse a la información por medio de la pantalla táctil y, en caso necesario, ser transmitida a un ordenador a través de la interfaz o documentarse en una impresora de laboratorio de Sartorius.



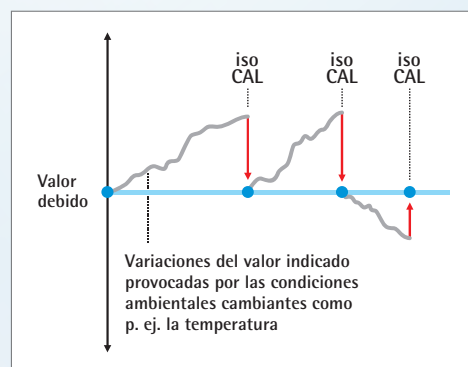
Ningún riesgo por oscilaciones de la temperatura.

Las fluctuaciones de temperatura influyen en la exactitud de sus resultados de pesaje.

Por este motivo, cada Secura esta equipada con la función IsoCal de ajuste interno que garantiza resultados exactos.

Puede configurar si solo desea recibir información o si el proceso de isoCAL debe ejecutarse de forma totalmente automática al alcanzarse los umbrales de activación.

Cada actuación de isoCAL se registra mediante la función de seguimiento Cal Audit Trail, lo que provee de trazabilidad al control de calidad.



Una limpieza fácil le garantiza los mejores resultados.

La limpieza es uno de los requisitos más importantes para evitar las contaminaciones y garantizar la seguridad de trabajo en el laboratorio.

Por este motivo, ya a la hora de efectuar el diseño de Secura®, Sartorius ha otorgado la máxima importancia al hecho de facilitar una limpieza exhaustiva.

Superficies lisas y resistentes, así como formas redondeadas y pocas aristas, garantizan que la balanza Secura® cumpla todos los requisitos en cuestiones de higiene.





Seguridad mediante protección por contraseña.

Secura® ha sido equipada con una protección por contraseña que permite efectuar modificaciones a los ajustes de la balanza exclusivamente a personal autorizado. Si se ha establecido una contraseña, todas las funciones que pudieran afectar al comportamiento metrológico estarán bloqueadas. De esta forma se garantizan resultados seguros en el proceso.

Guía de usuario interactiva para una rápida impresión conforme GLP | GMP

Si necesita documentación para conseguir una trazabilidad de las operaciones de laboratorio, Secura® le facilita el camino para obtener impresiones conformes a GLP | GMP. El nuevo concepto de manejo le ayuda especialmente a la hora de trabajar con identificaciones de muestras trazables.

Junto con la impresora de laboratorio de alta gama YDP30, detectada automáticamente por Secura®, podrá imprimir los resultados obtenidos en papel de impresora normal o en papel adhesivo.

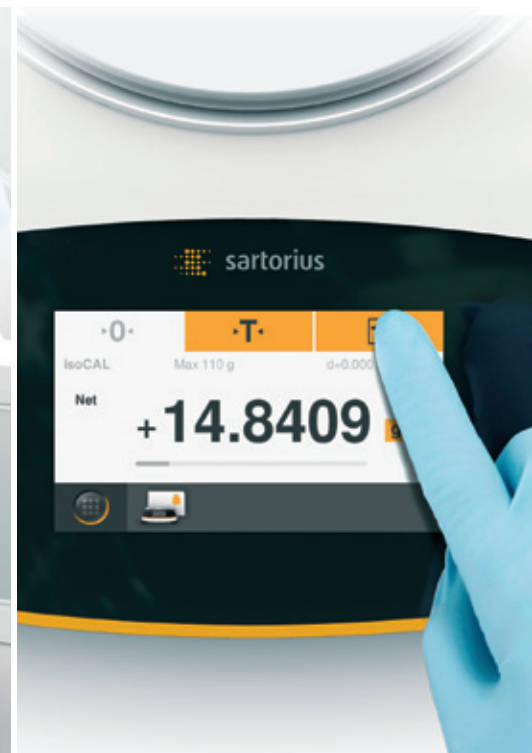
2013-02-21	14:46
Sartorius	
Mod.	SECURA224-1S
SerNo.	0027703716
BAC:	00-50-02
APC:	01-70-02
Comp1 +	1.7082 g
Comp2 +	1.5017 g
Comp3 +	0.0510 g
T-Comp+	3.2608 g
<hr/>	
2013-02-21	14:47
Name:	



