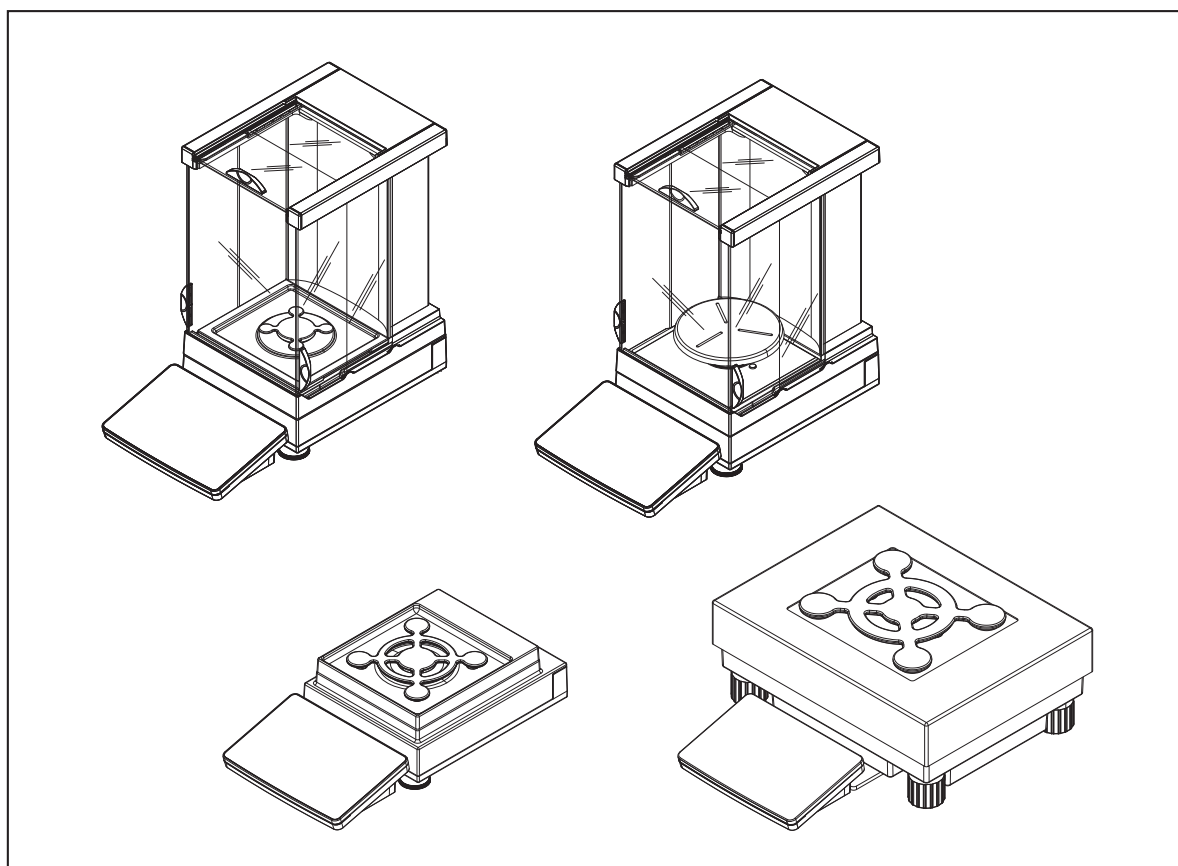


Balanzas y comparadores de precisión

Modelos XPR



METTLER TOLEDO

Índice de contenidos

1	Introducción	5
1.1	Convenciones y símbolos utilizados en estas instrucciones de manejo	6
2	Información de seguridad	7
2.1	Definición de los símbolos y las señales de advertencia.....	7
2.2	Información de seguridad sobre el producto.....	7
3	Diseño y función	9
3.1	Descripción general de la plataforma de pesaje S.....	9
3.1.1	Balanzas con corta-aíres Pro	9
3.1.2	Comparadores con corta-aíres Pro.....	10
3.1.3	Balanzas sin corta-aíres Pro	11
3.1.4	Tarjeta de interfaz.....	12
3.2	Descripción general de la plataforma de pesaje L.....	13
3.2.1	Balanzas	13
3.2.2	Comparadores.....	14
3.2.3	Tarjeta de interfaz.....	14
3.3	Terminal	15
3.4	Interfaz de usuario	16
3.4.1	Pantalla de trabajo por métodos	16
3.4.2	Cuadros de diálogo de entrada.....	17
3.4.2.1	Introducción de caracteres y números.....	17
3.4.2.2	Cambio de la fecha y la hora.....	18
4	Navegación básica	19
4.1	Descripción general de los apartados principales	19
4.2	Cómo abrir un apartado/función	20
4.3	Cómo navegar por la pantalla	20
4.4	Uso de los cajones	21
5	Instalación y puesta en marcha	22
5.1	Desembalaje de la balanza.....	22
5.2	Suministro estándar	22
5.2.1	Balanzas con plataforma de pesaje S.....	22
5.2.2	Comparadores con plataforma de pesaje S	23
5.2.3	Balanzas con plataforma de pesaje L.....	23
5.2.4	Comparadores con plataforma de pesaje L	24
5.3	Selección de la ubicación	24
5.4	Montaje de las balanzas con plataforma de pesaje S.....	24
5.4.1	Montaje del terminal en la plataforma de pesaje	24
5.4.2	Balanzas de 0,1 mg con corta-aíres Pro y plato de pesaje SmartPan	25
5.4.3	Balanzas de 1 mg con corta-aíres Pro	27
5.4.4	Comparadores de 0,1 mg y 1 mg con plato de pesaje LevelMatic	28
5.4.5	Balanzas de 1 mg con plato de pesaje SmartPan.....	28
5.4.6	Balanzas de 5 mg / 10 mg con plato de pesaje SmartPan	29
5.4.7	Balanzas de 0,1 g	29
5.5	Montaje de las balanzas con plataforma de pesaje L.....	30
5.5.1	Montaje del terminal en la plataforma de pesaje	30
5.5.2	Balanzas de 0,1 g y 1 g.....	30
5.5.3	Balanzas de 10 mg con plato de pesaje SmartPan	31
5.5.4	Desmontaje de los bloqueos para el transporte (solo para los comparadores).....	31
5.5.5	Comparadores de 1 mg / 5 mg con plato de pesaje LevelMatic.....	32
5.6	Conexión de la balanza a la red eléctrica	32
5.7	Configuración de la balanza	33
5.7.1	Encendido de la balanza	33

5.7.2	Nivelación de la balanza	33
5.7.3	Cómo realizar un pesaje simple.....	33
5.7.3.1	Puesta a cero	33
5.7.3.2	Tara	34
5.7.3.3	Cómo efectuar el pesaje general	34
5.7.4	Configuración de la balanza en el modo de reposo.....	34
5.7.5	Apagado de la balanza.....	34
5.8	Pesaje bajo la balanza.....	34
5.8.1	Plataforma de pesaje S.....	34
5.8.2	Plataforma de pesaje L	35
5.9	Transporte de la balanza	35
5.9.1	Traslado de la balanza a corta distancia	35
5.9.2	Traslado de la balanza a larga distancia	36
6	Métodos	37
6.1	Lista de métodos	37
6.1.1	Creación de un nuevo método	37
6.1.2	Edición de un método.....	37
6.1.3	Clonación de un método.....	37
6.1.4	Eliminación de un método	38
6.1.5	Pesaje general.....	39
6.1.5.1	Creación de un nuevo método de Pesaje general	39
6.1.5.2	Cómo efectuar el pesaje general	39
6.1.5.3	Ajustes de los métodos	40
6.1.6	Formulación simple.....	50
6.1.6.1	Creación de un nuevo tipo de método de Formulación simple	50
6.1.6.2	Cómo realizar una formulación simple	50
6.1.6.3	Ajustes de los métodos	51
6.1.7	Recuento de piezas	59
6.1.7.1	Creación de un nuevo método del tipo Recuento de piezas	59
6.1.7.2	Realización del recuento de piezas.....	59
6.1.7.3	Ajustes de los métodos	59
6.1.8	Pesaje por intervalos	66
6.1.8.1	Creación de un nuevo tipo de método de Pesaje por intervalos.....	66
6.1.8.2	Cómo efectuar un Pesaje por intervalos	66
6.1.8.3	Ajustes de los métodos	66
6.1.9	Uso de las plantillas	70
6.1.9.1	Definición de plantillas.....	70
6.1.9.2	Cómo trabajar con plantillas.....	71
6.2	Tareas	71
6.3	Comprobaciones	71
6.3.1	Ensayo de sensibilidad	71
6.3.2	Ensayo de repetibilidad.....	71
6.3.3	Ensayo de excentricidad de carga	72
6.3.4	Creación de un ensayo	72
6.3.5	Realización de un ensayo	72
6.3.6	Ajustes de ensayos	73
6.3.6.1	Ajustes del ensayo de sensibilidad	73
6.3.6.2	Ajustes del ensayo de repetibilidad.....	77
6.3.6.3	Ajustes del ensayo de excentricidad de carga	81
6.4	Ajustes	83
6.4.1	Ajuste interno.....	83
6.4.1.1	Edición del ajuste interno	83
6.4.1.2	Ejecución de un ajuste interno	83
6.4.1.3	Parámetros	84
6.4.2	Ajuste externo	85
6.4.2.1	Edición del ajuste externo.....	85
6.4.2.2	Cómo efectuar un ajuste externo	86

7	Menú de la balanza	87
7.1	Asistente de nivelación	87
7.2	Historial.....	87
7.2.1	Ajustes.....	87
7.2.2	Comprobaciones.....	87
7.2.3	Servicio.....	88
7.2.4	Cambios	88
7.3	Información de la balanza	88
7.4	Gestión de usuarios	88
7.4.1	General	89
7.4.1.1	Parámetros	89
7.4.2	Usuarios	89
7.4.2.1	Creación de un nuevo usuario	89
7.4.2.2	Parámetros	89
7.4.3	Grupos	90
7.4.3.1	Creación de un nuevo grupo.....	90
7.4.3.2	Parámetros	90
7.5	Configuración.....	91
7.5.1	Balanza	91
7.5.1.1	Instrumento de pesaje.....	91
7.5.1.2	Pesaje/Calidad	91
7.5.1.3	Fecha/Hora/Idioma/Formato	95
7.5.1.4	Pantalla / StatusLight / Sonido	96
7.5.1.5	General	96
7.5.2	Interfaces	97
7.5.2.1	Ethernet	97
7.5.3	Dispositivos/Impresoras.....	97
7.5.4	LabX/Servicios	98
7.6	Mantenimiento.....	98
7.6.1	Importar/Exportar	99
7.6.1.1	Exportación de datos y ajustes	99
7.6.1.2	Importación de datos y ajustes	99
7.6.2	Actualización del firmware	100
7.6.2.1	Actualización del firmware.....	100
7.6.2.2	Restablecimiento del firmware a la versión anterior	100
7.6.3	Reinicio	100
7.6.3.1	Reinicio de la balanza	100
7.6.4	Servicio.....	100
7.6.4.1	Visualización del estado de ajuste.....	100
7.6.4.2	Almacenamiento del archivo de soporte.....	101
7.6.4.3	Importar configuración de registro	101
8	Mantenimiento	102
8.1	Limpieza.....	102
8.2	Limpieza del corta-aíres Pro.....	103
8.3	Eliminación de residuos	103
9	Resolución de problemas	104
9.1	Iconos de mensajes del sistema.....	104
9.2	Iconos de estado del peso	104
9.3	¿Qué hacer si...?	105
10	Características técnicas	106
10.1	Características técnicas generales.....	107
10.1.1	Balanzas con plataforma de pesaje S.....	107
10.1.2	Balanzas con plataforma de pesaje L.....	108
10.2	Características técnicas específicas del modelo.....	109
10.2.1	Balanzas con plataforma de pesaje S.....	109

10.2.1.1	Lectura mínima de 0,1 mg con corta-aíres Pro.....	109
10.2.1.2	Lectura mínima de 1 mg con corta-aíres Pro y plato de pesaje SmartPan.....	110
10.2.1.3	Lectura mínima de 1 mg con plato de pesaje SmartPan.....	113
10.2.1.4	Lectura mínima de 5 mg con plato de pesaje SmartPan.....	114
10.2.1.5	Lectura mínima de 10 mg con plato de pesaje SmartPan.....	115
10.2.1.6	Lectura mínima de 0,1 g.....	118
10.2.2	Comparadores con plataforma de pesaje S.....	120
10.2.2.1	Lectura mínima de 0,1 mg con corta-aíres Pro.....	120
10.2.2.2	Lectura mínima de 1 mg.....	121
10.2.3	Balanzas con plataforma de pesaje L.....	122
10.2.3.1	Lectura mínima de 10 mg con plato de pesaje SmartPan.....	122
10.2.3.2	Lectura mínima de 0,1 g.....	123
10.2.3.3	Lectura mínima de 1 g.....	125
10.2.4	Comparadores con plataforma de pesaje L.....	126
10.2.4.1	Lectura mínima de 1 mg.....	126
10.2.4.2	Lectura mínima de 5 mg.....	127
10.2.4.3	Lectura mínima de 10 mg.....	128
10.3	Dimensiones.....	129
10.3.1	Balanzas con plataforma de pesaje S.....	129
10.3.1.1	Lectura mínima de 0,1 mg con corta-aíres Pro y plato de pesaje SmartPan...	129
10.3.1.2	Lectura mínima de 1 mg con corta-aíres Pro y plato de pesaje SmartPan.....	130
10.3.1.3	Lectura mínima de 1 mg con plato de pesaje SmartPan.....	131
10.3.1.4	Lectura mínima de 5 mg / 10 mg con plato de pesaje SmartPan.....	132
10.3.1.5	Lectura mínima de 0,1 g.....	133
10.3.2	Comparadores con plataforma de pesaje S.....	134
10.3.2.1	Lectura mínima de 0,1 mg con corta-aíres Pro y plato de pesaje LevelMatic..	134
10.3.2.2	Lectura mínima de 1 mg con corta-aíres Pro y plato de pesaje LevelMatic.....	135
10.3.2.3	Lectura mínima de 1 mg con corta-aíres XP-W12 y plato de pesaje LevelMa- tic.....	136
10.3.2.4	Lectura mínima de 1 mg con corta-aíres Pro.....	137
10.3.3	Balanzas con plataforma de pesaje L.....	138
10.3.3.1	Lectura mínima de 10 mg con plato de pesaje SmartPan.....	138
10.3.3.2	Lectura mínima de 0,1 g / 1 g.....	139
10.3.4	Comparadores con plataforma de pesaje L.....	140
10.3.4.1	Lectura mínima de 1 mg / 5 mg con corta-aíres XP-W64 y plato de pesaje LevelMatic.....	140
10.3.4.2	Lectura mínima de 5 mg / 10 mg.....	141
10.3.5	Corta-aíres XP-W12 (para modelos con plataforma de pesaje S).....	142
10.3.6	Corta-aíres XP-W64 (para modelos con plataforma de pesaje L).....	143
11	Accesorios y piezas de repuesto	144
11.1	Accesorios.....	144
11.2	Piezas de repuesto.....	150
11.2.1	Balanzas con plataforma de pesaje S.....	150
11.2.2	Comparadores con plataforma de pesaje S.....	152
11.2.3	Varios para la plataforma S.....	153
11.2.4	Balanzas con plataforma de pesaje L.....	154
11.2.5	Comparadores con plataforma de pesaje L.....	155
11.2.6	Varios para la plataforma L.....	156
11.2.7	Corta-aíres Pro.....	157
11.2.8	Embalaje.....	157
	Índice	159

1 Introducción

Gracias por escoger una balanza METTLER TOLEDO.

Las balanzas de la línea XPR reúnen un gran número de posibilidades de pesaje y ajuste con una comodidad de manejo extraordinaria.

La línea XPR está formada por una gama de balanzas que se diferencian entre ellas por sus límites de utilización y resolución.

Todos los modelos de la línea XPR incluyen las siguientes características:

- Ajuste totalmente automático mediante el uso de pesas internas.
- Sensor de inclinación y asistente de nivelación integrados para una nivelación sencilla y rápida.
- Pantalla táctil capacitiva TFT a color de 7 pulgadas.
- Varios métodos diferentes que pueden configurarse por separado.
- Varias comprobaciones periódicas diferentes que pueden configurarse por separado.
- Funciones para administrar y definir grupos de usuarios y derechos de usuario.
- Funciones para recopilar información como, por ejemplo, los ajustes que se han modificado o los objetos que se han eliminado o añadido.

Descargo de responsabilidad para comparadores

En el presente documento, "balanza" es un preámbulo terminológico y hace referencia a los comparadores.

Los comparadores se caracterizan por ofrecer una resolución mayor en comparación con las balanzas y, fundamentalmente, se emplean para aplicaciones de pesaje diferencial como, por ejemplo, la calibración de pesas estándares. Además de las comprobaciones estándares para balanzas, los comparadores también se han sometido a ensayos con una repetibilidad diferencial (repetibilidad ABA) durante la producción.

Esta información es válida para los modelos de las líneas:

XPR2004SC	XPR26003LC
XPR5004SC	XPR32003LD5C
XPR2003SC	XPR64003LD5C
XPR5003SC	XPR64002LC
XPR10003SC	

Versión de software

Estas instrucciones de manejo hacen referencia a la versión de firmware (software) instalada inicialmente, es decir, la V 2.01.

Para obtener más información

► www.mt.com/balances

► www.mt.com/comparators

► www.mt.com/library

Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con su METTLER TOLEDO representante de ventas o asistencia autorizado.

► www.mt.com/contact

1.1 Convenciones y símbolos utilizados en estas instrucciones de manejo



Hace referencia a un documento externo.

Las denominaciones de las teclas/los botones y los textos en pantalla se indican mediante un gráfico o texto en negrita (p. ej., , **Menú de balanza**).

Aviso (sin símbolo)
información útil sobre el producto.

Estos símbolos indican una instrucción:

- requisitos
- 1 pasos
- 2 ...
- ⇒ resultados

2 Información de seguridad

- Lea y comprenda las instrucciones de estas instrucciones de manejo antes de usar el instrumento.
- Guarde estas instrucciones de manejo para futuras consultas.
- Incluya estas Instrucciones de manejo si trasfiere el instrumento a terceros.

Si no usa el instrumento conforme con la información indicada en las instrucciones de manejo, o si lo modifica, la seguridad del equipo puede verse afectada y Mettler-Toledo GmbH no asume ninguna responsabilidad al respecto.

2.1 Definición de los símbolos y las señales de advertencia

Las indicaciones de seguridad se marcan con texto y símbolos de advertencia. Hacen referencia a cuestiones de seguridad y advertencias. Si se hace caso omiso de las indicaciones de seguridad pueden producirse daños personales o materiales, funcionamientos anómalos y resultados incorrectos.

ADVERTENCIA situación de peligro con un nivel de riesgo medio que puede provocar lesiones graves o incluso la muerte en caso de que no se impida.

ATENCIÓN situación de peligro de bajo riesgo que puede provocar lesiones de carácter leve o medio, en caso de que no se impida.

AVISO situación de peligro de bajo riesgo que puede provocar daños en el equipo, otros daños materiales, errores de funcionamiento y resultados erróneos o pérdidas de datos.



Peligro general



Descarga eléctrica

2.2 Información de seguridad sobre el producto

Uso previsto

Esta balanza está diseñada para ser usada por personal formado y en un laboratorio. La balanza se ha concebido para realizar labores de pesaje.

Cualquier otro tipo de uso y manejo que difiera de los límites establecidos en las especificaciones técnicas sin consentimiento escrito por parte de Mettler-Toledo GmbH se considera no previsto.

Información general sobre seguridad

Esta balanza cumple con las normas vigentes en la industria y con los reglamentos de seguridad aceptados; no obstante, su uso puede suponer un riesgo. No abra la carcasa de la balanza: no incluye piezas que puedan ser reparadas por el usuario. En caso de problemas, póngase en contacto con un representante de METTLER TOLEDO.

Utilice y maneje el instrumento siempre conforme a las instrucciones incluidas en este documento. Siga en todo momento las indicaciones para la puesta en marcha de su nuevo equipo.

Si el instrumento no se utiliza conforme a las instrucciones de manejo, la protección que este ofrece puede verse afectada y METTLER TOLEDO no asume ninguna responsabilidad.

Seguridad del personal

Antes de usar la balanza, es preciso leer y comprender este documento impreso. El presente documento impreso se debe guardar para futuras consultas.

La balanza no debe someterse a alteraciones o modificaciones de ningún tipo. Utilice solo piezas de repuesto y accesorios originales de METTLER TOLEDO.



ADVERTENCIA

Peligro de muerte o de lesiones graves por descarga eléctrica

El contacto con piezas que contengan corriente eléctrica activa puede provocar lesiones o la muerte. Si la balanza no puede apagarse en una situación de emergencia, el personal podría resultar herido o la balanza podría dañarse.

- 1 Utilice únicamente el adaptador de CA/CC universal original suministrado con la balanza.
- 2 Compruebe que la tensión impresa en la balanza sea idéntica a la tensión de alimentación local.
 - ⇒ En caso contrario, no conecte bajo ningún concepto el adaptador de CA/CC a la fuente de alimentación y consulte a un representante de METTLER TOLEDO.
- 3 Enchufe el adaptador únicamente a conectores hembra con toma de tierra.



AVISO

Daños en la balanza derivados de un uso incorrecto

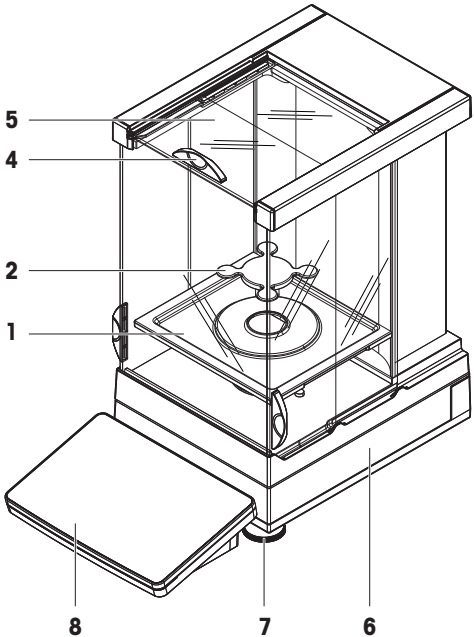
- 1 Utilícese solo en lugares secos en interiores.
- 2 ¡No utilice objetos afilados para manipular la pantalla táctil!
- 3 Utilice solo accesorios y dispositivos periféricos originales de METTLER TOLEDO.
- 4 No abra la carcasa de la balanza: no incluye piezas que puedan ser reparadas por el usuario. Póngase en contacto con un representante de METTLER TOLEDO en caso de que surja algún problema.

3 Diseño y función

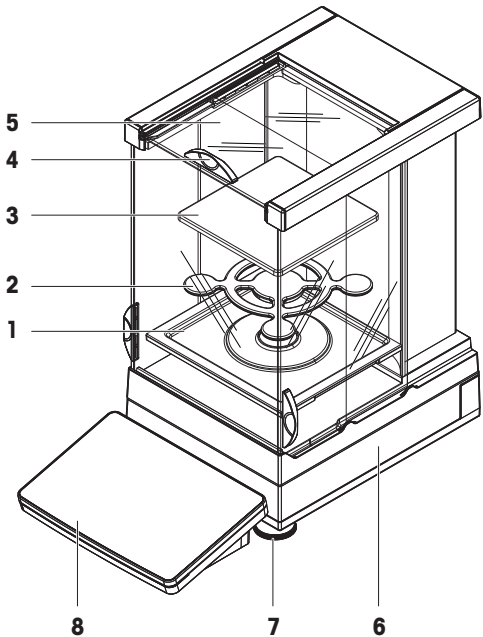
3.1 Descripción general de la plataforma de pesaje S

3.1.1 Balanzas con corta-aíres Pro

0.1 mg



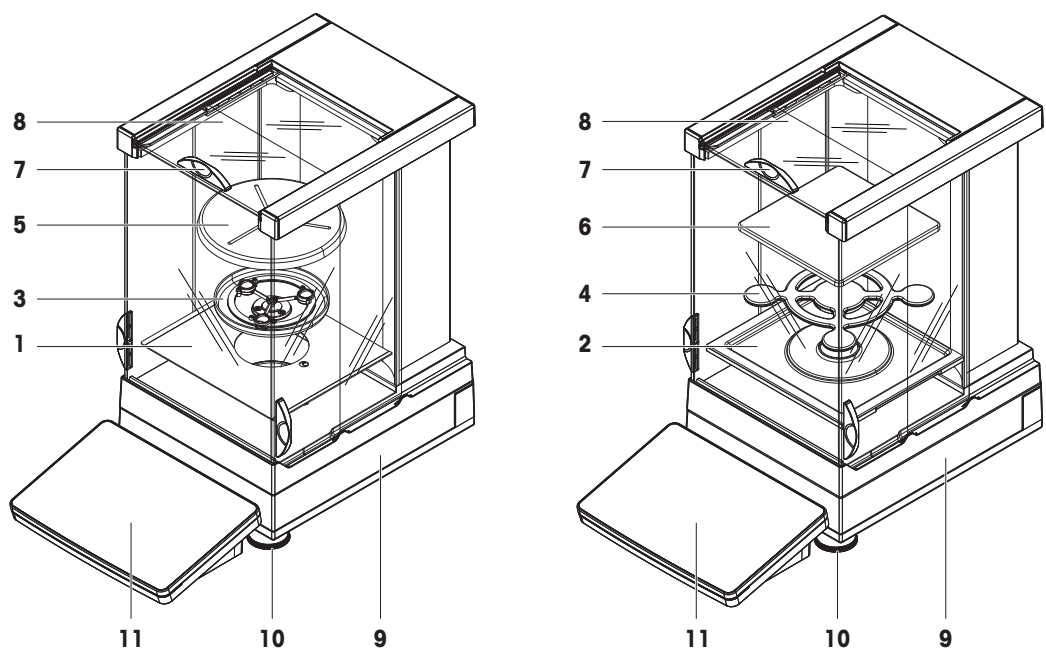
1 mg



1	Plato colector	5	Corta-aíres Pro
2	Plato de pesaje SmartPan	6	Plataforma de pesaje con cubierta protectora
3	Plato de pesaje	7	Pata de nivelación
4	Asa de la puerta del corta-aíres Pro	8	Terminal con funda protectora

3.1.2 Comparadores con corta-aíres Pro

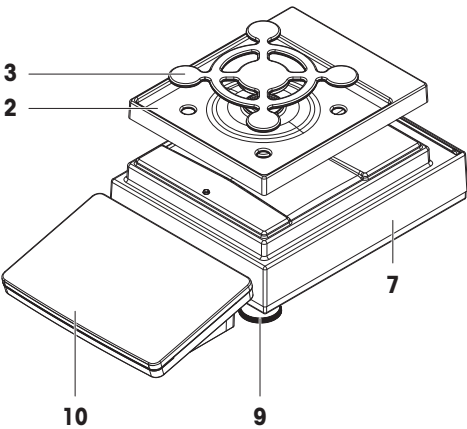
0.1 mg / 1 mg



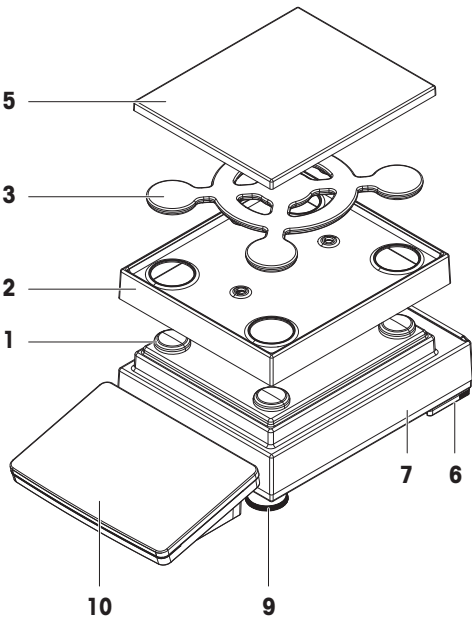
1	Placa inferior	7	Asa de la puerta del corta-aíres Pro
2	Plato colector	8	Corta-aíres Pro
3	Soporte del plato de pesaje LevelMatic	9	Plataforma de pesaje con cubierta protectora
4	Plato de pesaje SmartPan	10	Pata de nivelación
5	Plato de pesaje LevelMatic	11	Terminal con funda protectora
6	Plato de pesaje		

3.1.3 Balanzas sin corta-aíres Pro

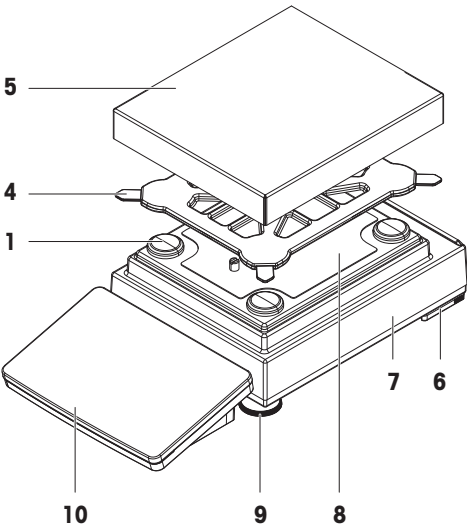
1 mg



5 mg / 10 mg

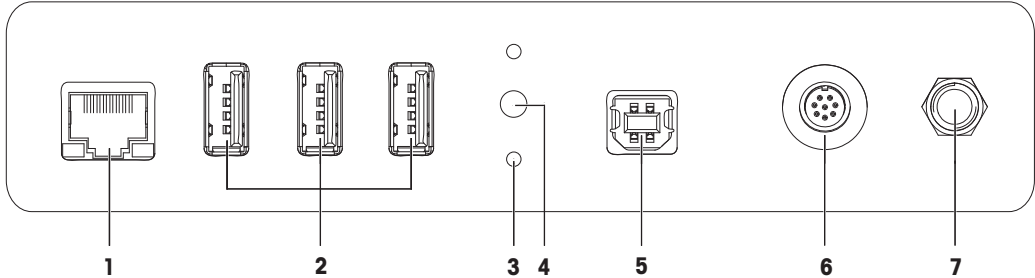


0.1 g



1	Apoyo del soporte del plato de pesaje	6	Pata de seguridad
2	Plato colector	7	Plataforma de pesaje con cubierta protectora
3	Plato de pesaje SmartPan	8	Placa de sujeción con tornillos de colocación
4	Soporte del plato de pesaje	9	Pata de nivelación
5	Plato de pesaje con funda protectora	10	Terminal con funda protectora

3.1.4 Tarjeta de interfaz

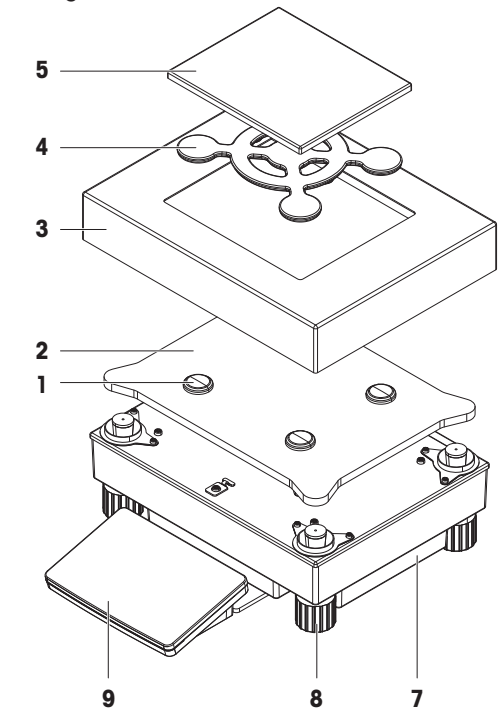


1	Puerto Ethernet	5	Puerto host USB
2	Puertos para dispositivos USB	6	Conector hembra para el cable de conexión del terminal
3	Fijaciones para el soporte del terminal opcional	7	Conector hembra para el adaptador de CA/CC
4	Precinto de servicio		

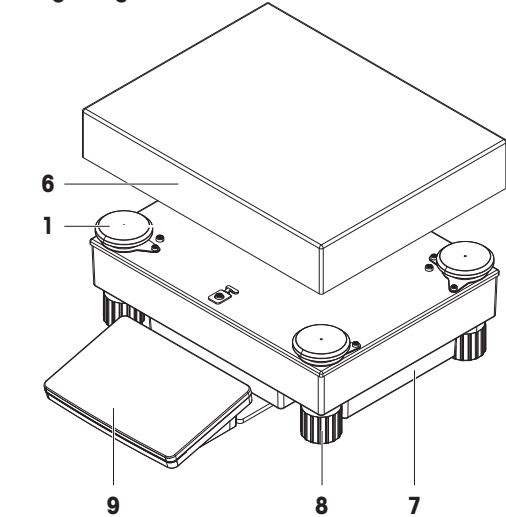
3.2 Descripción general de la plataforma de pesaje L

3.2.1 Balanzas

10 mg



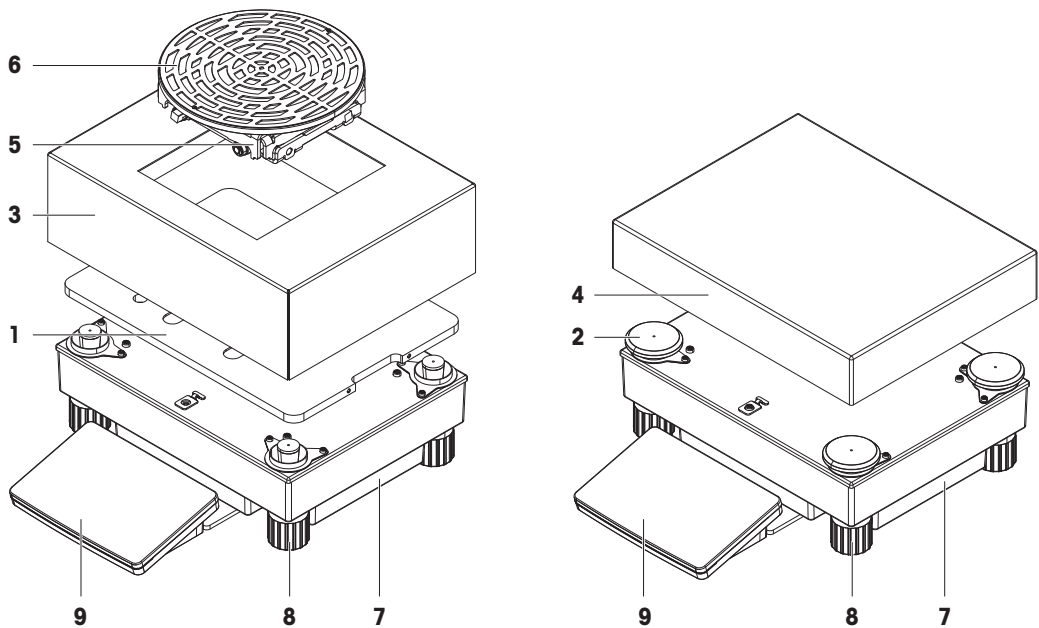
0.1 g / 1 g



1	Apoyo del soporte del plato de pesaje	6	Plato de pesaje
2	Adaptador de placas	7	Plataforma de pesaje
3	Elemento corta-aíres	8	Pata de nivelación
4	Plato de pesaje SmartPan	9	Terminal con funda protectora
5	Plato de pesaje con funda protectora		

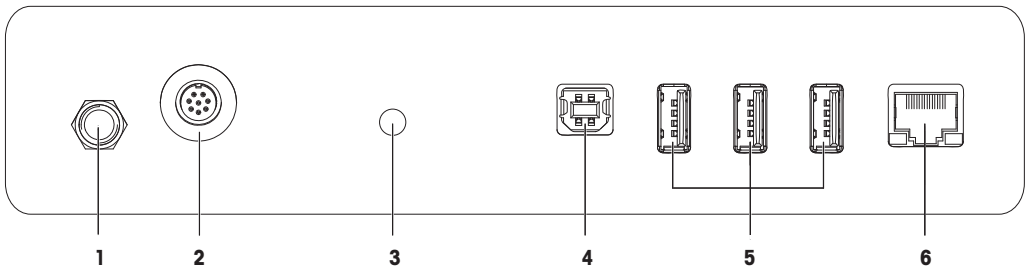
3.2.2 Comparadores

1 mg / 5 mg / 10 mg



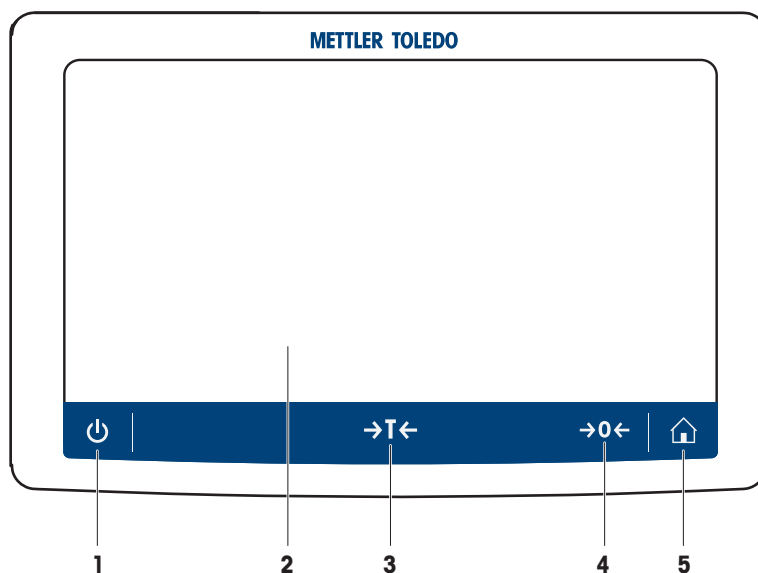
1	Adaptador de placas con la placa base Level-Matic	6	Plato de pesaje LevelMatic
2	Apoyo del soporte del plato de pesaje	7	Plataforma de pesaje
3	Elemento corta-aíres	8	Pata de nivelación
4	Plato de pesaje	9	Terminal con funda protectora
5	Soporte del plato de pesaje LevelMatic		

3.2.3 Tarjeta de interfaz



1	Conector hembra para el adaptador de CA/CC	4	Puerto host USB
2	Conector hembra para el cable de conexión del terminal	5	Puertos para dispositivos USB
3	Precinto de servicio	6	Puerto Ethernet

3.3 Terminal

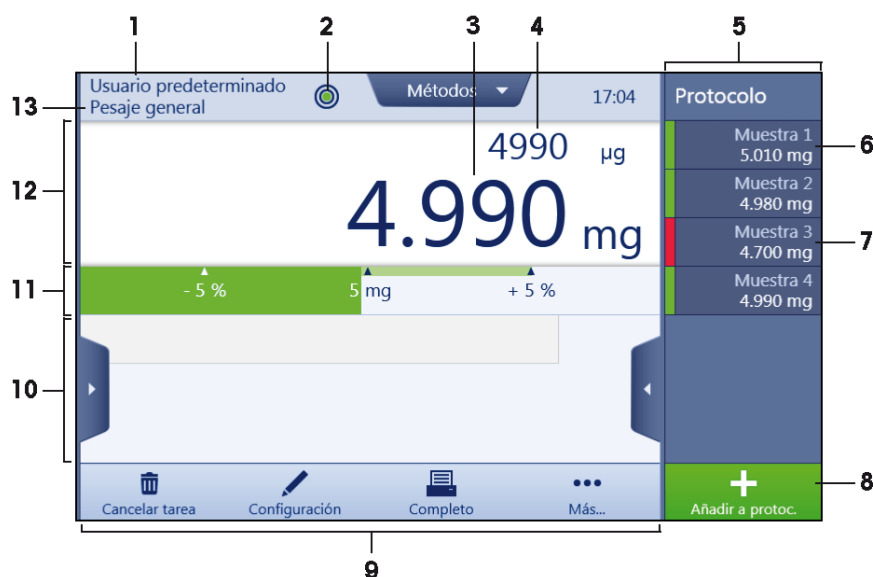


N.º	Tecla	Nombre	Explicación
1		Encendido/Apagado	Enciende y apaga la balanza. Al pulsar  , la balanza no se apaga del todo, sino que pasa al modo de reposo. Para apagar la balanza por completo, es necesario desconectarla de la fuente de alimentación. Aviso No desconecte la balanza de la fuente de alimentación a menos que no vaya a utilizarla durante un periodo de tiempo prolongado.
2	-	Pantalla táctil capacitiva TFT de 7 pulgadas	La pantalla táctil muestra información acerca del proceso de pesaje en curso.
3		Tara	Tara la balanza. Esta función es útil cuando el proceso de pesaje implica el uso de contenedores. Después de tarar la balanza, en la pantalla se muestra Net para indicar que todos los pesos visualizados son netos.
4		Cero	Realiza la puesta a cero de la balanza. La balanza debe ponerse siempre a cero antes de iniciar el proceso de pesaje. Tras la puesta a cero, la balanza configura una nueva señal cero.
5		Inicio	Permite regresar desde cualquier nivel del menú a la pantalla de inicio.

3.4 Interfaz de usuario

3.4.1 Pantalla de trabajo por métodos

La pantalla de trabajo por métodos es la pantalla principal que se muestra al utilizar la balanza. La pantalla de trabajo por métodos puede variar ligeramente en función del método elegido, si bien ciertos elementos básicos son comunes a todos los métodos.

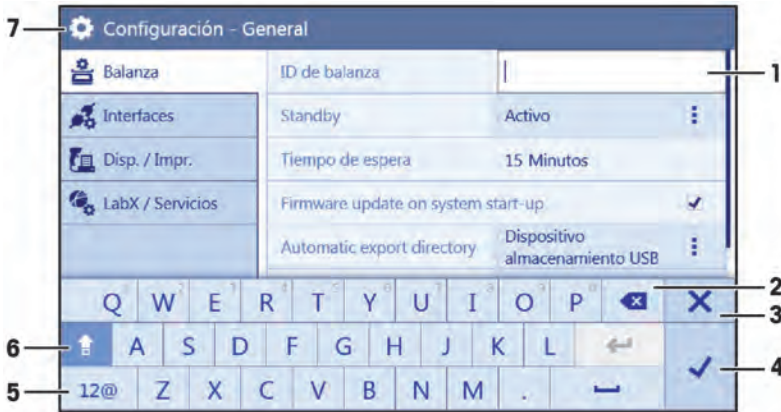


N.º	Nombre	Explicación
1	Nombre de usuario	Muestra el nombre del usuario actual.
2	Indicador de nivel	Indica si la balanza está nivelada.
3	Campo del valor de pesaje	Muestra el valor de pesaje actual.
4	Peso informativo	Muestra el valor de pesaje actual en otra unidad.
5	Cajón Protocolo	En este apartado se muestran los resultados de pesaje.
6	Estado de la muestra OK	El resultado de pesaje estaba dentro de las tolerancias definidas.
7	Estado de la muestra No OK	El resultado de pesaje estaba fuera de las tolerancias definidas.
8	Botón Añadir al protoc	Añade el resultado al protocolo. En función del método seleccionado, el botón puede tener diferentes funciones.
9	Campo de acciones de pesaje	Este campo contiene acciones relativas a la tarea actual.
10	Zona de información del método	Contiene información acerca de los identificadores de las muestras, los métodos o las tareas.
11	Asistente para el pesaje	Define un peso objetivo con tolerancias máxima y mínima.
12	Área de valor de pesaje	En esta área se muestra el resultado del proceso de pesaje actual.
13	Nombre del método	Muestra el nombre del método actual.

3.4.2 Cuadros de diálogo de entrada

3.4.2.1 Introducción de caracteres y números

En este cuadro de diálogo con teclado pueden introducirse caracteres, como letras, números y diversos caracteres especiales.



N.º	Nombre	Explicación
1	Campo de entrada	Muestra los caracteres o los números que se han introducido.
2	Borrar	Elimina el carácter situado justo al lado de la posición actual del cursor. El cursor puede colocarse con ayuda de la pantalla táctil.
3	Descartar	Cierra el cuadro de diálogo con teclado.
4	Confirmar	Confirma los datos introducidos.
5	Números y caracteres especiales	Para cambiar al modo de caracteres especiales.
6	Mayús.	Cambiar entre letras minúsculas o mayúsculas.
7	Título de apartado del menú	Muestra el nombre del apartado de ajustes actual.

3.4.2.2 Cambio de la fecha y la hora

En este cuadro de diálogo (vista de selección), el usuario puede configurar la fecha y la hora.



N.º	Nombre	Explicación
1	Botón de selección	Incremento.
2	Campo de selección	Muestra la hora o la fecha definidas.
3	Botón de selección	Disminución

Aviso

El formato de la fecha y la hora también se puede definir en los ajustes a través de las opciones **Formato de la fecha** y **Formato de la hora**.

4 Navegación básica

En este apartado se describe cómo navegar por la pantalla táctil.

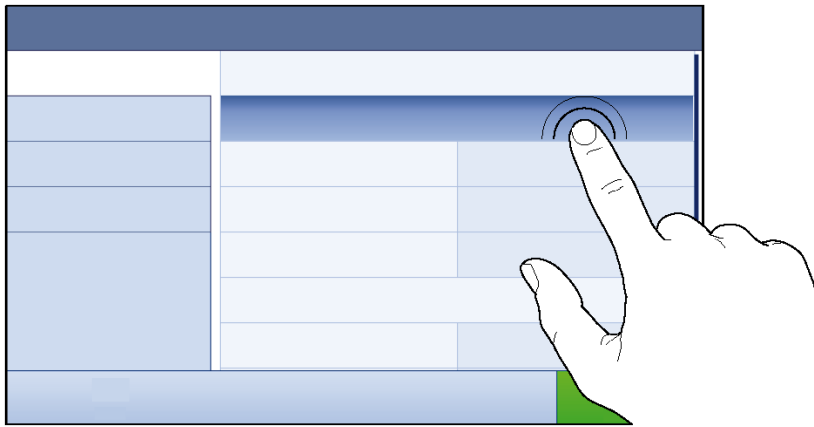
4.1 Descripción general de los apartados principales

La pantalla de trabajo por métodos es el punto de navegación central de acceso a todos los menús y ajustes (en la imagen se muestra la pantalla de trabajo por métodos del método **Pesaje general**). Los apartados **Menú de balanza**, **Métodos** y **Protocolo** se abren al pulsar los cajones oportunos de la pantalla de trabajo por métodos.



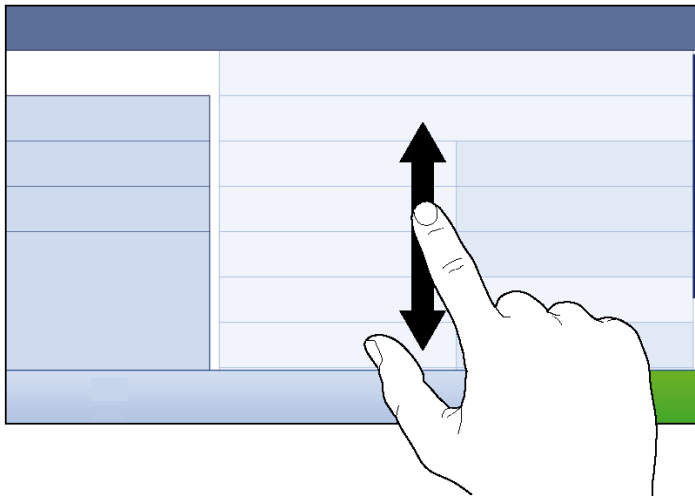
4.2 Cómo abrir un apartado/función

Pulse un elemento de menú o una función para seleccionarlo o activarlo.



4.3 Cómo navegar por la pantalla

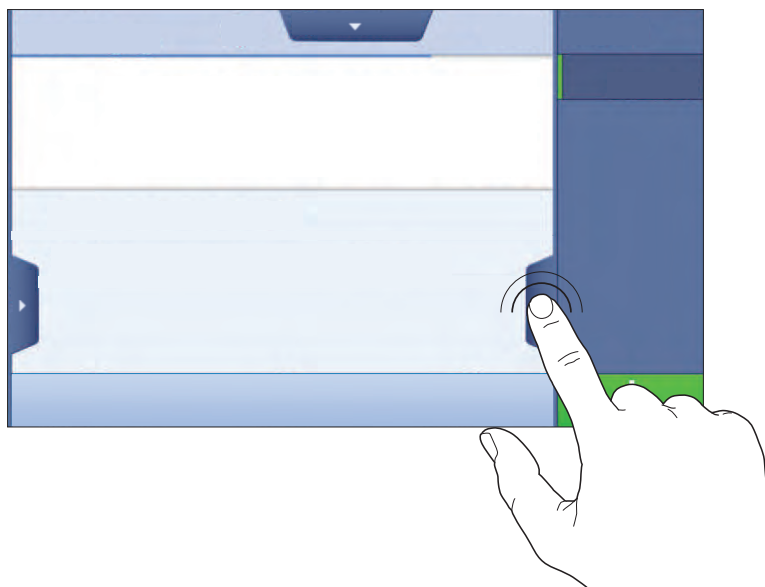
Si el tamaño de una lista de opciones o resultados disponibles es mayor que el de la pantalla, a la derecha de dicha lista se mostrará una barra de desplazamiento. Coloque el dedo sobre la lista y desplácelo hacia arriba o hacia abajo para navegar por la lista.



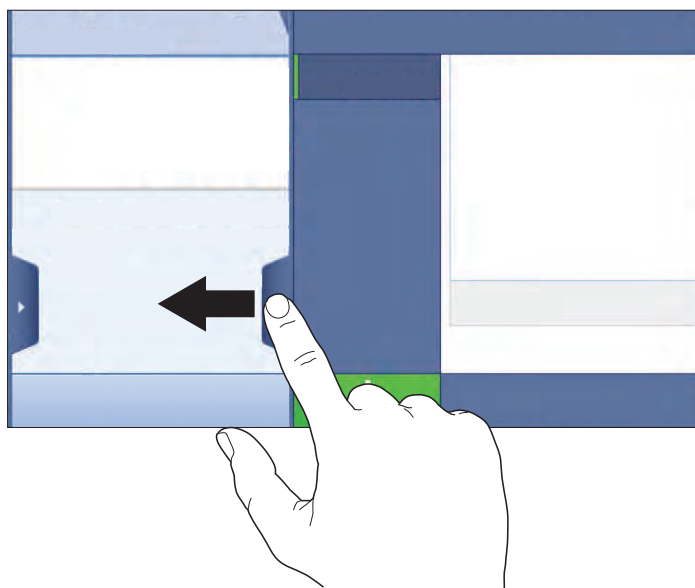
4.4 Uso de los cajones

En este apartado se explica cómo utilizar los cajones situados en los laterales de la pantalla de trabajo por métodos.

- 1 Coloque el dedo sobre el cajón [◀] situado en la parte derecha de la pantalla.



- 2 Mantenga el dedo sobre el cajón y desplácelo hacia la izquierda.



Aviso

Los apartados también se pueden abrir o cerrar pulsando el icono del cajón.

5 Instalación y puesta en marcha

5.1 Desembalaje de la balanza

Abra el embalaje de la balanza y compruebe si ha sufrido algún daño durante el transporte o si falta alguna pieza. Informe a un representante de METTLER TOLEDO en caso de que existan piezas ausentes o defectuosas.

Se recomienda conservar la caja original con sus elementos de embalaje. Los elementos de embalaje se han diseñado para proteger la balanza. Utilice los elementos de embalaje y la caja original para almacenar y transportar la balanza.

5.2 Suministro estándar



AVISO

Riesgo de daño del equipo por el uso de piezas inapropiadas

El uso de piezas inapropiadas en el equipo puede dañarlo o provocar problemas de funcionamiento.

- Utilice únicamente piezas de METTLER TOLEDO que se hayan previsto para su uso en el equipo.

5.2.1 Balanzas con plataforma de pesaje S

Componentes	0,1 mg con corta- aires Pro	1 mg con corta- aires Pro	1 mg sin corta- aires Pro	5 mg / 10 mg	0,1 g
Plataforma de pesaje con cubierta protectora	✓	✓	✓	✓	✓
Terminal con cubierta protectora	✓	✓	✓	✓	✓
Soporte del terminal	✓	✓	✓	✓	✓
Cable de conexión del terminal (premontado)	✓	✓	✓	✓	✓
Corta-aires Pro	✓	✓	–	–	–
Plato de pesaje 127 × 127 mm	–	✓	–	–	–
Plato de pesaje 172 × 205 mm	–	–	–	✓	–
Plato de pesaje 193 × 223 mm	–	–	–	–	✓
Plato de pesaje SmartPan	✓	✓	✓	✓	–
Soporte del plato de pesaje	–	–	–	–	✓
Plato colector	✓	✓	✓	✓	–
Anillo obturador	✓	–	–	–	–
Gancho de pesaje bajo la balanza	✓	✓	✓	✓	✓
Adaptador de CA/CC	✓	✓	✓	✓	✓
Cable de alimentación (específico del país)	✓	✓	✓	✓	✓
Instrucciones de manejo y manuales de usuario impresos o en CD-ROM (específicos del país)	✓	✓	✓	✓	✓
Certificado de producción	✓	✓	✓	✓	✓
Declaración de conformidad CE	✓	✓	✓	✓	✓

5.2.2 Comparadores con plataforma de pesaje S

Componentes	0,1 mg	1 mg
Plataforma de pesaje con cubierta protectora	✓	✓
Terminal con cubierta protectora	✓	✓
Soporte del terminal	✓	✓
Cable de conexión del terminal (premontado)	✓	✓
Corta-aíres Pro (excepto XPR10003SC)	✓	✓
Corta-aíres XP W12 (solo para XPR10003SC)	—	✓
Plato de pesaje SmartPan	✓	✓
Plato de pesaje LevelMatic Ø130 mm (excepto XPR2003SC)	✓	✓
Placa inferior	✓	✓
Anillo obturador	✓	—
Gancho de pesaje bajo la balanza	✓	✓
Adaptador de CA/CC	✓	✓
Cable de alimentación (específico del país)	✓	✓
Instrucciones de manejo y manuales de usuario impresos o en CD-ROM (específicos del país)	✓	✓
Software de calibración de masa MC Link	✓	✓
Certificado de producción	✓	✓
Declaración de conformidad CE	✓	✓

5.2.3 Balanzas con plataforma de pesaje L

Componentes	10 mg	0,1 g / 1 g
Plataforma de pesaje	✓	✓
Terminal con cubierta protectora	✓	✓
Soporte del terminal	✓	✓
Cable de conexión del terminal	✓	✓
Elemento corta-aíres	✓	—
Plato de pesaje 172 × 205 mm	✓	—
Plato de pesaje 280 × 360 mm	—	✓
Plato de pesaje SmartPan	✓	—
Cable de alimentación (específico del país)	✓	✓
Instrucciones de manejo y manuales de usuario impresos o en CD-ROM (específicos del país)	✓	✓
Certificado de producción	✓	✓
Declaración de conformidad CE	✓	✓

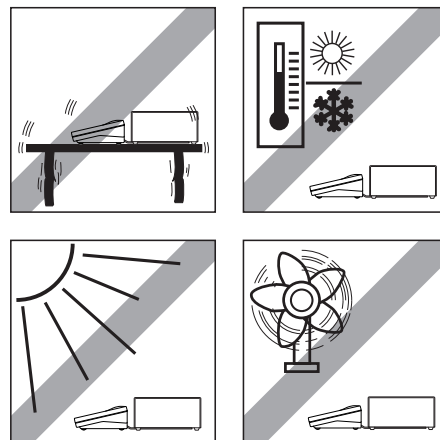
5.2.4 Comparadores con plataforma de pesaje L

Componentes	1 mg	5 mg	10 mg
Plataforma de pesaje	✓	✓	✓
Terminal con cubierta protectora	✓	✓	✓
Soporte del terminal	✓	✓	✓
Cable de conexión del terminal	✓	✓	✓
Elemento corta-aires XP W64 (solo para XPR26003LC y XPR64003LD5C)	✓	✓	–
Plato de pesaje 280 × 360 mm (excepto XPR64003LD5C y XPR64002LC)	–	✓	✓
Plato de pesaje LevelMatic de Ø220 mm con elemento corta-aires y soporte del plato de pesaje (excepto XPR32003LD5C)	✓	✓	–
Plato de pesaje de Ø220 mm con cubierta de corta-aires (solo para XPR64002LC)	–	–	✓
Cable de alimentación (específico del país)	✓	✓	✓
Maletín de transporte (solo para XPR64002LC)	–	–	✓
Instrucciones de manejo y manuales de usuario impresos o en CD-ROM (específicos del país)	✓	✓	✓
Software de calibración de masa MC Link	✓	✓	✓
Certificado de producción	✓	✓	✓
Declaración de conformidad CE	✓	✓	✓

5.3 Selección de la ubicación

Una balanza es un instrumento de precisión sensible. La ubicación en la que se instale afectará en gran medida a la precisión de los resultados de pesaje.

- Elija una mesa firme, lo más horizontal posible, de acuerdo con la capacidad máxima de la balanza.
Utilice la balanza únicamente en interiores y a una altitud máxima de 4000 m sobre el nivel del mar.
- Antes de encenderla, espere a que todas sus piezas estén a temperatura ambiente (entre 10 y 30 °C).
La humedad debe oscilar entre el 10 y el 80 %, sin condensación.
- El conector de alimentación debe ser accesible.
- Ubicación sin vibraciones.
- Sin luz solar directa.
- Evite los cambios bruscos de temperatura.
- Evite las corrientes fuertes.



5.4 Montaje de las balanzas con plataforma de pesaje S

5.4.1 Montaje del terminal en la plataforma de pesaje

Normalmente, el terminal se instala delante de la plataforma de pesaje, sobre el soporte del terminal. El terminal también puede instalarse por separado (por ejemplo, al lado de la plataforma de pesaje) o fijarse en un soporte adicional.



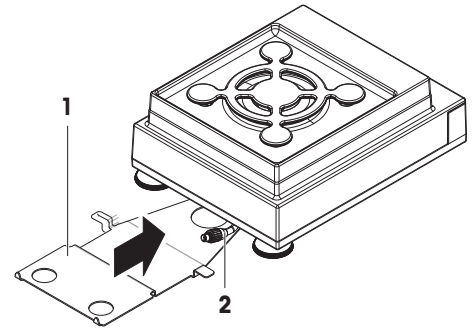
AVISO

Daños en la balanza

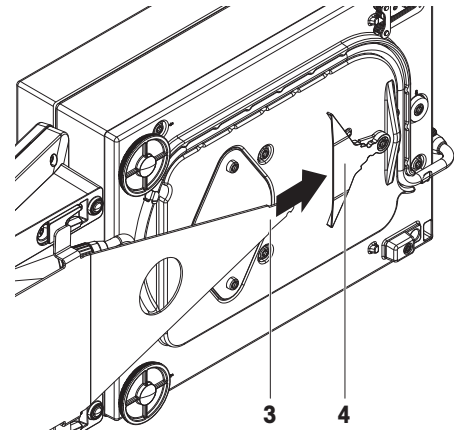
La plataforma de pesaje y el terminal no están fijados de forma segura al soporte del terminal y podrían caerse durante su traslado.

- Desmonte el terminal de la plataforma de pesaje y colóquelo sobre el plato de pesaje para el traslado de la balanza.

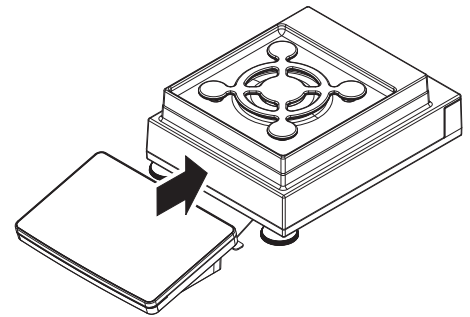
- 1 Coloque la plataforma de pesaje sobre una superficie plana.
- 2 Coloque el soporte del terminal (1) delante de la plataforma de pesaje. El conector del cable de conexión premontado del terminal (2) debe situarse entre el soporte del terminal (1) y la plataforma de pesaje.



- 3 Empuje el soporte del terminal hacia la plataforma de pesaje. El extremo más alejado del soporte del terminal (3) debe introducirse en el elemento de bloqueo (4) situado en el fondo de la plataforma de pesaje.
- 4 Utilice el cable de conexión del terminal para conectar el terminal con la plataforma de pesaje.



- 5 Sitúe el terminal sobre su soporte.
 - 6 Empuje el terminal hacia la plataforma de pesaje hasta que este se bloquee en el soporte del terminal.
- ⇒ El terminal está ahora instalado en la plataforma de pesaje y conectado a ella.



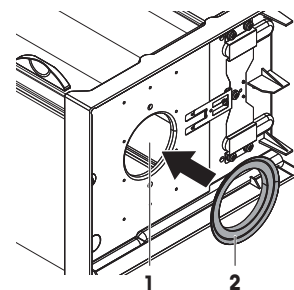
5.4.2 Balanzas de 0,1 mg con corta-aires Pro y plato de pesaje SmartPan



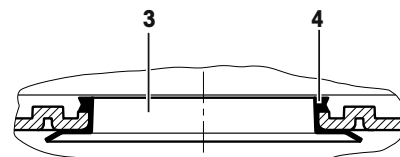
Aviso

Las balanzas de 0,1 mg con corta-aires Pro están equipadas con un anillo obturador. El objetivo del anillo obturador es aislar la cámara de pesaje de la corriente, por lo que debe estar siempre correctamente instalado en la parte inferior del corta-aires Pro.

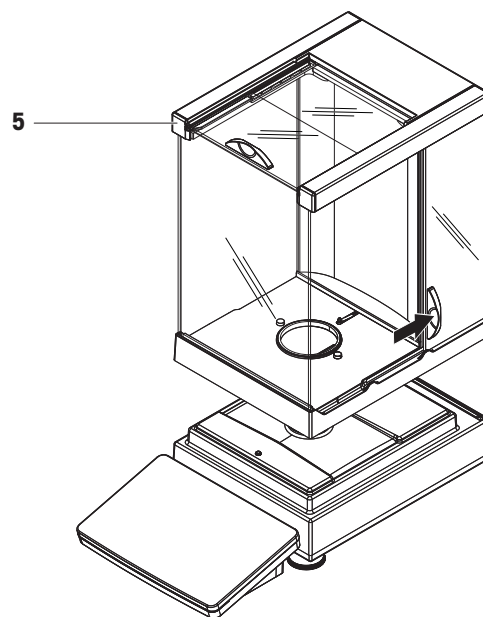
- 1 Gire con cuidado el corta-aires Pro sobre un lateral hasta alcanzar la posición horizontal.
- 2 Empuje el anillo obturador (2) a través de la abertura (1) situada en la parte inferior del corta-aires Pro.



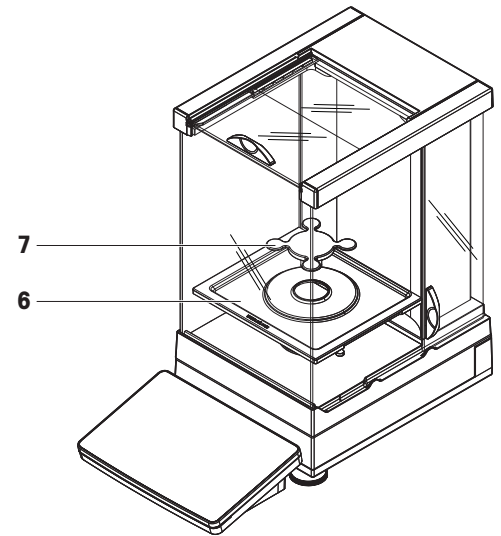
- 3 Fije el anillo obturador en la abertura del corta-aires Pro. El anillo obturador (3) debe fijarse correctamente en la abertura. El borde superior (4) del anillo obturador debe cubrir toda la parte inferior del corta-aires Pro.
- 4 Gire con cuidado el corta-aires Pro de nuevo a la posición vertical.



- 5 Abra las puertas del corta-aires Pro con ayuda de las asas situadas a ambos lados.
- 6 Sujete el corta-aires Pro por las barras superiores (5) de ambos laterales y colóquelo sobre la plataforma de pesaje.

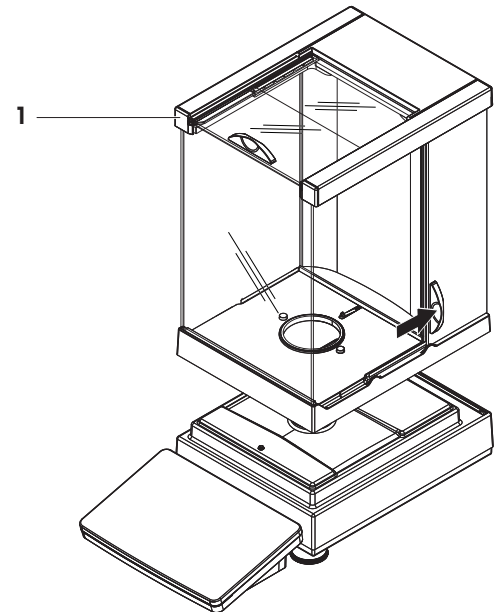


- 7 Coloque el plato colector (6) dentro del corta-aires Pro.
- 8 Coloque el plato de pesaje SmartPan (7) dentro del corta-aires Pro sobre el plato colector (6).

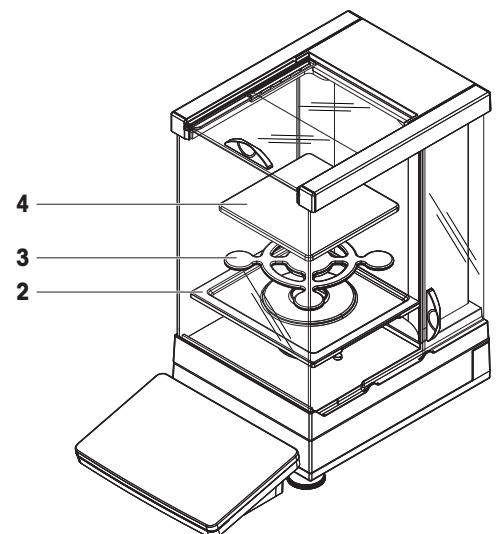


5.4.3 Balanzas de 1 mg con corta-aires Pro

- 1 Abra ambas puertas laterales del corta-aires Pro.
- 2 Sujete el corta-aires Pro por las barras superiores (1) de ambos laterales.
- 3 Coloque el corta-aires Pro sobre la plataforma de pesaje.

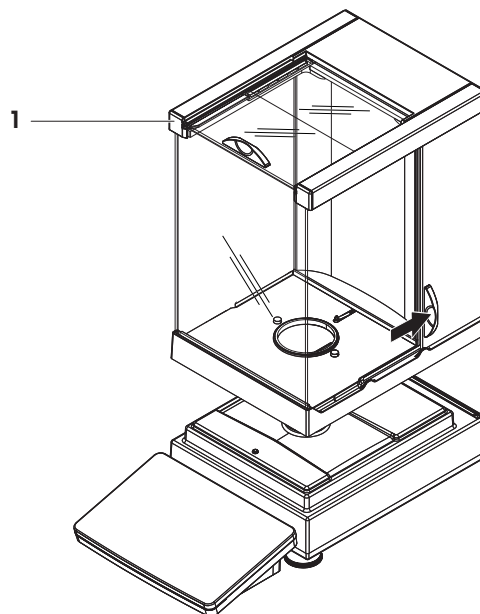


- 4 Coloque el plato colector (2) dentro del corta-aires Pro.
- 5 Coloque el plato de pesaje SmartPan (3) dentro del corta-aires Pro sobre el plato colector (2).
- 6 El plato de pesaje (4) es opcional y puede colocarse en el interior del corta-aires Pro sobre el plato de pesaje SmartPan (3).

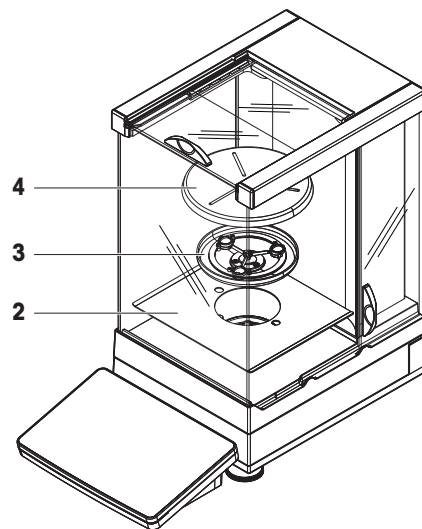


5.4.4 Comparadores de 0,1 mg y 1 mg con plato de pesaje LevelMatic

- 1 Abra ambas puertas laterales del corta-aires Pro.
- 2 Levante el corta-aires Pro sujetándolo por las barras superiores (1) de ambos laterales.
- 3 Coloque el corta-aires Pro sobre la plataforma de pesaje.

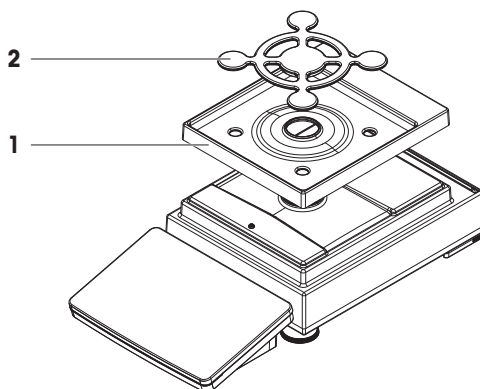


- 4 Coloque la placa inferior (2) dentro del corta-aires Pro.
- 5 Coloque el soporte LevelMatic (3) dentro del corta-aires Pro sobre la placa inferior (2).
- 6 Coloque el plato de pesaje LevelMatic (4) dentro del corta-aires Pro sobre el soporte del plato de pesaje LevelMatic (3).



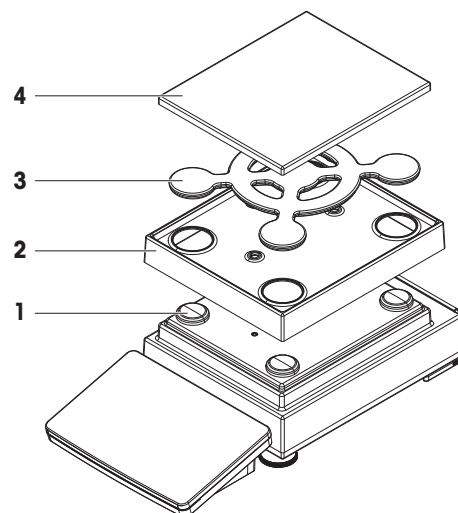
5.4.5 Balanzas de 1 mg con plato de pesaje SmartPan

- 1 Coloque el plato colector (1) sobre la plataforma de pesaje.
- 2 Coloque el plato de pesaje SmartPan (2) sobre el plato colector (1).
- 3 En caso necesario, el plato de pesaje puede colocarse sobre el plato de pesaje SmartPan.



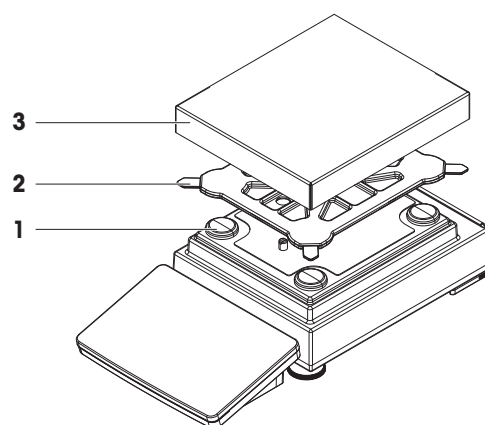
5.4.6 Balanzas de 5 mg / 10 mg con plato de pesaje SmartPan

- 1 Coloque los apoyos del soporte del plato de pesaje (1) sobre la plataforma de pesaje.
- 2 Coloque el plato colector (2) sobre la plataforma de pesaje.
- 3 Coloque el plato de pesaje SmartPan (3) sobre los cuatro apoyos del soporte del plato de pesaje (1).
- 4 Coloque el plato de pesaje con la cubierta protectora (4) sobre el plato de pesaje SmartPan (3).



5.4.7 Balanzas de 0,1 g

- 1 Coloque los cuatro apoyos del soporte del plato de pesaje (1) sobre la plataforma de pesaje.
- 2 Coloque el soporte del plato de pesaje (2) sobre los cuatro apoyos del soporte del plato de pesaje (1).
- 3 Coloque el plato de pesaje con la cubierta protectora (3) sobre el soporte del plato de pesaje (2).

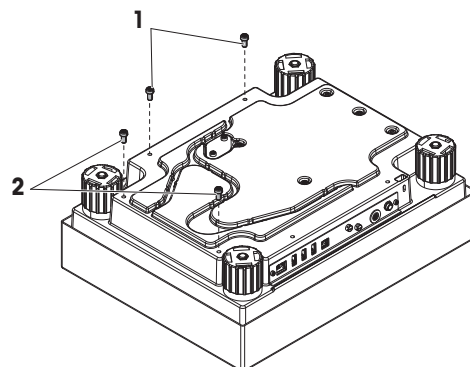


5.5 Montaje de las balanzas con plataforma de pesaje L

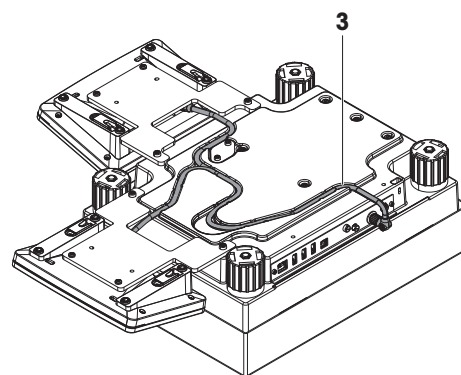
5.5.1 Montaje del terminal en la plataforma de pesaje

El terminal se puede fijar a lo largo o a lo ancho de la plataforma de pesaje L.

- 1 Coloque la plataforma de pesaje del revés.
- 2 Desmonte los tornillos (1) a lo largo o a lo ancho (2) de la plataforma de pesaje.
- 3 Conecte el terminal a la plataforma de pesaje con ayuda del cable de conexión del terminal.
- 4 Instale el soporte del terminal a lo largo o a lo ancho de la plataforma de pesaje. Fije el soporte del terminal con los tornillos de la plataforma de pesaje.



- 5 Introduzca el cable de conexión del terminal (3) en el canal de cables.



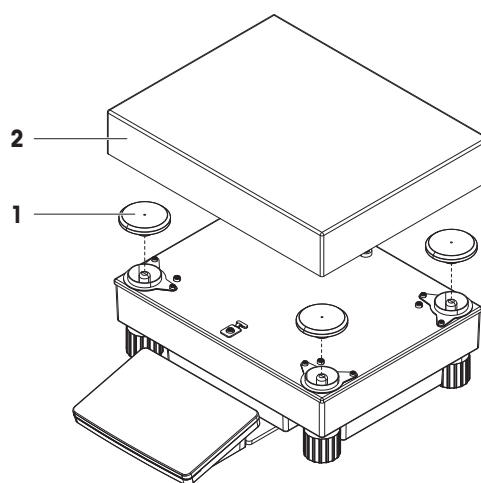
Aviso

Al introducir el cable de conexión del terminal en el canal de cables, dicho cable de conexión del terminal debe insertarse a la vez desde ambas direcciones. El cable de conexión del terminal no puede presentar ninguna holgura entre el conector y el canal de cables (véase la imagen).

- 6 Gire la plataforma de pesaje.

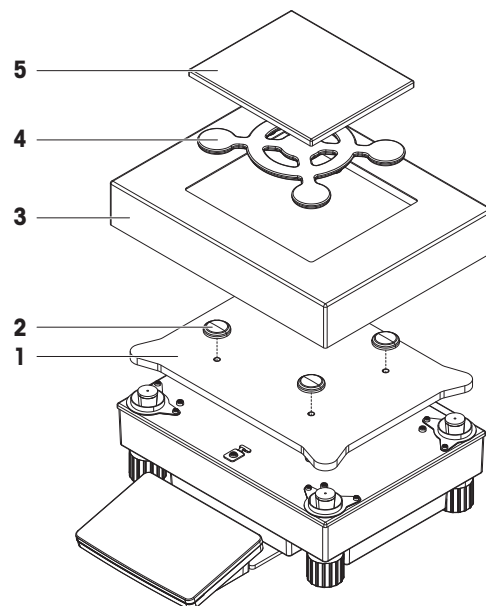
5.5.2 Balanzas de 0,1 g y 1 g

- 1 Coloque los apoyos del soporte del plato de pesaje (1) sobre la plataforma de pesaje.
- 2 Coloque el plato de pesaje (2) sobre los apoyos del soporte del plato de pesaje (1).



5.5.3 Balanzas de 10 mg con plato de pesaje SmartPan

- 1 Coloque el adaptador de placas (1) sobre la plataforma de pesaje.
- 2 Coloque los apoyos del soporte del plato de pesaje (2) sobre el adaptador de placas (1).
- 3 Coloque el elemento corta-aíres (3) sobre el adaptador de placas (1).
- 4 Coloque el plato de pesaje SmartPan (4) sobre los apoyos del soporte del plato de pesaje (2).
- 5 En caso necesario, coloque el plato de pesaje (5) sobre el plato de pesaje SmartPan (4).

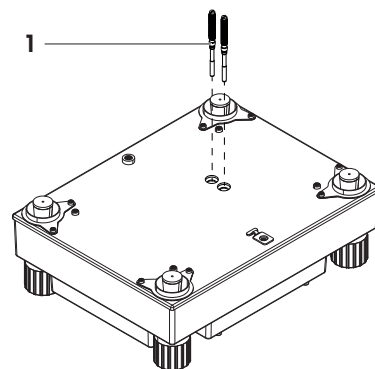


5.5.4 Desmontaje de los bloqueos para el transporte (solo para los comparadores)

Aviso

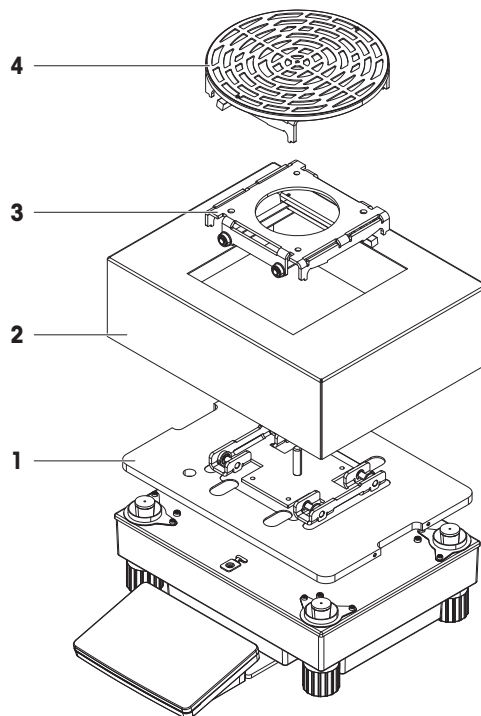
Antes de instalar el plato de pesaje, es preciso retirar los bloqueos para el transporte de la parte superior de la plataforma de pesaje. Guarde los bloqueos para el transporte por si desea desplazar el comparador.

- 1 Retire los bloqueos para el transporte (1) de la parte superior de la plataforma de pesaje.
- 2 Cierre las aberturas con las protecciones de plástico que se suministran.



5.5.5 Comparadores de 1 mg / 5 mg con plato de pesaje LevelMatic

- 1 Coloque el adaptador de placas con la placa base LevelMatic (1) sobre la plataforma de pesaje.
- 2 Coloque el elemento corta-aíres (2) sobre el adaptador de placas (1).
- 3 Coloque el soporte del plato de pesaje LevelMatic (3) sobre el plato base LevelMatic (1).
- 4 Coloque el plato de pesaje LevelMatic (4) sobre el soporte del plato de pesaje LevelMatic (3).



5.6 Conexión de la balanza a la red eléctrica



⚠ ADVERTENCIA

Peligro de muerte o de lesiones graves por descarga eléctrica

El contacto con piezas que contengan corriente eléctrica activa puede provocar lesiones o la muerte.

- 1 Para conectar la balanza, utilice únicamente el cable de alimentación de tres clavijas con toma de tierra suministrado.
- 2 Utilice únicamente un conector de corriente hembra de tres polos con toma de tierra.
- 3 Utilice únicamente un cable de prolongación homologado que disponga de toma de tierra.
- 4 No desconecte nunca la toma de tierra.



AVISO

Daños en la balanza derivados de un cortocircuito

Cualquier daño en el aislamiento del adaptador de CA/CC puede provocar un cortocircuito y averiar la balanza.

- 1 Utilice únicamente el adaptador de CA/CC original suministrado con la balanza.
- 2 Extienda el cable de forma que no pueda dañarse por influencias externas.
- 3 Asegúrese de que el conector de alimentación esté siempre accesible.

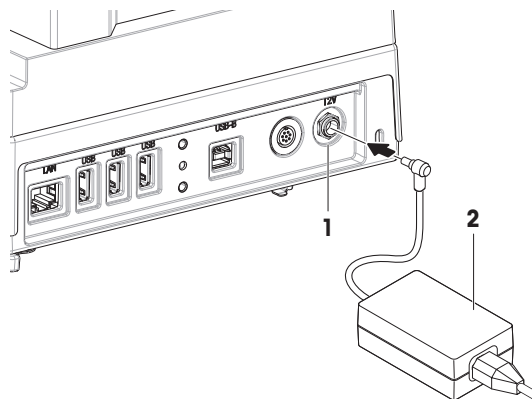


Aviso

Con la balanza se suministra un adaptador de CA/CC y un cable de alimentación específico del país. El adaptador de CA/CC es apto para el siguiente rango de tensión:
100-240 V CA, 50/60 Hz.

Conecte la balanza a la red eléctrica tal y como se indica a continuación:

- 1 Compruebe que la fuente de alimentación local se sitúe dentro del rango del adaptador de CA/CC suministrado. En caso contrario, no conecte bajo ningún concepto el adaptador de CA/CC a la fuente de alimentación y consulte a un representante de METTLER TOLEDO.
 - 2 Conecte el adaptador de CA/CC (2) al conector hembra de CA/CC (1).
 - 3 Utilice el cable de alimentación para conectar el adaptador de CA/CC a la red eléctrica.
- ⇒ La balanza realizará una comprobación automática tras su conexión a la fuente de alimentación y, a continuación, estará lista para funcionar.



5.7 Configuración de la balanza

5.7.1 Encendido de la balanza

La balanza se enciende automáticamente al conectarla a la red eléctrica.

EULA (Acuerdo de licencia de usuario final)

Cuando la balanza se enciende por primera vez, en la pantalla se muestra el Acuerdo de licencia de usuario final (EULA, por sus siglas en inglés). Lea las condiciones, pulse **Acepto los términos del acuerdo de licencia**, y, a continuación, pulse **✓ Aceptar**.



Aviso

Antes de poder utilizar la balanza, esta debe calentarse primero. El tiempo de calentamiento es de, al menos, 30 minutos tras haber conectado la balanza a la fuente de alimentación. Cuando la balanza se enciende desde el modo de reposo, ya está lista para funcionar de inmediato.

5.7.2 Nivelación de la balanza

Cuando la balanza se enciende por primera vez o cuando se hace tras un cambio en su ubicación, en la pantalla se muestra el mensaje **La balanza está fuera de nivel**. Al pulsar **►**, la función **Ayuda nivelación** se abre. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla para nivelar la balanza.

Navegación: ► **Menú de balanza** > **⌚ Ayuda nivelación**



Aviso

Para obtener unos resultados de pesaje precisos, es necesario que la balanza esté nivelada y en un emplazamiento estable.

5.7.3 Cómo realizar un pesaje simple

Cuando la balanza se enciende por primera vez, se abre la pantalla de trabajo por el método **Pesaje general** (los elementos de la pantalla de trabajo por métodos se describen más en detalle en el apartado Pantalla de trabajo por métodos).

5.7.3.1 Puesta a cero

- 1 Vacíe el plato de pesaje.
 - 2 Cierre la cámara de pesaje si la balanza está equipada con un corta-aíres.
 - 3 Pulse **→0←** para poner a cero la balanza.
- ⇒ La balanza se pone a cero.

5.7.3.2 Tara

Para utilizar un contenedor de pesaje, es preciso deducir la tara de la balanza.

- 1 Vacíe el plato de pesaje.
 - 2 Cierre la cámara de pesaje si se está utilizando un corta-aíres.
 - 3 Pulse **→0←** para poner a cero la balanza.
 - 4 Abra la cámara de pesaje si se está utilizando un corta-aíres.
 - 5 Coloque el contenedor en el plato de pesaje.
 - 6 Cierre la cámara de pesaje si se está utilizando un corta-aíres.
 - 7 Pulse **→T←** para tarar la balanza.
- ⇒ La balanza se tara.

5.7.3.3 Cómo efectuar el pesaje general

- 1 Coloque la pesa encima del plato de pesaje y espere a que el valor de peso sea estable.
 - 2 Pulse **+ Añadir al protoc.**
- ⇒ El proceso de pesaje se realizó correctamente. El valor de peso se ha transferido al apartado **Protocolo**.

5.7.4 Configuración de la balanza en el modo de reposo

La balanza puede configurarse en el modo de reposo manteniendo pulsado **⏻**. El modo de reposo se desactivará al pulsar el botón **⏻** de nuevo.

5.7.5 Apagado de la balanza

Para apagar por completo la balanza, es necesario desconectarla de la red eléctrica. Al mantener pulsado el botón **⏻**, la balanza únicamente pasa al modo de reposo.



Aviso

Si la balanza ha permanecido totalmente apagada durante un tiempo, debe calentarse durante, al menos, 30 minutos antes de que pueda utilizarse.

5.8 Pesaje bajo la balanza

Todos los modelos con la plataforma de pesaje S están equipados con un gancho de pesaje bajo la balanza. Los modelos con plataforma de pesaje L no están equipados con gancho de pesaje. El gancho de pesaje para las plataformas de pesaje L puede solicitarse como accesorio.

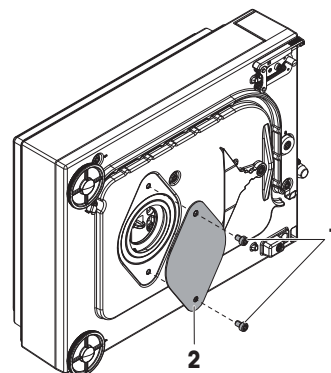


Aviso

Antes de preparar la balanza para empezar a pesar, esta debe apagarse y desconectarse de la red eléctrica. Asimismo, deben desmontarse todos los componentes de la plataforma de pesaje (p. ej., corta-aíres, terminal o plato de pesaje).

5.8.1 Plataforma de pesaje S

- 1 Desconecte la balanza de la red eléctrica y desmonte todos los elementos de la plataforma de pesaje.
 - 2 Coloque la plataforma de pesaje sobre un lateral.
 - 3 Retire los tornillos (1) y desmonte la placa protectora (2).
 - 4 Coloque nuevamente la plataforma de pesaje en horizontal y vuelva a instalar todos los componentes.
- ⇒ El gancho resulta accesible y puede emplearse para pesajes bajo la balanza.



5.8.2 Plataforma de pesaje L

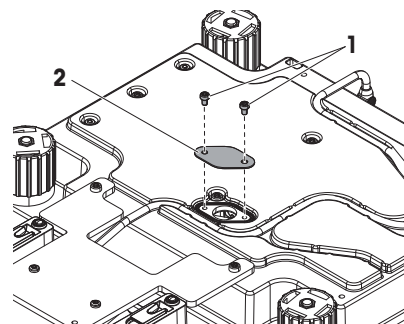


AVISO

Daños en el comparador

Antes de instalar el gancho de pesaje, asegúrese de que los bloqueos para el transporte se hayan retirado correctamente del comparador. De lo contrario, los bloqueos para el transporte presentes podrían dañar la balanza o la superficie de colocación de la balanza.