Datos técnicos Secura®

Modelo		224	124	513	313	213	5102	3102	2102	1102
Carga máxima	g	220	120	510	310	210	5100	3100	2100	1100
Resolución	mg	0,1	0,1	1	1	1	10	10	10	10
Reproducibilidad	mg	0,1	0,1	1	1	1	10	10	10	10
Linealidad	mg	0,2	0,2	2	2	2	20	20	20	20
Cantidad de muestra mínima típica, según USP	g	0,12	0,12	1,5	1,5	1,5	12	12	12	12
Rango de temperaturas para modelos verificados con función isoCAL activada		+10° C + 30° C								
Tiempo típico de estabilización	s	2	2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Dimensiones del platillo de pesaje	mm	Ø 90	Ø 90	Ø 120	Ø 120	Ø 120	Ø 180	Ø 180	Ø 180	Ø 180
Altura de la cámara de pesaje	mm	209	209	209	209	209	-	-	-	-
Peso neto	kg	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,2	5,2	5,2	5,2
Dimensiones fondo × ancho × alto mm (pulgadas)		360 × 216 × 320 (14,1 × 8,5 × 12,6)					360 × 216 × 95 (14,1 × 8,5 × 3,75)			
Interfaz		Mini USB – Reconocimiento automático de la impresora YDP30 e YDP40 de Sartorius – Transmisión directa de datos a programas de Microsoft Windows – Salida de datos programable en intervalos de tiempo – Formato de datos seleccionable SBI, xBPI, formato de hoja de cálculo y formato texto								
Funciones APC (Advanced Pharma Compliance)		– Supervisión de la cantidad de muestra mínima según USP – SQmin – Protección por contraseña de los ajustes de configuración – Ajuste interno totalmente automático controlado por tiempo o temperatura - IsoCal – Bloqueo de la transmisión de datos a la impresora o al ordenador en caso de detectarse resultados de pesaje inseguros: p ej. al no alcanzarse la cantidad de muestra mínima según USP, si la balanza no está nivelada o al requerirse el ajuste por el programa isoCAL – Almacenamiento de los procesos de ajuste ejecutados - Cal Audit Trail								
Nivelación		Inteligente, sensor de nivelación optoelectrónico con función de alarma y guía interactiva de usuario para obtener una nivelación segura								
Pantalla		Pantalla táctil con interfaz de usuario de Sartorius, optimizada para usuarios de laboratorios farmacéuticos								
Programas de aplicación		Aplicaciones especiales de laboratorio como mezcla, componentes, estadística y conversión de unidades de masa; aplicaciones especiales Plus de laboratorio Pesaje densidad, porcentaje, pesaje de control, control de valor máximo, contaje, pesaje en movimiento								
Accesorios		Ver la lista de accesorios de Secura®								

La nueva Quintix[®].
Redefiniendo el estándar.



“ Nos ha resultado realmente fácil utilizar la nueva Quintix® de forma inmediata. No conozco ninguna otra balanza que sea tan fácil e intuitiva de manejar. ”



La nueva Quintix® de Sartorius establece un nuevo punto de referencia en todos los aspectos para balanzas estándar de laboratorio: características, tecnología, ergonomía y, por encima de todo, el totalmente nuevo concepto Quintix® de facilidad de uso que ayuda a mejorar considerablemente la eficiencia de los flujos de trabajo. El aspecto fundamental es que Quintix® es a prueba de fallos: excluye los errores de pesaje debidos a un uso incorrecto y elimina el laborioso ajuste de las preferencias. El usuario necesita únicamente fracciones de segundo para adaptar Quintix® a sus requerimientos específicos y obtener mucho más rápido que nunca antes resultados trazables.

Sartorius ha colaborado con experimentados usuarios de laboratorio para desarrollar la interfaz de usuario de la nueva Quintix®. La prioridad principal de los usuarios de laboratorio era garantizar un funcionamiento sencillo e intuitivo sin necesidad de leer previamente el manual. ¡Lo consiguieron! Los iconos no requieren explicación y los mensajes con texto completo que aparecen en la gran pantalla táctil le muestran toda la información necesaria para comprender el procedimiento – ni más ni menos. Por ejemplo, la tecla táctil para imprimir solo aparece cuando Quintix® ha detectado que hay conectada una impresora de Sartorius. Quintix® también destaca por cumplir las exigencias sobre seguridad en el puesto de trabajo: incluso si lleva varios pares de guantes de laboratorio, podrá utilizar correctamente todas las funciones de la balanza.