- 1 Coloque la plataforma de pesaje del revés.
 - 2 Retire los tornillos (1) y desmonte la placa protectora (2).
 - 3 Instale el gancho.
 - 4 Coloque la plataforma de pesaje en su posición normal y vuelva a montar todos los componentes.
- ⇒ La balanza está lista para realizar pesajes bajo la balanza.



5.9 Transporte de la balanza



AVISO

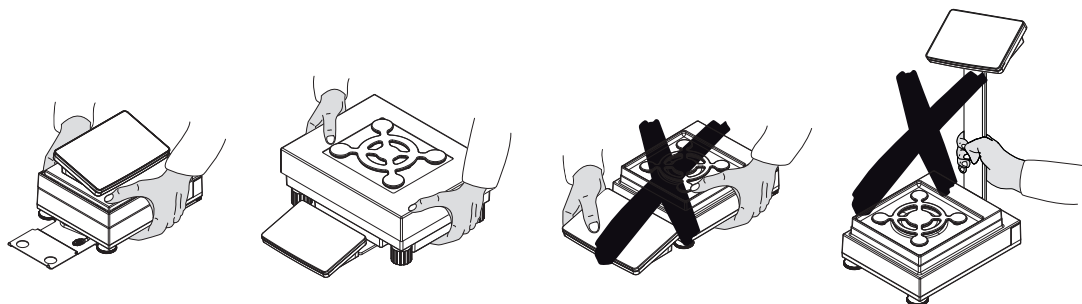
Daños en el corta-aíres, el terminal o el soporte adicional del terminal

Durante el traslado de la balanza, no la sujete nunca únicamente por el corta-aíres de vidrio, por el terminal o por el soporte del terminal.

- Desmonte de su soporte el terminal de la plataforma de pesaje S y coloque dicho terminal sobre el plato de pesaje. Durante el traslado de la balanza, sujete siempre la plataforma de pesaje con ambas manos.

5.9.1 Traslado de la balanza a corta distancia

- 1 Apague la balanza y desconéctela de la red eléctrica.
- 2 En caso necesario, desenchufe los cables de interfaz.
- 3 Sujete la plataforma de pesaje con ambas manos.
- 4 Retire el terminal de su elemento de soporte y colóquelo sobre la plataforma de pesaje (solo para plataformas de pesaje S).
- 5 Traslade la balanza en posición horizontal hasta el nuevo emplazamiento.



5.9.2 Traslado de la balanza a larga distancia



AVISO

Daños en el comparador

Para el traslado del comparador a larga distancia, instale siempre los bloqueos para el transporte en la parte superior de la plataforma de pesaje. En caso contrario, el comparador podría dañarse durante el transporte.

Para el transporte o el envío a larga distancia de la balanza o de sus componentes, se recomienda utilizar el embalaje original. Los elementos del embalaje original se han diseñado específicamente para la balanza y sus componentes, por lo que garantizan la mejor protección durante el transporte.

6 Métodos

En el apartado **Métodos** se incluyen los métodos de pesaje, así como los procedimientos de comprobación y ajuste para la verificación de la precisión de la balanza.

Un método de pesaje es una aplicación que permite la realización de tareas de pesaje específicas. La balanza ofrece diferentes métodos predefinidos con parámetros predeterminados. Puede utilizar estos métodos para sus tareas de pesaje o editarlos en función de sus necesidades. Los métodos predefinidos también se pueden eliminar o clonar.

Para ayudarle en la configuración de nuevos métodos, un asistente de configuración le guiará durante todo el proceso. Los cambios realizados en un método se registrarán en el historial de cambios. Para garantizar que solo los usuarios con privilegios especiales puedan editar los ajustes de los métodos, estos se pueden bloquear.

Navegación: ▾ Métodos

El apartado **Métodos** se divide en los siguientes subapartados:

-  **Lista métodos** (consulte el apartado [Lista de métodos ▶ página 37])
-  **Tareas** (consulte el apartado [Tareas ▶ página 71])
-  **Tests** (consulte el apartado [Comprobaciones ▶ página 71])
-  **Ajustes** (consulte el apartado [Ajustes ▶ página 83])

6.1 Lista de métodos

En el apartado **Lista métodos** se pueden definir nuevos métodos, además de editar, clonar o cancelar los métodos existentes. También es el punto de inicio para el uso de cualquier método en un procedimiento de pesaje.

Navegación: ▾ Métodos > Lista métodos

Están disponibles los métodos siguientes:

-  **Pesaje general** (consulte el apartado [Pesaje general ▶ página 39])
-  **Formulación sencilla** (consulte el apartado [Formulación simple ▶ página 50])
-  **Recuento de piezas** (consulte el apartado [Recuento de piezas ▶ página 59])
-  **Pesaje por intervalos** (consulte el apartado [Pesaje por intervalos ▶ página 66])

6.1.1 Creación de un nuevo método

Para crear un nuevo método, pulse **+ Nuevo** en la barra de acciones. Un asistente le guiará paso a paso durante el proceso de definición del método.

6.1.2 Edición de un método

- 1 Abra el apartado **Métodos**.
- 2 Pulse el método que desee editar.
- 3 Pulse  **Editar**.
⇒ Se abre la pantalla de diálogo **Editar método - {0}**.
- 4 Defina los ajustes del método.

Aviso

Al final del apartado específico de cada método encontrará un resumen de sus ajustes.

6.1.3 Clonación de un método

Para simplificar el proceso de creación de un método, se puede clonar un método existente una o varias veces. El método clonado tendrá los mismos valores de parámetros que el original. Si hay plantillas de elementos de pesaje, también se clonarán.

El nombre del método clonado será siempre similar a su nombre original. Siempre aparecerá un número adicional al final del nombre del método.

Para clonar un método existente, proceda del siguiente modo:

- 1 Abra el apartado **Métodos**.
- 2 Pulse el método que desee clonar.
⇒ El color de la línea del método seleccionado pasará a ser azul.
- 3 Pulse  **Clonar**.
⇒ Aparecerá una copia del método seleccionado en la lista. El método clonado tiene los mismos ajustes que el método original.



Aviso

Un método se puede clonar varias veces. El nombre del método clonado será siempre similar a su nombre original. Siempre aparecerá un número adicional al final del nombre del método.

6.1.4 Eliminación de un método

Tanto los métodos definidos de fábrica como los métodos definidos por el usuario se pueden eliminar si no son necesarios. Para ello, proceda del modo siguiente:

- 1 Abra el apartado **Métodos**.
- 2 Pulse el método que desee eliminar.
⇒ El color de la línea del método seleccionado pasará a ser azul.
- 3 Pulse  **Eliminar**.
⇒ Se mostrará el mensaje **¿Eliminar método y cancelar tareas?**.
- 4 Pulse  **Sí** para eliminar el método seleccionado.
⇒ El sistema regresará a la lista de métodos. El método se eliminará y dejará de aparecer en la lista.



Aviso

Siempre existe un método activo en segundo plano. Este método no se puede eliminar directamente. Para eliminarlo, se debe iniciar previamente otro método. De ese modo, el método dejará de estar activo y se podrá eliminar.

6.1.5 Pesaje general

En este apartado se describe el método **Pesaje general**. El método **Pesaje general** ofrece las funciones de pesaje básicas (puesta a cero, tara, pesaje) sin asistencia durante el proceso. El método se utiliza para tareas de pesaje sencillas o para llevar a cabo una serie de pesajes de control o dosificaciones.

En este apartado se aborda cómo crear un nuevo método con el asistente de métodos, cómo trabajar con el método y qué ajustes del método se pueden definir. El parámetro del elemento de pesaje (por ejemplo, ID de muestra o peso objetivo) se puede introducir manualmente o mediante el uso de una plantilla. Por lo tanto, existen dos métodos diferentes:

- **Pesaje general**: seleccione este método si desea trabajar sin plantillas predefinidas.
- **Pesaje general con plantillas**: seleccione este método si desea utilizar una plantilla para definir los parámetros para el elemento de pesaje. Las plantillas resultan útiles para ahorrar tiempo en el pesaje de elementos con los mismos parámetros y para garantizar un uso uniforme de los parámetros. Para obtener más información, **consulte** [Uso de las plantillas ► página 70].

En el apartado [Ajustes de los métodos ► página 40] se recogen las descripciones de los ajustes de ambos métodos: **Pesaje general** y **Pesaje general con plantillas**.

6.1.5.1 Creación de un nuevo método de Pesaje general

Un asistente le guiará paso a paso durante el proceso de creación.

- 1 Abra el apartado **Métodos**.
- 2 Pulse **+** **Nuevo** en la barra de acciones.
⇒ El asistente de métodos se abre y empieza en **1. Tipo de método**.
- 3 Pulse **Tipo de método** y seleccione el tipo de método: **Pesaje general** o **Pesaje general con plantillas**.
- 4 Siga las instrucciones paso a paso del asistente durante el proceso de creación.
- 5 Pulse **Guardar método** al finalizar el asistente.
⇒ El método se creará y aparecerá en la lista.

6.1.5.2 Cómo efectuar el pesaje general

En este apartado se describe cómo se utiliza el método **Pesaje general** en una tarea. En el ejemplo se describe el pesaje de un único peso sin ninguna tara.

- 1 Abra el apartado **Métodos**.
- 2 Seleccione un método de la lista o defina un nuevo método.
- 3 Pulse **► Iniciar método**.
⇒ Se abre la pantalla de trabajo por métodos del método seleccionado.
- 4 Pulse **→0←** para poner a cero la balanza.
- 5 Coloque el peso en el plato de pesaje.
- 6 Espere hasta que el peso sea estable.
- 7 Pulse **+** **Añadir al protoc.**
⇒ El resultado de pesaje aparece en el área de protocolo situada en el lado derecho de la pantalla.
- 8 Cuando el proceso de pesaje haya terminado, pulse **Completar** en la barra de acciones.
⇒ Aparece la ventana **Completar tarea**. El resultado de la tarea puede imprimirse en una impresora de etiquetas, el protocolo puede imprimirse manualmente y el resultado puede exportarse a un dispositivo de almacenamiento externo.
⇒ La tarea **Pesaje general** se ha completado correctamente.

Aviso

Al pulsar **Eliminar protocolo**, el proceso de pesaje actual se cerrará sin guardar ningún dato. La ventana **Completar tarea** siempre se muestra después de completar la tarea, aunque los resultados se guarden de forma automática.

6.1.5.3 Ajustes de los métodos

En este apartado se describen los ajustes de los métodos **Pesaje general** y **Pesaje general con plantillas**. El apartado **Editar método - {0}** se divide en los siguientes subapartados:

-  **General**
-  **Formato de ID**
-  **Plantillas** (disponible únicamente para el método **Pesaje general con plantillas**)
-  **Elemento pesaje** (disponible únicamente para el método **Pesaje general**)
-  **Pesaje**
-  **Automatización**
-  **Imprimir / Export**

6.1.5.3.1 General

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Nombre del método	Define el nombre del método. El sistema copia el nombre del método que se ha definido con la función Method wizard .	Texto (1 a 22 caracteres)
Comentario	El método se puede describir con un comentario.	Texto (0 a 128 caracteres)
Método de bloqueo	Cuando está activo, bloquea el método para otros usuarios y para ediciones adicionales.	Activo Inactivo*

* Configuración de fábrica



Aviso

La opción **Tipo de método** se ha definido en el asistente y no se puede modificar.

6.1.5.3.2 Formato de ID

Pueden definirse los siguientes parámetros:

ID de tareas

Parámetro	Explicación	Valores
Número de ID de tareas	Se pueden definir hasta tres identificadores de tareas (ID de tarea) para un método, como ID de SOP, ID de lote, etc. Si el valor de la opción Número de ID de tareas se sitúa entre 1 y 3, las opciones ID de tarea 1 , Descripción y Prefijo/Valor por defecto se mostrarán para cada ID de tarea individual.	0 1* 2 3
ID de tarea 1	Define el valor del ID de tarea. Manual con valor predet.: el valor del ID de tarea se puede introducir manualmente durante el tiempo de ejecución del método. Marca de hora automática: el sistema proporciona un valor creado a partir de un prefijo con la fecha y hora actuales incluidas.	Manual con valor predet.* Marca de hora automática
Descripción	Describe la opción ID de tarea 1 .	Texto (0 a 32 caracteres)
Prefijo	Define un prefijo para el ID de tarea. Esta opción solo aparece cuando la opción Marca de hora automática está activada.	Texto (0 a 32 caracteres)

Valor por defecto	Define un valor predeterminado para el ID de tarea. El valor del ID de tarea se puede cambiar manualmente durante la ejecución del método. Esta opción solo aparece cuando la opción Manual con valor predet. está activada.	Texto (0 a 32 caracteres)
-------------------	--	---------------------------

* Configuración de fábrica

ID de resultados

Parámetro	Explicación	Valores
Número de ID de resultados	Define el número de ID de resultado. Si el valor de la opción Número de ID de resultados se sitúa entre 1 y 3, las opciones ID de resultado 1 , Descripción y Prefijo/Valor por defecto se mostrarán para cada ID de resultado individual.	0 1* 2 3
ID de resultado 1	Define el valor del ID de resultado. Manual con valor predet.: el valor del ID de resultado se puede introducir manualmente durante el tiempo de ejecución del método. Contador automático: el sistema proporciona un valor creado a partir de un prefijo con un número único (contador) incluido.	Manual con valor predet. Contador automático*
Descripción	Describe la opción ID de resultado 1 .	Texto (0 a 32 caracteres)
Prefijo	Define un prefijo para el ID de resultado. Esta opción solo aparece cuando la opción Contador automático está activada.	Texto (0 a 32 caracteres)
Valor por defecto	Define un valor predeterminado para el ID de resultado. El valor del ID de resultado se puede cambiar manualmente durante la ejecución del método. Esta opción solo aparece cuando la opción Manual con valor predet. está activada.	Texto (0 a 32 caracteres)

* Configuración de fábrica

6.1.5.3.3 Elemento de pesaje

En este apartado se puede definir un peso objetivo con sus límites de tolerancias. En función del método seleccionado, los parámetros del elemento de pesaje se definen directamente en el método (**Pesaje general**) o en una o más plantillas (**Pesaje general con plantillas**).



Aviso

Esta opción solo está disponible para el método **Pesaje general**.

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Valores iniciales para pesaje

Parámetro	Explicación	Valores
Unidad	Define la unidad del resultado de pesaje primario.	Las unidades disponibles dependen del modelo de balanza.
Peso objetivo	Define el peso objetivo. El peso objetivo se mostrará en el asistente para el pesaje de la balanza (SmartTrac). Cuando se define un peso objetivo, incluidas las tolerancias, el SmartTrac indica si el peso visualizado en ese momento está dentro de la tolerancia o no.	Numéricos

Tolerancia (mín.)	Define el límite de tolerancia mínimo. Esta opción solo aparece cuando la opción Peso objetivo está activada.	Numéricos
Tolerancia (máx.)	Define el límite de tolerancia máximo. Esta opción solo aparece cuando la opción Peso objetivo está activada.	Numéricos

* Configuración de fábrica

6.1.5.3.4 Plantillas

En este apartado se puede definir un peso objetivo con sus límites de tolerancias. En función del método seleccionado, los parámetros del elemento de pesaje se definen directamente en el método (**Pesaje general**) o en una o más plantillas (**Pesaje general con plantillas**).



Aviso

Esta opción solo está disponible para el método **Pesaje general con plantillas**.

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Unidad	Define la unidad del resultado de pesaje primario.	Las unidades disponibles dependen del modelo de balanza.
Peso objetivo	Define el peso objetivo. El peso objetivo se mostrará en el asistente para el pesaje de la balanza (SmartTrac). Cuando se define un peso objetivo, incluidas las tolerancias, el SmartTrac indica si el peso visualizado en ese momento está dentro de la tolerancia o no.	Numéricos
Tolerancia (mín.)	Define el límite de tolerancia mínimo. Esta opción solo aparece cuando la opción Peso objetivo está activada.	Numéricos
Tolerancia (máx.)	Define el límite de tolerancia máximo. Esta opción solo aparece cuando la opción Peso objetivo está activada.	Numéricos

6.1.5.3.5 Pesaje

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Mostrar inf. pesas	Al activar esta opción, en la pantalla de pesaje se muestra también un peso informativo secundario encima del resultado de pesaje.	Activo Inactivo*
Unidad de información	Define la unidad del peso informativo. Esta opción solo aparece cuando la opción Mostrar inf. pesas está activada.	Las unidades disponibles dependen del modelo de balanza.

* Configuración de fábrica

Unidad personalizada

Parámetro	Explicación	Valores
Def. unid. personal.	Cuando esta opción está activada, se puede definir una unidad de pesaje específica. Esto permite realizar cálculos (p. ej., superficies o volúmenes) directamente durante la determinación del resultado de pesaje. Las unidades libres están disponibles en todos los menús y campos de entrada en los que es posible seleccionar unidades de pesaje.	Activo Inactivo*
Nombre	Define el nombre de la unidad libre.	Texto (0 a 6 caracteres)
Fórmula	Define cómo se calcula el valor definido para Factor. Hay dos fórmulas disponibles: Multiplicativo: multiplica el peso neto por el factor. Divisivo: el factor se divide entre el peso neto. La fórmula puede usarse, por ejemplo, para tener en cuenta simultáneamente un factor de error conocido mientras se realiza el pesaje.	Multiplicativo* Divisivo
Factor	Define el factor con el que se calcula el resultado de pesaje efectivo (peso neto) mediante la Fórmula previamente seleccionada.	Numéricos
Legibilidad de pantalla	Define el formato para el resultado de pesaje. Ejemplo: una configuración de "0,05" define dos lugares tras el decimal con redondeo a 5. Un resultado determinado de 123,4777 se muestra, en consecuencia, como 123,50. Esta función solo puede usarse para reducir la resolución del resultado de pesaje. No debe introducirse, por tanto, ningún valor que supere la resolución máxima de la balanza. Los valores demasiado pequeños se redondean automáticamente.	Numéricos

* Configuración de fábrica

Configuración de pesaje

Parámetro	Explicación	Valores
Perfil tolerancia	Selección del perfil de tolerancias que se utilizará en un método. Al establecer los perfiles de tolerancias, se garantiza que las tareas de pesaje cumplan con las normativas y los requisitos de calidad definidos. Además, dado que se utiliza el mismo perfil cada vez que se lleva a cabo una tarea específica, tendrá la seguridad de contar con ajustes uniformes para garantizar unos resultados trazables.	Los perfiles de tolerancia disponibles son específicos de cada modelo.

Modo de captura de peso	Define el comportamiento que se da cuando se pulsa el botón para añadir el resultado o cuando la creación automática del resultado de pesaje activa la función de añadir resultado. Estable: el sistema espera hasta obtener un peso estable. Inmediato: el sistema no espera hasta obtener un peso estable. El sistema espera durante un número definido de segundos (Retraso en captura de peso). Tras este retardo en la captura del peso, se captura el valor de peso en la corriente de peso. Dinámico: la balanza calcula el peso como el promedio de un número de operaciones de pesaje durante un tiempo dado (Durac. captura de peso).	Estable* Inmediato Dinámico
Retraso en captura de peso	Define el tiempo en segundos que la balanza esperará para capturar el peso después de pulsar el botón para añadir el resultado o cuando la creación automática del resultado de pesaje activa la función de añadir resultado. Esta opción solo aparece cuando se ha seleccionado Modo de captura de peso Inmediato o Dinámico.	Numéricos (5 segundos* 0 a 60 segundos)
Durac. captura de peso	Define el tiempo en segundos durante el que la balanza calculará el peso después de pulsar el botón para añadir el resultado o cuando la creación automática del resultado de pesaje activa la función de añadir resultado. Esta opción solo aparece cuando se selecciona Modo de captura de peso Dinámico.	Numéricos (10 segundos 3 a 120 segundos)

* Configuración de fábrica

Estadística

Activar estadística	Si Activar estadística se ajusta como Activo, se calcularán las siguientes estadísticas: • Recuento: número de elementos utilizados para las estadísticas. • Suma: los valores mostrados se suman. • Mínimo: el valor mostrado mínimo. • Máximo: el valor mostrado máximo. • Media: los valores mostrados se suman y el resultado se divide entre el recuento de los valores sumados. El resultado se redondea según la resolución de la balanza. • Desviación típica • Desviación estándar relativa Los valores estadísticos se calculan y se visualizan tan pronto como se añade o se actualiza un resultado.	Activo Inactivo*
---------------------	--	--------------------

* Configuración de fábrica

6.1.5.3.6 Automatización

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Destino de datos de código de barras	Si hay conectado a la balanza un lector de código de barras, esta opción define cómo se procesan los datos. Entrada del teclado: los datos se escriben en la ventana de entrada abierta en ese momento. Si no existe abierta ninguna ventana de entrada, los datos se ignoran. Valor de peso objetivo: los datos de los códigos de barras se interpretan como un valor para el peso objetivo. ID de tarea 1: los datos de los códigos de barras recibidos se tratan como mensajes de identificación para el ID de tarea. ID de resultado 1: los datos de los códigos de barras recibidos se tratan como mensajes de identificación para el ID de resultado.	Entrada del teclado* Valor de peso objetivo ID de tarea 1 ID de resultado 1

* Configuración de fábrica

Soporte para alimentador automático

Soporte del alimentador automático	Habilita o deshabilita el soporte del alimentador automático. Para utilizar el soporte del alimentador automático, el alimentador automático debe estar conectado a la balanza mediante USB y estar correctamente configurado.	Activo Inactivo*
Número de elementos que alimentar	Define el número de elementos que el alimentador automático suministrará a la balanza.	Numéricos 20* (1 a 100)
Límites de viabilidad	Define el límite de plausibilidad de los valores medidos. El límite de plausibilidad está relacionado con el peso objetivo definido. Ejemplo: con un límite de plausibilidad del 30 %, todos los valores de peso que estén dentro del ± 30 % del peso objetivo se considerarán plausibles y se introducirán en las estadísticas. El resto de los valores de peso se ignorarán y se excluirán de las estadísticas.	Numéricos (30 %* 0 a 100)
Descargar alimentador al final	La descarga se utiliza para vaciar todos los objetos del alimentador automático. Activo: el alimentador automático descarga a la velocidad de descarga configurada y se detiene 90 segundos después de que el último objeto haya atravesado la barrera luminosa. Inactivo: no hay vaciado automático.	Activo Inactivo*
Velocidad de alimentación	Define la velocidad a la que el alimentador automático suministra las piezas a la balanza. Seleccione entre las opciones siguientes: • Lento: velocidad de alimentación más baja • Normal: velocidad de alimentación intermedia más baja • Rápida: velocidad de alimentación intermedia más alta • Muy rápido: velocidad de alimentación más alta	Lento Normal* Rápida Muy rápido

* Configuración de fábrica

Automatización del pesaje

Parámetro	Explicación	Valores
Resultado automático	Generación automática de un resultado de pesaje tras alcanzar un umbral. Ninguna: no se generará ningún resultado automático. Con tara de muestra: tras retirar del plato de pesaje un valor de peso que haya alcanzado el umbral, la balanza se tara. Sin tara de muestra: tras retirar del plato de pesaje un valor de peso que haya alcanzado el umbral, la balanza no se tara.	Ninguna* Con tara de muestra Sin tara de muestra
Umbral de resultados automático	Define el umbral de la opción Resultado automático. Esta opción solo aparece cuando la opción Resultado automático está activada.	Numéricos
Disparador de peso	Define el comportamiento de la opción Umbral de resultados automático. Por encima de: el resultado de pesaje se genera cuando el peso supera el umbral definido. Por debajo de: el resultado de pesaje se genera cuando el peso no alcanza el umbral definido. Esta opción solo aparece cuando la opción Resultado automático se ha configurado como Sin tara de muestra.	Por encima de* Por debajo de
Puesta a cero automática	Si Puesta a cero automática se ajusta como Activo, la balanza se pondrá a cero automáticamente cuando el peso no alcance un umbral predefinido.	Activo Inactivo*
Umbral de cero automático	Define el umbral de la opción Puesta a cero automática. Esta opción solo aparece cuando la opción Puesta a cero automática está activada.	Numéricos
Modo de tara	Define el modo de tara. Ninguna: sin tara automática. Tara automática: la balanza guarda automáticamente el primer peso estable como la tara. Tara manual: permite introducir manualmente un valor numérico o una tara fija.	Ninguna* Tara automática Tara manual
Umbral de tara automático	Define el umbral de la opción Modo de tara. Este valor define el peso mínimo que debe aplicarse al plato de pesaje para que se guarde automáticamente como tara. Si el peso se halla por debajo de los límites, no se transferirá automáticamente a la memoria de tara. En lugar de introducir el peso, el contenedor de tara más ligero puede colocarse sobre el plato de pesaje y pulsarse, posteriormente, el botón . El peso aplicado se toma directamente como límite. Esta opción solo aparece cuando la opción Modo de tara se ha configurado como Tara automática.	Numéricos
Valor de tara manual	Define un valor de peso para la función de pretara. En lugar de introducir el valor, el contenedor de tara correspondiente puede colocarse sobre el plato de pesaje y pulsarse, posteriormente, el botón . El peso se toma directamente como el valor de pretara. Esta opción solo aparece cuando la opción Modo de tara se ha configurado como Tara manual.	Numéricos

* Configuración de fábrica

6.1.5.3.7 Imprimir/Exportar

En este apartado se pueden definir las opciones de impresión y exportación.

Este apartado se divide en los subapartados siguientes:

- **Exportación de datos e impresión de protocolo**
- **Impresión de etiquetas para tarea**
- **Impresión de etiquetas por objeto de pesaje**

Impresión de protocolo y exportación de datos

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Salida automática de datos

Parámetro	Explicación	Valores
Impresora de cinta	Activa/desactiva la impresora de cinta. Los datos que se transmitirán a la impresora se pueden definir en el apartado Configuración de plantilla .	Activo Inactivo*
Exportar protocolo	Activa/desactiva la exportación de datos de pesaje.	Activo Inactivo*
Valor de peso	Activa/desactiva la salida de caracteres de valor de peso a través de USB.	Activo Inactivo*

* Configuración de fábrica

Plantilla de protocolo para impresión

Configuración de plantilla

Este elemento del menú puede utilizarse para definir información que aparece en los protocolos. El amplio menú se divide en seis submenús en los que pueden definirse las opciones para la impresión/exportación. La información se puede habilitar o deshabilitar activando o desactivando la casilla correspondiente.

Parámetro	Explicación
Encabezado y pie de página	Define si se debe imprimir/exportar un encabezado (con título, fecha y hora) y/o un pie de página (con firma y línea final).
Información de la balanza	Define si se imprimirá/exportará la siguiente información acerca de la balanza. • Tipo de balanza • ID de balanza • Número de serie de balanza • Versión de firmware
Información de calidad	Define si se imprimirá/exportará la información sobre la calidad, como el perfil de tolerancias o la información de los ensayos.
Información de tarea	Define si se imprimirá/exportará la información de la tarea.
Información del elemento de pesaje	Define si se imprimirá/exportará la información del elemento de pesaje.
Información de detalles de resultados	Define si se imprimirá/exportará la información relacionada con el resultado de la medición.

Impresión de etiquetas para tareas

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Impresión etiquet. automática para tarea	Activa/desactiva la opción Impresión etiquet. automática para tarea .	Activo Inactivo*
Plantilla usada	Permite seleccionar la plantilla de etiquetas.	Etiquetas disponibles
Configuración de campo	Define qué información se muestra en los campos de las etiquetas. El número de campos de las etiquetas varía en función de la plantilla seleccionada.	Las opciones disponibles varían en función de la plantilla seleccionada.
Configuración de código de barras	Define qué información se muestra en el código de barras. El número de campos de los códigos de barras varía en función de la plantilla seleccionada. La opción Delimitador de código de barras 2D solo se muestra cuando la plantilla seleccionada en la opción Plantilla usada tiene un código 2D.	Las opciones disponibles varían en función de la plantilla seleccionada.

* Configuración de fábrica

Impresión de etiquetas para los elementos de pesaje

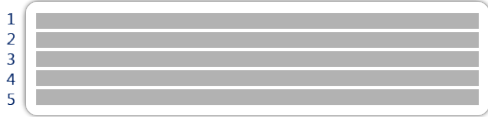
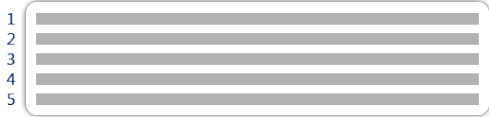
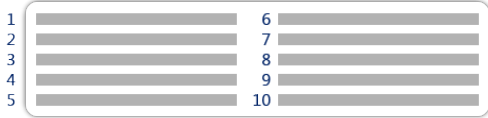
En este apartado se pueden definir las opciones de impresión de etiquetas para los elementos de pesaje. Este apartado es similar al apartado [Impresión de etiquetas para tareas ► página 47], si bien no hace referencia a ninguna tarea, sino a un objeto de pesaje.

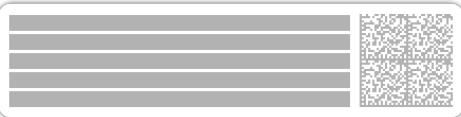
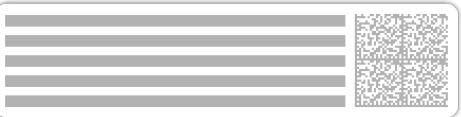
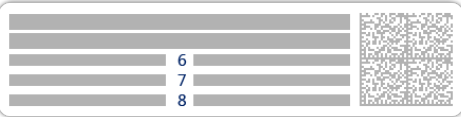
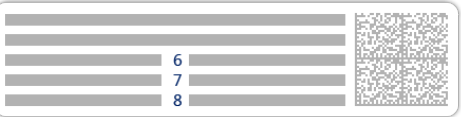
Aviso

Las impresoras compatibles con las etiquetas son la P-56RUE, la P-58RUE y la Citizen CLS631 (para obtener más información, **consulte** el apartado [Accesorios ► página 144]).

Etiquetas disponibles

Se pueden seleccionar las siguientes impresiones de etiquetas:

 5 campos grandes	 5 campos pequeños
 10 campos pequeños	 Código de barras 1D con 3 campos grandes
 Código de barras 1D con 3 campos pequeños	 Código de barras 1D con 6 campos pequeños

	
Código de barras 2D con 5 campos grandes	Código de barras 2D con 5 campos pequeños
	
Código de barras 2D con 2 campos grandes y 6 campos pequeños	Código de barras 2D con 8 campos pequeños

6.1.6 Formulación simple

En este apartado se describe el método **Formulación sencilla**. El método **Formulación sencilla** permite calcular automáticamente la concentración de una sustancia.

En este apartado se aborda cómo crear un nuevo método con el asistente de métodos, cómo trabajar con el método y qué ajustes del método se pueden definir. El parámetro del elemento de pesaje (por ejemplo, ID de muestra o peso objetivo) se puede introducir manualmente o mediante el uso de una plantilla. Por lo tanto, existen dos métodos diferentes:

- **Formulación sencilla**: seleccione este método si desea definir los parámetros para el elemento de pesaje ad hoc durante el pesaje o de forma predefinida en un nivel del método para todos los elementos de pesaje.
- **Fórm. sencilla con plantillas**: seleccione este método si desea utilizar una plantilla para definir los parámetros para el elemento de pesaje. Las plantillas resultan útiles para ahorrar tiempo en el pesaje de elementos con los mismos parámetros y para garantizar un uso uniforme de los parámetros. Para obtener más información, consulte [Uso de las plantillas ► página 70].

En el apartado [Ajustes de los métodos ► página 51] se recogen los ajustes de ambos métodos: **Formulación sencilla** y **Fórm. sencilla con plantillas**.

6.1.6.1 Creación de un nuevo tipo de método de Formulación simple

- 1 Abra el apartado **Métodos**.
⇒ Se abre el apartado **Lista métodos**.
- 2 Pulse **+ Nuevo método** en la barra de acciones.
⇒ El asistente de métodos se abre y comienza en el paso **1. Tipo de método**.
- 3 Pulse **Tipo de método** y seleccione el tipo de método: **Formulación sencilla** o **Fórm. sencilla con plantillas**.
- 4 Siga las instrucciones paso a paso del asistente.
- 5 Pulse **Guardar método** al finalizar el asistente.
⇒ El método se creará y aparecerá en la lista.

6.1.6.2 Cómo realizar una formulación simple

En este ejemplo se describe cómo realizar una formulación simple con dos componentes diferentes. Para ello, se explican las funciones básicas del método sin utilizar ninguna plantilla. Las funciones avanzadas como, por ejemplo, el cálculo de la concentración de un componente, pueden definirse en los ajustes del método.

- 1 Abra el apartado **Métodos**.
- 2 Seleccione un método del tipo **Formulación sencilla** o defina un nuevo método.
- 3 Pulse **► Iniciar método**.
⇒ Se abre la pantalla de trabajo por métodos.
- 4 Defina el peso objetivo y los límites de tolerancias para el primer componente.
- 5 Seleccione **ID de componente** para definir el primer componente.
- 6 Seleccione **ID de tarea** para definir la tarea completa.
- 7 Coloque el peso en el plato de pesaje.
- 8 Pulse **+ Añadir al protoc.**
⇒ El valor de peso se transfiere al apartado **Protocolo**.
- 9 Defina el peso objetivo y los límites de tolerancias para el segundo componente.
- 10 Seleccione **ID de componente** para definir el segundo componente.
- 11 Coloque el peso en el plato de pesaje.
- 12 Pulse **+ Añadir al protoc.**
⇒ El valor de peso se transfiere al apartado **Protocolo**.

13 Pulse  **Completar** y seleccione si desea imprimir o exportar el protocolo de la tarea.

⇒ La tarea de pesaje finaliza y la balanza regresa a la pantalla de trabajo por métodos.

6.1.6.3 Ajustes de los métodos

En este apartado se describen los ajustes de los métodos **Formulación sencilla** y **Fórm. sencilla con plantillas**.

El apartado **Editar método - {0}** incluye los subapartados siguientes:

-  **General**
-  **Formulación**
-  **Formato de ID**
-  **Plantillas** (disponible únicamente para el método **Fórm. sencilla con plantillas**)
-  **Elemento pesaje** (disponible únicamente para el método **Formulación sencilla**)
-  **Pesaje**
-  **Automatización**
-  **Imprimir / Export**

6.1.6.3.1 General

En este apartado se pueden definir los ajustes generales como el nombre del método y un comentario.

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Nombre del método	Define el nombre del método. El sistema copia el nombre del método que se ha definido con la función Method wizard .	Texto (1 a 22 caracteres)
Comentario	El método se puede describir con un comentario.	Texto (0 a 128 caracteres)
Método de bloqueo	Cuando está activo, bloquea el método para otros usuarios y para ediciones adicionales.	Activo Inactivo*

* Configuración de fábrica

Aviso

La opción **Tipo de método** se ha definido en el asistente y no se puede modificar.

6.1.6.3.2 Formulación

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Calcular objetivo	En este apartado se pueden definir el volumen del matraz y la concentración objetivo. Volumen del frasco: calcula el peso objetivo en función del volumen del matraz de referencia y el volumen real del matraz. Concentración objetivo: calcula el peso objetivo en función de la concentración objetivo deseada. Esta opción únicamente aparece para el método Fórm. sencilla con plantillas .	Ninguna* Volumen del frasco Concentración objetivo
Calcular concentración por componente	Calcula la concentración de la sustancia en función del peso molecular, el volumen de pureza y la cantidad de sustancia dosificada (por ejemplo, mmol/l). Con esta opción activada, las subopciones Peso de referencia (100 %) y Unidad de concentración se muestran en la lista.	Activo Inactivo*

Calcular cantidad de componente	Calcula la cantidad real de un componente en función del valor de peso actual.	Activo Inactivo*
Unidad de concentración	Define la unidad de concentración.	mol/l* mmol/l mg/ml mg/l ug/ml g/ml g/l %
Calcular objetivo	En este apartado se pueden definir el volumen del matraz y la concentración objetivo. Volumen del frasco: calcula el peso objetivo en función del volumen del matraz de referencia y el volumen real del matraz. Concentración objetivo: calcula el peso objetivo en función de la concentración objetivo deseada. Esta opción únicamente aparece para el método Fórm. sencilla con plantillas .	Ninguna* Volumen del frasco Concentración objetivo
Volumen de frasco de referencia	Define el volumen del matraz de referencia.	Númericos (1 ml* 1 a 999999 ml)
Peso de referencia (100 %)	Define la pesa de referencia. En vez de introducir la pesa de referencia manualmente, pulse a continuación el botón  . El peso aplicado se toma directamente como pesa de referencia.	En función de la capacidad de la balanza

* Configuración de fábrica

Fecha de producción y caducidad

Parámetro	Explicación	Valores
Fecha de producción	Define la fecha de producción. Fecha actual: la fecha de producción se ajusta automáticamente a la fecha de inicio de la tarea de pesaje. Entrada manual: la fecha de producción se puede introducir manualmente al iniciar la tarea de pesaje.	Ninguna Fecha actual* Entrada manual
Fecha de caducidad	Define la fecha de caducidad de la sustancia. Período: la fecha de caducidad se ajusta automáticamente al iniciar la tarea de pesaje (fecha de caducidad = fecha de inicio de la tarea de pesaje + número de días definido en el campo Período). Entrada manual: la fecha de caducidad se puede introducir manualmente al iniciar la tarea de pesaje.	Ninguna* Período Entrada manual
Período	Define el periodo de la fecha de caducidad. Esta opción solo aparece cuando la opción Fecha de caducidad se ha configurado como Período .	Númericos (1 día* 1 a 9999 días)

* Configuración de fábrica

6.1.6.3.3 Formato de ID

Pueden definirse los siguientes parámetros:

ID de tareas

Parámetro	Explicación	Valores
Número de ID de tareas	Se pueden definir hasta tres identificadores de tareas (ID de tarea) para un método, como ID de SOP, ID de lote, etc. Si el valor de la opción Número de ID de tareas se sitúa entre 1 y 3, las opciones ID de tarea 1 , Descripción y Prefijo/Valor por defecto se mostrarán para cada ID de tarea individual.	0 1* 2 3
ID de tarea 1	Define el valor del ID de tarea. Manual con valor predet.: el valor del ID de tarea se puede introducir manualmente durante el tiempo de ejecución del método. Marca de hora automática: el sistema proporciona un valor creado a partir de un prefijo con la fecha y hora actuales incluidas.	Manual con valor predet.* Marca de hora automática
Descripción	Describe la opción ID de tarea 1 .	Texto (0 a 32 caracteres)
Prefijo	Define un prefijo para el ID de tarea. Esta opción solo aparece cuando la opción Marca de hora automática está activada.	Texto (0 a 32 caracteres)
Valor por defecto	Define un valor predeterminado para el ID de tarea. El valor del ID de tarea se puede cambiar manualmente durante la ejecución del método. Esta opción solo aparece cuando la opción Manual con valor predet. está activada.	Texto (0 a 32 caracteres)

* Configuración de fábrica

ID de resultados

Parámetro	Explicación	Valores
Número de ID de resultados	Define el número de ID de resultado. Si el valor de la opción Número de ID de resultados se sitúa entre 1 y 3, las opciones ID de resultado 1 , Descripción y Prefijo/Valor por defecto se mostrarán para cada ID de resultado individual.	0 1* 2 3
ID de resultado 1	Define el valor del ID de resultado. Manual con valor predet.: el valor del ID de resultado se puede introducir manualmente durante el tiempo de ejecución del método. Contador automático: el sistema proporciona un valor creado a partir de un prefijo con un número único (contador) incluido.	Manual con valor predet. Contador automático*
Descripción	Describe la opción ID de resultado 1 .	Texto (0 a 32 caracteres)
Prefijo	Define un prefijo para el ID de resultado. Esta opción solo aparece cuando la opción Contador automático está activada.	Texto (0 a 32 caracteres)
Valor por defecto	Define un valor predeterminado para el ID de resultado. El valor del ID de resultado se puede cambiar manualmente durante la ejecución del método. Esta opción solo aparece cuando la opción Manual con valor predet. está activada.	Texto (0 a 32 caracteres)

* Configuración de fábrica

6.1.6.3.4 Elemento de pesaje

En este apartado se puede definir un peso objetivo con sus límites de tolerancias. En función del método seleccionado, los parámetros del elemento de pesaje se definen directamente en el método (**Formulación sencilla**) o en una o más plantillas (**Fórm. sencilla con plantillas**).

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Valores iniciales para pesaje

Parámetro	Explicación	Valores
Masa molar	La masa molar de un ion se calcula sumando el peso atómico de los átomos individuales que lo componen. Este parámetro se necesita para el cálculo de las unidades mol/L y mmol/L.	Numéricos (1 a 10 000)
Pureza	Definición de la pureza del componente.	Numéricos (0,001 a 100 %)
Unidad	Define la unidad del resultado de pesaje primario.	Las unidades disponibles dependen del modelo de balanza.
Peso objetivo	Define el peso objetivo. El peso objetivo se mostrará en el asistente para el pesaje de la balanza (SmartTrac). Cuando se define un peso objetivo, incluidas las tolerancias, el SmartTrac indica si el peso visualizado en ese momento está dentro de la tolerancia o no.	Numéricos
Tolerancia (mín.)	Define el límite de tolerancia mínimo. Esta opción solo aparece cuando la opción Peso objetivo está activada.	Numéricos
Tolerancia (máx.)	Define el límite de tolerancia máximo. Esta opción solo aparece cuando la opción Peso objetivo está activada.	Numéricos

* Configuración de fábrica

6.1.6.3.5 Plantillas



Aviso

Para obtener información detallada acerca de cómo crear y usar las plantillas, consulte el apartado [Uso de las plantillas ► página 70].

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
ID de componente	Asignación de un nombre al ID de componente.	Texto (0 a 32 caracteres)
Masa molar	La masa molar de un ion se calcula sumando el peso atómico de los átomos individuales que lo componen. Este parámetro se necesita para el cálculo de las unidades mol/L y mmol/L.	Numéricos (1 a 10 000)
Pureza	Definición de la pureza del componente.	Numéricos (0,001 a 100 %)
Unidad	Define la unidad del resultado de pesaje primario.	Las unidades disponibles dependen del modelo de balanza.
Peso objetivo	Define el peso objetivo. El peso objetivo se mostrará en el asistente para el pesaje de la balanza (SmartTrac). Cuando se define un peso objetivo, incluidas las tolerancias, el SmartTrac indica si el peso visualizado en ese momento está dentro de la tolerancia o no.	Numéricos

Concentración objetivo	Definición de la concentración del componente.	Numéricos (0,001 a 100 %)
Tolerancia (mín.)	Define el límite de tolerancia mínimo. Esta opción solo aparece cuando la opción Peso objetivo está activada.	Numéricos
Tolerancia (máx.)	Define el límite de tolerancia máximo. Esta opción solo aparece cuando la opción Peso objetivo está activada.	Numéricos
Pureza	Definición de la pureza del componente.	Numéricos (0,001 a 100 %)

6.1.6.3.6 Pesaje

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Mostrar inf. pesas	Al activar esta opción, en la pantalla de pesaje se muestra también un peso informativo secundario encima del resultado de pesaje.	Activo Inactivo*
Unidad de información	Define la unidad del peso informativo. Esta opción solo aparece cuando la opción Mostrar inf. pesas está activada.	Las unidades disponibles dependen del modelo de balanza.

* Configuración de fábrica

Configuración de pesaje

Parámetro	Explicación	Valores
Perfil tolerancia	Selección del perfil de tolerancias que se utilizará en un método. Al establecer los perfiles de tolerancias, se garantiza que las tareas de pesaje cumplan con las normativas y los requisitos de calidad definidos. Además, dado que se utiliza el mismo perfil cada vez que se lleva a cabo una tarea específica, tendrá la seguridad de contar con ajustes uniformes para garantizar unos resultados trazables.	Los perfiles de tolerancia disponibles son específicos de cada modelo.

6.1.6.3.7 Automatización

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Destino de datos de código de barras	Si hay conectado a la balanza un lector de código de barras, esta opción define cómo se procesan los datos. Entrada del teclado: los datos se escriben en la ventana de entrada abierta en ese momento. Si no existe abierta ninguna ventana de entrada, los datos se ignoran. Valor de peso objetivo: los datos de los códigos de barras se interpretan como un valor para el peso objetivo. ID de tarea 1: los datos de los códigos de barras recibidos se tratan como mensajes de identificación para el ID de tarea. ID de resultado 1: los datos de los códigos de barras recibidos se tratan como mensajes de identificación para el ID de resultado.	Entrada del teclado* Valor de peso objetivo ID de tarea 1 ID de resultado 1

* Configuración de fábrica

Automatización del pesaje

Parámetro	Explicación	Valores
Puesta a cero automática	Si Puesta a cero automática se ajusta como Activo , la balanza se pondrá a cero automáticamente cuando el peso no alcance un umbral predefinido.	Activo Inactivo*
Umbral de cero automático	Define el umbral de la opción Puesta a cero automática . Esta opción solo aparece cuando la opción Puesta a cero automática está activada.	Numéricos
Modo de tara	Define el modo de tara. Ninguna : sin tara automática. Tara automática : la balanza guarda automáticamente el primer peso estable como la tara. Tara manual : permite introducir manualmente un valor numérico o una tara fija.	Ninguna* Tara automática Tara manual
Umbral de tara automático	Define el umbral de la opción Modo de tara . Este valor define el peso mínimo que debe aplicarse al plato de pesaje para que se guarde automáticamente como tara. Si el peso se halla por debajo de los límites, no se transferirá automáticamente a la memoria de tara. En lugar de introducir el peso, el contenedor de tara más ligero puede colocarse sobre el plato de pesaje y pulsarse, posteriormente, el botón  . El peso aplicado se toma directamente como límite. Esta opción solo aparece cuando la opción Modo de tara se ha configurado como Tara automática .	Numéricos
Valor de tara manual	Define un valor de peso para la función de pretara. En lugar de introducir el valor, el contenedor de tara correspondiente puede colocarse sobre el plato de pesaje y pulsarse, posteriormente, el botón  . El peso se toma directamente como el valor de pretara. Esta opción solo aparece cuando la opción Modo de tara se ha configurado como Tara manual .	Numéricos

* Configuración de fábrica

6.1.6.3.8 Imprimir/Exportar

En este apartado se pueden definir las opciones de impresión y exportación.

Este apartado se divide en los subapartados siguientes:

- **Exportación de datos e impresión de protocolo**
- **Impresión de etiquetas para tarea**
- **Impresión de etiquetas por objeto de pesaje**

Impresión de protocolo y exportación de datos

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Salida automática de datos

Parámetro	Explicación	Valores
Impresora de cinta	Activa/desactiva la impresora de cinta. Los datos que se transmitirán a la impresora se pueden definir en el apartado Configuración de plantilla .	Activo Inactivo*

Exportar protocolo	Activa/desactiva la exportación de datos de pesaje.	Activo Inactivo*
Valor de peso	Activa/desactiva la salida de caracteres de valor de peso a través de USB.	Activo Inactivo*

* Configuración de fábrica

Plantilla de protocolo para impresión

Configuración de plantilla

Este elemento del menú puede utilizarse para definir información que aparece en los protocolos. El amplio menú se divide en seis submenús en los que pueden definirse las opciones para la impresión/exportación. La información se puede habilitar o deshabilitar activando o desactivando la casilla correspondiente.

Parámetro	Explicación
Encabezado y pie de página	Define si se debe imprimir/exportar un encabezado (con título, fecha y hora) y/o un pie de página (con firma y línea final).
Información de la balanza	Define si se imprimirá/exportará la siguiente información acerca de la balanza. • Tipo de balanza • ID de balanza • Número de serie de balanza • Versión de firmware
Información de calidad	Define si se imprimirá/exportará la información sobre la calidad, como el perfil de tolerancias o la información de los ensayos.
Información de tarea	Define si se imprimirá/exportará la información de la tarea.
Información del elemento de pesaje	Define si se imprimirá/exportará la información del elemento de pesaje.
Información de detalles de resultados	Define si se imprimirá/exportará la información relacionada con el resultado de la medición.

Impresión de etiquetas para tareas

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Impresión etiquet. automática para tarea	Activa/desactiva la opción Impresión etiquet. automática para tarea .	Activo Inactivo*
Plantilla usada	Permite seleccionar la plantilla de etiquetas.	Etiquetas disponibles
Configuración de campo	Define qué información se muestra en los campos de las etiquetas. El número de campos de las etiquetas varía en función de la plantilla seleccionada.	Las opciones disponibles varían en función de la plantilla seleccionada.
Configuración de código de barras	Define qué información se muestra en el código de barras. El número de campos de los códigos de barras varía en función de la plantilla seleccionada. La opción Delimitador de código de barras 2D solo se muestra cuando la plantilla seleccionada en la opción Plantilla usada tiene un código 2D.	Las opciones disponibles varían en función de la plantilla seleccionada.

* Configuración de fábrica

Impresión de etiquetas para los elementos de pesaje

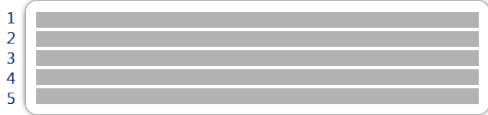
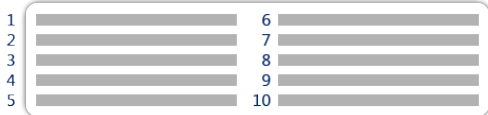
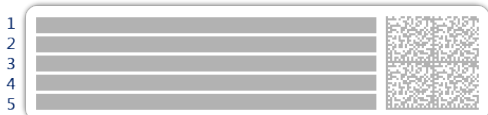
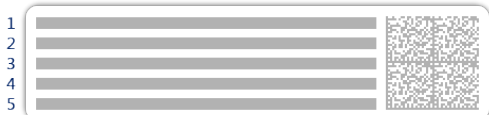
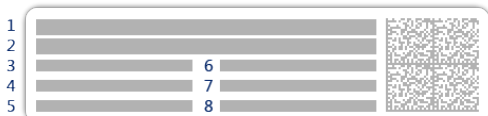
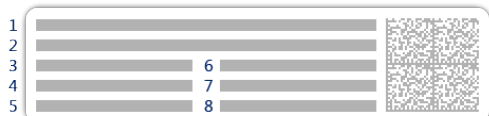
En este apartado se pueden definir las opciones de impresión de etiquetas para los elementos de pesaje. Este apartado es similar al apartado [Impresión de etiquetas para tareas ► página 47], si bien no hace referencia a ninguna tarea, sino a un objeto de pesaje.

Aviso

Las impresoras compatibles con las etiquetas son la P-56RUE, la P-58RUE y la Citizen CLS631 (para obtener más información, **consulte** el apartado [Accesorios ► página 144]).

Etiquetas disponibles

Se pueden seleccionar las siguientes impresiones de etiquetas:

 5 campos grandes	 5 campos pequeños
 10 campos pequeños	 Código de barras 1D con 3 campos grandes
 Código de barras 1D con 3 campos pequeños	 Código de barras 1D con 6 campos pequeños
 Código de barras 2D con 5 campos grandes	 Código de barras 2D con 5 campos pequeños
 Código de barras 2D con 2 campos grandes y 6 campos pequeños	 Código de barras 2D con 8 campos pequeños

6.1.7 Recuento de piezas

En este apartado se describe el método **Recuento de piezas**. El método **Recuento de piezas** permite determinar el número de piezas colocadas en el plato de pesaje. Resulta útil cuando todas las piezas tienen más o menos el mismo peso, ya que la cantidad unitaria se determina según el peso medio. Para determinar el peso unitario de referencia, pueden utilizarse varios métodos.

6.1.7.1 Creación de un nuevo método del tipo Recuento de piezas

- 1 Abra el apartado **Métodos**.
- 2 Pulse **+ Nuevo método** en la barra de acciones.
⇒ El asistente de métodos se abre y empieza en **1. Tipo de método**.
- 3 Pulse **Tipo de método** y seleccione el tipo de método **Recuento de piezas**.
- 4 Pulse **→ Siguiente**.
- 5 Siga las instrucciones paso a paso del asistente durante el proceso de creación.
- 6 Pulse **Guardar método** para guardar el método.
⇒ El método se creará y aparecerá en la lista.



Aviso

Para obtener información acerca de cómo definir los perfiles de tolerancias, **consulte** el apartado [Pesaje/Calidad ► página 91].

6.1.7.2 Realización del recuento de piezas

- 1 Abra el apartado **Métodos**.
- 2 Seleccione un método definido de la lista o defina un nuevo método.
- 3 Pulse **► Iniciar método**.
⇒ Se abre la pantalla de trabajo por métodos del método seleccionado. La balanza muestra el valor objetivo definido, la tolerancia y el peso medio actual de una pieza.
- 4 Pulse **→ 0 ←** para poner a cero la balanza.
- 5 Si aún no ha terminado, introduzca el peso medio para una pieza. Este valor se utiliza como referencia para el recuento de piezas.
- 6 Coloque las piezas en el plato de pesaje.
- 7 Espere hasta que el peso sea estable.
- 8 Pulse **+ Añadir al protoc.**
⇒ El resultado de pesaje aparece en el área de protocolo situada en el lado derecho de la pantalla.
- 9 Una vez terminado el proceso de pesaje, pulse **Completar**.
⇒ Aparece la ventana **Completar tarea**. El resultado de la tarea puede imprimirse en una impresora de etiquetas, el protocolo puede imprimirse manualmente y el resultado puede exportarse a un dispositivo de almacenamiento externo.
⇒ La tarea **Recuento de piezas** se ha completado correctamente.



Aviso

Al pulsar **Eliminar protocolo**, el proceso de pesaje actual se cerrará sin guardar ningún dato. La ventana **Completar tarea** siempre se muestra después de completar la tarea, aunque los resultados se guarden de forma automática.

6.1.7.3 Ajustes de los métodos

En este apartado se describen los ajustes del método **Recuento de piezas**.

El apartado **Editar método - {0}** incluye los subapartados siguientes:

- **General**
- **Formato de ID**

-  **Elemento pesaje**
-  **Pesaje**
-  **Automatización**
-  **Imprimir / Export**

6.1.7.3.1 General

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Nombre del método	Define el nombre del método. El sistema copia el nombre del método que se ha definido con la función Method wizard .	Texto (1 a 22 caracteres)
Comentario	El método se puede describir con un comentario.	Texto (0 a 128 caracteres)
Método de bloqueo	Cuando está activo, bloquea el método para otros usuarios y para ediciones adicionales.	Activo Inactivo*

* Configuración de fábrica



La opción **Tipo de método** se ha definido en el asistente y no se puede modificar.

6.1.7.3.2 Formato de ID

Pueden definirse los siguientes parámetros:

ID de tareas

Parámetro	Explicación	Valores
Número de ID de tareas	Se pueden definir hasta tres identificadores de tareas (ID de tarea) para un método, como ID de SOP, ID de lote, etc. Si el valor de la opción Número de ID de tareas se sitúa entre 1 y 3, las opciones ID de tarea 1 , Descripción y Prefijo/Valor por defecto se mostrarán para cada ID de tarea individual.	0 1* 2 3
ID de tarea 1	Define el valor del ID de tarea. Manual con valor predet.: el valor del ID de tarea se puede introducir manualmente durante el tiempo de ejecución del método. Marca de hora automática: el sistema proporciona un valor creado a partir de un prefijo con la fecha y hora actuales incluidas.	Manual con valor predet.* Marca de hora automática
Descripción	Describe la opción ID de tarea 1 .	Texto (0 a 32 caracteres)
Valor por defecto	Define un valor predeterminado para el ID de tarea. El valor del ID de tarea se puede cambiar manualmente durante la ejecución del método. Esta opción solo aparece cuando la opción Manual con valor predet. está activada.	Texto (0 a 32 caracteres)
Prefijo	Define un prefijo para el ID de tarea. Esta opción solo aparece cuando la opción Marca de hora automática está activada.	Texto (0 a 32 caracteres)

* Configuración de fábrica

ID de resultados

Parámetro	Explicación	Valores
Número de ID de resultados	Define el número de ID de resultado. Si el valor de la opción Número de ID de resultados se sitúa entre 1 y 3, las opciones ID de resultado 1 , Descripción y Prefijo/Valor por defecto se mostrarán para cada ID de resultado individual.	0 1* 2 3
ID de resultado 1	Define el valor del ID de resultado. Manual con valor predet.: el valor del ID de resultado se puede introducir manualmente durante el tiempo de ejecución del método. Contador automático: el sistema proporciona un valor creado a partir de un prefijo con un número único (contador) incluido.	Manual con valor predet. Contador automático*
Descripción	Describe la opción ID de resultado 1 .	Texto (0 a 32 caracteres)
Prefijo	Define un prefijo para el ID de resultado. Esta opción solo aparece cuando la opción Contador automático está activada.	Texto (0 a 32 caracteres)
Valor por defecto	Define un valor predeterminado para el ID de resultado. El valor del ID de resultado se puede cambiar manualmente durante la ejecución del método. Esta opción solo aparece cuando la opción Manual con valor predet. está activada.	Texto (0 a 32 caracteres)

6.1.7.3.3 Elemento de pesaje

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Valores iniciales para pesaje

Parámetro	Explicación	Valores
Piezas de referencia	Define una cantidad de unidades de referencia. Esto le permitirá determinar el peso unitario de referencia con un número de piezas establecido.	Numéricos (10* 1 a 10 000)
Peso medio de referencia	Define el peso medio para una pieza. El peso medio de una pieza se utiliza como base para el recuento de piezas. Durante la ejecución de la tarea, la balanza calcula el número real de las piezas situadas en el plato de pesaje basándose en el peso medido y en el peso medio de una pieza.	Numéricos
Peso objetivo	Define el peso objetivo. El peso objetivo se mostrará en el asistente para el pesaje de la balanza (SmartTrac). Cuando se define un peso objetivo, incluidas las tolerancias, el SmartTrac indica si el peso visualizado en ese momento está dentro de la tolerancia o no.	Numéricos
Tolerancia (mín.)	Define el límite de tolerancia mínimo. Esta opción solo aparece cuando la opción Peso objetivo está activada.	Numéricos
Tolerancia (máx.)	Define el límite de tolerancia máximo. Esta opción solo aparece cuando la opción Peso objetivo está activada.	Numéricos

* Configuración de fábrica

6.1.7.3.4 Pesaje

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Mostrar inf. pesas	Al activar esta opción, en la pantalla de pesaje se muestra también un peso informativo secundario encima del resultado de pesaje.	Activo Inactivo*
Unidad de información	Define la unidad del peso informativo. Esta opción solo aparece cuando la opción Mostrar inf. pesas está activada.	Las unidades disponibles dependen del modelo de balanza.

* Configuración de fábrica

Configuración de pesaje

Parámetro	Explicación	Valores
Perfil tolerancia	Selección del perfil de tolerancias que se utilizará en un método. Al establecer los perfiles de tolerancias, se garantiza que las tareas de pesaje cumplan con las normativas y los requisitos de calidad definidos. Además, dado que se utiliza el mismo perfil cada vez que se lleva a cabo una tarea específica, tendrá la seguridad de contar con ajustes uniformes para garantizar unos resultados trazables.	Los perfiles de tolerancia disponibles son específicos de cada modelo.
Modo de captura de peso	Define el comportamiento que se da cuando se pulsa el botón para añadir el resultado o cuando la creación automática del resultado de pesaje activa la función de añadir resultado. Estable: el sistema espera hasta obtener un peso estable. Inmediato: el sistema no espera hasta obtener un peso estable. El sistema espera durante un número definido de segundos (Retraso en captura de peso). Tras este retardo en la captura del peso, se captura el valor de peso en la corriente de peso.	Estable* Inmediato
Retraso en captura de peso	Define el tiempo en segundos que la balanza esperará para capturar el peso después de pulsar el botón para añadir el resultado o cuando la creación automática del resultado de pesaje activa la función de añadir resultado. Esta opción solo aparece cuando se selecciona Modo de captura de peso Inmediato .	Numéricos (5 segundos* 0 a 60 segundos)

* Configuración de fábrica

Estadística

Activar estadística	Si Activar estadística se ajusta como Activo, se calcularán las siguientes estadísticas: • Recuento: número de elementos utilizados para las estadísticas. • Suma: los valores mostrados se suman. • Mínimo: el valor mostrado mínimo. • Máximo: el valor mostrado máximo. • Media: los valores mostrados se suman y el resultado se divide entre el recuento de los valores sumados. El resultado se redondea según la resolución de la balanza. • Desviación típica • Desviación estándar relativa Los valores estadísticos se calculan y se visualizan tan pronto como se añade o se actualiza un resultado.	Activo Inactivo*
---------------------	--	--------------------

* Configuración de fábrica

6.1.7.3.5 Automatización

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Destino de datos de código de barras	Si hay conectado a la balanza un lector de código de barras, esta opción define cómo se procesan los datos. Entrada del teclado: los datos se escriben en la ventana de entrada abierta en ese momento. Si no existe abierta ninguna ventana de entrada, los datos se ignoran. Valor de peso objetivo: los datos de los códigos de barras se interpretan como un valor para el peso objetivo. ID de tarea 1: los datos de los códigos de barras recibidos se tratan como mensajes de identificación para el ID de tarea. ID de resultado 1: los datos de los códigos de barras recibidos se tratan como mensajes de identificación para el ID de resultado.	Entrada del teclado* Valor de peso objetivo ID de tarea 1 ID de resultado 1

* Configuración de fábrica

Automatización del pesaje

Parámetro	Explicación	Valores
Resultado automático	Generación automática de un resultado de pesaje tras alcanzar un umbral. Ninguna: no se generará ningún resultado automático. Con tara de muestra: tras retirar del plato de pesaje un valor de peso que haya alcanzado el umbral, la balanza se tara. Sin tara de muestra: tras retirar del plato de pesaje un valor de peso que haya alcanzado el umbral, la balanza no se tara.	Ninguna* Con tara de muestra Sin tara de muestra
Umbral de resultados automático	Define el umbral de la opción Resultado automático. Esta opción solo aparece cuando la opción Resultado automático está activada.	Numéricos

Disparador de peso	Define el comportamiento de la opción Umbral de resultados automático . Por encima de: el resultado de pesaje se genera cuando el peso supera el umbral definido. Por debajo de: el resultado de pesaje se genera cuando el peso no alcanza el umbral definido. Esta opción solo aparece cuando la opción Resultado automático se ha configurado como Sin tara de muestra .	Por encima de* Por debajo de
Puesta a cero automática	Si Puesta a cero automática se ajusta como Activo , la balanza se pondrá a cero automáticamente cuando el peso no alcance un umbral predefinido.	Activo Inactivo*
Umbral de cero automático	Define el umbral de la opción Puesta a cero automática . Esta opción solo aparece cuando la opción Puesta a cero automática está activada.	Númericos
Modo de tara	Define el modo de tara. Ninguna: sin tara automática. Tara automática: la balanza guarda automáticamente el primer peso estable como la tara. Tara manual: permite introducir manualmente un valor numérico o una tara fija.	Ninguna* Tara automática Tara manual
Umbral de tara automático	Define el umbral de la opción Modo de tara . Este valor define el peso mínimo que debe aplicarse al plato de pesaje para que se guarde automáticamente como tara. Si el peso se halla por debajo de los límites, no se transferirá automáticamente a la memoria de tara. En lugar de introducir el peso, el contenedor de tara más ligero puede colocarse sobre el plato de pesaje y pulsarse, posteriormente, el botón  . El peso aplicado se toma directamente como límite. Esta opción solo aparece cuando la opción Modo de tara se ha configurado como Tara automática .	Númericos
Valor de tara manual	Define un valor de peso para la función de pretara. En lugar de introducir el valor, el contenedor de tara correspondiente puede colocarse sobre el plato de pesaje y pulsarse, posteriormente, el botón  . El peso se toma directamente como el valor de pretara. Esta opción solo aparece cuando la opción Modo de tara se ha configurado como Tara manual .	Númericos

* Configuración de fábrica

6.1.7.3.6 Imprimir/Exportar

En este apartado se pueden definir las opciones de impresión y exportación. Pueden definirse los siguientes parámetros:

Salida autom. de datos

Parámetro	Explicación	Valores
Impresora de cinta	Activa/desactiva la impresora de cinta. Los datos que se transmitirán a la impresora se pueden definir en el apartado Configuración de plantilla .	Activo Inactivo*
Exportar protocolo	Activa/desactiva la exportación de datos de pesaje.	Activo Inactivo*

Valor de peso	Activa/desactiva la salida de caracteres de valor de peso a través de USB.	Activo Inactivo*
---------------	--	--------------------

* Configuración de fábrica

Plantilla de protocolo para impresión

Configuración de plantilla

Este elemento del menú puede utilizarse para definir información que aparece en los protocolos. El amplio menú se divide en seis submenús en los que pueden definirse las opciones para la impresión/exportación. La información se puede habilitar o deshabilitar activando o desactivando la casilla correspondiente.

Parámetro	Explicación
Encabezado y pie de página	Define si se debe imprimir/exportar un encabezado (con título, fecha y hora) y/o un pie de página (con firma y línea final).
Información de la balanza	Define si se imprimirá/exportará la siguiente información acerca de la balanza. • Tipo de balanza • ID de balanza • Número de serie de balanza • Versión de firmware
Información de calidad	Define si se imprimirá/exportará la información sobre la calidad, como el perfil de tolerancias o la información de los ensayos.
Información de tarea	Define si se imprimirá/exportará la información de la tarea.
Información del elemento de pesaje	Define si se imprimirá/exportará la información del elemento de pesaje.
Información de detalles de resultados	Define si se imprimirá/exportará la información relacionada con el resultado de la medición.

* Configuración de fábrica

6.1.8 Pesaje por intervalos

En este apartado se describe el método **Pesaje por intervalos**. El método **Pesaje por intervalos** permite definir una serie de mediciones y el intervalo de tiempo para cada medición.

6.1.8.1 Creación de un nuevo tipo de método de Pesaje por intervalos

- 1 Abra el apartado **Métodos**.
- 2 Pulse **+ Nuevo** en la barra de acciones.
⇒ El asistente de métodos se abre y empieza en **1. Tipo de método**.
- 3 Pulse **Tipo de método** y seleccione **Pesaje por intervalos**.
- 4 Siga las instrucciones paso a paso del asistente durante el proceso de creación.
- 5 Pulse **Guardar método** al finalizar el asistente.
⇒ El método se creará y aparecerá en la lista.

6.1.8.2 Cómo efectuar un Pesaje por intervalos

En este apartado se describe cómo se utiliza el método **Pesaje por intervalos** en una tarea.

- 1 Abra el apartado **Métodos**.
- 2 Seleccione un método predefinido de la lista o defina un nuevo método.
- 3 Pulse **► Iniciar método**.
⇒ Se abre la pantalla de trabajo por métodos del método seleccionado.
- 4 Pulse **→0←** para poner a cero la balanza.
- 5 Si utiliza un contenedor, colóquelo en el plato de pesaje y pulse **→T←** para tarar la balanza.
- 6 Pulse **⌚ ► Iniciar**.
⇒ El método definido se ejecutará. En el apartado **Protocolo** se muestra el contador actual.
- 7 Espere hasta que el proceso haya finalizado.
⇒ El apartado **Protocolo** se abre y se muestra un resumen de los resultados de pesaje.

Aviso

El proceso de pesaje actual también se puede detener pulsando **⌚ ■ Parar**.

- 8 Pulse **🖨 Completar** para abrir las opciones de exportación.
⇒ Aparece el diálogo **Completar tarea**.
- 9 Pulse **Exportar protocolo manualmente** para exportar los resultados de pesaje a un dispositivo de almacenamiento USB externo o pulse **✓ Completar** para finalizar la tarea.

Aviso

Tras completar la tarea, los resultados se eliminarán del protocolo.

6.1.8.3 Ajustes de los métodos

El apartado **Pesaje por intervalos** incluye los subapartados siguientes:

- **⚙ General**
- **Intervalo**
- **🔢 Formato de ID**
- **🔧 Elemento pesaje**
- **⚖ Pesaje**
- **⌚ Automatización**
- **🖨 Imprimir / Export**

6.1.8.3.1 General

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Nombre del método	Define el nombre del método. El sistema copia el nombre del método que se ha definido con la función Method wizard .	Texto (1 a 22 caracteres)
Comentario	El método se puede describir con un comentario.	Texto (0 a 128 caracteres)
Método de bloqueo	Cuando está activo, bloquea el método para otros usuarios y para ediciones adicionales.	Activo Inactivo*

* Configuración de fábrica



Aviso

La opción **Tipo de método** se ha definido en el asistente y no se puede modificar.

6.1.8.3.2 Intervalo

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Intervalo aproximado	Definición de la duración de un intervalo de pesaje individual.	Numéricos (1 s* 0,5 a 60 s)
Mediciones	Definición del número total de mediciones.	Numéricos (3600* 1 a 5000)

* Configuración de fábrica



Aviso

El parámetro **Duración** muestra la duración del método en relación con los valores definidos para los parámetros **Intervalo aproximado** y **Mediciones**.

6.1.8.3.3 Formato de ID

Pueden definirse los siguientes parámetros:

ID de tareas

Parámetro	Explicación	Valores
Número de ID de tareas	Se pueden definir hasta tres identificadores de tareas (ID de tarea) para un método, como ID de SOP, ID de lote, etc. Si el valor de la opción Número de ID de tareas se sitúa entre 1 y 3, las opciones ID de tarea 1 , Descripción y Prefijo/Valor por defecto se mostrarán para cada ID de tarea individual.	0 1* 2 3
ID de tarea 1	Define el valor del ID de tarea. Manual con valor predet.: el valor del ID de tarea se puede introducir manualmente durante el tiempo de ejecución del método. Marca de hora automática: el sistema proporciona un valor creado a partir de un prefijo con la fecha y hora actuales incluidas.	Manual con valor predet.* Marca de hora automática
Descripción	Describe la opción ID de tarea 1 .	Texto (0 a 32 caracteres)
Valor por defecto	Define un valor predeterminado para el ID de tarea. El valor del ID de tarea se puede cambiar manualmente durante la ejecución del método. Esta opción solo aparece cuando la opción Manual con valor predet. está activada.	Texto (0 a 32 caracteres)

Prefijo	Define un prefijo para el ID de tarea. Esta opción solo aparece cuando la opción Marca de hora automática está activada.	Texto (0 a 32 caracteres)
---------	--	---------------------------

* Configuración de fábrica

6.1.8.3.4 Elemento de pesaje

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Valores iniciales para pesaje

Parámetro	Explicación	Valores
Unidad	Define el valor inicial para el proceso de pesaje.	Las unidades disponibles dependen del modelo de balanza.

* Configuración de fábrica

6.1.8.3.5 Pesaje

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Mostrar inf. pesas	Al activar esta opción, en la pantalla de pesaje se muestra también un peso informativo secundario encima del resultado de pesaje.	Activo Inactivo*
Unidad de información	Define la unidad del peso informativo. Esta opción solo aparece cuando la opción Mostrar inf. pesas está activada.	Las unidades disponibles dependen del modelo de balanza.

* Configuración de fábrica

Configuración de pesaje

Parámetro	Explicación	Valores
Perfil tolerancia	Selección del perfil de tolerancias que se utilizará en un método. Al establecer los perfiles de tolerancias, se garantiza que las tareas de pesaje cumplan con las normativas y los requisitos de calidad definidos. Además, dado que se utiliza el mismo perfil cada vez que se lleva a cabo una tarea específica, tendrá la seguridad de contar con ajustes uniformes para garantizar unos resultados trazables.	Los perfiles de tolerancia disponibles son específicos de cada modelo.

6.1.8.3.6 Automatización

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Destino de datos de código de barras	Si hay conectado a la balanza un lector de código de barras, esta opción define cómo se procesan los datos. Entrada del teclado: los datos se escriben en la ventana de entrada abierta en ese momento. Si no existe abierta ninguna ventana de entrada, los datos se ignoran. ID de tarea 1: los datos de los códigos de barras recibidos se tratan como mensajes de identificación para el ID de tarea.	Entrada del teclado* ID de tarea 1

* Configuración de fábrica

6.1.8.3.7 Imprimir/Exportar

En este apartado se pueden definir las opciones de impresión y exportación.

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Salida automática

Parámetro	Explicación	Valores
Exportar protocolo	Activa/desactiva la exportación de datos de pesaje.	Activo I Inactivo*

* Configuración de fábrica

6.1.9 Uso de las plantillas

En este apartado se describe cómo trabajar con plantillas.

El trabajo con plantillas simplifica la tarea y mejora la calidad de todo el proceso de trabajo. La información característica, como un determinado peso objetivo, se puede configurar en una plantilla para no tener que definirla en cada tarea de pesaje individual. Esta acción permite ahorrar tiempo, especialmente cuando el proceso de pesaje se compone de varios pasos.

Los métodos **Pesaje general con plantillas** y **Fórm. sencilla con plantillas** son métodos en los que se utilizan plantillas.

6.1.9.1 Definición de plantillas

Antes de poder utilizar una plantilla en el proceso de pesaje, es preciso definirla de antemano. Hay dos modos de definir plantillas:

- Las plantillas se pueden definir directamente en el proceso de creación de métodos.
- Las plantillas se pueden definir ad hoc durante una tarea.



Aviso

La definición de plantillas es un único paso en el proceso de creación de métodos. En este apartado solo se describirá cómo crear plantillas. Para obtener más información acerca de cómo definir un método, consulte los apartados de los diferentes métodos.

6.1.9.1.1 Definición de plantillas en el proceso de definición de métodos

En este ejemplo se describe cómo definir una plantilla para el método **Pesaje general con plantillas**.

- 1 Abra el apartado **Métodos**.
- 2 Pulse **+ Nuevo método**.
- 3 Seleccione **Tipo de método Pesaje general con plantillas**.
- 4 Desplácese por el asistente de métodos hasta el paso **4. Plantillas**.
⇒ Cuando aparece la pantalla de diálogo **4. Plantillas**, es posible definir la muestra 1.
- 5 Pulse **Unidad** para seleccionar la unidad de la plantilla.
- 6 Pulse **Peso objetivo** para definir el peso objetivo.
⇒ Se muestran las opciones **Tolerancia (mín.)** y **Tolerancia (máx.)**.
- 7 Pulse **Tolerancia (mín.)** para definir la tolerancia mínima.
- 8 Pulse **Tolerancia (máx.)** para definir la tolerancia máxima.
- 9 Pulse **→ Siguiente**.
- 10 Pulse **Guardar método**.
⇒ El método se creará y aparecerá en la lista métodos.



Aviso

En este ejemplo únicamente se describe cómo crear plantillas para el método **Pesaje general con plantillas**. En el caso del resto de los métodos, es posible que existan otras opciones para definir.

6.1.9.1.2 Definición de plantillas en una tarea actual

También es posible crear plantillas ad hoc en una tarea actual. En este ejemplo únicamente se describe cómo crear plantillas para el método **Pesaje general** con respecto al método **Pesaje general con plantillas**.

- 1 Ejecute el método **Pesaje general**.
- 2 Realice tres pesajes y añada los resultados al protocolo pulsando **+ Añadir al protoc.**
⇒ Los resultados se muestran en el apartado **Protocolo** de la parte derecha de la pantalla.
- 3 Pulse **... Más**.
- 4 Pulse **Guardar como método con plantillas**.

- 5 Defina el campo **Nombre del método**.
 - 6 Pulse **OK**.
- ⇒ El método **Pesaje general** cambia al método **Pesaje general con plantillas**. Pulse los resultados del apartado **Protocolo** y defina las opciones de la plantilla.

6.1.9.2 Cómo trabajar con plantillas

Una vez creada la plantilla dentro de un método, se puede utilizar en una tarea.

- 1 Abra el apartado **Métodos**.
- 2 Seleccione un método de la lista o defina un nuevo método.
- 3 Pulse **Iniciar método**.
 - ⇒ Se abre la pantalla de trabajo por métodos. Se muestran el peso objetivo y los límites de tolerancias definidos en la plantilla.

6.2 Tareas

Un método se ejecutará como una tarea en el apartado de tareas del menú de métodos. Al igual que una tarea, se detendrá al ejecutar cualquier otro método sin que haya finalizado el método actual. El método puede detenerse si contiene uno o varios resultados de pesaje, o si se ha modificado cierto número de sus ajustes.

Navegación: **Métodos** > **Tareas**



Aviso

El método utilizado actualmente en segundo plano está etiquetado con el símbolo y no se puede cancelar. Para cancelar la tarea, se debe activar otra.

6.3 Comprobaciones

En este apartado, se pueden definir, editar y ejecutar comprobaciones rutinarias, como los ensayos de sensibilidad, los ensayos de repetibilidad y los ensayos de excentricidad de carga. Las comprobaciones rutinarias se pueden llevar a cabo para garantizar unos resultados de pesaje precisos de acuerdo con lo establecido en GWP® o en otros sistemas QM. Por lo tanto, las comprobaciones se deberían realizar periódicamente, a intervalos regulares en función de su sistema QM, y los resultados se deberían documentar de manera que se pueda realizar un seguimiento.

Navegación: **Métodos** > **Tests**

6.3.1 Ensayo de sensibilidad

La sensibilidad de la balanza define el nivel de capacidad de respuesta a un cambio en la carga. En otras palabras, la sensibilidad define la variación mínima de masa que la balanza puede detectar. Por lo tanto, no se podrá detectar una masa inferior al nivel de sensibilidad de una balanza. El ensayo de sensibilidad le permitirá medir la sensibilidad utilizando uno o dos puntos de comprobación.

Están disponibles los siguientes tipos de ensayos:

- **Sensibilidad - 1 punto de control:** para comprobar la sensibilidad de la balanza con una pesa de control.
- **Sensibilidad - 2 puntos de control:** para comprobar la sensibilidad de la balanza con dos pesas de control.
- **Sensibilidad - Tara - 1 punto de control:** para comprobar la sensibilidad de la balanza con dos pesas de control. La primera pesa de control (tara) se utiliza para simular un contenedor de tara.
- **Sensibilidad - Tara - 2 puntos de control:** para comprobar la sensibilidad de la balanza con tres pesas de control. La primera pesa de control (tara) se utiliza para simular un contenedor de tara.

6.3.2 Ensayo de repetibilidad

El ensayo de repetibilidad calcula la media y la desviación típica de una serie de mediciones con una única pesa de control para determinar la repetibilidad de la balanza.

La repetibilidad es la capacidad de la balanza de proporcionar el mismo resultado en distintos pesajes con una misma carga en las mismas condiciones de medición. Durante el ensayo, la misma carga se coloca y se mide en diferentes partes del plato de pesaje. A continuación, se calcula la diferencia entre los diferentes valores de pesaje obtenidos. La dispersión de los resultados obtenidos establece el nivel de repetibilidad.



Aviso

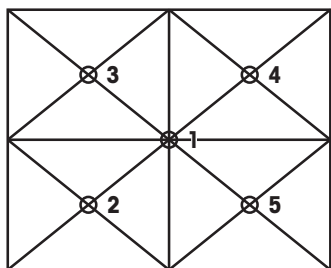
La repetibilidad también se ve afectada por las condiciones del entorno (corrientes de aire, fluctuaciones de la temperatura y vibraciones), así como por la habilidad de la persona que realice el pesaje. Por lo tanto, las series de mediciones deben ser realizadas por el mismo operario, en la misma ubicación, en condiciones del entorno constantes y sin interrupciones.

Están disponibles los siguientes tipos de ensayos:

- **Repetibilidad - 1 punto de control:** para comprobar la repetibilidad de la balanza sin tara.
- **Repetibilidad - Tara - 1 punto de control:** para comprobar la repetibilidad de la balanza con tara. La primera pesa de control (tara) se utiliza para simular un contenedor de tara.

6.3.3 Ensayo de excentricidad de carga

El objetivo del ensayo de excentricidad de carga es garantizar que toda desviación de la carga excéntrica se encuentre dentro de las tolerancias necesarias del PNT del usuario. La carga excéntrica es la desviación del valor de medición mediante una carga descentrada (excéntrica). La carga excéntrica aumenta con el peso de la carga y con su distancia con respecto al centro del soporte del plato. Si la indicación se mantiene constante incluso al situar la misma carga en distintas partes del plato de pesaje, significa que la balanza no presenta desviación de carga excéntrica.



El resultado corresponde al mayor de los cuatro valores de desviación de la carga excéntrica determinados (2–5).

6.3.4 Creación de un ensayo

Antes de poder realizar un ensayo, este se debe crear y se deben definir sus ajustes. El asistente de ensayos le guiará paso a paso durante el proceso de creación.

Para crear un ensayo, proceda del modo siguiente:

- 1 Abra el apartado **Métodos**.
- 2 Pulse **Tests**.
- 3 Pulse **+ Nuevo**.
⇒ Se inicia el asistente **Crear nueva comprobación**.
- 4 Seleccione el tipo de ensayo.
- 5 Desplácese por el proceso con ayuda del botón **→ Siguiente** para acceder al paso siguiente o del botón **← Volver** para retroceder al paso anterior.

Para obtener información acerca de los ajustes de los diferentes tipos de ensayos, **consulte** los siguientes capítulos:

- [Ajustes del ensayo de sensibilidad ▶ página 73]
- [Ajustes del ensayo de repetibilidad ▶ página 77]
- [Ajustes del ensayo de excentricidad de carga ▶ página 81]

6.3.5 Realización de un ensayo

- 1 Abra el apartado **Métodos**.

- 2 Pulse  **Tests**.
⇒ El/los ensayo(s) definido(s) previamente aparece(n) en la lista.
- 3 Seleccione el ensayo que desea realizar y pulse ► **Iniciar**.
⇒ Se inicia la secuencia de ensayo. Siga las instrucciones.
⇒ Cuando el ensayo finaliza correctamente, sus resultados pueden exportarse o imprimirse.

6.3.6 Ajustes de ensayos

6.3.6.1 Ajustes del ensayo de sensibilidad

Pueden definirse los siguientes parámetros:

1. Nombre y tipo

Parámetro	Explicación	Valores
Tipo de test	El tipo de ensayo ha sido predefinido y no puede modificarse en este menú.	Tipos de ensayos disponibles
Nombre	Define el nombre del ensayo.	Texto (1 a 22 caracteres)
Test activado	Habilita/deshabilita el ensayo.	Activo* Inactivo
Mostr. inst. prep.	Si esta opción está activada, en la secuencia de ensayo se muestran las instrucciones preparatorias predefinidas.	Activo* Inactivo
Impresión autom.	Al activar esta opción, los resultados del ensayo se imprimen inmediatamente en la impresora habilitada después de que se hayan calculado los resultados del ensayo.	Activo Inactivo*

* Configuración de fábrica

2. Especif. test

Parámetro	Explicación	Valores
Cálculo resultado	Seleccione si se utilizará el peso nominal o el valor de masa convencional (CMV) para el cálculo del resultado. En peso nominal: valor nominal de un peso con una clase de pesos específica. En peso real (CMV): valor de masa convencional (CMV) de un peso del certificado de calibración de pesos.	En peso nominal* En peso real (CMV)

* Configuración de fábrica

Tara



Aviso

Este apartado solo aparece cuando la opción **Tipo de test** se ha configurado como **Sensibilidad - Tara - 1 punto de control** o **Sensibilidad - Tara - 2 puntos de control**.

Parámetro	Explicación	Valores
Nombre de la tara	Define un nombre para el peso de tara.	Texto (1 a 22 caracteres)
Tara mínima	Define el peso mínimo para el contenedor de tara. El ensayo solo continúa si se ha colocado en la balanza un contenedor de tara con, al menos, este peso.	Numéricos

Punto de control

En función del ensayo seleccionado, se pueden definir las siguientes opciones para uno o dos puntos de comprobación:

Parámetro	Explicación	Valores
Peso nominal	Define el valor para el peso nominal. El peso nominal se define como el peso esperado del objeto medido.	Numéricos
Clase de pesas	Define la clase de pesos de acuerdo con OIML o ASTM.	E1 E2 F1 F2 M1 M2 M3 ASTM000 ASTM00 ASTM0 ASTM0 ASTM1 ASTM2 ASTM3 ASTM4 ASTM5 ASTM6 ASTM7 Propia*
Límite de control	Define el límite de control. El límite de control es la tolerancia de error de un proceso con respecto a su valor establecido. Superar el límite de control supone el incumplimiento de los requisitos de calidad y, por tanto, requiere corregir el proceso. Resultado si se supera el límite de control: ensayo no superado, la balanza está fuera de las especificaciones.	Numéricos 0,2 %* (0,001 a 100 %)
Límite advertencia	Define el límite de advertencia. El límite de advertencia es un límite superior o inferior que, en caso de superarse o no alcanzarse, requiere un control del proceso más estricto. El límite de advertencia debe ser inferior al límite de control. Resultado si se supera el límite de advertencia: se supera el ensayo, pero la diferencia es superior a lo esperado.	Numéricos (0,001 a 100 %)

* Configuración de fábrica

3. Pesas control

En este apartado se puede definir una pesa de control. Para obtener información acerca de los ajustes de las pesas de control, **consulte** [Definición de pesas de control externas ► página 85].

4. Gest. errores

Parámetro	Explicación	Valores
Bloquear balanza	Define el comportamiento de la balanza si no se supera un ensayo. Activo: la balanza se bloqueará después de un número determinado de ensayos no superados. En este caso, no se podrá seguir utilizando la balanza hasta que un usuario con los derechos adecuados desbloquee la balanza. Inactivo: el bloqueo no está activado.	Activo Inactivo*
N.º reint. permit.	Define el número máximo de reintentos permitidos hasta el bloqueo de la balanza.	Numéricos (3* 0 a 9)

* Configuración de fábrica

5. Planif. comp.

Parámetro	Explicación	Valores
Tipo planificación	Especifica la planificación para la realización del ensayo. Manual: el ensayo se debe realizar manualmente. Diariamente: el ensayo se realizará automáticamente, todos los días, a la hora especificada. Semanalmente: el ensayo se realiza automáticamente al menos una vez a la semana. Si fuera necesario, se podrán seleccionar más días. Mensualmente: el ensayo se realizará automáticamente, cada mes, en el día y a la hora especificados. Trimestral: el ensayo se realizará automáticamente, cada tres meses, a la hora especificada. Anual: el ensayo se realizará automáticamente, una vez al año, a la hora especificada.	Manual* Diariamente Semanalmente Mensualmente Trimestral Anual
Hora de inicio	Define la hora de inicio para la ejecución de la tarea.	Hora

* Configuración de fábrica

Notificación



Aviso

Este apartado no aparece cuando la opción **Tipo planificación** se ha configurado como **Manual**.

Parámetro	Explicación	Valores
(x) h para comp.	Define el periodo de tiempo antes de que se emita una notificación para informar acerca de la proximidad de la fecha de caducidad.	Diferentes valores en función de la frecuencia seleccionada (Tipo planificación).
Notif. cada (x) h	Define el intervalo de tiempo antes de la emisión de la siguiente notificación.	Diferentes valores en función de la frecuencia seleccionada (Tipo planificación).

Días preferidos



Aviso

Esta opción solo aparece cuando la opción **Tipo planificación** se ha configurado como **Semanalmente**.

Parámetro	Explicación	Valores
Días preferidos	Define el día de la semana preferido para la ejecución del ensayo.	Lunes Martes Miércoles Jueves Viernes Sábado Domingo

Día de ejecución preferido



Aviso

Este apartado únicamente aparece cuando la opción **Tipo planificación** se ha configurado como **Mensualmente**.