Quintix® incluye de serie prácticas aplicaciones integradas. Todas ellas, junto con la amplia gama de accesorios que ofrece Sartorius, le permiten adaptar a Quintix® a una gran variedad de tareas de medición de peso. Averiguar la densidad relativa. Con la aplicación integrada de densidad y el kit de Sartorius puede determinar sin esfuerzo la densidad de sólidos y líquidos.



Mezcla

Le permite pesar varios componentes de una fórmula de forma rápida y con un 100 % de capacidad de trazabilidad.



Componentes

De forma conveniente le permite pesar componentes de una fórmula en recipientes individuales y recuperar en todo momento la cantidad total pesada.



Estadísticas

Le ahorra trabajo cuando necesita conocer la desviación estándar y otros valores estadísticos de un grupo completo de diferentes muestras pero no dispone del tiempo para hacer el cálculo numérico usted mismo.



Pesaje de control

Le ayuda a desenvolverse cuando desea determinar rápidamente en qué rango específico de tolerancia se encuentra una serie de muestras.



Densidad

Permite determinar la densidad de un objeto sólido de irregular.



Pesaje

Además de esta aplicación, todas las balanzas Quintix® incorporan la función isoCAL, una característica especial diseñada por Sartorius que permite la calibración y el ajuste internos de forma totalmente automática y garantiza una precisión total.



Conversión

Se ocupa de las matemáticas cuando usted necesite convertir un peso utilizando un factor, como calcular el peso por unidad de superficie.



Mantenimiento de pico

Congela la lectura de forma que pueda visualizarse posteriormente la fuerza máxima ejercida en milisegundos cuando se activa un interruptor durante un experimento o para que pueda verse el peso de una muestra voluminosa que tape la pantalla mientras se pesa.



Condiciones inestables

Ofrece resultados sólidos si tiene que pesar en un entorno extremadamente inestable o medir el peso de un pequeño e hiperactivo ratón que no quiere quedarse quieto.



Porcentaje

Efectúa de forma sencilla comparaciones de muestras si necesita determinar las diferencias en porcentaje con respecto a un estándar de referencia.



Contaje

Le permite determinar la cantidad exacta cuando desea conocer cuántas piezas idénticas, por ejemplo comprimidos, se encuentran en una bolsa.

“Ahora, con las aplicaciones incorporadas en Quintix[®], podemos ocuparnos de tareas complejas de forma mucho más sencilla y eficiente.”



“ Simplemente he transferido los pesos y otros datos de la aplicación a un archivo de Excel, sin ningún software adicional ni de aburridos ajustes de las opciones – no podría ser más