Parámetro	Explicación	Valores
Día	Define el día preferido para la ejecución del ensayo.	Ninguna* Lunes Martes Miércoles Jueves Viernes Sábado Domingo
Incidencia de día	Define la ocurrencia de un día de la semana determinado en el plazo de un mes.	Primero* Segundo Tercer Cuarto

* Configuración de fábrica

6.3.6.2 Ajustes del ensayo de repetibilidad

Pueden definirse los siguientes parámetros:

1. Nombre y tipo

Parámetro	Explicación	Valores
Tipo de test	El tipo de ensayo ha sido predefinido y no puede modificarse en este menú.	Tipos de ensayos disponibles
Nombre	Define el nombre del ensayo.	Texto (1 a 22 caracteres)
Test activado	Habilita/deshabilita el ensayo.	Activo* Inactivo
Mostr. inst. prep.	Si esta opción está activada, en la secuencia de ensayo se muestran las instrucciones preparatorias predefinidas.	Activo* Inactivo
Impresión autom.	Al activar esta opción, los resultados del ensayo se imprimen inmediatamente en la impresora habilitada después de que se hayan calculado los resultados del ensayo.	Activo Inactivo*

* Configuración de fábrica

2. Especif. test

Parámetro	Explicación	Valores
Cálculo resultado	Seleccione si se utilizará el peso nominal o el valor de masa convencional (CMV) para el cálculo del resultado. En peso nominal: valor nominal de un peso con una clase de pesos específica. En peso real (CMV): valor de masa convencional (CMV) de un peso del certificado de calibración de pesos.	En peso nominal* En peso real (CMV)
Núm. repeticiones	Define el número de mediciones de pesos de una serie.	Numéricos 10* (2 a 15)

* Configuración de fábrica

Tara



Aviso

Este apartado únicamente aparece cuando la opción **Tipo de test** se ha configurado como **Repetibilidad - Tara - 1 punto de control**.

Parámetro	Explicación	Valores
Nombre de la tara	Define un nombre para el peso de tara.	Texto (1 a 22 caracteres)
Tara mínima	Define el peso mínimo para el contenedor de tara. El ensayo solo continúa si se ha colocado en la balanza un contenedor de tara con, al menos, este peso.	Numéricos

* Configuración de fábrica

Punto de control

Parámetro	Explicación	Valores
Peso nominal	Define el valor para el peso nominal. El peso nominal se define como el peso esperado del objeto medido.	Numéricos

Clase de pesas	Define la clase de pesos de acuerdo con OIML o ASTM.	E1 E2 F1 F2 M1 M2 M3 ASTM000 ASTM00 ASTM0 ASTM0 ASTM1 ASTM2 ASTM3 ASTM4 ASTM5 ASTM6 ASTM7 Propia*
----------------	--	---

* Configuración de fábrica

Límites de prueba

Parámetro	Explicación	Valores
Límite de control	Define el límite de control. El límite de control es la tolerancia de error de un proceso con respecto a su valor establecido. Superar el límite de control supone el incumplimiento de los requisitos de calidad y, por tanto, requiere corregir el proceso. Resultado si se supera el límite de control: ensayo no superado, la balanza está fuera de las especificaciones.	Numéricos 0,2 %* (0,001 a 100 %)
Límite advertencia	Define el límite de advertencia. El límite de advertencia es un límite superior o inferior que, en caso de superarse o no alcanzarse, requiere un control del proceso más estricto. El límite de advertencia debe ser inferior al límite de control. Resultado si se supera el límite de advertencia: se supera el ensayo, pero la diferencia es superior a lo esperado.	Numéricos (0,001 a 100 %)

* Configuración de fábrica

3. Pesas control

En este apartado se puede definir una pesa de control. Para obtener información acerca de los ajustes de las pesas de control, **consulte** [Definición de pesas de control externas ► página 85].

4. Gest. errores

Parámetro	Explicación	Valores
Bloquear balanza	Define el comportamiento de la balanza si no se supera un ensayo. Activo: la balanza se bloqueará después de un número determinado de ensayos no superados. En este caso, no se podrá seguir utilizando la balanza hasta que un usuario con los derechos adecuados desbloquee la balanza. Inactivo: el bloqueo no está activado.	Activo Inactivo*
N.º reint. permit.	Define el número máximo de reintentos permitidos hasta el bloqueo de la balanza.	Numéricos (3* 0 a 9)

* Configuración de fábrica

5. Planif. comp.

Parámetro	Explicación	Valores
Tipo planificación	Especifica la planificación para la realización del ensayo. Manual: el ensayo se debe realizar manualmente. Diariamente: el ensayo se realizará automáticamente, todos los días, a la hora especificada. Semanalmente: el ensayo se realiza automáticamente al menos una vez a la semana. Si fuera necesario, se podrán seleccionar más días. Mensualmente: el ensayo se realizará automáticamente, cada mes, en el día y a la hora especificados. Trimestral: el ensayo se realizará automáticamente, cada tres meses, a la hora especificada. Anual: el ensayo se realizará automáticamente, una vez al año, a la hora especificada.	Manual* Diariamente Semanalmente Mensualmente Trimestral Anual
Hora de inicio	Define la hora de inicio para la ejecución de la tarea.	Hora

* Configuración de fábrica

Notificación



Aviso

Este apartado no aparece cuando la opción **Tipo planificación** se ha configurado como **Manual**.

Parámetro	Explicación	Valores
(x) h para comp.	Define el periodo de tiempo antes de que se emita una notificación para informar acerca de la proximidad de la fecha de caducidad.	Diferentes valores en función de la frecuencia seleccionada (Tipo planificación).
Notif. cada (x) h	Define el intervalo de tiempo antes de la emisión de la siguiente notificación.	Diferentes valores en función de la frecuencia seleccionada (Tipo planificación).

Días preferidos



Aviso

Esta opción solo aparece cuando la opción **Tipo planificación** se ha configurado como **Semanalmente**.

Parámetro	Explicación	Valores
Días preferidos	Define el día de la semana preferido para la ejecución del ensayo.	Lunes Martes Miércoles Jueves Viernes Sábado Domingo

Día de ejecución preferido



Aviso

Este apartado únicamente aparece cuando la opción **Tipo planificación** se ha configurado como **Mensualmente**.

Parámetro	Explicación	Valores
Día	Define el día preferido para la ejecución del ensayo.	Ninguna* Lunes Martes Miércoles Jueves Viernes Sábado Domingo
Incidencia de día	Define la ocurrencia de un día de la semana determinado en el plazo de un mes.	Primero* Segundo Tercer Cuarto

* Configuración de fábrica

6.3.6.3 Ajustes del ensayo de excentricidad de carga

Pueden definirse los siguientes parámetros:

1. Nombre y tipo

Parámetro	Explicación	Valores
Tipo de test	El tipo de ensayo ha sido predefinido y no puede modificarse en este menú.	Tipos de ensayos disponibles
Nombre	Define el nombre del ensayo.	Texto (1 a 22 caracteres)
Test activado	Habilita/deshabilita el ensayo.	Activo* Inactivo
Mostr. inst. prep.	Si esta opción está activada, en la secuencia de ensayo se muestran las instrucciones preparatorias predefinidas.	Activo* Inactivo
Impresión autom.	Al activar esta opción, los resultados del ensayo se imprimen inmediatamente en la impresora habilitada después de que se hayan calculado los resultados del ensayo.	Activo Inactivo*

* Configuración de fábrica

2. Especif. test

Parámetro	Explicación	Valores
Cálculo resultado	Seleccione si se utilizará el peso nominal o el valor de masa convencional (CMV) para el cálculo del resultado. En peso nominal: valor nominal de un peso con una clase de pesos específica. En peso real (CMV): valor de masa convencional (CMV) de un peso del certificado de calibración de pesos.	En peso nominal* En peso real (CMV)

* Configuración de fábrica

Punto de control

Parámetro	Explicación	Valores
Peso nominal	Define el valor para el peso nominal. El peso nominal se define como el peso esperado del objeto medido.	Núméricos
Clase de pesas	Define la clase de pesos de acuerdo con OIML o ASTM.	E1 E2 F1 F2 M1 M2 M3 ASTM000 ASTM00 ASTM0 ASTM0 ASTM1 ASTM2 ASTM3 ASTM4 ASTM5 ASTM6 ASTM7 Propia*

* Configuración de fábrica

Límites de excentricidad

Parámetro	Explicación	Valores
Límite de control	Define el límite de control. El límite de control es la tolerancia de error de un proceso con respecto a su valor establecido. Superar el límite de control supone el incumplimiento de los requisitos de calidad y, por tanto, requiere corregir el proceso. Resultado si se supera el límite de control: ensayo no superado, la balanza está fuera de las especificaciones.	Núméricos 0,2 %* (0,001 a 100 %)

Límite advertencia	Define el límite de advertencia. El límite de advertencia es un límite superior o inferior que, en caso de superarse o no alcanzarse, requiere un control del proceso más estricto. El límite de advertencia debe ser inferior al límite de control. Resultado si se supera el límite de advertencia: se supera el ensayo, pero la diferencia es superior a lo esperado.	Numéricos I (0,001 a 100 %)
--------------------	---	-----------------------------

* Configuración de fábrica

3. Pesas control

En este apartado se puede definir una pesa de control. Para obtener información acerca de los ajustes de las pesas de control, **consulte** [Definición de pesas de control externas ► página 85].

4. Gest. errores

Parámetro	Explicación	Valores
Bloquear balanza	Define el comportamiento de la balanza si no se supera un ensayo. Activo: la balanza se bloqueará después de un número determinado de ensayos no superados. En este caso, no se podrá seguir utilizando la balanza hasta que un usuario con los derechos adecuados desbloquee la balanza. Inactivo: el bloqueo no está activado.	Activo I Inactivo*
N.º reint. permit.	Define el número máximo de reintentos permitidos hasta el bloqueo de la balanza.	Numéricos (3* I 0 a 9)

* Configuración de fábrica

5. Planif. comp.

Parámetro	Explicación	Valores
Tipo planificación	Especifica la planificación para la realización del ensayo. Manual: el ensayo se debe realizar manualmente. Diariamente: el ensayo se realizará automáticamente, todos los días, a la hora especificada. Semanalmente: el ensayo se realiza automáticamente al menos una vez a la semana. Si fuera necesario, se podrán seleccionar más días. Mensualmente: el ensayo se realizará automáticamente, cada mes, en el día y a la hora especificados. Trimestral: el ensayo se realizará automáticamente, cada tres meses, a la hora especificada. Anual: el ensayo se realizará automáticamente, una vez al año, a la hora especificada.	Manual* I Diariamente I Semanalmente I Mensualmente I Trimestral I Anual
Hora de inicio	Define la hora de inicio para la ejecución de la tarea.	Hora

* Configuración de fábrica

Notificación



Aviso

Este apartado no aparece cuando la opción **Tipo planificación** se ha configurado como **Manual**.

Parámetro	Explicación	Valores
(x) h para comp.	Define el periodo de tiempo antes de que se emita una notificación para informar acerca de la proximidad de la fecha de caducidad.	Diferentes valores en función de la frecuencia seleccionada (Tipo planificación).

Notif. cada (x) h	Define el intervalo de tiempo antes de la emisión de la siguiente notificación.	Diferentes valores en función de la frecuencia seleccionada (Tipo planificación).
-------------------	---	---

Días preferidos



Aviso

Esta opción solo aparece cuando la opción **Tipo planificación** se ha configurado como **Semanalmente**.

Parámetro	Explicación	Valores
Días preferidos	Define el día de la semana preferido para la ejecución del ensayo.	Lunes Martes Miércoles Jueves Viernes Sábado Domingo

Día de ejecución preferido



Aviso

Este apartado únicamente aparece cuando la opción **Tipo planificación** se ha configurado como **Mensualmente**.

Parámetro	Explicación	Valores
Día	Define el día preferido para la ejecución del ensayo.	Ninguna* Lunes Martes Miércoles Jueves Viernes Sábado Domingo
Incidencia de día	Define la ocurrencia de un día de la semana determinado en el plazo de un mes.	Primero* Segundo Tercer Cuarto

* Configuración de fábrica

6.4 Ajustes

Este apartado describe cómo definir y ejecutar ajustes internos y externos.

Navegación: ▾ **Métodos** > **Ajustes**

6.4.1 Ajuste interno

6.4.1.1 Edición del ajuste interno

En este apartado se describe cómo editar la función **Ajuste interno**. No hay ninguna función de asistente, por lo que los subapartados se deben definir manualmente.

- 1 Abra el apartado **Métodos**.
 - 2 Pulse **Ajustes**.
 - 3 Seleccione el ajuste definido.
 - 4 Pulse **Editar**.
 - 5 Seleccione **Ajuste interno**.
 - 6 Defina los parámetros de ajuste.
- ⇒ Pulse **Aceptar** cuando se hayan definido todos los parámetros.

6.4.1.2 Ejecución de un ajuste interno

El ajuste interno se puede ejecutar después de que se haya definido.

- 1 Abra el apartado **Métodos**.
- 2 Pulse **Ajustes**.
- 3 Pulse el ajuste interno.

- 4 Pulse ► **Iniciar**.
 - ⇒ Se ejecutará la función **Ajuste interno**.
 - ⇒ Tras finalizar el ajuste, se mostrará una vista general de los resultados del ajuste.
- 5 Pulse  **Imprimir** para imprimir los resultados.
- 6 Pulse ✓ **Finalizar ajuste**.

6.4.1.3 Parámetros

1. Estrategia

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Estrategia	Define el método de ajuste. Cuando las opciones Ningún ajuste o Ajuste externo están activadas, otras opciones no están disponibles.	Ajuste interno* Ajuste externo Ningún ajuste
Impresión autom.	Al activar esta opción, los resultados del ajuste se imprimen inmediatamente en la impresora de cinta habilitada después de que se hayan calculado los resultados.	Activo Inactivo*

* Configuración de fábrica

2. Especificación

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Prueba "inicial"	Al inicio de la secuencia de ajuste, tiene lugar una comprobación interna (sensibilidad) para verificar el estado real. La comprobación de entrada se inicia automáticamente al activar la secuencia de ajuste y se muestra y se registra el resultado.	Activo Inactivo*
Prueba "final"	Cuando se ha completado el ajuste, se realiza una comprobación interna (sensibilidad).	Activo Inactivo*

* Configuración de fábrica

Límites



Aviso

Este ajuste solo se muestra cuando está activada la opción **Prueba "inicial"** o la opción **Prueba "final"**.

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Límite de control	Define el límite de control. El límite de control es la tolerancia de error de un proceso con respecto a su valor establecido. Superar el límite de control supone el incumplimiento de los requisitos de calidad y, por tanto, requiere corregir el proceso. Resultado si se supera el límite de control: ajuste no superado, la balanza está fuera de las especificaciones.	Numéricos 0,1 %* (0,001 a 100 %)
Límite advertencia	Define el límite de advertencia. El límite de advertencia es un límite superior o inferior que, en caso de superarse o no alcanzarse, requiere un control del proceso más estricto. El límite de advertencia debe ser inferior al límite de control. Resultado si se supera el límite de advertencia: se supera el ajuste, pero la diferencia es superior a lo esperado.	Numéricos (0,001 a 100 %)

* Configuración de fábrica

3. Gest. errores

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Bloquear balanza	Define el comportamiento de la balanza si no se supera un ajuste. Activo: la balanza se bloqueará después de un ajuste incorrecto. En este caso, no se podrá seguir utilizando la balanza hasta que un usuario con los derechos adecuados desbloquee la balanza. Inactivo: la balanza no se bloqueará.	Activo Inactivo*

* Configuración de fábrica

4. Planificación

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Inic. tras nivelar	Define si el ajuste interno se inicia después de la nivelación.	Activo Inactivo*
Iniciar tras cambio de temperatura	Define si el ajuste interno se inicia después de un cambio de temperatura.	Activo Inactivo*
Planificación	Define cuándo se realizará el ajuste. Es posible definir varias horas de inicio (1-3) al día. También se puede definir qué día(s) se realizará el ajuste.	Inactivo* 1 hora de inicio 2 horas de inicio 3 horas de inicio
Hora de inicio	Define la hora de inicio para la ejecución de la tarea.	Hora
Días preferidos	Define los días para los ajustes programados. Este apartado únicamente aparece cuando se ha definido una hora de inicio.	Lunes Martes Miércoles Jueves Viernes Sábado Domingo

* Configuración de fábrica

6.4.2 Ajuste externo



Aviso

En cumplimiento de la legislación sobre certificaciones, las balanzas certificadas no se pueden ajustar con pesas externas (en función de la legislación sobre certificaciones del país seleccionado).

6.4.2.1 Edición del ajuste externo

A diferencia de la función **Ajuste interno**, la función **Ajuste externo** no dispone de ninguna opción definible. El proceso de pesaje no se puede planificar como en la función **Ajuste interno** porque se están utilizando pesas externas. Sin embargo, es necesario definir las pesas de control para la función **Ajuste externo**.

6.4.2.1.1 Definición de pesas de control externas

- 1 Abra el apartado **Métodos**.
- 2 Pulse **Ajustes**.
- 3 Seleccione la opción **Ajuste externo**.
- 4 Pulse **Editar pesas control**.
⇒ Se muestra el cuadro de diálogo **Editar pesas control**.
- 5 Pulse **Nueva pesa contr..**
- 6 Defina los ajustes de la pesa de control y confirme con **Aceptar**.

6.4.2.1.2 Parámetros

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Nombre pesa contr.	Define el nombre de la pesa de control.	Texto (1 a 22 caracteres)
ID pesa control	Define el ID de la pesa de control.	Texto (1 a 22 caracteres)
Peso nominal	Define el valor para el peso nominal. El peso nominal se define como el valor de peso esperado para la pesa.	Numéricos
Clase de pesas	Define la clase de pesos de acuerdo con OIML o ASTM.	E1 E2 F1 F2 M1 M2 M3 ASTM000 ASTM00 ASTM0 ASTM1 ASTM2 ASTM3 ASTM4 ASTM5 ASTM6 ASTM7 Propia*
Peso real	Define el peso real. El peso real es un peso específico con un valor de masa convencional (CMV) del certificado de calibración de pesos.	Numéricos
Siguiente fecha de calibración	Define la fecha de la siguiente fecha de calibración.	Fecha
Certificado	Define si el certificado está activado o desactivado.	Activo Inactivo*
ID del certificado	Define el ID del certificado. Esta opción solo aparece cuando la opción ID del certificado se ha configurado como Activo .	Texto (1 a 22 caracteres)
Fecha certificado	Define la fecha del certificado. Esta opción solo aparece cuando la opción ID del certificado se ha configurado como Activo .	Fecha
ID de juego de pesas	Define el ID del juego de pesas.	Texto (1 a 22 caracteres)

* Configuración de fábrica

6.4.2.2 Cómo efectuar un ajuste externo

Una vez definidas las pesas externas, es posible ejecutar la función **Ajuste externo**.

- 1 Abra el apartado **Métodos**.
- 2 Pulse  **Ajustes**.
- 3 Pulse el ajuste externo.
- 4 Pulse  **Iniciar**.
⇒ El proceso de ajuste se inicia. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.
- 5 Los resultados del proceso de ajuste pueden imprimirse.

7 Menú de la balanza

En el apartado **Menú de balanza** se pueden definir los ajustes básicos de la balanza. Estos ajustes son de carácter general y no están directamente relacionados con ningún método específico. Para abrir el apartado **Menú de balanza**, pulse el símbolo de cajón  que se muestra en el lado izquierdo de la pantalla.

El apartado **Menú de balanza** se divide en los siguientes subapartados:

- **Ayuda nivelación** (consulte el apartado [Asistente de nivelación ▶ página 87])
- **Historial** (consulte el apartado [Historial ▶ página 87])
- **Info. de balanza** (consulte el apartado [Información de la balanza ▶ página 88])
- **Gestión de usuarios** (consulte el apartado [Gestión de usuarios ▶ página 88])
- **Configuración** (consulte el apartado [Configuración ▶ página 91])
- **Mantenimiento** (consulte el apartado [Mantenimiento ▶ página 98])

7.1 Asistente de nivelación

Para obtener unos resultados de pesaje precisos y reproducibles, es necesario que el equipo se posicione de manera totalmente horizontal y estable. La opción **Ayuda nivelación** permite nivelar la balanza.

Para obtener más información, **consulte** el apartado [Nivelación de la balanza ▶ página 33].

Navegación: ▶ Menú de balanza >  **Ayuda nivelación**

Aviso

Para garantizar unos resultados de pesaje correctos, la balanza debe estar siempre nivelada. Tras nivelar la balanza, es preciso ejecutar un ajuste interno.

Aviso

Al utilizar una plataforma de pesaje L, pulse **Cambiar orientación** en función de si el terminal está instalado a lo largo o a lo ancho de la plataforma de pesaje.

7.2 Historial

La balanza registra de forma permanente los ensayos y los ajustes que se llevan a cabo. En el apartado **Historial** se puede visualizar información detallada de los ajustes, los ensayos y las modificaciones de servicio que se han realizado.

Navegación: ▶ Menú de balanza >  **Historial**

El apartado **Historial** se divide en los siguientes subapartados:

- **Ajustes** (consulte el apartado [Ajustes ▶ página 87])
- **Tests** (consulte el apartado [Comprobaciones ▶ página 87])
- **Mantenim.** (consulte el apartado [Servicio ▶ página 88]).
- **Cambios** (consulte el apartado [Cambios ▶ página 88])

7.2.1 Ajustes

En el apartado **Ajustes** se muestra una lista con los ajustes realizados. Pulse la lista para visualizar información detallada acerca de un ajuste específico. Pulse  **Filtrar** para filtrar los ajustes realizados en función de un intervalo de fechas definido o de un ID de usuario. Pulse  **Imprimir** para imprimir la lista o  **Cerrar** para regresar al apartado **Historial**.

Navegación: ▶ Menú de balanza >  **Historial** >  **Ajustes**

7.2.2 Comprobaciones

En el apartado **Tests** se muestra una lista con los ensayos realizados. Pulse la lista para visualizar información detallada acerca de un ensayo concreto. Pulse  **Filtrar** para filtrar los ensayos realizados durante un intervalo de fechas definido o por un ID de usuario. Pulse  **Imprimir** para imprimir la lista o  **Cerrar** para regresar al apartado **Historial**.

Navegación: ▶ Menú de balanza >  **Historial** >  **Tests**

7.2.3 Servicio

En el apartado **Mantenim.** se muestra una lista de los servicios ejecutados. Pulse la lista para visualizar información detallada acerca de la acción de servicio. Pulse  **Filtrar** para filtrar las acciones de servicio realizadas por un intervalo de fechas definido o por un técnico. Pulse  **Imprimir** para imprimir la lista de acciones de servicio. Pulse  **Cerrar** para volver al apartado **Historial**.

Navegación: ▶ Menú de balanza >  **Historial** >  **Mantenim.**

7.2.4 Cambios

La función **Historial de cambios** es una herramienta de administración que permite mejorar la calidad del proceso de pesaje. Incluye información sobre los métodos añadidos o los cambios en los ajustes. Pulse la lista para visualizar información detallada acerca de los datos. Pulse  **Filtrar** para filtrar los datos por un intervalo de fechas definido o por un ID de usuario. Pulse  **Imprimir** para imprimir la lista o  **Cerrar** para regresar al apartado **Historial**.

Las siguientes categorías de datos pueden aparecer en la lista:

-  Los ajustes se han modificado.
-  Se ha añadido un objeto.
-  Se ha eliminado un objeto.

Navegación: ▶ Menú de balanza >  **Historial** >  **Cambios**

Pulse  **Filtrar** para filtrar los datos por un intervalo de fechas definido o por un ID de usuario. Pulse  **Imprimir** para imprimir la lista o  **Cerrar** para regresar al apartado **Historial**.

Las siguientes categorías de datos pueden aparecer en la lista:

-  Los ajustes se han modificado.
-  Se ha añadido un objeto.
-  Se ha eliminado un objeto.

Aviso

La función **Historial de cambios** puede activarse a través de **Configuración** > **Pesaje / Calidad**.

7.3 Información de la balanza

El apartado **Info. de balanza** muestra numerosa información sobre la balanza, como los números de versión, los datos de mantenimiento o las licencias en uso.

Navegación: ▶ Menú de balanza >  **Info. de balanza**

7.4 Gestión de usuarios

En el apartado **Gestión de usuarios** se pueden definir los derechos de los usuarios y de los grupos de usuarios. Los usuarios pueden asignarse a grupos de usuarios. También es posible definir derechos para todos los usuarios de un grupo.

Navegación: ▶ Menú de balanza >  **Usuarios**

Aviso

El apartado **Gestión de usuarios** puede activarse a través de **Configuración** > **General** > **Gestión de usuarios**

Aviso

Al pulsar  **Imprimir todo** se puede imprimir una vista general de todos los usuarios y grupos de usuarios.

El apartado **Gestión de usuarios** se divide en los siguientes subapartados:

-  **General** define los ajustes generales de los perfiles de todos los usuarios (**consulte** el apartado [General ► página 89]).
-  **Usuarios** define los ajustes para un usuario único (**consulte** el apartado [Usuarios ► página 89]).
-  **Grupos** define los ajustes para los grupos de usuarios (**consulte** el apartado [Grupos ► página 90]).

7.4.1 General

En este apartado se pueden definir los ajustes generales de gestión de usuarios.

Navegación: ► Menú de balanza >  **Usuarios** >  **General**

7.4.1.1 Parámetros

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Cierre de sesión automático	Con la opción Cierre de sesión automático activada, la balanza se desconectará automáticamente después de un tiempo predefinido.	Activo* Inactivo
Tiempo de espera	Con la opción Tiempo de espera , se puede definir el tiempo restante hasta que se desconecte la balanza. La opción Tiempo de espera solo aparece cuando la opción Cierre de sesión automático está activada.	Numéricos (15 minutos* 1 a 60 minutos)
Propuestas del usuario	La opción Propuestas del usuario define si se muestra o no una lista de usuarios en la pantalla de inicio de sesión.	Activo* Inactivo
Restablecimiento de la contraseña	Define si la contraseña se puede reiniciar desde la pantalla de inicio de sesión.	Permitida* No permitida

* Configuración de fábrica

7.4.2 Usuarios

En este apartado se pueden crear nuevos perfiles de usuario y se pueden gestionar los perfiles de usuario existentes.

Navegación: ► Menú de balanza >  **Usuarios** >  **Usuarios**

7.4.2.1 Creación de un nuevo usuario

- 1 Pulse  **Nuevo usuario** en la barra de acciones.
- 2 Defina los valores para el nuevo usuario.
- 3 Para definir una contraseña de perfil de usuario, pulse  **Cambiar contraseña** en la barra de acciones.
- 4 Pulse **Nueva contraseña**.
⇒ Se abre un cuadro de diálogo con teclado.
- 5 Defina la contraseña.
- 6 Pulse **Confirmar la nueva contraseña** e introduzca la contraseña definida.
- 7 Pulse  para cerrar el cuadro de diálogo con teclado.
- 8 Pulse  **OK** para confirmar la contraseña definida.
⇒ Se abre el cuadro de diálogo **ID de usuario**.
- 9 Pulse  **Aceptar** para confirmar el perfil de usuario definido.
⇒ El usuario ha sido creado. El nuevo perfil de usuario aparece en la lista.

7.4.2.2 Parámetros

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
ID de usuario	Es el ID de usuario. Una vez definido el perfil de usuario, el valor de ID de usuario quedará fijado y no se podrá modificar en el futuro.	Texto (1 a 22 caracteres)
Apellidos	Permite definir el apellido del usuario.	Texto (0 a 22 caracteres)
Nombre	Permite definir el nombre del usuario.	Texto (0 a 22 caracteres)
Activo	Permite activar o desactivar el usuario actual.	Activo* Inactivo
Grupos asignados	Permite asignar el usuario a los grupos de usuarios.	Lista de grupos definidos
Idioma del usuario	Define el idioma del perfil de usuario.	Idiomas disponibles

* Configuración de fábrica

7.4.3 Grupos

En este apartado se pueden definir las opciones para los grupos de usuarios.

Navegación: ▶ **Menú de balanza** >  **Usuarios** >  **Grupos**



Aviso

Esta zona únicamente es accesible para los usuarios que cuenten con los derechos adecuados.

7.4.3.1 Creación de un nuevo grupo

- 1 Pulse **+ Nuevo grupo**.
⇒ Se abre la pantalla de diálogo para definir las propiedades del grupo.
- 2 Define las propiedades del grupo.
- 3 Pulse **✓ Aceptar**.
⇒ Se crea el grupo y el sistema vuelve a la lista de grupos definidos.

7.4.3.2 Parámetros

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Nombre del grupo	Define el nombre del grupo.	Texto (1 a 22 caracteres)

Permisos generales

Parámetro	Explicación	Valores
Bloquear / desbloquear balanza	Define si el grupo puede bloquear o desbloquear la balanza.	Activo Inactivo
Configurar métodos	Define si el grupo puede configurar métodos.	Activo Inactivo
Ejecutar comandos de mantenimiento	Define si el grupo puede ejecutar comandos de servicio.	Activo Inactivo
Configurar sistema	Define si el grupo puede configurar los ajustes del sistema.	Activo Inactivo
Configurar gestión de usuarios	Define si el grupo puede configurar la gestión de usuarios.	Activo Inactivo

Permisos de gestión de calidad

Parámetro	Explicación	Valores
Iniciar ajuste externo	Define si el grupo puede ejecutar ajustes externos.	Activo Inactivo
Ver historial de cambios	Define si el grupo puede visualizar la opción Historial de cambios .	Activo Inactivo
Configurar comprobaciones rutinarias / GWP	Define si el grupo puede configurar comprobaciones rutinarias o GWP (prácticas de pesaje adecuadas).	Activo Inactivo
Iniciar comprobaciones rutinarias	Define si el grupo puede ejecutar comprobaciones rutinarias.	Activo Inactivo

7.5 Configuración

Navegación: ▶ Menú de balanza >  Configuración

El apartado **Configuración** se divide en los siguientes subapartados:

-  **Balanza** (consulte el apartado [Balanza ▶ página 91])
-  **Interfaces** (consulte el apartado [Interfaces ▶ página 97])
-  **Disp. / Impr.** (consulte el apartado [Dispositivos/Impresoras ▶ página 97])
-  **LabX / Servicios** (consulte el apartado [LabX/Servicios ▶ página 98])

Aviso

Los ajustes del sistema se pueden imprimir pulsando  **Imprimir la configuración** en la barra de acciones situada en la parte inferior de la pantalla.

7.5.1 Balanza

Navegación: ▶ Menú de balanza >  Configuración >  Balanza

El apartado **Balanza** se divide en los siguientes subapartados:

-  **Instrumento de pesaje** (consulte el apartado [Instrumento de pesaje ▶ página 91])
-  **Pesaje / Calidad** (consulte el apartado [Pesaje/Calidad ▶ página 91])
-  **Fecha / Hora / Idioma / Formato** (consulte el apartado [Fecha/Hora/Idioma/Formato ▶ página 95])
-  **Pantalla / StatusLight / Sonido** (consulte el apartado [Pantalla / StatusLight / Sonido ▶ página 96])
-  **General** (consulte el apartado [General ▶ página 96])

7.5.1.1 Instrumento de pesaje

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Advertencia de nivelación	Define el comportamiento de la opción Advertencia de nivelación . Cuando se ha seleccionado la opción Nivelación forzada y la balanza está desnivelada, no es posible añadir un valor de pesaje al protocolo (botón verde desactivado).	Inactivo Nivelación opcional* Nivelación forzada

* Configuración de fábrica

7.5.1.2 Pesaje/Calidad

En este apartado se pueden definir los ajustes de calidad para el proceso de pesaje.

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Perfiles tolerancia	Al establecer los perfiles de tolerancias, se garantiza que las tareas de pesaje cumplan con las normativas y los requisitos de calidad definidos. Además, dado que se utiliza el mismo perfil cada vez que se lleva a cabo una tarea específica, tendrá la seguridad de contar con ajustes uniformes para garantizar unos resultados trazables. Esta opción tiene varios subapartados y se describirá más adelante en este capítulo.	
Salida automática de valor de peso	Define si se deben exportar y de qué modo (MT-SICS o HID) los valores de pesaje. Esta opción tiene varios subapartados y se describirá más adelante en este capítulo.	
Modo GWP Approved	El Good Weighing Practice (GWP®) es un programa desarrollado por METTLER TOLEDO para ayudar a los clientes a utilizar sus equipos de pesaje de un modo seguro y eficiente. Abarca todos los pasos relevantes del ciclo de vida del instrumento y proporciona una orientación clara acerca de cómo especificar, calibrar y utilizar los instrumentos de pesaje. El Modo GWP Approved solo puede ser habilitado por METTLER TOLEDO un técnico de servicio.	Activo Inactivo*
Historial de cambios	Activa/desactiva la opción Historial de cambios . El historial de cambios se utiliza para registrar los cambios ejecutados en la configuración del sistema, la gestión de usuarios y los métodos, así como otros ajustes y configuraciones. Se guarda la siguiente información: • ID de usuario y marca horaria • Identificador de objeto • Valores antiguos y nuevos de los parámetros Para obtener más información, consulte el apartado Historial de cambios.	Activo Inactivo*
Recordatorio de calibración de la balanza	Define si el usuario recibirá o no un recordatorio acerca de la proximidad de la fecha de caducidad de la calibración.	Activo* Inactivo
Días por adelantado	Define el número de días antes de que se emita el recordatorio para informar acerca de la proximidad de la fecha de caducidad.	Días (30 días* 0 a 400 días)
Acción al caducar calibración	Define qué acción se llevará a cabo cuando caduque la calibración. Bloquear: la balanza se bloqueará. En este caso, no se podrá seguir utilizando la balanza hasta que un usuario con los derechos adecuados desbloquee la balanza.	Ninguna* Bloquear
Días antes de bloqueo	Define el número de días antes de que se emita el recordatorio para informar acerca de la proximidad del bloqueo de la balanza.	Días (0 días* 0 a 400 días)
Recordatorio recalibración de pesa de control	Define si el usuario recibirá o no un recordatorio acerca de la proximidad de la fecha de caducidad de la calibración de la pesa de control.	Activo Inactivo*
Días por adelantado	Define el número de días antes de que se emita el recordatorio para informar acerca de la proximidad de la fecha de caducidad.	Días (30 días* 0 a 400 días)

Recordatorio de servicio	Define si el usuario recibirá o no un recordatorio acerca de la proximidad de la siguiente fecha de mantenimiento.	Activo Inactivo*
Días por adelantado	Define el número de días antes de que se emita el recordatorio para informar acerca de la proximidad de la fecha de vencimiento.	Días (30 días* 0 a 400 días)

* Configuración de fábrica

Perfiles tolerancia

En este apartado se pueden definir los perfiles para los ajustes y las tolerancias de pesaje.

Creación de un Perfil de tolerancia

- 1 Pulse **+** **Nuevo** para crear un nuevo perfil.
- 2 Defina los ajustes del perfil.
- 3 Cuando se hayan definido todos los ajustes, pulse **✓ Aceptar**.
⇒ El sistema vuelve a la lista de perfiles y el nuevo perfil aparece en la lista.

Aviso

Pulse en un perfil existente para modificar sus ajustes, eliminarlo o establecerlo como valor predeterminado. Es posible crear varios perfiles. Debe seleccionarse un perfil predeterminado.

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Nombre	Define el nombre del perfil.	Texto (0 a 22 caracteres)
Certif. calibración	Permite seleccionar un certificado de calibración.	Certif. calibración Ninguna*
Entorno	Define las condiciones del entorno de la balanza. Estable: para un entorno en el que casi no hay corrientes de aire ni vibraciones. Estándar: para un entorno de trabajo medio sujeto a variaciones moderadas de las condiciones del entorno. Muy inestable: para un entorno en el que las condiciones cambian constantemente.	Muy estable Estable Estándar Inestable Muy inestable
Modo de pesaje	Define la configuración de filtrado de la balanza. Universal: para todas las aplicaciones de pesaje de serie. Dosificando: para dosificar líquidos o productos en polvo. Con esta configuración, la balanza reacciona muy rápidamente ante el más mínimo cambio en el peso. Modo sensor: en función de la configuración de las condiciones ambientales, esta configuración envía una señal de pesaje filtrada de diferente intensidad. El filtro posee una característica lineal en relación al tiempo (no adaptativa) y es adecuado para el procesamiento continuo de valores medidos. Comprob. pesaje: con esta configuración, la balanza solo reacciona a cambios importantes en el peso y los resultados son muy estables. Dinámico: la función de pesaje dinámico determina el peso medio de una muestra móvil.	Universal* Dosificando Modo sensor Comprob. pesaje Dinámico

Emisión valores med.	Define la rapidez con que la balanza reconoce un valor medido como estable y liberado. Muy rápido: para una liberación rápida del valor con una mayor repetibilidad. Muy fiable: para un mayor tiempo de estabilización con una baja repetibilidad.	Muy rápido* Rápida Rápido y fiable Fiable Muy fiable
Legibilidad de pantalla	Determina la lectura mínima [d] de la pantalla de la balanza. 1d: muestra la resolución máxima 2d: muestra el dígito final en incrementos de 2 5d: muestra el dígito final en incrementos de 5 10d: resolución 10 veces más pequeña 100d: resolución 100 veces más pequeña 1000d: resolución 1000 veces más pequeña	1d* 2d 5d 10d 100d 1000d
Compensación de deriva a cero	La función Compensación de deriva a cero corrige de forma continua las desviaciones del punto cero que se produzcan, por ejemplo, como consecuencia de la acumulación de pequeñas cantidades de suciedad en el plato de pesaje. Esta opción de menú no está disponible para "balanzas certificadas", puesto que los ajustes están predefinidos.	Activo* Inactivo
Unidades permitidas	Define las unidades permitidas en este perfil de tolerancias.	Los valores disponibles son específicos de cada modelo.

* Configuración de fábrica

Salida automática de valor de peso

La balanza se puede conectar a un PC con un cable USB. De este modo, los datos de pesaje se pueden transferir al PC y los resultados de pesaje también se pueden transferir directamente a una aplicación (por ejemplo, Microsoft Excel).

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Destino	Define el modo en el que se transfieren los valores de pesaje. HID: transfiere secuencias de caracteres simples (por ejemplo, valores de peso) a un ordenador de sobremesa sin instalar controladores adicionales (similar a un teclado). El formato del valor de pesaje transferido se puede configurar. MT-SICS: los datos se transfieren en formato MT-SICS (METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set). El MT-SICS opera de forma bidireccional, es decir, la balanza también puede recibir confirmaciones o comandos del ordenador principal. Hay un manual de referencia independiente para MT-SICS.	HID* MT-SICS Ambos
Longitud campo peso	Define el número de dígitos que se transferirán a la aplicación del PC, por ejemplo, a un campo de Excel.	Númericos (1* 0 a 20)
Firmar	Define si el resultado de pesaje se mostrará con un signo algebraico. Para todos los valores: cada resultado de pesaje va precedido de un signo positivo o negativo. Para valores negativos: solo los valores negativos van precedidos de un signo negativo. Los valores positivos se transfieren sin signo algebraico.	Para todos los valores Para valores negativos*

Posición de signo	Define si el signo algebraico se colocará en la primera posición del campo de peso o directamente delante de los dígitos de peso.	Izquierda campo de peso Izquierda dígitos peso*
Separador decimal	Define el carácter que se utilizará para separar la parte entera y la parte decimal de un valor numérico.	, .*
Indicador neto	En el formato de salida estándar, los pesos netos no se marcan de forma especial. Para colocar un valor N frente a los pesos netos, puede activarse esta función. El símbolo de neto está justificado a la izquierda en el campo.	Activo Inactivo*
Lon. campo ind. neto	Define la longitud del campo del indicador neto. Esta opción solo aparece cuando la opción Indicador neto se ha configurado como Activo .	Númericos (2* 1 a 2)
Unidad	Define si una unidad de pesaje se muestra en el campo de pesaje.	Activo* Inactivo
Longitud campo unidad	Define la longitud del campo de la unidad de pesaje. Esta opción solo aparece cuando la opción Unidad se ha configurado como Activo .	Númericos (1* 1 a 6)
Separador de campo	Define un carácter o secuencia de caracteres para separar campos de datos.	No* TAB , ;
Carácter fin línea	Define un carácter o secuencia de caracteres para indicar el final de una línea.	CRLF* CR LF TAB No Enter

* Configuración de fábrica

7.5.1.3 Fecha/Hora/Idioma/Formato

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Fecha	Define la fecha actual. Utilice los botones de selección Aumentar/Reducir para definir la fecha.	Fecha
Hora	Define la hora actual. Utilice los botones de selección Aumentar/Reducir para definir la hora.	Hora
Idioma	Define el idioma de navegación de la interfaz.	English Deutsch Français 日本語 中文 Español Italiano Русский Português Polski Magyar Čeština
Zona horaria	Permite seleccionar una zona horaria.	Consulte la lista que aparece en la pantalla
Formato de la fecha	Permite seleccionar el formato de fecha.	D.MMM.AAAA* MMM D AAAA DD.MM.AAAA MM/DD/AAAA AAAA-MM-DD AAAA/MM/DD
Formato de la hora	Permite seleccionar el formato de hora.	24:MM* 12:MM 24.MM 12.MM
Distribución del teclado	Define el idioma de la disposición del teclado.	Inglés Alemán Francés Español Japonés Chino simplificado Ruso Checo Polaco Húngaro

* Configuración de fábrica

7.5.1.4 Pantalla / StatusLight / Sonido

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Brillo de la pantalla	Define el nivel de brillo de la pantalla.	20 % 40 % 60 % 80 %* 100 %
Volumen de sonido	Define el volumen del sonido del terminal.	Inactivo 20 % 40 % 60 %* 80 % 100 %
Sonido al pulsar tecla	Define si se escuchará un sonido al pulsar una tecla.	Activo* Inactivo
Sonido para información	Define si se escuchará un sonido cuando se muestre información en la pantalla.	Activo* Inactivo
Sonido de advertencia	Define si se escuchará un sonido cuando aparezca una advertencia en la pantalla.	Activo* Inactivo
Sonido para error	Define si se escuchará un sonido en caso de error.	Activo* Inactivo
StatusLight	Activa/desactiva la luz de estado.	Activo* Activo (sin luz verde) Inactivo
Brillo de StatusLight	Define el nivel de brillo de la luz de estado activa. Esta opción solo aparece cuando la opción StatusLight se ha configurado como Activo o Activo (sin luz verde) .	20 % 40 % 60 %* 80 % 100 %

* Configuración de fábrica

7.5.1.5 General

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
ID de balanza	Define el ID de la balanza.	Texto (0 a 22 caracteres)
Standby	Activa/desactiva el modo de reposo automático. Activo: el modo de reposo se activa después de un periodo de tiempo configurable durante el que no se ha utilizado la balanza. Inactivo: el modo de reposo se debe activar manualmente pulsando el botón de encendido/apagado.	Activo* Inactivo
Tiempo de espera	Define después de cuántos minutos la balanza cambia automáticamente al modo de reposo cuando no se utiliza. Esta opción solo se activa cuando la opción Standby se ha configurado como Activo .	Numéricos (15 minutos* 0 a 60 minutos)
Actualización del firmware al iniciar sistema	Con esta opción activada, la actualización del firmware se puede realizar desde un dispositivo de almacenamiento USB.	Activo* Inactivo
Directorio de exportación automática	Define el directorio objetivo de la exportación automática.	Dispositivo almacenamiento USB*
Gestión de usuarios	Activa/desactiva la opción Gestión de usuarios .	Activo Inactivo*

* Configuración de fábrica

Archiv. integrac.

Con esta función, los ajustes definidos pueden guardarse en un dispositivo de almacenamiento externo como archivo de esquema xsd.

Contraseña de desbloqueo

Esta opción aparece cuando no se ha definido ninguna contraseña de usuario mediante **Gestión de usuarios**. Es posible definir una contraseña para desbloquear la balanza.

7.5.2 Interfaces

En este apartado se pueden definir los ajustes para las interfaces.

Navegación: ▶ Menú de balanza >  Configuración >  Interfaces

El apartado **Interfaces** se divide en los subapartados siguientes:

-  Ethernet

7.5.2.1 Ethernet

En este apartado se pueden definir los ajustes para la opción **Ethernet**.

Con la opción **DHCP** activada, se ajustarán de forma automática los parámetros para la conexión Ethernet. Con la opción **Manual** activada, el usuario deberá ajustar manualmente las opciones para la conexión Ethernet.

Navegación: ▶ Menú de balanza >  Configuración >  Interfaces >  Ethernet

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Nombre de host	Muestra el nombre de host de la balanza. El nombre de host puede definirse mediante Configuración > General > ID de balanza .	Numéricos (22* 0 a 22
Dirección MAC	Información acerca de la dirección MAC (Media Access Control) que se utiliza para identificar de forma específica la balanza en la red.	-
Configuración de red	DHCP: los parámetros de la conexión Ethernet se ajustarán automáticamente. Manual: el usuario deberá ajustar manualmente las opciones de la conexión Ethernet.	DHCP* Manual
Dirección de IP	Si la IP no se obtiene automáticamente, puede introducirla aquí.	000.000.000.000 ... 255.255.255.255
Máscara de subred	Define la máscara de subred que utiliza el protocolo TCP/IP para determinar si un host se encuentra en la subred local o en una red remota.	000.000.000.000 ... 255.255.255.255
Servidor DNS (principal)	Define la dirección del servidor de nombres de dominio del servidor principal.	000.000.000.000 ... 255.255.255.255
Servidor DNS (secundario)	Define la dirección del servidor de nombres de dominio del servidor DNS secundario.	000.000.000.000 ... 255.255.255.255
Gateway predeterminada	Define la dirección de la puerta de enlace predeterminada que comunica la subred del host con otras redes.	000.000.000.000 ... 255.255.255.255

7.5.3 Dispositivos/Impresoras

Este apartado permite añadir y configurar dispositivos externos como impresoras, lectores de códigos de barras, ErgoSens, pedales de mando, kits antiestáticos, PC y hosts MT-SICS.

Navegación: ▶ Menú de balanza >  Configuración >  Disp. / Impr.

7.5.4 LabX/Servicios

En este apartado se pueden definir las opciones para LabX y Servicios.

Para habilitar la comunicación entre LabX y los instrumentos, los ajustes de los instrumentos deben coincidir con los ajustes en LabX.

LabX sincroniza la fecha y la hora en los instrumentos con servidor LabX cada vez que se lleva a cabo una conexión y cada vez que se inicia una tarea. Cuando se conecta un instrumento, el idioma de la interfaz de usuario del instrumento conectado cambia al idioma configurado en ese momento en la instalación LabX.

Navegación: ▶ Menú de balanza >  Configuración >  LabX / Servicios

Pueden definirse los siguientes parámetros:

Parámetro	Explicación	Valores
Servicio LabX	Red: se establecerá una conexión de red con LabX durante el inicio. Inactivo: no se establecerá ninguna conexión con LabX. USB: se establecerá una conexión USB con LabX durante el inicio.	Red Inactivo* USB
Distribución del teclado	Define el idioma de la disposición del teclado.	Inglés Alemán Francés Español Japonés Chino simplificado Ruso Checo Polaco Húngaro
Puerto	Define el puerto de la conexión de red de la balanza con LabX. El puerto 8014 es el predeterminado. El número de puerto debe introducirse al añadir un instrumento en LabX.	1024...65535
Mantenimiento de MT-SICS	Red: se establecerá una conexión de red con MT-SICS durante el inicio. Inactivo: no se establecerá ninguna conexión con MT-SICS. Cliente USB: se establecerá una conexión USB con MT-SICS durante el inicio.	Red Inactivo* Cliente USB
Puerto	Define el puerto de una conexión de red de la balanza con MT-SICS. El puerto 8014 es el predeterminado. El número de puerto debe introducirse al añadir un instrumento en MT-SICS.	(8001* 1024...65535
Servidor de archivos	Permite definir un servidor de archivos para importar/exportar datos.	Activo Inactivo*
Conf. serv. archivos	Permite definir un servidor de archivos para importar/exportar datos.	Nombre de servidor Compartir nombre Ruta de importación Ruta de exportación Ruta actu. firmware

7.6 Mantenimiento

Navegación: ▶ Menú de balanza >  Mantenimiento

El apartado **Mantenimiento** se divide en los siguientes subapartados:

- **Import./Export.** (consulte el apartado [Importar/Exportar ▶ página 99])
- **Actualización de firmware** (consulte el apartado [Actualización del firmware ▶ página 100])
- **Reiniciar** (consulte el apartado [Reinicio ▶ página 100])
- **Mantenim.** (consulte el apartado [Servicio ▶ página 100]).

 **Aviso**

La opción **Mantenimiento** solo aparece cuando se tienen los derechos de usuario apropiados.

7.6.1 Importar/Exportar

El apartado **Import./Export.** permite importar o exportar a otras balanzas información como, por ejemplo, los ajustes o los métodos definidos. La información puede importarse/exportarse a través de un dispositivo de almacenamiento USB o dentro de una red.

Navegación: ▶ Menú de balanza >  Mantenimiento >  Import./Export.

7.6.1.1 Exportación de datos y ajustes

- 1 Seleccione  **Exportar datos y configuración.**
- 2 Pulse → **Siguiente.**
⇒ Aparece la ventana **Exportar datos y configuración.**
- 3 Seleccione los tipos de datos que desee exportar.
- 4 Conecte el dispositivo de almacenamiento USB.
- 5 Pulse ✓ **Exportar.**
⇒ Se abrirá una lista con los dispositivos de almacenamiento USB disponibles.
- 6 Seleccione el dispositivo de almacenamiento USB deseado para almacenar los datos.
- 7 Pulse → **Siguiente.**
⇒ El sistema exportará los datos al dispositivo de almacenamiento USB. Si la exportación se realiza correctamente, la pantalla mostrará  con el nombre del archivo y su carpeta de destino.
- 8 Pulse ✕ **Cerrar** para finalizar el proceso.

7.6.1.2 Importación de datos y ajustes

La función **Importar datos y configuración** permite transferir a la balanza los ajustes de otras balanzas. También es posible volver a importar ajustes que se han exportado.

Aviso

Asegúrese de que la versión de software de los datos y los ajustes importados no sea superior a la versión de software de la balanza en que se vayan a importar dichos datos y ajustes.

- 1 Seleccione  **Importar datos y configuración.**
- 2 Conecte el dispositivo de almacenamiento USB en que se guarden los datos para importar.
- 3 Pulse → **Siguiente.**
⇒ Se abrirá una lista con los dispositivos de almacenamiento USB disponibles.
- 4 Seleccione el dispositivo de almacenamiento USB en que se guarden los datos para importar.
- 5 Pulse → **Siguiente.**
- 6 Seleccione el archivo de datos que desee importar.
- 7 Pulse → **Siguiente.**
- 8 Seleccione los tipos de datos que desee importar.

Aviso

Para la importación de métodos, es posible seleccionar si los métodos importados sustituirán a todos los métodos existentes o si los métodos importados se seleccionarán individualmente.

Aviso

Las categorías de datos importadas sustituirán a las categorías de datos actuales de la balanza. Asegúrese de que las categorías de datos existentes se puedan sustituir.

- 9 Pulse ✓ **Importar.**
- 10 Pulse → **Siguiente.**
⇒ Aparece el mensaje **Se ha ejecutado la importación de datos y de configuración..** La importación se realizó correctamente. Pulse ✕ **Cerrar** para regresar a la pantalla de trabajo por métodos.

7.6.2 Actualización del firmware

En este apartado se muestra información acerca de la versión actual del firmware instalado en ese momento en la balanza. El firmware se puede actualizar o se puede revertir a una versión anterior.

Navegación: ▶ Menú de balanza >  Mantenimiento >  Actualización de firmware



AVISO

La actualización del firmware provocará la pérdida de datos.

Tras una actualización del firmware, todos los datos y los ajustes de usuario guardados se eliminarán. Guarde todos los datos relevantes antes de la actualización.

7.6.2.1 Actualización del firmware

En este apartado se puede actualizar el firmware de la balanza. Seleccione **Actualizar firmware** y pulse → **Siguiente**. Un asistente de actualización le guiará paso a paso a través de todo el proceso de actualización.

7.6.2.2 Restablecimiento del firmware a la versión anterior

En este apartado se puede revertir la versión actual del firmware a la versión anterior. Seleccione **Restaura el firmware a la versión anterior**, y pulse → **Siguiente**. Este proceso se ejecuta con la ayuda de un asistente.

7.6.3 Reinicio

Este apartado permite reiniciar el firmware de la balanza con los valores de fábrica.

Navegación: ▶ Menú de balanza >  Mantenimiento >  Reiniciar



AVISO

El reinicio provoca la pérdida de datos

El reinicio de la balanza eliminará todos los datos de las aplicaciones de usuario y hará que la configuración de usuario vuelva a los valores de fábrica.



Aviso

Los datos del historial de **Cambios**, **Tests** y **Ajustes** no se verán afectados por el reinicio de la balanza. Si desea eliminar estos datos, active la opción **Elim. hist. camb., hist. ajustes/comprob.**

7.6.3.1 Reinicio de la balanza

- 1 Para eliminar los datos del historial de cambios y los datos del historial de ensayos y de ajustes, active la opción **Elim. hist. camb., hist. ajustes/comprob.**
- 2 Pulse → **Siguiente**.
 - ⇒ Se abrirá la ventana **Restabl. balanza** para advertir al usuario de la pérdida de algunos datos al reiniciar la balanza.
- 3 Pulse  **Restabl. balanza**.
 - ⇒ El firmware de la balanza se reiniciará a los valores de fábrica.

7.6.4 Servicio

En este apartado se pueden definir los ajustes del menú de servicio.

Navegación: ▶ Menú de balanza >  Mantenimiento >  Mantenim.

7.6.4.1 Visualización del estado de ajuste

En este apartado se muestra una lista con los estados de ajuste.

7.6.4.2 Almacenamiento del archivo de soporte

En este apartado se pueden guardar archivos de soporte en dispositivos de almacenamiento USB externos.

7.6.4.3 Importar configuración de registro

Permite importar la información de configuración de registro desde un dispositivo de almacenamiento USB externo.

8 Mantenimiento

8.1 Limpieza

Se recomienda limpiar periódicamente el corta-aíres, la plataforma de pesaje y el terminal. Para la limpieza de la cámara de pesaje, utilice el cepillo suministrado. La frecuencia del mantenimiento dependerá del procedimiento normalizado de trabajo (PNT). La balanza está fabricada con materiales resistentes de primera calidad, por lo que puede limpiarse con productos de limpieza suaves de uso corriente.



ADVERTENCIA

Peligro de muerte o de lesiones graves por descarga eléctrica

El contacto con piezas que contengan corriente eléctrica activa puede provocar lesiones o la muerte. Si el dispositivo no puede apagarse en una situación de emergencia, el personal podría resultar herido o el dispositivo podría dañarse.

- 1 Desconecte el dispositivo de la fuente de alimentación antes de realizar cualquier operación de limpieza o de mantenimiento.
- 2 Utilice únicamente cables de alimentación de METTLER TOLEDO, si fuese necesario sustituirlos.
- 3 Asegúrese de que en el dispositivo o el adaptador de CA/CC no se introduzca ningún líquido.
- 4 No abra el dispositivo ni el adaptador de CA/CC. No contienen piezas que pueda reparar el usuario.



AVISO

Daños en la balanza debido al uso de productos de limpieza inadecuados

- No utilice en ningún caso productos de limpieza que contengan disolventes ni componentes abrasivos, ya que pueden dañar la lámina protectora del terminal.



Aviso

Póngase en contacto con el distribuidor de METTLER TOLEDO para informarse acerca de las opciones de mantenimiento disponibles. El mantenimiento regular efectuado por un técnico autorizado garantiza la exactitud de la balanza durante muchos años y prolonga su vida útil.

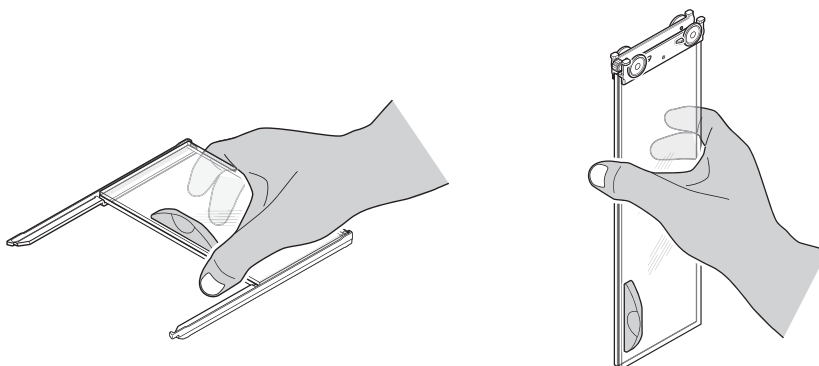
8.2 Limpieza del corta-aíres Pro



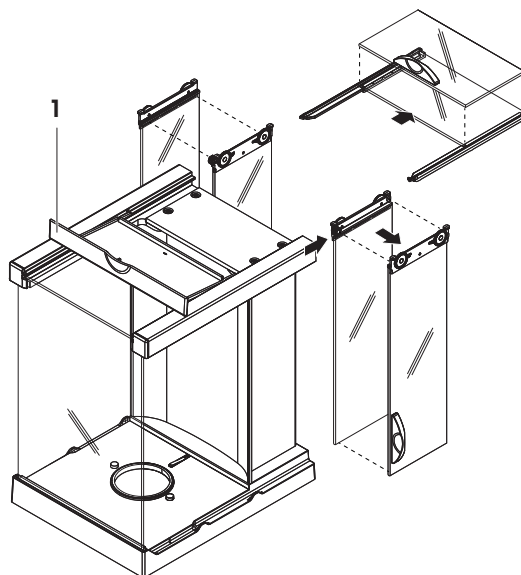
AVISO

Daños en el vidrio del corta-aíres Pro

Los vidrios de las puertas laterales y de la puerta superior deben desmontarse y montarse juntos. Durante dicho montaje o desmontaje, sujete ambas puertas de vidrio juntas con una mano.



- 1 Desmonte el plato de pesaje o el plato de pesaje SmartPan.
- 2 Levante el corta-aíres Pro de la plataforma de pesaje y colóquelo sobre una superficie limpia.
- 3 Desmonte el plato colector.
- 4 Gire la cubierta (1) hacia delante.
- 5 Tire del vidrio superior hacia atrás y extráigalo de la carcasa.
- 6 Tire de los vidrios laterales hacia atrás y extráigalos de la carcasa.
- 7 Limpie todos los componentes y vuelva a montar el corta-aíres Pro.



8.3 Eliminación de residuos

Conforme a las exigencias de la Directiva 2012/19/EU europea, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), este aparato no debe eliminarse con la basura doméstica. Esta prohibición es asimismo válida para los países que no pertenecen a la UE, cuyas normativas nacionales en vigor así lo reflejan.

Por favor, elimine este producto de acuerdo a las normativas locales en un lugar de recogida específico para aparatos eléctricos y electrónicos. Si tiene alguna pregunta al respecto, dirijase a las autoridades responsables o al distribuidor que le proporcionó el equipo. Si se transfiere este equipo (por ejemplo, para seguir usándolo con carácter privado o industrial), se deberá transferir también esta determinación.

Le agradecemos que contribuya a proteger el medio ambiente.



9 Resolución de problemas

9.1 Iconos de mensajes del sistema

Los mensajes del sistema de la balanza pueden aparecer por una acción del usuario, una entrada del usuario o un proceso del sistema. Algunos mensajes que permiten al usuario decidir cuándo actuar desaparecen tras aceptarlos. Otros mensajes no desaparecen, de tal forma que aunque el usuario en ocasiones pueda posponerlos, finalmente tendrá que ocuparse de ellos. Estos mensajes pueden verse en la barra de estado principal situada en la parte superior derecha de la pantalla.

	La balanza no está nivelada.	La balanza debe estar nivelada. En el apartado [Nivelación de la balanza ► página 33] se ofrece información acerca de la nivelación de la balanza. Cuando la balanza está nivelada, en la pantalla se muestra el símbolo  .
	Información	Los mensajes de información se muestran debido a acciones del usuario o a procesos del sistema, y ofrecen elecciones relacionadas con dicha acción o dicho proceso.
	Advertencia	Los mensajes de advertencia se muestran debido a acciones del usuario o a procesos del sistema que podrían provocar un problema, si bien puede prevenirse.
	Error	Los mensajes de error se muestran debido a acciones del usuario o a procesos del sistema que han fallado. En la mayoría de los casos, todavía es posible solucionar dicho problema.

9.2 Iconos de estado del peso

Los iconos de estado del peso aparecen cuando el valor de peso cumple con determinados criterios de calidad. La información del estado puede consultarse tocando cualquiera de los iconos de estado del peso visibles.

	Indicador de estabilidad	Cuando aparece el indicador de estabilidad, significa que la balanza no es estable. Asegúrese de que la balanza se haya colocado en una ubicación adecuada. En el apartado [Selección de la ubicación ► página 24] encontrará información acerca de la ubicación correcta de la balanza.
Net	Indicador neto	Aparece cuando se ha pulsado la tecla de tara y se ha restado el peso de tara.
	Incumplimiento del peso mínimo	El valor de peso actual incumple la definición de peso mínimo configurada. Asegúrese de que la pesa no se sitúe por debajo del peso mínimo.
	Valor calculado	Se realiza el cálculo del valor de peso actual. Este símbolo solo aparece cuando se ha utilizado un contenedor con la función Tara manual .
GWP 	Balanza no válida	La configuración actual de la balanza no es válida o los criterios de calidad no se han cumplido de acuerdo con la definición de GWP Approved.
GWP 	Peso no preparado	La medición del peso actual no está lista de acuerdo con la definición de GWP Approved. Esto puede deberse a un incumplimiento del peso mínimo, a una sobrecarga o a una falta de carga.
GWP 	Peso preparado	La medición del peso actual está lista de acuerdo con la definición de GWP Approved. Puede añadirse al protocolo.

9.3 ¿Qué hacer si...?

Síntoma	Contramedida
En la pantalla aparece el símbolo siguiente: 	Falta de carga • Compruebe si el plato de pesaje está colocado correctamente.
En la pantalla aparece el símbolo siguiente: 	Sobrecarga • Reduzca el peso de la muestra.
La pantalla permanece oscura después de encender la balanza.	• Asegúrese de que el terminal esté bien conectado a la plataforma de pesaje. • Asegúrese de que la balanza esté bien conectada a la fuente de alimentación. • Si el problema persiste, póngase en contacto con su representante de METTLER TOLEDO .
La balanza no puede nivelarse.	• Asegúrese de que el cable de conexión del terminal no esté aprisionado entre la pata de nivelación y la parte inferior de la plataforma de pesaje. • Si el problema persiste, póngase en contacto con su representante de METTLER TOLEDO .
El plato de pesaje se mueve ligeramente.	• Asegúrese de que el plato de pesaje esté correctamente colocado en la plataforma de pesaje. • Cuando utilice un plato de pesaje SmartPan, asegúrese de que esté bloqueado.
Un dispositivo externo no funciona.	• Asegúrese de que el dispositivo esté bien conectado. • Asegúrese de que el dispositivo esté bien configurado en los ajustes del sistema de la balanza. • Asegúrese de que los ajustes del dispositivo estén bien configurados. • Si el problema persiste, póngase en contacto con su representante de METTLER TOLEDO .

10 Características técnicas

Normas FCC

Este dispositivo cumple lo establecido en las normas RSS sobre exención de licencias del Departamento de Industria de Canadá y la parte 15 de las normas FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no podrá causar interferencias y (2) deberá aceptar todas las interferencias, incluidas las que puedan provocar un funcionamiento no deseado del dispositivo.

Los cambios y modificaciones que no hayan sido aprobados expresamente por la parte responsable de la conformidad podrían anular la potestad del usuario para utilizar el equipo.

Se han realizado pruebas a este equipo y se ha demostrado que cumple con los límites de los dispositivos digitales de clase A, de conformidad con lo establecido en la parte 15 de las normas FCC. Estos límites se han establecido para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando el equipo se utiliza en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia. Si no se instala y utiliza de acuerdo con lo establecido en el manual de instrucciones, puede dar lugar a interferencias perjudiciales para las comunicaciones de radio. El manejo de este equipo en zonas residenciales puede provocar interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá adoptar a su costa las medidas necesarias para corregirlas.

10.1 Características técnicas generales

10.1.1 Balanzas con plataforma de pesaje S

Fuente de alimentación

Adaptador de corriente alterna (CA):	Primario: 100-240 V CA, 50/60 Hz Secundario: 12 V CC $\pm 3\%$, 2,5 A mín., 6,0 A máx. (con protección electrónica de sobrecarga)
Cable del adaptador de corriente alterna (CA):	3 polos, con enchufe específico del país
Fuente de alimentación de la balanza:	12 V CC $\pm 3\%$, 2,25 A, ondulación máxima: 80 mVpp

Protección y estándares

Categoría de sobrevoltaje:	II
Grado de contaminación:	2
Protección:	Protección contra el polvo y el agua
Estándares para la seguridad y CEM:	Consulte la Declaración de conformidad
Ámbito de aplicación:	Solo se puede usar en espacios cerrados

Condiciones ambientales

Altura sobre el nivel del mar:	Hasta 4000 m
Temperatura ambiente:	5–40 °C
Humedad relativa del aire:	Máx. 80 % hasta 31 °C, disminución lineal hasta el 50 % a 40 °C, sin condensación
Tiempo de calentamiento:	Al menos 30 minutos tras haber conectado la balanza a la fuente de alimentación; cuando se activa a partir del modo de reposo, la balanza ya está lista para funcionar.

Condiciones ambientales (comparadores)

Altura sobre el nivel del mar:	Hasta 4000 m
Temperatura ambiente:	10-30 °C $\pm 0,5$ °C / 12 h
Humedad relativa en el aire:	40-70 % ± 5 % / 4 h
Velocidad máxima del aire:	0,15 m/s
Tiempo de calentamiento:	Al menos 60 minutos tras haber conectado el comparador a la fuente de alimentación; cuando se activa a partir del modo de reposo, el comparador ya está listo para funcionar.

Materiales

Plataforma de pesaje:	Aluminio fundido a presión, lacado, plástico y acero cromado
Terminal:	Cinc fundido a presión, cromado y plástico
Plato de pesaje:	Acero al cromo-níquel X2CrNiMo-17-12-2
Plato de pesaje SmartPan con plato colector:	Cinc fundido a presión, cromado
Plato de pesaje LevelMatic (solo comparadores):	Acero cromado y plástico
Corta-aíres:	Aluminio, plástico, acero cromado y vidrio
Elemento corta-aíres:	Acero cromado X2CrNiMo-17-13-2

10.1.2 Balanzas con plataforma de pesaje L

Fuente de alimentación

Adaptador de corriente alterna (CA):	Primario: 100-240 V CA, 50/60 Hz Secundario: 12 V CC ± 3 %, 2,5 A mín., 6,0 A máx. (con protección electrónica de sobrecarga)
Cable del adaptador de corriente alterna (CA):	3 polos, con enchufe específico del país
Fuente de alimentación de la balanza:	12 V CC ± 3 %, 2,25 A, ondulación máxima: 80 mVpp

Protección y estándares

Categoría de sobrevoltaje:	II
Grado de contaminación:	2
Protección:	Protección contra el polvo y el agua
Estándares para la seguridad y CEM:	Consulte la Declaración de conformidad
Ámbito de aplicación:	Solo se puede usar en espacios cerrados

Condiciones ambientales

Altura sobre el nivel del mar:	Hasta 4000 m
Temperatura ambiente:	5–40 °C
Humedad relativa del aire:	Máx. 80 % hasta 31 °C, disminución lineal hasta el 50 % a 40 °C, sin condensación
Tiempo de calentamiento:	Al menos 30 minutos tras haber conectado la balanza a la fuente de alimentación; cuando se activa a partir del modo de reposo, la balanza ya está lista para funcionar.

Condiciones ambientales (comparadores)

Altura sobre el nivel del mar:	Hasta 4000 m
Temperatura ambiente:	10-30 °C $\pm 0,5$ °C / 12 h
Humedad relativa en el aire:	40-70 % ± 5 % / 4 h
Velocidad máxima del aire:	0,15 m/s
Tiempo de calentamiento:	Al menos 60 minutos tras haber conectado el comparador a la fuente de alimentación; cuando se activa a partir del modo de reposo, el comparador ya está listo para funcionar.

Materiales

Plataforma de pesaje:	Chapa de aluminio fundido a presión, lacado, plástico y acero cromado
Terminal:	Cinc fundido a presión, cromado y plástico
Plato de pesaje:	Acero al cromo-níquel X5CrNi18-10
Plato de pesaje SmartPan con plato colector:	Cinc fundido a presión, cromado
Plato de pesaje LevelMatic (solo comparadores):	Acero al cromo-níquel y aluminio
Corta-aíres:	Plástico, acero al cromo-níquel, aluminio y vidrio

10.2 Características técnicas específicas del modelo

10.2.1 Balanzas con plataforma de pesaje S

10.2.1.1 Lectura mínima de 0,1 mg con corta-aíres Pro

	XPR204S	XPR404S
Valores límite		
Capacidad máxima	210 g	410 g
Legibilidad	0,1 mg	0,1 mg
Capacidad máxima en intervalo fino	-	-
Lectura mínima en intervalo fino	-	-
Intervalo de tara (de ... a)	0 a 210 g	0 a 410 g
Repetibilidad (dt)	0,2 mg (200 g)	0,1 mg (400 g)
Repetibilidad en intervalo fino (dt)	-	-
Desviación de linealidad	0,2 mg (50 g)	0,2 mg (100 g)
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	0,3 mg (100 g)	0,3 mg (200 g)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	0,6 mg (200 g)	2 mg (400 g)
Sensibilidad de la deriva térmica ³⁾	0,0001 %/°C	0,00015 %/°C
Estabilidad de la sensibilidad ³⁾	0,0001 %/a	0,00025 %/a
Valores típicos		
Repetibilidad (dt)	0,12 mg	0,06 mg
Repetibilidad en intervalo fino (dt)	-	-
Desviación de linealidad	0,06 mg	0,06 mg
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	0,1 mg (100 g)	0,1 mg (200 g)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	0,4 mg (200 g)	0,48 mg (400 g)
Peso de muestra mínimo USP (k=2, U=0,10 %)	240 mg	120 mg
Peso de muestra mínimo USP en intervalo fino (k=2, U=0,10 %)	-	-
Peso de muestra mínimo (k=2, U=1 %)	24 mg	12 mg
Peso de muestra mínimo en intervalo fino (k=2, U=1 %)	-	-
Tiempo de estabilización	2 s	2 s
Tiempo de estabilización en intervalo fino	-	-
Dimensiones y otras especificaciones		
Dimensiones de la balanza (An. × Pr. × Al.)	214 × 411 × 368 mm	214 × 411 × 368 mm
Dimensiones del plato de pesaje (An. × Pr.)	68 × 68 mm	68 × 68 mm
Altura útil del corta-aíres	245 mm	245 mm
Peso de la balanza	7,8 kg	7,8 kg
Pesas para las comprobaciones rutinarias		
OIML CarePac	#11123001	#11123000
Pesas	200 g F2, 10 g F1	200 g F2, 20 g F1
ASTM CarePac	#11123101	#11123100
Pesas	200 g 1, 10 g 1	200 g 1, 20 g 1

dt = Desviación típica

¹⁾ Tras el ajuste con una pesa de referencia interna

²⁾ Conforme a la normativa OIML R76

³⁾ En el intervalo de temperatura de 10 a 30 °C

	XPR504S	XPR504SDR
Valores límite		
Capacidad máxima	510 g	510 g
Legibilidad	0,1 mg	1 mg
Capacidad máxima en intervalo fino	-	101 g
Lectura mínima en intervalo fino	-	0,1 mg
Intervalo de tara (de ... a)	0 a 510 g	0 a 510 g

	XPR504S	XPR504SDR
Repetibilidad (dt)	0,1 mg (500 g)	0,5 mg (200 g)
Repetibilidad en intervalo fino (dt)	-	0,1 mg (100 g)
Desviación de linealidad	0,3 mg (100 g)	0,4 mg (100 g)
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	0,4 mg (200 g)	1 mg (200 g)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	2 mg (500 g)	2,5 mg (500 g)
Sensibilidad de la deriva térmica ³⁾	0,00015 %/°C	0,0002 %/°C
Estabilidad de la sensibilidad ³⁾	0,00025 %/a	0,0015 %/a
Valores típicos		
Repetibilidad (dt)	0,07 mg	0,4 mg
Repetibilidad en intervalo fino (dt)	-	0,08 mg
Desviación de linealidad	0,2 mg	0,2 mg
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	0,1 mg (200 g)	0,8 mg (200 g)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	0,3 mg (500 g)	0,3 mg (500 g)
Peso de muestra mínimo USP (k=2, U=0,10 %)	140 mg	820 mg
Peso de muestra mínimo USP en intervalo fino (k=2, U=0,10 %)	-	160 mg
Peso de muestra mínimo (k=2, U=1 %)	14 mg	82 mg
Peso de muestra mínimo en intervalo fino (k=2, U=1 %)	-	16 mg
Tiempo de estabilización	2 s	1,5 s
Tiempo de estabilización en intervalo fino	-	2 s
Dimensiones y otras especificaciones		
Dimensiones de la balanza (An. × Pr. × Al.)	214 × 411 × 368 mm	214 × 411 × 368 mm
Dimensiones del plato de pesaje (An. × Pr.)	68 × 68 mm	68 × 68 mm
Altura útil del corta-aíres	245 mm	245 mm
Peso de la balanza	7,8 kg	7,8 kg
Pesas para las comprobaciones rutinarias		
OIML CarePac	#11123001	#11123000
Pesas	200 g F2, 10 g F1	200 g F2, 20 g F1
ASTM CarePac	#11123101	#11123100
Pesas	200 g 1, 10 g 1	200 g 1, 20 g 1

dt = Desviación típica

¹⁾ Tras el ajuste con una pesa de referencia interna

²⁾ Conforme a la normativa OIML R76

³⁾ En el intervalo de temperatura de 10 a 30 °C

10.2.1.2 Lectura mínima de 1 mg con corta-aíres Pro y plato de pesaje SmartPan

	XPR303S	XPR603S	XPR603SDR
Valores límite			
Capacidad máxima	310 g	610 g	610 g
Legibilidad	1 mg	1 mg	10 mg
Capacidad máxima en intervalo fino	-	-	120 g
Lectura mínima en intervalo fino	-	-	1 mg
Intervalo de tara (de ... a)	0 a 310 g	0 a 610 g	0 a 610 g
Repetibilidad (dt)	0,9 mg (100 g)	0,9 mg (200 g)	6 mg (200 g)
Repetibilidad en intervalo fino (dt)	-	-	1 mg (100 g)
Desviación de linealidad	2 mg (50 g)	2 mg (200 g)	6 mg (200 g)
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	3 mg (100 g)	3 mg (200 g)	5 mg (200 g)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	6 mg (300 g)	4,5 mg (600 g)	6 mg (600 g)
Sensibilidad de la deriva térmica ³⁾	0,0005 %/°C	0,0002 %/°C	0,0002 %/°C
Estabilidad de la sensibilidad ³⁾	0,0025 %/a	0,001 %/a	0,001 %/a
Valores típicos			
Repetibilidad (dt)	0,5 mg	0,5 mg	4 mg
Repetibilidad en intervalo fino (dt)	-	-	0,8 mg

	XPR303S	XPR603S	XPR603SDR
Desviación de linealidad	0,6 mg	0,6 mg	1,5 mg
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	1 mg (100 g)	1 mg (200 g)	1,5 mg (200 g)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	1,2 mg (300 g)	1,2 mg (600 g)	6 mg (600 g)
Peso de muestra mínimo USP (k=2, U=0,10 %)	1 g	1 g	8,2 g
Peso de muestra mínimo USP en intervalo fino (k=2, U=0,10 %)	-	-	1,6 g
Peso de muestra mínimo (k=2, U=1 %)	100 mg	100 mg	820 mg
Peso de muestra mínimo en intervalo fino (k=2, U=1 %)	-	-	160 mg
Tiempo de estabilización	1,5 s	1,5 s	1,5 s
Tiempo de estabilización en intervalo fino	-	-	1,5 s
Dimensiones y otras especificaciones			
Dimensiones de la balanza (An. x Pr. x Al.)	214 x 411 x 368 mm	214 x 411 x 368 mm	214 x 411 x 368 mm
Dimensiones del plato de pesaje (An. x Pr.)	127 x 127 mm	127 x 127 mm	127 x 127 mm
Altura útil del corta-aíres	245 mm	245 mm	245 mm
Peso de la balanza	8,4 kg	8,4 kg	8,4 kg
Pesas para las comprobaciones rutinarias			
OIML CarePac	#11123001	#11123007	#11123007
Pesas	200 g F2, 10 g F1	500 g F2, 20 g F1	500 g F2, 20 g F1
ASTM CarePac	#11123101	#11123107	#11123107
Pesas	200 g 1, 10 g 1	500 g 1, 20 g 1	500 g 1, 20 g 1

dt = Desviación típica

¹⁾ Tras el ajuste con una pesa de referencia interna

²⁾ Conforme a la normativa OIML R76

³⁾ En el intervalo de temperatura de 10 a 30 °C

	XPR1203S	XPR3003S	XPR5003S
Valores límite			
Capacidad máxima	1210 g	3,1 kg	5,1 kg
Legibilidad	1 mg	1 mg	1 mg
Capacidad máxima en intervalo fino	-	-	-
Lectura mínima en intervalo fino	-	-	-
Intervalo de tara (de ... a)	0 a 1210 g	0 a 3,1 kg	0 a 5,1 kg
Repetibilidad (dt)	0,8 mg (500 g)	1 mg (1000 g)	1,5 mg (2 kg)
Repetibilidad en intervalo fino (dt)	-	-	-
Desviación de linealidad	2 mg (200 g)	6 mg (500 g)	6 mg (1 kg)
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	3 mg (500 g)	10 mg (1 kg)	10 mg (2 kg)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	6 mg (1,2 kg)	9 mg (3 kg)	12,5 mg (5 kg)
Sensibilidad de la deriva térmica ³⁾	0,0002 %/°C	0,0003 %/°C	0,0003 %/°C
Estabilidad de la sensibilidad ³⁾	0,001 %/a	0,0015 %/a	0,0015 %/a
Valores típicos			
Repetibilidad (dt)	0,4 mg	0,6 mg	1 mg
Repetibilidad en intervalo fino (dt)	-	-	-
Desviación de linealidad	0,6 mg	2 mg	2 mg
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	1 mg (500 g)	3 mg (1 kg)	3 mg (2 kg)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	1,5 mg (1,2 kg)	1,8 mg (3 kg)	3 mg (5 kg)
Peso de muestra mínimo USP (k=2, U=0,10 %)	820 mg	1,2 g	2 g
Peso de muestra mínimo USP en intervalo fino (k=2, U=0,10 %)	-	-	-
Peso de muestra mínimo (k=2, U=1 %)	82 mg	120 mg	200 mg
Peso de muestra mínimo en intervalo fino (k=2, U=1 %)	-	-	-
Tiempo de estabilización	1,5 s	2 s	2 s
Tiempo de estabilización en intervalo fino	-	-	-

	XPR1203S	XPR3003S	XPR5003S
Dimensiones y otras especificaciones			
Dimensiones de la balanza (An. × Pr. × Al.)	214 × 411 × 368 mm	214 × 411 × 102 mm	214 × 411 × 368 mm
Dimensiones del plato de pesaje (An. × Pr.)	127 × 127 mm	127 × 127 mm	127 × 127 mm
Altura útil del corta-aíres	245 mm	245 mm	245 mm
Peso de la balanza	8,4 kg	8,4 kg	8,5 kg
Pesas para las comprobaciones rutinarias			
OIML CarePac	#11123008	#11123009	#11123011
Pesas	1000 g F2, 50 g F2	2 kg F2, 100 g F2	5 kg F2, 200 g F2
ASTM CarePac	#11123108	#11123109	#11123111
Pesas	1000 g 1, 50 g 1	2 kg 1, 100 g 1	5 kg 4, 200 g 4

dt = Desviación típica

¹⁾ Tras el ajuste con una pesa de referencia interna

²⁾ Conforme a la normativa OIML R76

³⁾ En el intervalo de temperatura de 10 a 30 °C

10.2.1.3 Lectura mínima de 1 mg con plato de pesaje SmartPan

	XPR303SN	XPR603SN	XPR603SNDR
Valores límite			
Capacidad máxima	310 g	610 g	610 g
Legibilidad	1 mg	1 mg	10 mg
Capacidad máxima en intervalo fino	-	-	120 g
Lectura mínima en intervalo fino	-	-	1 mg
Intervalo de tara (de ... a)	0 a 310 g	0 a 610 g	0 a 610 g
Repetibilidad (dt)	0,9 mg (100 g)	0,9 mg (200 g)	6 mg (200 g)
Repetibilidad en intervalo fino (dt)	-	-	1 mg (100 g)
Desviación de linealidad	2 mg (50 g)	2 mg (200 g)	6 mg (200 g)
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	3 mg (100 g)	3 mg (200 g)	5 mg (200 g)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	6 mg (300 g)	4,5 mg (600 g)	6 mg (600 g)
Sensibilidad de la deriva térmica ³⁾	0,0005 %/°C	0,0002 %/°C	0,0002 %/°C
Estabilidad de la sensibilidad ³⁾	0,0025 %/a	0,001 %/a	0,001 %/a
Valores típicos			
Repetibilidad (dt)	0,5 mg	0,5 mg	4 mg
Repetibilidad en intervalo fino (dt)	-	-	0,8 mg
Desviación de linealidad	0,6 mg	0,6 mg	1,5 mg
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	1 mg (100 g)	1 mg (200 g)	1,5 mg (200 g)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	1,2 mg (300 g)	1,2 mg (600 g)	6 mg (600 g)
Peso de muestra mínimo USP (k=2, U=0,10 %)	1 g	1 g	8,2 g
Peso de muestra mínimo USP en intervalo fino (k=2, U=0,10 %)	-	-	1,6 g
Peso de muestra mínimo (k=2, U=1 %)	100 mg	100 mg	820 mg
Peso de muestra mínimo en intervalo fino (k=2, U=1 %)	-	-	160 mg
Tiempo de estabilización	1,5 s	1,5 s	1,5 s
Tiempo de estabilización en intervalo fino	-	-	1,5 s
Dimensiones y otras especificaciones			
Dimensiones de la balanza (An. × Pr. × Al.)	194 × 411 × 102 mm	194 × 411 × 102 mm	194 × 411 × 102 mm
Dimensiones del plato de pesaje (An. × Pr.)	127 × 127 mm	127 × 127 mm	127 × 127 mm
Peso de la balanza	5,7 kg	5,7 kg	5,7 kg
Pesas para las comprobaciones rutinarias			
OIML CarePac	#11123001	#11123007	#11123007
Pesas	200 g F2, 10 g F1	500 g F2, 20 g F1	500 g F2, 20 g F1
ASTM CarePac	#11123101	#11123107	#11123107
Pesas	200 g 1, 10 g 1	500 g 1, 20 g 1	500 g 1, 20 g 1

dt = Desviación típica

¹⁾ Tras el ajuste con una pesa de referencia interna

²⁾ Conforme a la normativa OIML R76

³⁾ En el intervalo de temperatura de 10 a 30 °C

10.2.1.4 Lectura mínima de 5 mg con plato de pesaje SmartPan

	XPR3003SD5	XPR6003SD5
Valores límite		
Capacidad máxima	3,1 kg	6,1 kg
Legibilidad	5 mg	5 mg
Capacidad máxima en intervalo fino	-	-
Lectura mínima en intervalo fino	-	-
Intervalo de tara (de ... a)	0 a 3,1 kg	0 a 6,1 kg
Repetibilidad (dt)	6 mg (1 kg)	6 mg (2 kg)
Repetibilidad en intervalo fino (dt)	-	-
Desviación de linealidad	6 mg (500 g)	7 mg (1 kg)
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	20 mg (1 kg)	30 mg (2 kg)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	18 mg (3 kg)	21 mg (6 kg)
Sensibilidad de la deriva térmica ³⁾	0,0003 %/°C	0,0003 %/°C
Estabilidad de la sensibilidad ³⁾	0,0015 %/a	0,0015 %/a
Valores típicos		
Repetibilidad (dt)	3 mg	3 mg
Repetibilidad en intervalo fino (dt)	-	-
Desviación de linealidad	2 mg	2 mg
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	5 mg (1 kg)	10 mg (2 kg)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	4 mg (3 kg)	5 mg (6 kg)
Peso de muestra mínimo USP (k=2, U=0,10 %)	6 g	6 g
Peso de muestra mínimo USP en intervalo fino (k=2, U=0,10 %)	-	-
Peso de muestra mínimo (k=2, U=1 %)	600 mg	600 mg
Peso de muestra mínimo en intervalo fino (k=2, U=1 %)	-	-
Tiempo de estabilización	2 s	2 s
Tiempo de estabilización en intervalo fino	-	-
Dimensiones y otras especificaciones		
Dimensiones de la balanza (An. × Pr. × Al.)	194 × 411 × 102 mm	194 × 411 × 102 mm
Dimensiones del plato de pesaje (An. × Pr.)	172 × 205 mm	172 × 205 mm
Peso de la balanza	7,6 kg	7,6 kg
Pesas para las comprobaciones rutinarias		
OIML CarePac	#11123009	#11123011
Pesas	2 kg F2, 100 g F2	5 kg F2, 200 g F2
ASTM CarePac	#11123109	#11123111
Pesas	2 kg 1, 100 g 1	5 kg 4, 200 g 4

dt = Desviación típica

¹⁾ Tras el ajuste con una pesa de referencia interna

²⁾ Conforme a la normativa OIML R76

³⁾ En el intervalo de temperatura de 10 a 30 °C

10.2.1.5 Lectura mínima de 10 mg con plato de pesaje SmartPan

	XPR1202S	XPR2002S	XPR4002S
Valores límite			
Capacidad máxima	1210 g	2,1 kg	4,1 kg
Legibilidad	10 mg	10 mg	10 mg
Capacidad máxima en intervalo fino	-	-	-
Lectura mínima en intervalo fino	-	-	-
Intervalo de tara (de ... a)	0 a 1210 g	0 a 2,1 kg	0 a 4,1 kg
Repetibilidad (dt)	8 mg (500 g)	8 mg (1 kg)	8 mg (2 kg)
Repetibilidad en intervalo fino (dt)	-	-	-
Desviación de linealidad	20 mg (200 g)	20 mg (500 g)	20 mg (1 kg)
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	20 mg (500 g)	30 mg (1 kg)	30 mg (2 kg)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	60 mg (1,2 kg)	60 mg (2 kg)	60 mg (4 kg)
Sensibilidad de la deriva térmica ³⁾	0,0003 %/°C	0,0003 %/°C	0,0003 %/°C
Estabilidad de la sensibilidad ³⁾	0,0025 %/a	0,0025 %/a	0,0015 %/a
Valores típicos			
Repetibilidad (dt)	4 mg	4 mg	4 mg
Repetibilidad en intervalo fino (dt)	-	-	-
Desviación de linealidad	6 mg	6 mg	6 mg
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	6 mg (500 g)	10 mg (1 kg)	10 mg (2 kg)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	15 mg (1,2 kg)	25 mg (2 kg)	25 mg (4 kg)
Peso de muestra mínimo USP (k=2, U=0,10 %)	8,2 g	8,2 g	8,2 g
Peso de muestra mínimo USP en intervalo fino (k=2, U=0,10 %)	-	-	-
Peso de muestra mínimo (k=2, U=1 %)	820 mg	820 mg	820 mg
Peso de muestra mínimo en intervalo fino (k=2, U=1 %)	-	-	-
Tiempo de estabilización	1,2 s	1,2 s	1,2 s
Tiempo de estabilización en intervalo fino	-	-	-
Dimensiones y otras especificaciones			
Dimensiones de la balanza (An. × Pr. × Al.)	194 × 411 × 102 mm	194 × 411 × 102 mm	194 × 411 × 102 mm
Dimensiones del plato de pesaje (An. × Pr.)	172 × 205 mm	172 × 205 mm	172 × 205 mm
Peso de la balanza	8,2 kg	8,2 kg	8,2 kg
Pesas para las comprobaciones rutinarias			
OIML CarePac	#11123008	#11123009	#11123010
Pesas	1000 g F2, 50 g F2	2 kg F2, 100 g F2	2 kg F2, 200 g F2
ASTM CarePac	#11123108	#11123109	#11123110
Pesas	1000 g 1, 50 g 1	2 kg 1, 100 g 1	2 kg 4, 200 g 4

dt = Desviación típica

¹⁾ Tras el ajuste con una pesa de referencia interna

²⁾ Conforme a la normativa OIML R76

³⁾ En el intervalo de temperatura de 10 a 30 °C

	XPR6002S	XPR6002SDR
Valores límite		
Capacidad máxima	6,1 kg	6,1 kg
Legibilidad	10 mg	100 mg
Capacidad máxima en intervalo fino	-	1200 g
Lectura mínima en intervalo fino	-	10 mg
Intervalo de tara (de ... a)	0 a 6,1 kg	0 a 6,1 kg
Repetibilidad (dt)	8 mg (2 kg)	60 mg (2 kg)
Repetibilidad en intervalo fino (dt)	-	8 mg (500 g)
Desviación de linealidad	20 mg (1 kg)	60 mg (1 kg)
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	30 mg (2 kg)	100 mg (2 kg)