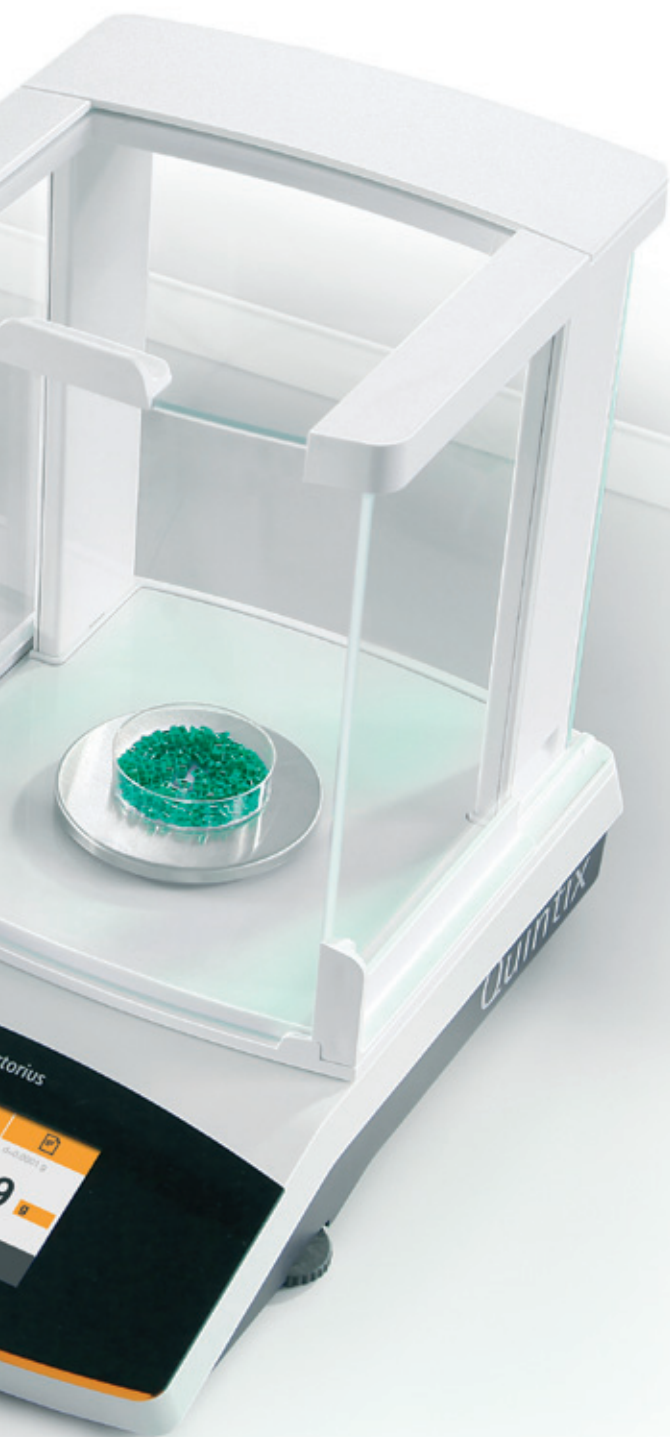


necesidad de
práctico. "

Cualquier laboratorio analítico avanzado necesita registros en cumplimiento con GLP | GMP, así como el procesamiento rápido y seguro de los datos generados. La tecnología Plug and Work de Quintix® le supone un considerable ahorro de tiempo y esfuerzo a la hora de crear documentación rápida y fiable.

Quintix® simplifica sustancialmente el procesamiento de datos en hojas de cálculo. ¿Cómo? Tras conectar Quintix® a un ordenador mediante el puerto USB, simplemente abra el programa de Microsoft® Office que necesite. Quintix® suministra los datos en el formato que usted elija, tanto texto como números, permitiendo con ello cálculos sencillos y precisos en hojas de cálculo. No se necesita software adicional o una configuración especial de las preferencias.

La impresora estándar YDP40 es reconocida automáticamente por Quintix®. Gracias al guiado interactivo del usuario, Quintix® facilita ayuda para generar impresiones libres de error, por ejemplo entrando las ID numéricas de las muestras.



“ Utilizamos Quintix® ininterrumpidamente.
Vale su peso en oro pues es una balanza
en la que siempre podrá confiar.”





Resultados repetibles y linealidad constituyen los requisitos clave para obtener resultados de pesaje precisos y trazables. Es por ello que Quintix® ha sido sometida a extensivas pruebas automatizadas de repetibilidad, de linealidad y de deriva de temperatura para garantizar que cumple nuestras elevadas especificaciones metrológicas. En el interior de una "rigurosa cámara de ensayo", las balanzas Quintix® han sido sometidas a más de 1.000.000 de pruebas de estrés de carga para garantizar que después de años de riguroso uso diario con diferentes cargas de peso siga suministrando resultados precisos como si fuera el primer día.

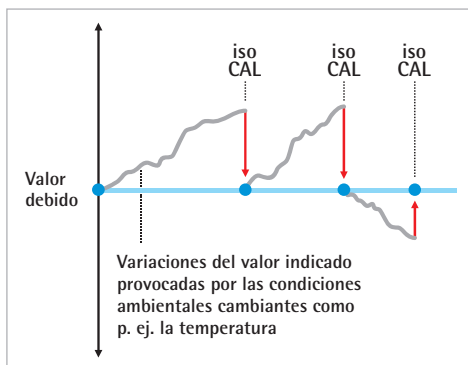
Quintix® está fabricada en Alemania con componentes y materiales de alta calidad. Por ejemplo, las células de pesaje están montadas sobre una sólida placa de aluminio especial que es extremadamente insensible a las condiciones ambientales, tales como las fluctuaciones de temperatura y las vibraciones.

Todas estas comprobaciones y características se suman a los beneficios tales como la legendaria fiabilidad de la Quintix® de Sartorius, una gran ventaja que comparte con todas las demás balanzas de Sartorius.



¿Sigue siendo correcta la linealidad incluso después de 1 millón de ciclos?
¡Por supuesto! En la foto se observa a Quintix® sometida a un test de resistencia.

Tranquilidad gracias a isoCAL



Fluctuación en la temperatura tiene un impacto en la precisión de los resultados de pesaje.

Es por ello que cada Quintix® está equipada con la función isoCAL de ajuste interno que garantiza consistentes resultados de precisión.