	XPR6002S	XPR6002SDR
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	60 mg (6 kg)	150 mg (6 kg)
Sensibilidad de la deriva térmica ³⁾	0,0003 %/°C	0,0003 %/°C
Estabilidad de la sensibilidad ³⁾	0,0015 %/a	0,0015 %/a
Valores típicos		
Repetibilidad (dt)	4 mg	40 mg
Repetibilidad en intervalo fino (dt)	-	5 mg
Desviación de linealidad	6 mg	20 mg
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	10 mg (2 kg)	30 mg (2 kg)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	12 mg (6 kg)	30 mg (6 kg)
Peso de muestra mínimo USP (k=2, U=0,10 %)	8,2 g	82 g
Peso de muestra mínimo USP en intervalo fino (k=2, U=0,10 %)	-	10 g
Peso de muestra mínimo (k=2, U=1 %)	0,82 g	8,2 g
Peso de muestra mínimo en intervalo fino (k=2, U=1 %)	-	1 g
Tiempo de estabilización	1,2 s	1,2 s
Tiempo de estabilización en intervalo fino	-	1,2 s
Dimensiones y otras especificaciones		
Dimensiones de la balanza (An. × Pr. × Al.)	194 × 411 × 102 mm	194 × 411 × 102 mm
Dimensiones del plato de pesaje (An. × Pr.)	172 × 205 mm	172 × 205 mm
Peso de la balanza	8,2 kg	8,2 kg
Pesas para las comprobaciones rutinarias		
OIML CarePac	#11123011	#11123011
Pesas	5 kg F2, 200 g F2	5 kg F2, 200 g F2
ASTM CarePac	#11123111	#11123111
Pesas	5 kg 4, 200 g 4	5 kg 4, 200 g 4

dt = Desviación típica

¹⁾ Tras el ajuste con una pesa de referencia interna

²⁾ Conforme a la normativa OIML R76

³⁾ En el intervalo de temperatura de 10 a 30 °C

	XPR8002S	XPR10002S
Valores límite		
Capacidad máxima	8,1 kg	10,1 kg
Legibilidad	10 mg	10 mg
Capacidad máxima en intervalo fino	-	-
Lectura mínima en intervalo fino	-	-
Intervalo de tara (de ... a)	0 a 8,1 kg	0 a 10,1 kg
Repetibilidad (dt)	8 mg (5 kg)	8 mg (5 kg)
Repetibilidad en intervalo fino (dt)	-	-
Desviación de linealidad	20 mg (2 kg)	20 mg (2 kg)
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	40 mg (5 kg)	40 mg (5 kg)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	60 mg (8 kg)	50 mg (10 kg)
Sensibilidad de la deriva térmica ³⁾	0,00025 %/°C	0,00025 %/°C
Estabilidad de la sensibilidad ³⁾	0,0015 %/a	0,0015 %/a
Valores típicos		
Repetibilidad (dt)	4 mg	4 mg
Repetibilidad en intervalo fino (dt)	-	-
Desviación de linealidad	6 mg	6 mg
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	12 mg (5 kg)	12 mg (5 kg)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	12 mg (8 kg)	12 mg (10 kg)
Peso de muestra mínimo USP (k=2, U=0,10 %)	8,2 g	8,2 g
Peso de muestra mínimo USP en intervalo fino (k=2, U=0,10 %)	-	-
Peso de muestra mínimo (k=2, U=1 %)	820 mg	820 mg
Peso de muestra mínimo en intervalo fino (k=2, U=1 %)	-	-

	XPR8002S	XPR10002S
Tiempo de estabilización	1,5 s	1,5 s
Tiempo de estabilización en intervalo fino	-	-
Dimensiones y otras especificaciones		
Dimensiones de la balanza (An. × Pr. × Al.)	194 × 411 × 102 mm	194 × 411 × 102 mm
Dimensiones del plato de pesaje (An. × Pr.)	172 × 205 mm	172 × 205 mm
Peso de la balanza	7,7 kg	7,7 kg
Pesas para las comprobaciones rutinarias		
OIML CarePac	#11123011	-
Pesas	5 kg F2, 200 g F2	10 kg F2, 500 g F2
ASTM CarePac	#11123111	-
Pesas	5 kg 4, 200 g 4	10 kg 4, 500 g 4

dt = Desviación típica

¹⁾ Tras el ajuste con una pesa de referencia interna

²⁾ Conforme a la normativa OIML R76

³⁾ En el intervalo de temperatura de 10 a 30 °C

10.2.1.6 Lectura mínima de 0,1 g

	XPR4001S	XPR6001S
Valores límite		
Capacidad máxima	4,1 kg	6,1 kg
Legibilidad	100 mg	100 mg
Capacidad máxima en intervalo fino	-	-
Lectura mínima en intervalo fino	-	-
Intervalo de tara (de ... a)	0 a 4,1 kg	0 a 6,1 kg
Repetibilidad (dt)	80 mg (2 kg)	80 mg (2 kg)
Repetibilidad en intervalo fino (dt)	-	-
Desviación de linealidad	60 mg (2 kg)	60 mg (2 kg)
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	200 mg (2 kg)	200 mg (2 kg)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	240 mg (4 kg)	240 mg (6 kg)
Sensibilidad de la deriva térmica ³⁾	0,0015 %/°C	0,0015 %/°C
Estabilidad de la sensibilidad ³⁾	0,005 %/a	0,005 %/a
Valores típicos		
Repetibilidad (dt)	40 mg	40 mg
Repetibilidad en intervalo fino (dt)	-	-
Desviación de linealidad	20 mg	20 mg
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	60 mg (2 kg)	60 mg (2 kg)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	50 mg (4 kg)	50 mg (6 kg)
Peso de muestra mínimo USP (k=2, U=0,10 %)	82 g	82 g
Peso de muestra mínimo USP en intervalo fino (k=2, U=0,10 %)	-	-
Peso de muestra mínimo (k=2, U=1 %)	8,2 g	8,2 g
Peso de muestra mínimo en intervalo fino (k=2, U=1 %)	-	-
Tiempo de estabilización	0,8 s	0,8 s
Tiempo de estabilización en intervalo fino	-	-
Dimensiones y otras especificaciones		
Dimensiones de la balanza (An. × Pr. × Al.)	194 × 411 × 99 mm	194 × 411 × 99 mm
Dimensiones del plato de pesaje (An. × Pr.)	190 × 223 mm	190 × 223 mm
Peso de la balanza	6,6 kg	6,6 kg
Pesas para las comprobaciones rutinarias		
OIML CarePac	#11123010	#11123011
Pesas	2 kg F2, 200 g F2	5 kg F2, 200 g F2
ASTM CarePac	#11123110	#11123111
Pesas	2 kg 4, 200 g 4	5 kg 4, 200 g 4

dt = Desviación típica

¹⁾ Tras el ajuste con una pesa de referencia interna

²⁾ Conforme a la normativa OIML R76

³⁾ En el intervalo de temperatura de 10 a 30 °C

	XPR8001S	XPR10001S
Valores límite		
Capacidad máxima	8,1 kg	10,1 kg
Legibilidad	100 mg	100 mg
Capacidad máxima en intervalo fino	-	-
Lectura mínima en intervalo fino	-	-
Intervalo de tara (de ... a)	0 a 8,1 kg	0 a 10,1 kg
Repetibilidad (dt)	80 mg (5 kg)	80 mg (5 kg)
Repetibilidad en intervalo fino (dt)	-	-
Desviación de linealidad	100 mg (5 kg)	100 mg (2 kg)
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	200 mg (5 kg)	200 mg (5 kg)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	600 mg (8 kg)	500 mg (10 kg)
Sensibilidad de la deriva térmica ³⁾	0,0015 %/°C	0,0015 %/°C

	XPR8001S	XPR10001S
Estabilidad de la sensibilidad ³⁾	0,005 %/a	0,005 %/a
Valores típicos		
Repetibilidad (dt)	40 mg	40 mg
Repetibilidad en intervalo fino (dt)	-	-
Desviación de linealidad	30 mg	30 mg
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	60 mg (5 kg)	60 mg (5 kg)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	120 mg (8 kg)	120 mg (10 kg)
Peso de muestra mínimo USP (k=2, U=0,10 %)	82 g	82 g
Peso de muestra mínimo USP en intervalo fino (k=2, U=0,10 %)	-	-
Peso de muestra mínimo (k=2, U=1 %)	8,2 g	8,2 g
Peso de muestra mínimo en intervalo fino (k=2, U=1 %)	-	-
Tiempo de estabilización	1 s	1 s
Tiempo de estabilización en intervalo fino	-	-
Dimensiones y otras especificaciones		
Dimensiones de la balanza (An. × Pr. × Al.)	194 × 411 × 99 mm	194 × 411 × 99 mm
Dimensiones del plato de pesaje (An. × Pr.)	190 × 223 mm	190 × 223 mm
Peso de la balanza	6,6 kg	6,6 kg
Pesas para las comprobaciones rutinarias		
OIML CarePac	#11123011	-
Pesas	5 kg F2, 200 g F2	10 kg F2, 500 g F2
ASTM CarePac	#11123111	-
Pesas	5 kg 4, 200 g 4	10 kg 4, 500 g 4

dt = Desviación típica

¹⁾ Tras el ajuste con una pesa de referencia interna

²⁾ Conforme a la normativa OIML R76

³⁾ En el intervalo de temperatura de 10 a 30 °C

10.2.2 Comparadores con plataforma de pesaje S

10.2.2.1 Lectura mínima de 0,1 mg con corta-aíres Pro

	XPR2004SC	XPR5004SC
Valores límite		
Capacidad máxima	2,3 kg	5,1 kg
Legibilidad	0,1 mg	0,1 mg
Intervalo de tara (de ... a)	0 a 2,3 kg	0 a 5,1 kg
Repetibilidad	0,6 mg (2 kg)	1,5 mg (5 kg)
Repetibilidad 5×ABA	0,25 mg (2 kg)	0,5 mg (5 kg)
Repetibilidad 5×ABA con carga pequeña	0,1 mg (100 g)	0,3 mg (200 g)
Desviación de linealidad	1 mg (500 g)	3 mg (1 kg)
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	0 mg (1 kg)	0 g (2 kg)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	10 mg (2 kg)	12,5 mg (5 kg)
Sensibilidad de la deriva térmica ³⁾	0,0003 %/°C	0,0003 %/°C
Estabilidad de la sensibilidad ³⁾	0,0025 %/a	0,0015 %/a
Valores típicos		
Repetibilidad	0,3 mg	1 mg
Repetibilidad 5×ABA típica	0,15 mg	0,4 mg
Desviación de linealidad	0,5 mg	1,8 mg
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	0 mg (1 kg)	0 g (2 kg)
Desviación de la sensibilidad (pesa de control)	6,8 mg (2 kg)	3 mg (5 kg)
Peso de muestra mínimo USP (5 % de carga, k=2, U=0,1 %)	600 mg	2 g
Peso de muestra mínimo (5 % de carga, k=2, U=1 %)	60 mg	0,2 g
Dimensiones y otras especificaciones		
Dimensiones de la balanza (An. × Pr. × Al.)	268 × 214 × 368 mm	268 × 214 × 368 mm
Dimensiones del plato de pesaje (An. × Pr.)	-	-
Dimensiones del plato de pesaje (diámetro)	130 mm	130 mm
Altura útil del corta-aíres	235 mm	235 mm
Peso de la balanza	8,6 kg	8,7 kg
Pesas para las comprobaciones rutinarias		
OIML CarePac	#11123009	#11123011
Pesas	2 kg F2, 100 g F2	5 kg F2, 200 g F2
ASTM CarePac	#11123109	#11123111
Pesas	2 kg 1, 100 g 1	5 kg 4, 200 g 4

dt = Desviación típica

¹⁾ Tras el ajuste con una pesa de referencia interna

²⁾ Conforme a la normativa OIML R76

³⁾ En el intervalo de temperatura de 10 a 30 °C

10.2.2.2 Lectura mínima de 1 mg

	XPR2003SC	XPR5003SC	XPR10003SC
Valores límite			
Capacidad máxima	2,3 kg	5,1 kg	10,1 kg
Legibilidad	1 mg	1 mg	1 mg
Intervalo de tara (de ... a)	0 a 2,3 kg	0 a 5,1 kg	0 a 10,1 kg
Repetibilidad	1 mg (2 kg)	2 mg (5 kg)	3,5 mg (10 kg)
Repetibilidad 5×ABA	0,8 mg (2 kg)	0,8 mg (5 kg)	1,5 mg (10 kg)
Repetibilidad 5×ABA con carga pequeña	0,6 mg (100 g)	0,7 mg (200 g)	1,2 mg (500 g)
Desviación de linealidad	2 mg (500 g)	3 mg (1 kg)	7 mg (2 kg)
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	4 mg (1 kg)	0 mg (2 kg)	0 mg (5 kg)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	10 mg (2 kg)	12,5 mg (5 kg)	50 mg (10 kg)
Sensibilidad de la deriva térmica ³⁾	0,0003 %/°C	0,0003 %/°C	0,00025 %/°C
Estabilidad de la sensibilidad ³⁾	0,0025 %/a	0,0015 %/a	0,0015 %/a
Valores típicos			
Repetibilidad	0,6 mg	1 mg	2 mg
Repetibilidad 5×ABA típica	0,5 mg	0,5 mg	0,8 mg
Desviación de linealidad	0,7 mg	1,8 mg	3,2 mg
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	2,6 mg (1 kg)	0 mg (2 kg)	0 mg (5 kg)
Desviación de la sensibilidad (pesa de control)	6,8 mg (2 kg)	3 mg (5 kg)	34 mg (10 kg)
Peso de muestra mínimo USP (5 % de carga, k=2, U=0,1 %)	1,2 g	2 g	4 g
Peso de muestra mínimo (5 % de carga, k=2, U=1 %)	0,12 g	0,2 g	0,4 g
Dimensiones y otras especificaciones			
Dimensiones de la balanza (An. × Pr. × Al.)	268 × 214 × 368 mm	268 × 214 × 368 mm	268 × 214 × 115 mm
Dimensiones del plato de pesaje (An. × Pr.)	127 × 127 mm	-	-
Dimensiones del plato de pesaje (diámetro)	-	130 mm	130 mm
Altura útil del corta-aíres	245 mm	235 mm	-
Peso de la balanza	8,7 kg	8,7 kg	5,7 kg
Pesas para las comprobaciones rutinarias			
OIML CarePac	#11123001	#11123007	#11123007
Pesas	200 g F2, 10 g F1	500 g F2, 20 g F1	500 g F2, 20 g F1
ASTM CarePac	#11123101	#11123107	#11123107
Pesas	200 g 1, 10 g 1	500 g 1, 20 g 1	500 g 1, 20 g 1

dt = Desviación típica

¹⁾ Tras el ajuste con una pesa de referencia interna

²⁾ Conforme a la normativa OIML R76

³⁾ En el intervalo de temperatura de 10 a 30 °C

10.2.3 Balanzas con plataforma de pesaje L

10.2.3.1 Lectura mínima de 10 mg con plato de pesaje SmartPan

	XPR15002L	XPR20002LDR
Valores límite		
Capacidad máxima	15,1 kg	20,1 kg
Legibilidad	10 mg	100 mg
Capacidad máxima en intervalo fino	-	4,2 kg
Lectura mínima en intervalo fino	-	10 mg
Intervalo de tara (de ... a)	0 a 15,1 kg	0 a 20,1 kg
Repetibilidad (dt)	15 mg (5 kg)	80 mg (10 kg)
Repetibilidad en intervalo fino (dt)	-	30 mg (2 kg)
Desviación de linealidad	20 mg (5 kg)	60 mg (5 kg)
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	80 mg (5 kg)	120 mg (10 kg)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	60 mg (15 kg)	100 mg (20 kg)
Sensibilidad de la deriva térmica ³⁾	0,0015 %/°C	0,0015 %/°C
Estabilidad de la sensibilidad ³⁾	0,005 %/a	0,005 %/a
Valores típicos		
Repetibilidad (dt)	10 mg	60 mg
Repetibilidad en intervalo fino (dt)	-	18 mg
Desviación de linealidad	6 mg	20 mg
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	25 mg (5 kg)	40 mg (10 kg)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	12 mg (15 kg)	25 mg (20 kg)
Peso de muestra mínimo USP (k=2, U=0,10 %)	20 g	120 g
Peso de muestra mínimo USP en intervalo fino (k=2, U=0,10 %)	-	36 g
Peso de muestra mínimo (k=2, U=1 %)	2 g	12 g
Peso de muestra mínimo en intervalo fino (k=2, U=1 %)	-	3,6 g
Tiempo de estabilización	1,5 s	1,5 s
Tiempo de estabilización en intervalo fino	-	1,5 s
Dimensiones y otras especificaciones		
Dimensiones de la balanza (An. × Pr. × Al.)	360 × 434 × 147 mm	360 × 434 × 147 mm
Dimensiones del plato de pesaje (An. × Pr.)	172 × 205 mm	172 × 205 mm
Peso de la balanza	12,7 kg	12,7 kg
Pesas para las comprobaciones rutinarias		
OIML CarePac	-	-
Pesas	10 kg F2, 500 g F2	20 kg F2, 1000 g F2
ASTM CarePac	-	-
Pesas	10 kg 4, 500 g 4	20 kg 4, 1000 g 4

dt = Desviación típica

¹⁾ Tras el ajuste con una pesa de referencia interna

²⁾ Conforme a la normativa OIML R76

³⁾ En el intervalo de temperatura de 10 a 30 °C

10.2.3.2 Lectura mínima de 0,1 g

	XPR10001L	XPR16001L
Valores límite		
Capacidad máxima	10,1 kg	16,1 kg
Legibilidad	100 mg	100 mg
Capacidad máxima en intervalo fino	-	-
Lectura mínima en intervalo fino	-	-
Intervalo de tara (de ... a)	0 a 10,1 kg	0-16,1 kg
Repetibilidad (dt)	80 mg (5 kg)	80 mg (5 kg)
Repetibilidad en intervalo fino (dt)	-	-
Desviación de linealidad	200 mg (2 kg)	200 mg (4 kg)
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	300 mg (5 kg)	300 mg (5 kg)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	500 mg (10 kg)	800 mg (16 kg)
Sensibilidad de la deriva térmica ³⁾	0,0015 %/°C	0,0015 %/°C
Estabilidad de la sensibilidad ³⁾	0,005 %/a	0,005 %/a
Valores típicos		
Repetibilidad (dt)	40 mg	40 mg
Repetibilidad en intervalo fino (dt)	-	-
Desviación de linealidad	60 mg	60 mg
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	100 mg (5 kg)	100 mg (5 kg)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	120 mg (10 kg)	200 mg (16 kg)
Peso de muestra mínimo USP (k=2, U=0,10 %)	82 g	82 g
Peso de muestra mínimo USP en intervalo fino (k=2, U=0,10 %)	-	-
Peso de muestra mínimo (k=2, U=1 %)	8,2 g	8,2 g
Peso de muestra mínimo en intervalo fino (k=2, U=1 %)	-	-
Tiempo de estabilización	1,5 s	1,5 s
Tiempo de estabilización en intervalo fino	-	-
Dimensiones y otras especificaciones		
Dimensiones de la balanza (An. × Pr. × Al.)	360 × 434 × 122 mm	360 × 434 × 122 mm
Dimensiones del plato de pesaje (An. × Pr.)	360 × 280 mm	360 × 280 mm
Peso de la balanza	10,3 kg	10,3 kg
Pesas para las comprobaciones rutinarias		
OIML CarePac	-	-
Pesas	10 kg F2, 500 g F2	10 kg F2, 500 g F2
ASTM CarePac	-	-
Pesas	10 kg 4, 500 g 4	10 kg 4, 500 g 4

dt = Desviación típica

¹⁾ Tras el ajuste con una pesa de referencia interna

²⁾ Conforme a la normativa OIML R76

³⁾ En el intervalo de temperatura de 10 a 30 °C

	XPR32001L	XPR64001L
Valores límite		
Capacidad máxima	32,1 kg	64,1 kg
Legibilidad	0.1 g	0.1 g
Capacidad máxima en intervalo fino	-	-
Lectura mínima en intervalo fino	-	-
Intervalo de tara (de ... a)	0 a 32,1 kg	0 a 64,1 kg
Repetibilidad (dt)	80 mg (10 kg)	100 mg (20 kg)
Repetibilidad en intervalo fino (dt)	-	-
Desviación de linealidad	300 mg (5 kg)	500 mg (10 kg)
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	300 mg (10 kg)	500 mg (20 kg)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	960 mg (32 kg)	1,28 g (64 kg)
Sensibilidad de la deriva térmica ³⁾	0,001 %/°C	0,001 %/°C

	XPR32001L	XPR64001L
Estabilidad de la sensibilidad ³⁾	0,003 %/a	0,005 %/a
Valores típicos		
Repetibilidad (dt)	40 mg	40 mg
Repetibilidad en intervalo fino (dt)	-	-
Desviación de linealidad	100 mg	150 mg
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	100 mg (10 kg)	150 mg (20 kg)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	250 mg (32 kg)	300 mg (64 kg)
Peso de muestra mínimo USP (k=2, U=0,10 %)	82 g	82 g
Peso de muestra mínimo USP en intervalo fino (k=2, U=0,10 %)	-	-
Peso de muestra mínimo (k=2, U=1 %)	8,2 g	8,2 g
Peso de muestra mínimo en intervalo fino (k=2, U=1 %)	-	-
Tiempo de estabilización	1,5 s	1,8 s
Tiempo de estabilización en intervalo fino	-	-
Dimensiones y otras especificaciones		
Dimensiones de la balanza (An. × Pr. × Al.)	360 × 434 × 122 mm	362 × 434 × 123 mm
Dimensiones del plato de pesaje (An. × Pr.)	360 × 280 mm	362 × 282 mm
Peso de la balanza	10,3 kg	12 kg
Pesas para las comprobaciones rutinarias		
OIML CarePac	-	-
Pesas	20 kg F2, 1000 g F2	50 kg F2, 2 kg F2
ASTM CarePac	-	-
Pesas	10 kg 4, 500 g 4	50 kg 4, 2 kg 4

dt = Desviación típica

¹⁾ Tras el ajuste con una pesa de referencia interna

²⁾ Conforme a la normativa OIML R76

³⁾ En el intervalo de temperatura de 10 a 30 °C

10.2.3.3 Lectura mínima de 1 g

	XPR32000L	XPR64000L
Valores límite		
Capacidad máxima	32,1 kg	64,1 kg
Legibilidad	1 g	1 g
Capacidad máxima en intervalo fino	-	-
Lectura mínima en intervalo fino	-	-
Intervalo de tara (de ... a)	0 a 32,1 kg	0 a 64,1 kg
Repetibilidad (dt)	600 mg (10 kg)	600 mg (20 kg)
Repetibilidad en intervalo fino (dt)	-	-
Desviación de linealidad	600 mg (5 kg)	600 mg (10 kg)
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	1 g (10 kg)	1 g (20 kg)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	1,6 g (32 kg)	1,92 g (64 kg)
Sensibilidad de la deriva térmica ³⁾	0,0015 %/°C	0,0015 %/°C
Estabilidad de la sensibilidad ³⁾	0,005 %/a	0,003 %/a
Valores típicos		
Repetibilidad (dt)	400 mg	400 mg
Repetibilidad en intervalo fino (dt)	-	-
Desviación de linealidad	200 mg	200 mg
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	300 mg (10 kg)	300 mg (20 kg)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	320 mg (32 kg)	320 mg (64 kg)
Peso de muestra mínimo USP (k=2, U=0,10 %)	820 g	820 g
Peso de muestra mínimo USP en intervalo fino (k=2, U=0,10 %)	-	-
Peso de muestra mínimo (k=2, U=1 %)	82 g	82 g
Peso de muestra mínimo en intervalo fino (k=2, U=1 %)	-	-
Tiempo de estabilización	1,2 s	1,5 s
Tiempo de estabilización en intervalo fino	-	-
Dimensiones y otras especificaciones		
Dimensiones de la balanza (An. × Pr. × Al.)	360 × 434 × 122 mm	362 × 434 × 123 mm
Dimensiones del plato de pesaje (An. × Pr.)	360 × 280 mm	362 × 282 mm
Peso de la balanza	10,3 kg	12 kg
Pesas para las comprobaciones rutinarias		
OIML CarePac	-	-
Pesas	20 kg F2, 1000 g F2	50 kg F2, 2 kg F2
ASTM CarePac	-	-
Pesas	20 kg 4, 1000 g 4	50 kg 4, 2 kg 4

dt = Desviación típica

¹⁾ Tras el ajuste con una pesa de referencia interna

²⁾ Conforme a la normativa OIML R76

³⁾ En el intervalo de temperatura de 10 a 30 °C

10.2.4 Comparadores con plataforma de pesaje L

10.2.4.1 Lectura mínima de 1 mg

	XPR26003LC
Valores límite	
Capacidad máxima	26,1 kg
Legibilidad	1 mg
Intervalo de tara (de ... a)	0 a 26,1 kg
Repetibilidad	6 mg (20 kg)
Repetibilidad 5×ABA	2,5 mg (20 kg)
Repetibilidad 5×ABA con carga pequeña	2 mg (1 kg)
Desviación de linealidad	20 mg (5 kg)
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	0 mg (10 kg)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	200 mg (20 kg)
Sensibilidad de la deriva térmica ³⁾	0,0003 %/°C
Estabilidad de la sensibilidad ³⁾	0,0015 %/a
Valores típicos	
Repetibilidad	4 mg
Repetibilidad 5×ABA típica	2 mg
Desviación de linealidad	11,4 mg
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	0 mg (10 kg)
Desviación de la sensibilidad (pesa de control)	140 mg (20 kg)
Peso de muestra mínimo USP (5 % de carga, k=2, U=0,1 %)	8 g
Peso de muestra mínimo (5 % de carga, k=2, U=1 %)	0,8 g
Dimensiones y otras especificaciones	
Dimensiones de la balanza (An. × Pr. × Al.)	280 × 360 × 185 mm
Dimensiones del plato de pesaje (An. × Pr.)	-
Dimensiones del plato de pesaje (diámetro)	220 mm
Altura útil del corta-aíres	-
Peso de la balanza	13,7 kg
Pesas para las comprobaciones rutinarias	
OIML CarePac	#11123001
Pesas	200 g F2, 10 g F1
ASTM CarePac	#11123101
Pesas	200 g 1, 10 g 1

dt = Desviación típica

¹⁾ Tras el ajuste con una pesa de referencia interna

²⁾ Conforme a la normativa OIML R76

³⁾ En el intervalo de temperatura de 10 a 30 °C

10.2.4.2 Lectura mínima de 5 mg

	XPR32003LD5C	XPR64003LD5C
Valores límite		
Capacidad máxima	32,1 kg	64,1 kg
Legibilidad	5 mg	5 mg
Intervalo de tara (de ... a)	0 a 32,1 kg	0 a 64,1 kg
Repetibilidad	15 mg (20 kg)	15 mg (50 kg)
Repetibilidad 5×ABA	8 mg (20 kg)	8 mg (50 kg)
Repetibilidad 5×ABA con carga pequeña	5 mg (1 kg)	5 mg (2 kg)
Desviación de linealidad	20 mg (5 kg)	50 mg (10 kg)
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	0,25 g (10 kg)	0 mg (20 kg)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	0,32 g (20 kg)	1,6 g (50 kg)
Sensibilidad de la deriva térmica ³⁾	0,0003 %/°C	0,0005 %/°C
Estabilidad de la sensibilidad ³⁾	0,002 %/a	0,003 %/a
Valores típicos		
Repetibilidad	6,5 mg	10 mg
Repetibilidad 5×ABA típica	5 mg	7 mg
Desviación de linealidad	18 mg	28 mg
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	160 mg (10 kg)	0 mg (20 kg)
Desviación de la sensibilidad (pesa de control)	140 mg (20 kg)	650 mg (50 kg)
Peso de muestra mínimo USP (5 % de carga, k=2, U=0,1 %)	13 g	20 g
Peso de muestra mínimo (5 % de carga, k=2, U=1 %)	1,3 g	2 g
Dimensiones y otras especificaciones		
Dimensiones de la balanza (An. × Pr. × Al.)	282 × 362 × 123 mm	280 × 360 × 185 mm
Dimensiones del plato de pesaje (An. × Pr.)	362 × 282 mm	-
Dimensiones del plato de pesaje (diámetro)	-	220 mm
Peso de la balanza	12,1 kg	13,7 kg
Pesas para las comprobaciones rutinarias		
OIML CarePac	#11123009	#11123011
Pesas	2 kg F2, 100 g F2	5 kg F2, 200 g F2
ASTM CarePac	#11123109	#11123111
Pesas	2 kg 1, 100 g 1	5 kg 4, 200 g 4

dt = Desviación típica

¹⁾ Tras el ajuste con una pesa de referencia interna

²⁾ Conforme a la normativa OIML R76

³⁾ En el intervalo de temperatura de 10 a 30 °C

10.2.4.3 Lectura mínima de 10 mg

XPR64002LC	
Valores límite	
Capacidad máxima	64,1 kg
Legibilidad	10 mg
Intervalo de tara (de ... a)	0 a 64,1 kg
Repetibilidad	35 mg (50 kg)
Repetibilidad 5×ABA	25 mg (50 kg)
Repetibilidad 5×ABA con carga pequeña	10 mg (2 kg)
Desviación de linealidad	50 mg (10 kg)
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	0,4 g (20 kg)
Desviación de la sensibilidad (con carga nominal) ¹⁾	1,6 g (50 kg)
Sensibilidad de la deriva térmica ³⁾	0,0003 %/°C
Estabilidad de la sensibilidad ³⁾	0,003 %/a
Valores típicos	
Repetibilidad	18 mg
Repetibilidad 5×ABA típica	20 mg
Desviación de linealidad	28 mg
Desviación de excentricidad (carga de prueba) ²⁾	240 mg (20 kg)
Desviación de la sensibilidad (pesa de control)	650 mg (50 kg)
Peso de muestra mínimo USP (5 % de carga, k=2, U=0,1 %)	36 g
Peso de muestra mínimo (5 % de carga, k=2, U=1 %)	3,6 g
Dimensiones y otras especificaciones	
Dimensiones de la balanza (An. × Pr. × Al.)	282 × 362 × 123 mm
Dimensiones del plato de pesaje (An. × Pr.)	362 × 282 mm
Dimensiones del plato de pesaje (diámetro)	-
Peso de la balanza	12,1 kg
Pesas para las comprobaciones rutinarias	
OIML CarePac	#11123009
Pesas	2 kg F2, 100 g F2
ASTM CarePac	#11123109
Pesas	2 kg 1, 100 g 1

dt = Desviación típica

¹⁾ Tras el ajuste con una pesa de referencia interna

²⁾ Conforme a la normativa OIML R76

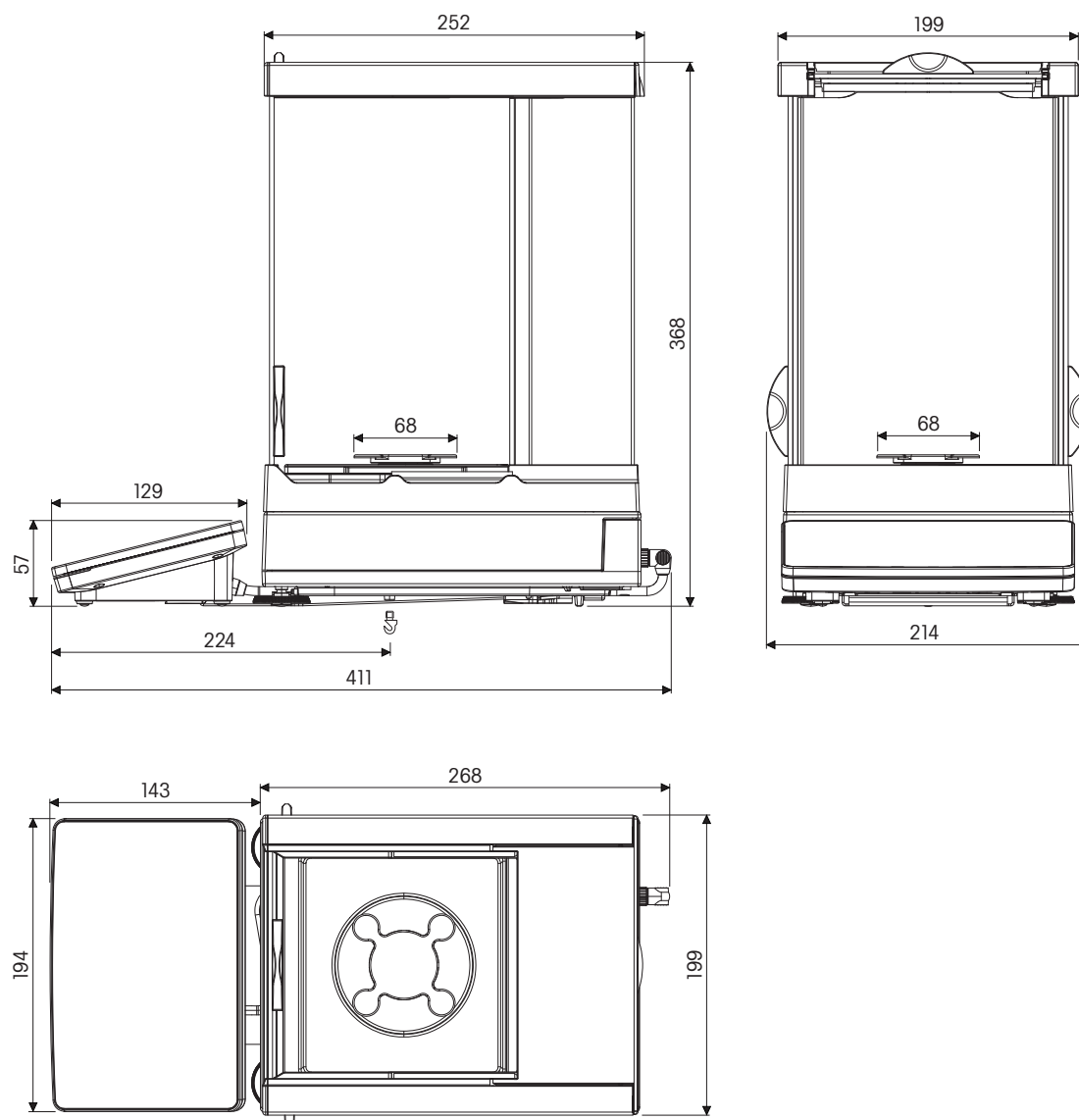
³⁾ En el intervalo de temperatura de 10 a 30 °C

10.3 Dimensiones

10.3.1 Balanzas con plataforma de pesaje S

10.3.1.1 Lectura mínima de 0,1 mg con corta-aíres Pro y plato de pesaje SmartPan

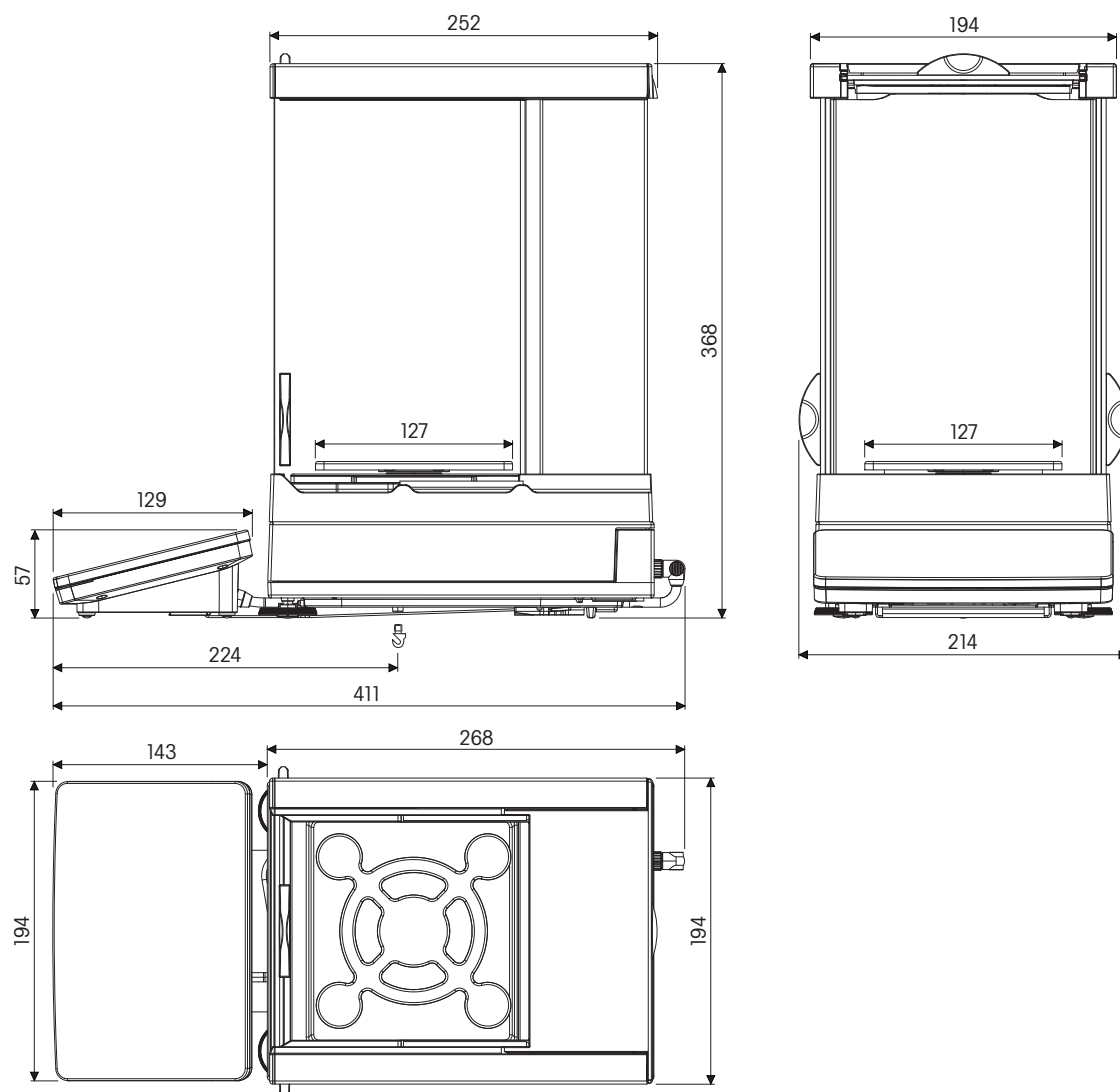
Modelos: XRP204S, XPR404S, XPR504S, XPR504SDR



Todas las dimensiones en mm

10.3.1.2 Lectura mínima de 1 mg con corta-aíres Pro y plato de pesaje SmartPan

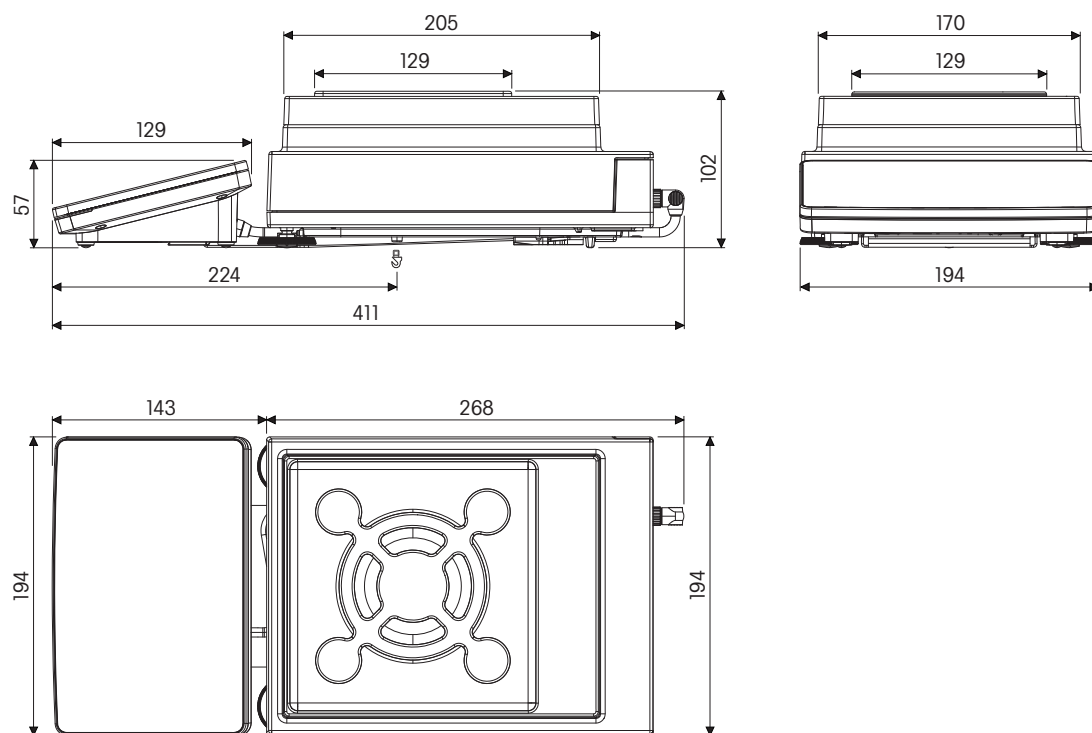
Modelos: XPR303S, XPR603S, XPR603SDR, XPR1203S, XPR3003S, XPR5003S