Cada vez que se ejecuta isoCAL, la función de auditoría Cal Audit Trail de Quintix® registra todos los datos de este procedimiento de forma que pueda efectuarse un seguimiento de su control de calidad.

Diseños



Diseño 1



Diseño 2



Diseño 3

Especificaciones técnicas

Modelo		224	124	513	313	213	5102	3102	2102	1102	612	5101	5100
Diseño		1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
Capacidad de pesaje	g	220	120	510	310	210	5100	3100	2100	1100	610	5100	5100
Legibilidad	mg	0,1	0,1	1	1	1	10	10	10	10	10	100	1000
Repetibilidad	mg	0,1	0,1	1	1	1	10	10	10	10	10	100	500
Linealidad	mg	0,2	0,2	2	2	2	20	20	20	20	20	300	1000
Tiempo de respuesta típico	s	3	2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2	2
Diámetro del plato	mm	90	90	120	120	120	180	180	180	180	180	180	180
	pulgadas	3,5	3,5	4,7	4,7	4,7	7	7	7	7	7	7	7
Altura de la cámara de pesaje	mm	209	209	209	209	209	-	-	-	-	-	-	-
Peso neto	kg	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	5,2	5,2	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
	libras	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	11,5	11,5	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8
Dimensiones	mm	360×216×320 (diseños 1+2)					360×216×95 (diseño 3)						
Fo×An×Al	pulgadas	14,1×8,5×12,6 (diseños 1+2)					14,1×8,5×3,75 (diseño 3)						
Las versiones cuentan con aprobación para Metrología Legal		Todos los modelos pueden adquirirse con certificado de aprobación de tipo CE para uso en metrología legal											
Protección contra corrientes de aire para balanzas analíticas (diseños 1+2)		<ul style="list-style-type: none"> – Cámara analítica con protección contra corrientes de aire y puertas deslizantes que se abren con suavidad para un pesaje sin fatiga – Interior de la cámara con un diseño a prueba de derrames, excepcionalmente fácil de limpiar – Todos los platos pueden limpiarse individualmente o sustituirse 											
Carcasa		Acabado de la carcasa resistente a productos químicos para conseguir la mayor facilidad de limpieza											
Célula de pesaje		<ul style="list-style-type: none"> – Célula de pesaje de Sartorius – Montada sobre una placa de fundición de gran dureza fabricada en una aleación especial de aluminio – Resultados estables y reproducibles de pesaje con una dependencia mínima de la temperatura 											
Calibración		isoCAL – ajuste internos totalmente automáticos activados por temperatura y tiempo											
Interfaz		Puerto mini USB <ul style="list-style-type: none"> – Detección automática de la impresora YDP30 de Sartorius o de la impresora estándar YDP40 de Sartorius – Transferencia directa de datos p. ej. a hojas de cálculo de Microsoft® Excel sin necesidad de software adicional – Intervalo programable para la emisión de datos – Protocolos de transmisión SBI, XBPI, formato de tabla o formato texto 											
Bloqueo de menús		Bloqueo por parte del supervisor para proteger contra cambios accidentales											
La cubierta en uso		Proporciona protección añadida contra suciedad y arañazos, forma parte del suministro estándar de la balanza											
Dispositivo antirrobo		Conector de seguridad Kensington y anilla para fijar una cadena o un cable											
Programas de aplicación integrados		Aplicaciones de laboratorio que ayudan al usuario como mezcla, componentes, estadística, densidad, porcentaje, pesaje, además de aplicaciones estándar como conversión, condiciones inestables, pesaje de control, mantenimiento de pico, contaje											
Pesaje por debajo de la balanza		Componente estándar, integrada											
Accesorios		Consultar la lista de accesorios de Quintix®											
Desarrollo y fabricación		Desarrollado y fabricado en Alemania											

La nueva Practum[®].
Start Weighing Right.



What I like ...

Protección contra corrientes de aire práctica y robusta

La robusta protección contra corrientes de aire aguanta también el uso de usuarios poco experimentados. Se desmonta completamente y las piezas de vidrio pueden limpiarse en el lavavajillas.

En todo momento resultados de medición fiables gracias a un robusto sistema de pesaje. Sistemas de pesaje de alta resolución, protegidos contra sobrecargas, fabricados en Alemania garantizan un funcionamiento fiable y duradero.

Objetos voluminosos no suponen ningún problema gracias al pesaje por debajo de la balanza. Para el pesaje de grandes muestras o de sustancias magnéticas.





Protección contra modificaciones

Los profesores tienen la posibilidad de bloquear el menú para que los alumnos puedan concentrarse en las clases y no manipulen los aparatos por un descuido.



Todas las pesadas siempre documentadas mediante el puerto USB y traspaso de datos a Microsoft® Excel

El puerto USB garantiza el reconocimiento automático de una impresora de laboratorio de Sartorius. O bien los resultados del pesaje se introducen directamente en una tabla de Microsoft® Excel, sin necesidad de software adicional.



Sencilla documentación de cambios de peso por medio de la emisión de valores de pesaje controlada por intervalos de tiempo

La balanza documenta de forma autónoma p. ej. procesos de llenado.



Nivelación fácil gracias a patas de regulación de gran tamaño e indicador de nivel en el frontal

Dos grandes patas de regulación de fácil manejo y un nivel de burbuja perfectamente visible situado en la parte delantera facilitan la nivelación de la balanza y contribuyen a obtener resultados de pesaje seguros y reproducibles.





Plug & Play

Impresora estándar YPD-40



Con la nueva Practum® no puede cometer ningún error: la Practum® es una balanza de laboratorio extremadamente robusta y fiable, tiene todo lo necesario para las aplicaciones estándar, y usted solo paga por aquello que realmente necesita.

Pesaje

Lo que sea, desde las muestras más pequeñas en el rango analítico a los objetos más pesados, grandes cantidades de sólidos, pastas, polvos o líquidos, lo pesa Practum® con fiabilidad incomparable.



Contaje

Cuente con la balanza objetos idénticos como comprimidos, tornillos o similares. Es mucho más sencillo, rápido y preciso que hacerlo a mano.



Determinación de densidad

Con la Practum® y el kit opcional de densidad podrá determinar la densidad de un cuerpo sólido.



Determinación del valor máximo

Desea medir la fuerza máxima, p. ej., la fuerza de una pelota botando o tiene que pesar una carga de gran volumen que tapa el indicador.



Controlar

Necesita controlar si diferentes piezas de peso, p. ej., unidades empaquetadas se encuentran dentro de un rango de tolerancia.



Pesaje en entornos intranquilos

¿Tiene un entorno extremadamente intranquilo o desea pesar un ratón curioso que no es capaz de quedarse quieto?



Determinación de variaciones porcentuales

Si desea comprobar diferentes muestras y determinar la desviación porcentual con respecto a una referencia.





Datos técnicos Practum®

Modelo		224	124	313	213	2102	1102	612	5101	5100
Rango de pesaje	g	220	120	310	210	2100	1100	610	5100	5100
Legibilidad	mg	0,1	0,1	1	1	10	10	10	100	1000
Reproducibilidad	mg	0,1	0,1	1	1	10	10	10	100	500
Linealidad	mg	0,3	0,3	3	3	30	30	30	300	1000
Tiempo típico de estabilización	s	4	4	3	3	3	3	3	3	3
Dimensiones del platillo de pesaje	mm	Ø 90	Ø 90	Ø 120	Ø 120	Ø 180	Ø 180	Ø 180	Ø 180	Ø 180
Altura de la cámara de pesaje	mm	209	209	209	209					
Peso neto	kg	4,5	4,5	4,9	4,9	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
	Lb	9,9	9,9	10,8	10,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8
Dimensiones Fo x An x Al	mm	360 x 216 x 320				360 x 216 x 95				
	Pulgadas	14,1 x 8,5 x 12,6				14,1 x 8,5 x 3,75				
Interfaz	Mini USB – Reconocimiento automático de la impresora de Sartorius YDP40 – Transmisión directa de datos, p. ej., a Microsoft® Excel sin necesidad de software adicional – Intervalo programable para la emisión de datos									
Protección contra modificaciones	Bloqueo del menú para proteger contra manipulaciones involuntarias									
Carcasa con protector contra corrientes de aire	Carcasa robusta, fácil de limpiar y protección contra corrientes de aire sencilla de usar									
Programas de aplicación	Pesaje; densidad; porcentaje; pesaje entorno intranquilo animales vivos; control; valor máximo; contaje									
Antirrobo	Conector de seguridad Kensington Lock y anilla para fijar una cadena o un cable									
Cubierta protectora	Estándar									
Pesaje por debajo de la balanza	Sí									
Accesorios	Ver la lista de accesorios de Practum®									
Desarrollo y fabricación	Made in Germany									