Todas las dimensiones en mm

10.3.1.3 Lectura mínima de 1 mg con plato de pesaje SmartPan

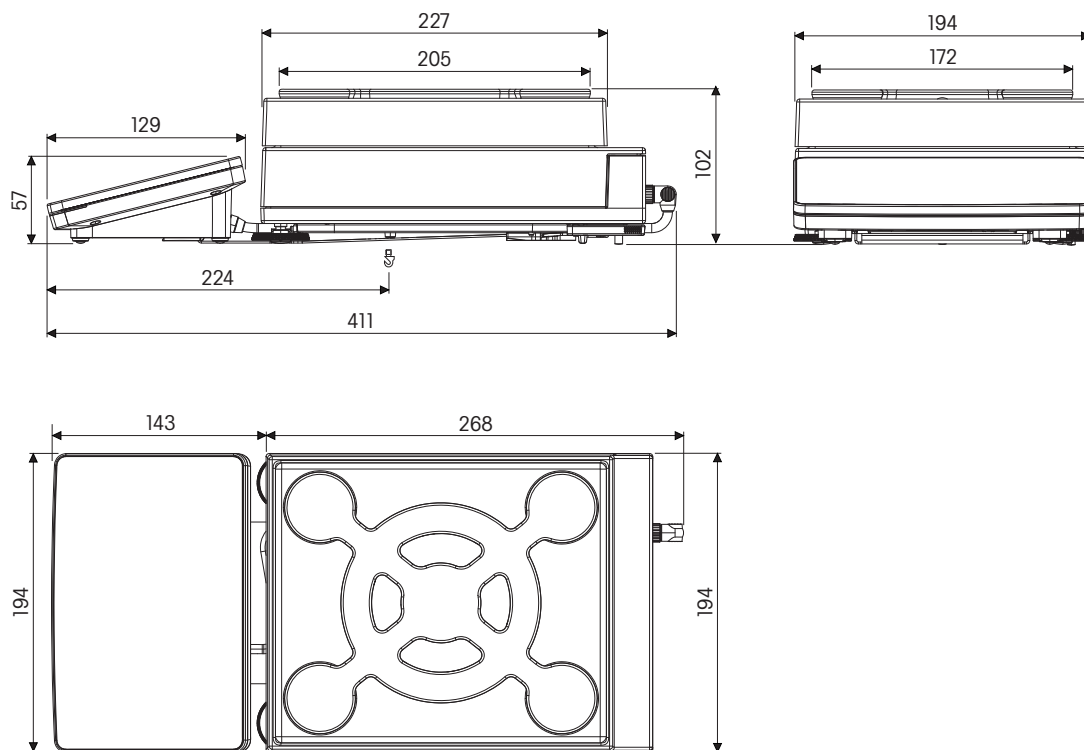
Modelos: XPR303SN, XPR603SN, XPR603SNDR



Todas las dimensiones en mm

10.3.1.4 Lectura mínima de 5 mg / 10 mg con plato de pesaje SmartPan

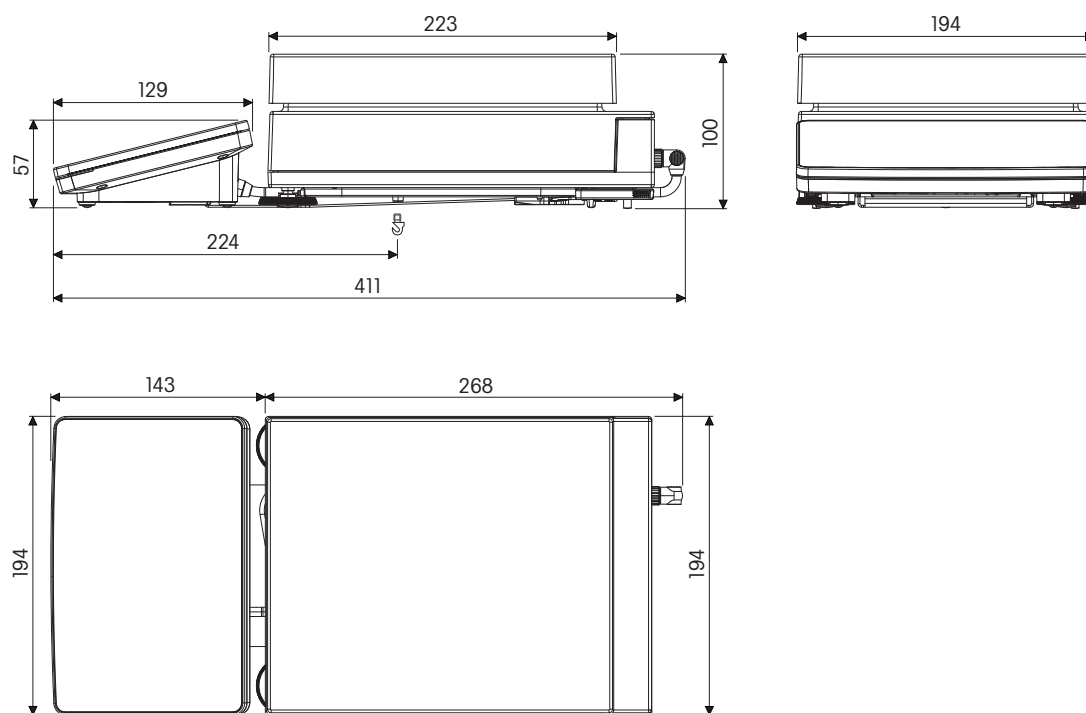
Modelos: XPR3003SD5, XPR6003SD5, XPR1202S, XPR2002S, XPR4002S, XPR6002S, XPR6002SDR, XPR8002S, XPR10002S



Todas las dimensiones en mm

10.3.1.5 Lectura mínima de 0,1 g

Modelos: XPR4001S, XPR6001S, XPR8001S, XPR10001S

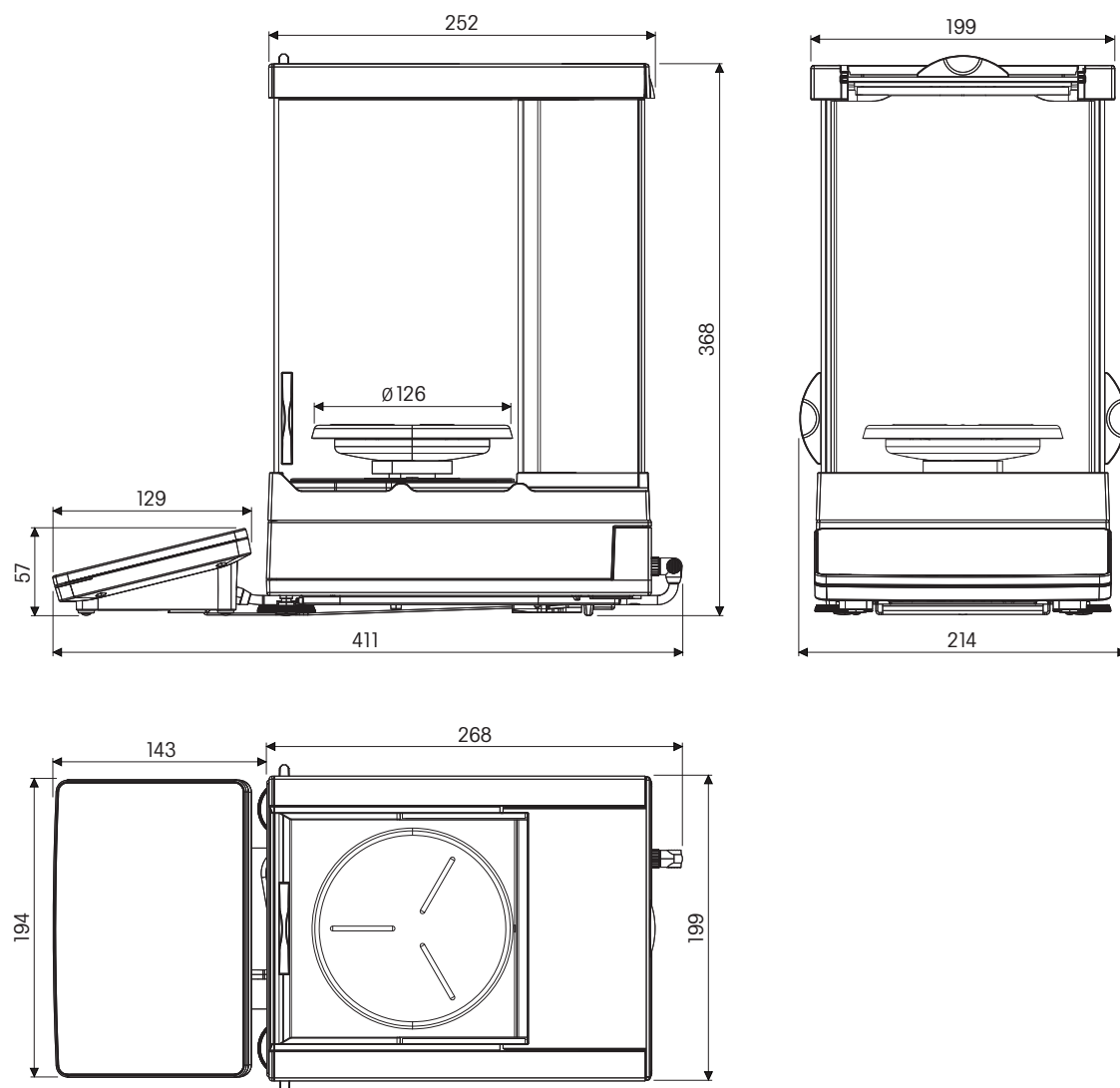


Todas las dimensiones en mm

10.3.2 Comparadores con plataforma de pesaje S

10.3.2.1 Lectura mínima de 0,1 mg con corta-aíres Pro y plato de pesaje LevelMatic

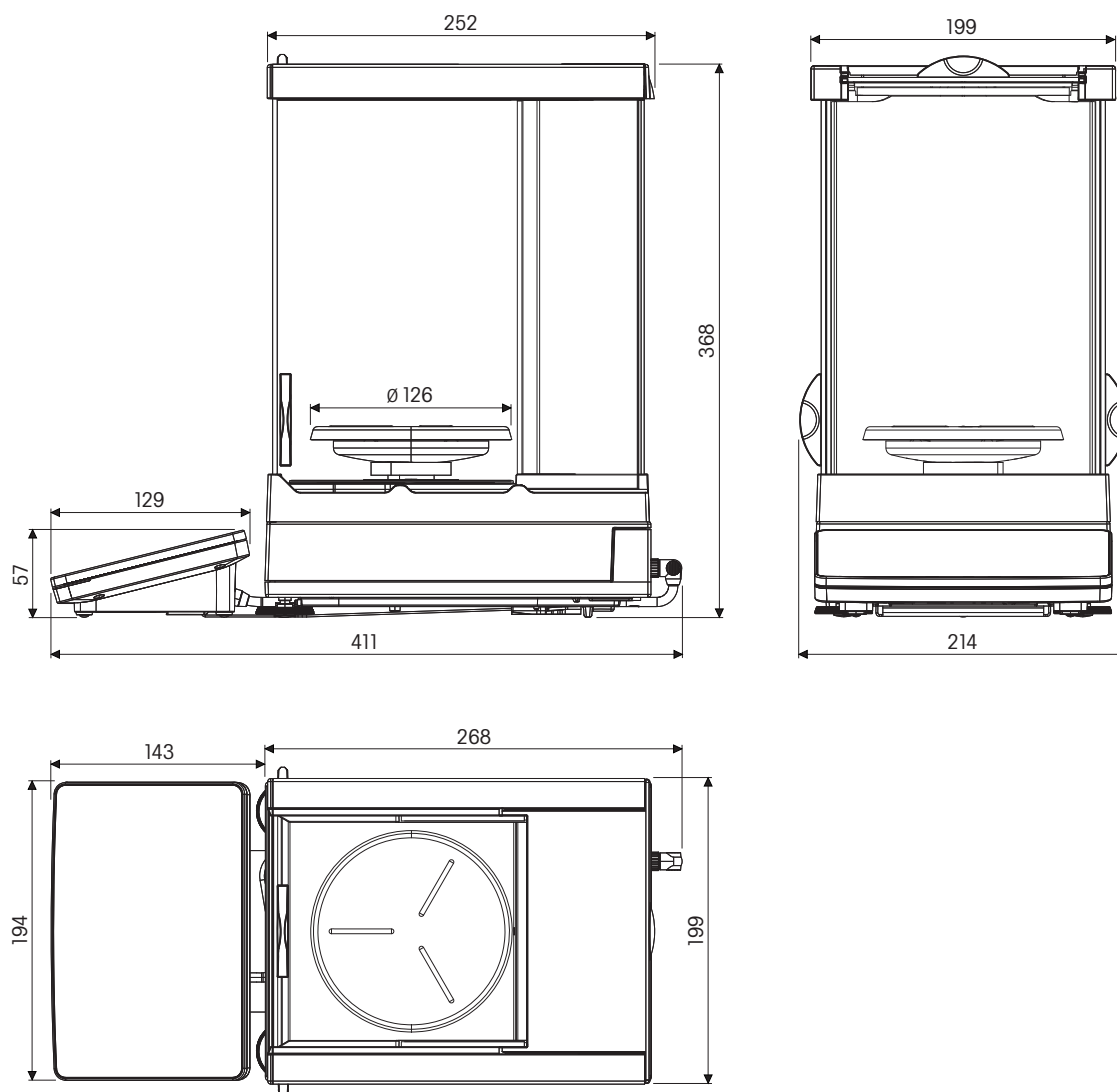
Modelos: XPR2004SC



Todas las dimensiones en mm

10.3.2.2 Lectura mínima de 1 mg con corta-aíres Pro y plato de pesaje LevelMatic

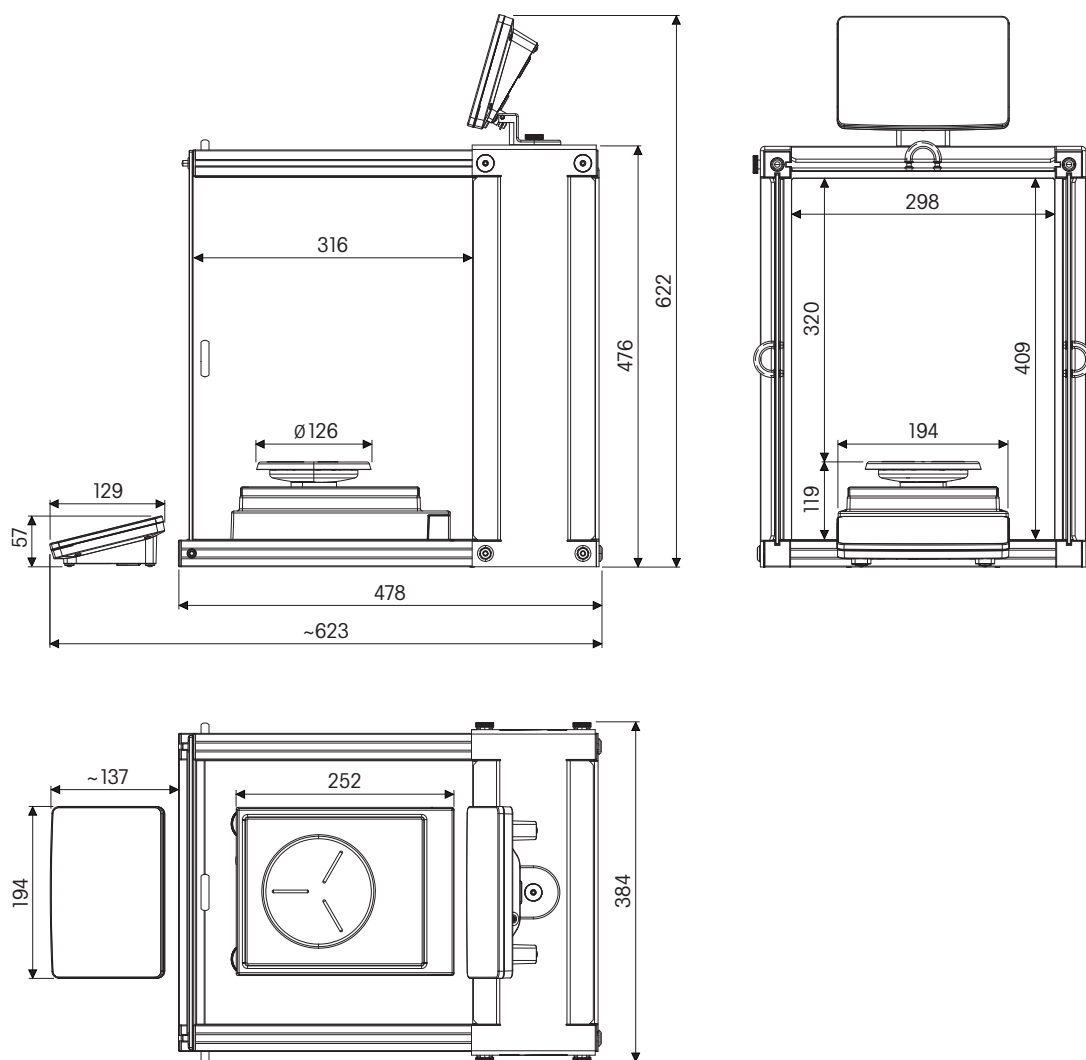
Modelos: XPR5003SC



Todas las dimensiones en mm

10.3.2.3 Lectura mínima de 1 mg con corta-aíres XP-W12 y plato de pesaje LevelMatic

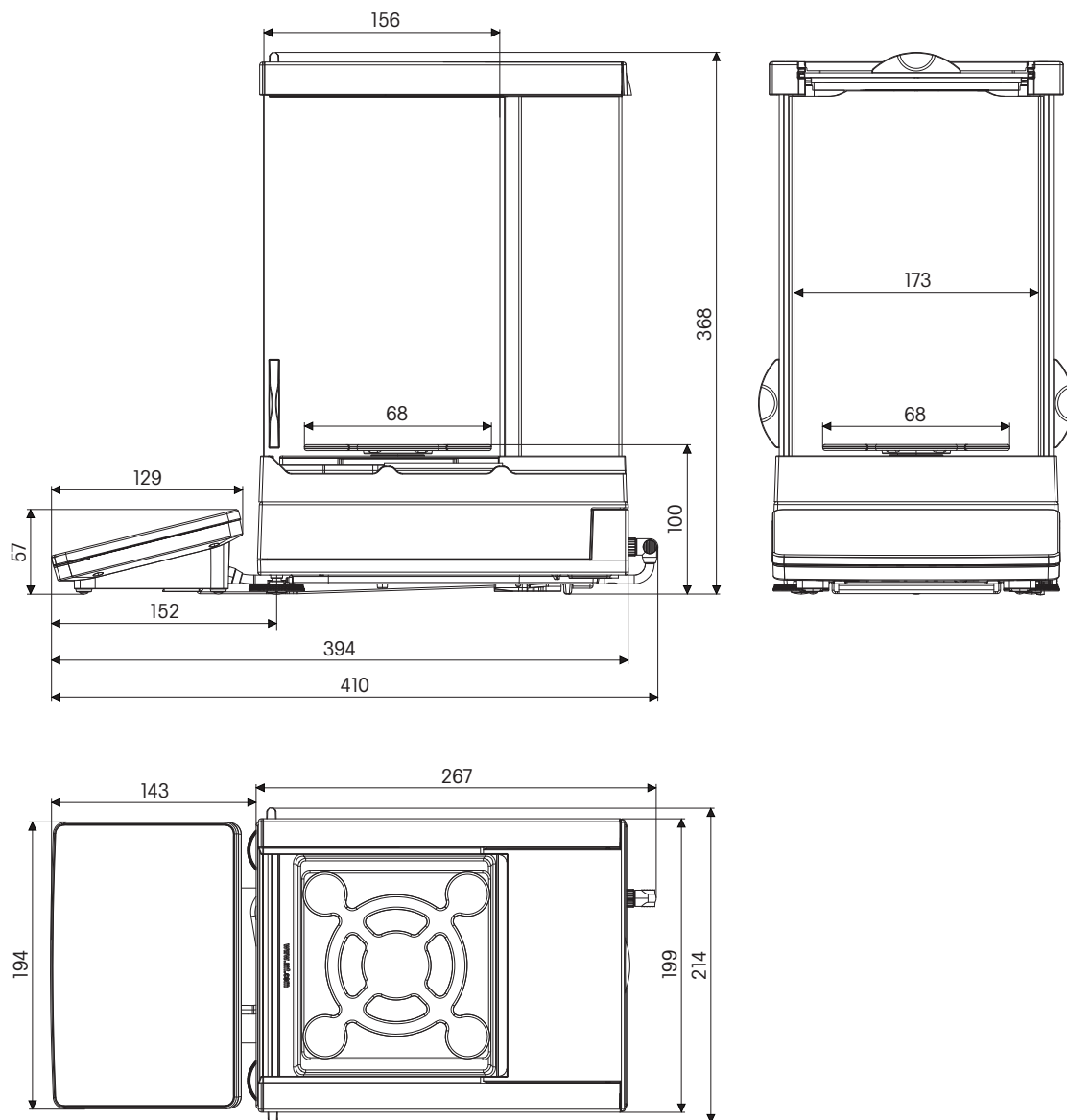
Modelos: XPR10003SC



Todas las dimensiones en mm

10.3.2.4 Lectura mínima de 1 mg con corta-aíres Pro

Modelos: XPR2003SC

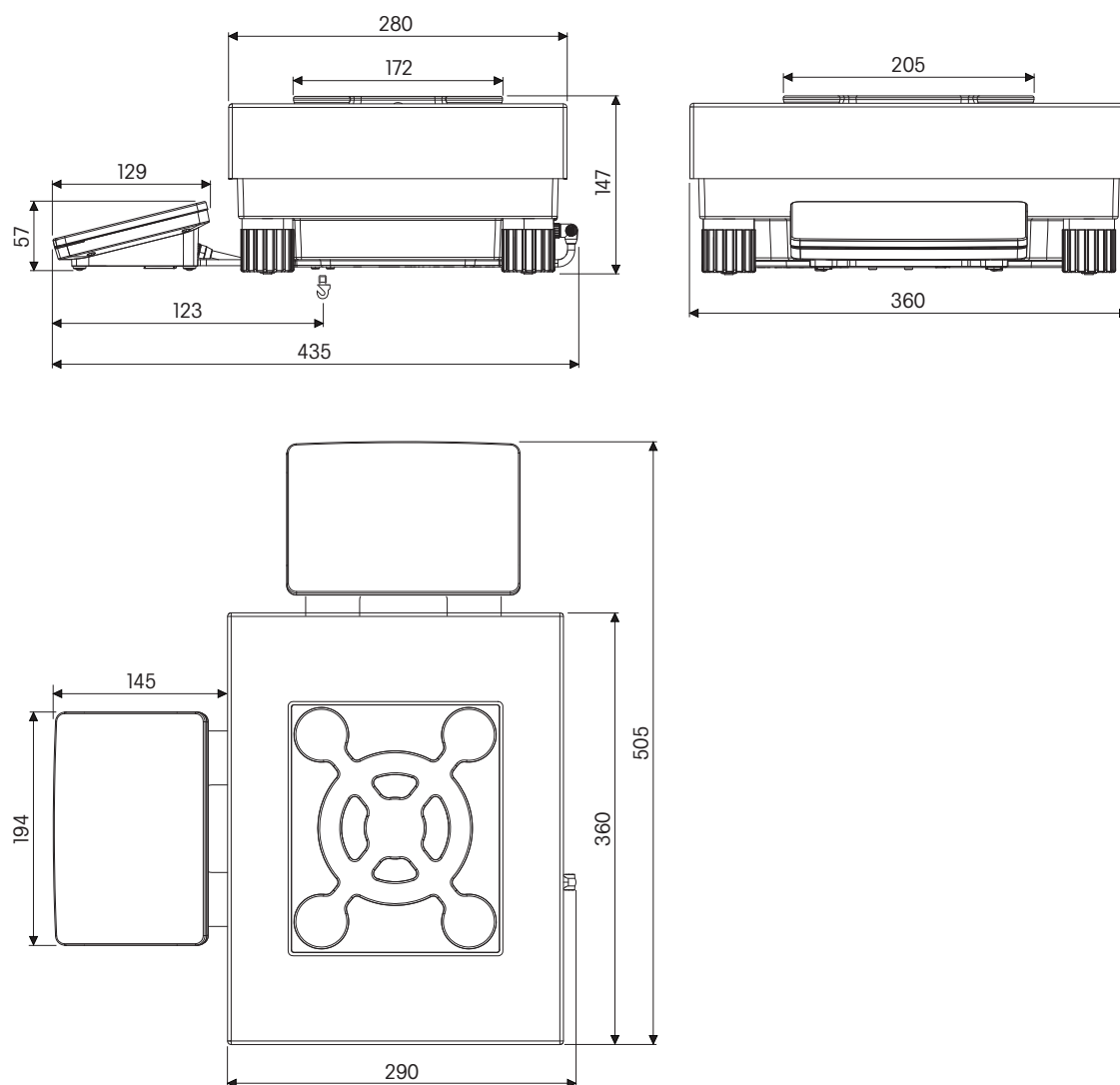


Todas las dimensiones en mm

10.3.3 Balanzas con plataforma de pesaje L

10.3.3.1 Lectura mínima de 10 mg con plato de pesaje SmartPan

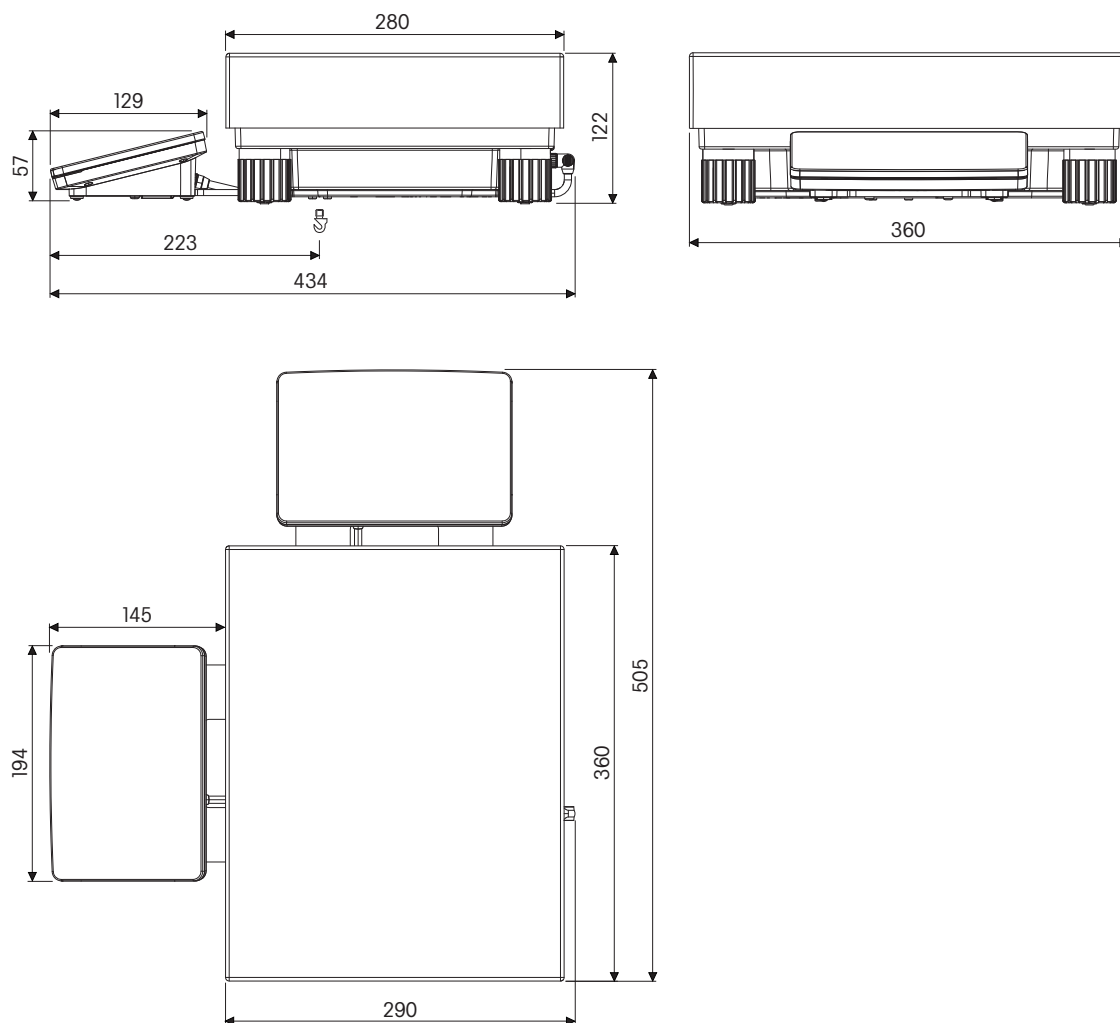
Modelos: XPR15002L, XPR20002LDR



Todas las dimensiones en mm

10.3.3.2 Lectura mínima de 0,1 g / 1 g

Modelos: XPR10001L, XPR16001L, XPR32001L, XPR64001L, XPR32000L, XPR64000L

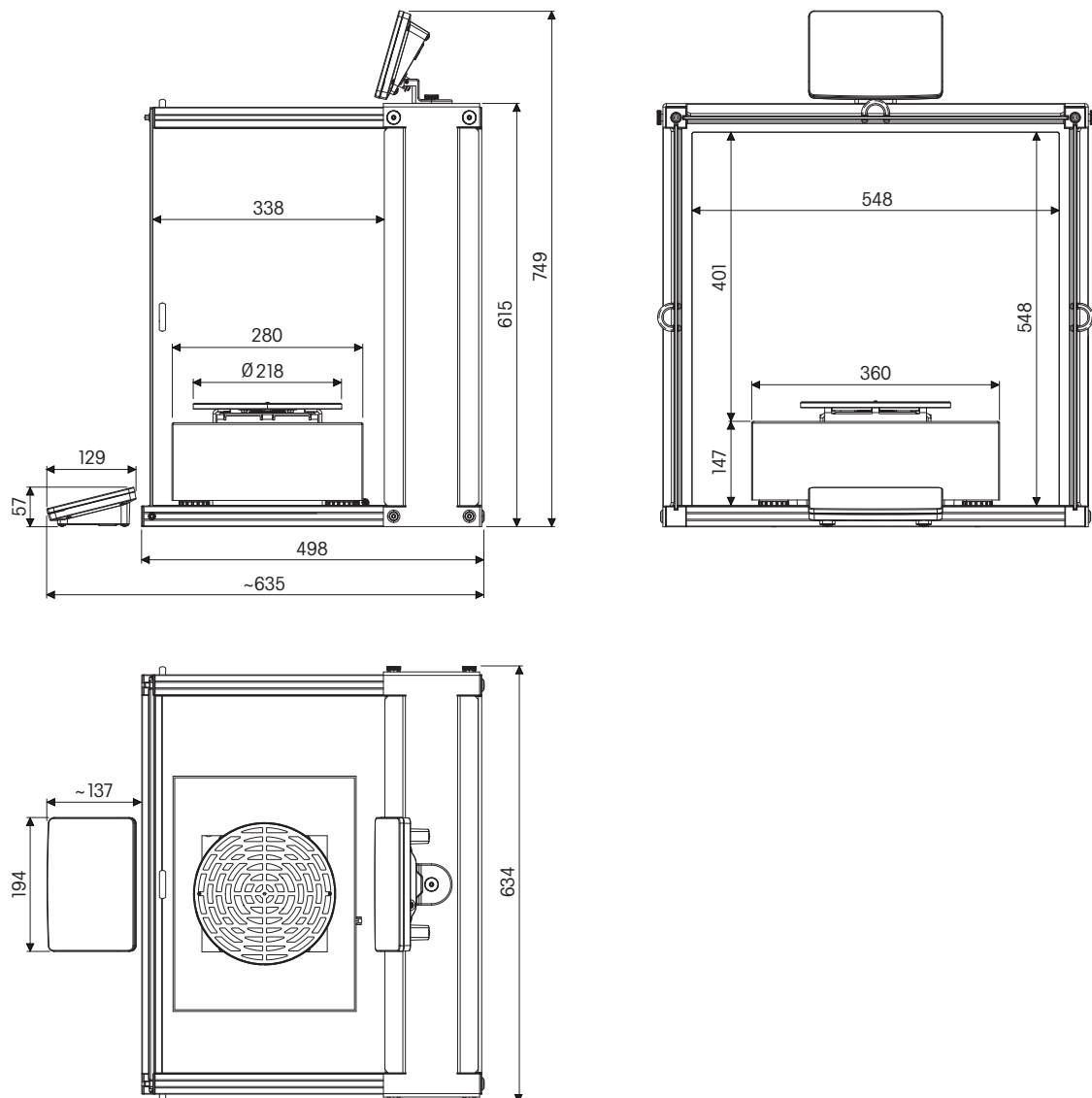


Todas las dimensiones en mm

10.3.4 Comparadores con plataforma de pesaje L

10.3.4.1 Lectura mínima de 1 mg / 5 mg con corta-aíres XP-W64 y plato de pesaje LevelMatic

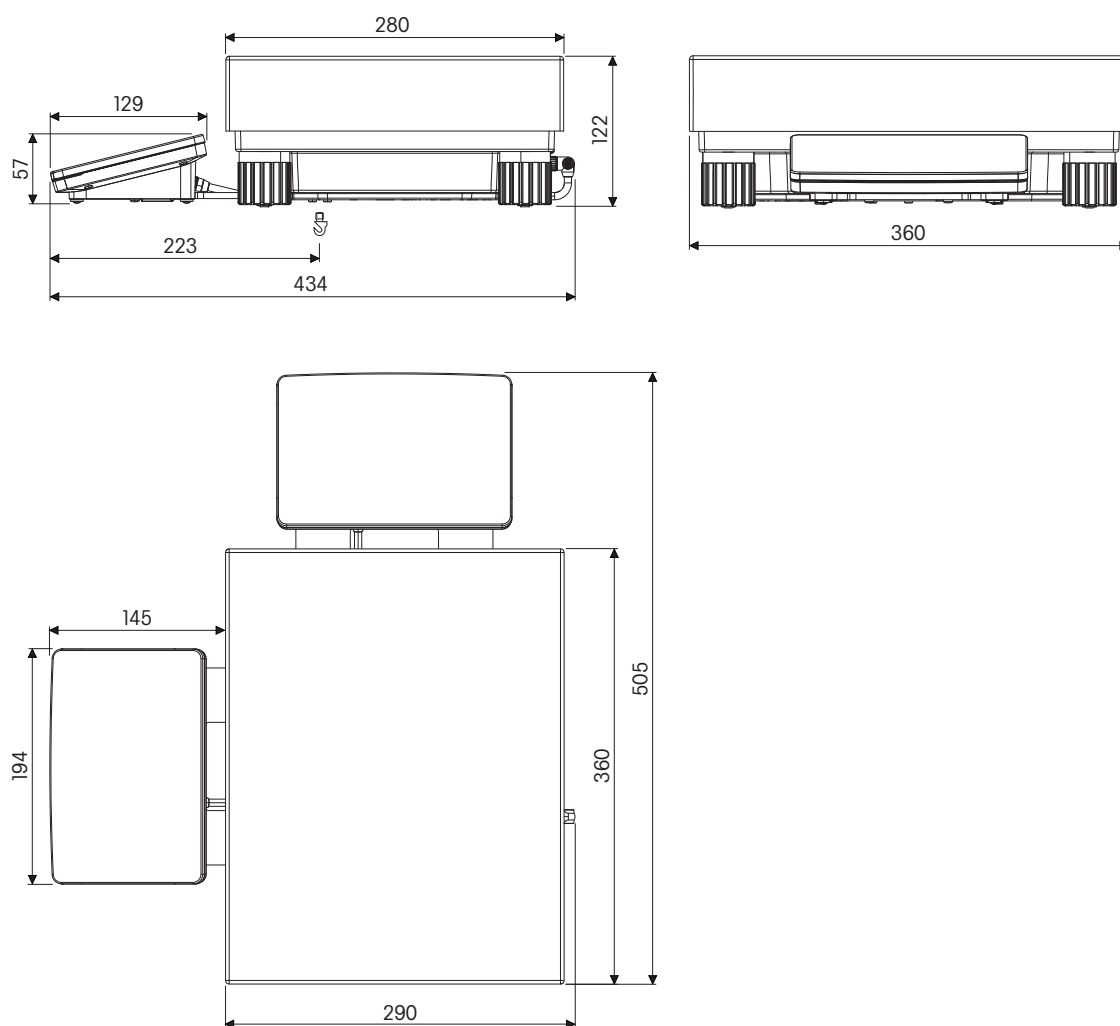
Modelos: XPR26003LC, XPR64003LD5C



Todas las dimensiones en mm

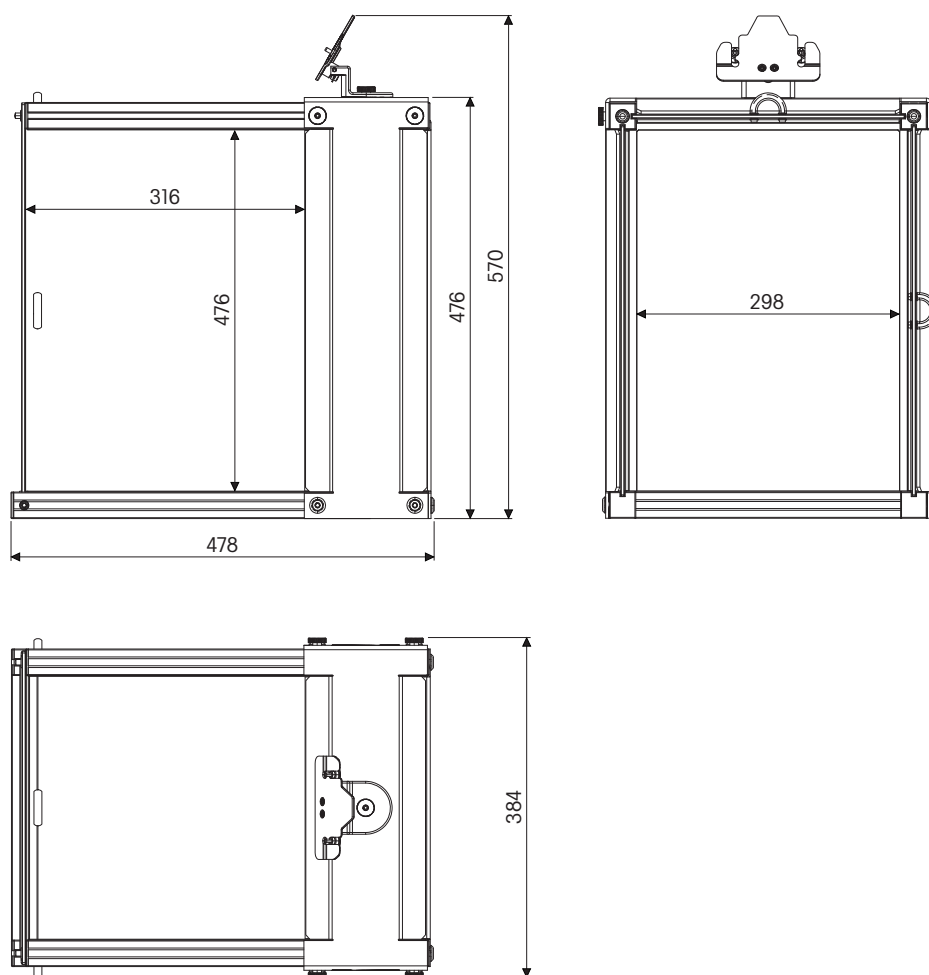
10.3.4.2 Lectura mínima de 5 mg / 10 mg

Modelos: XPR32003LD5C, XPR64002LC



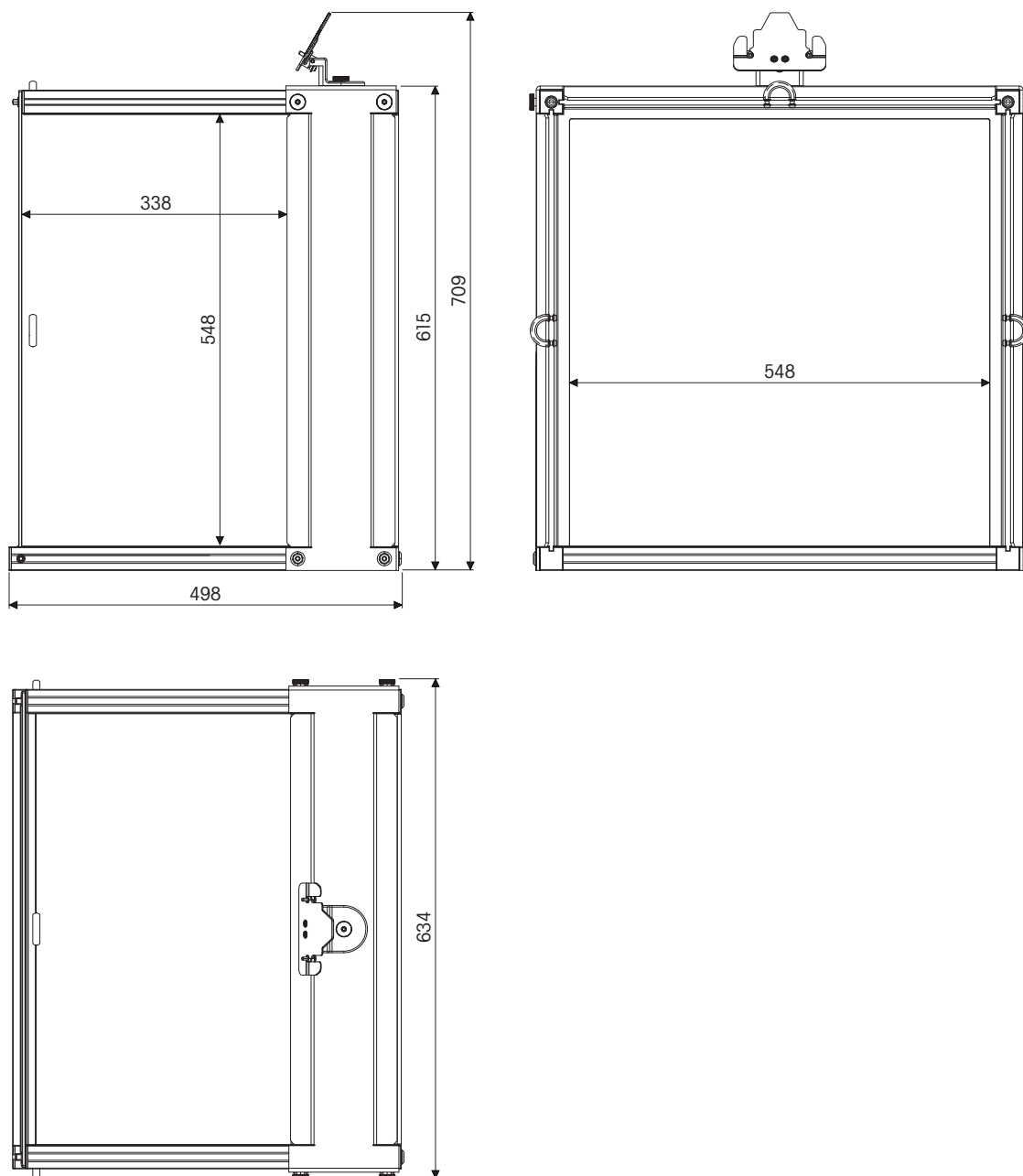
Todas las dimensiones en mm

10.3.5 Corta-aíres XP-W12 (para modelos con plataforma de pesaje S)



Todas las dimensiones en mm

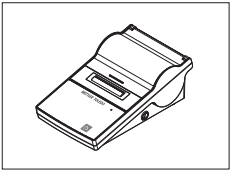
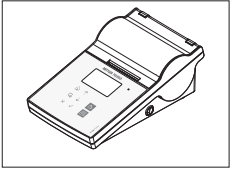
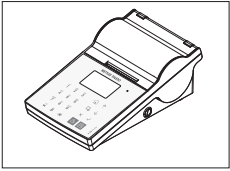
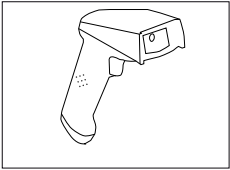
10.3.6 Corta-aires XP-W64 (para modelos con plataforma de pesaje L)

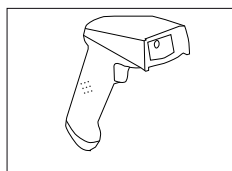


Todas las dimensiones en mm

11 Accesorios y piezas de repuesto

11.1 Accesorios

	Descripción	Referencia
Impresoras y lectores de código de barras		
	Impresora de matriz de puntos P-52RUE, con conexiones RS232C, USB y Ethernet e impresiones sencillas.	30237920
	Rollo de papel, paquete de 5 unidades	00072456
	Rollo de papel, autoadhesivo, paquete de 3 unidades	11600388
	Cartucho de cinta, negro, paquete de 2 unidades	00065975
	Impresora térmica P-56RUE con conexiones RS232, USB y Ethernet, impresiones sencillas, fecha y hora.	30094673
	Rollo de papel, blanco (longitud: 27 m), paquete de 10 unidades	30094723
	Rollo de papel, blanco, autoadhesivo (longitud: 13 m), juego de 10 unidades	30094724
	Impresora térmica P-58RUE con conexiones RS232, USB y Ethernet, impresiones sencillas, fecha y hora, impresión de etiquetas, aplicaciones de balanza: estadísticas, formulación, totalización,	30094674
	Rollo de papel, blanco (longitud: 27 m), paquete de 10 unidades	30094723
	Rollo de papel, blanco, autoadhesivo (longitud: 13 m), juego de 10 unidades	30094724
	Rollo de papel, blanco, etiquetas autoadhesivas (550 etiquetas), juego de 6 unidades	30094725
	Impresora de etiquetas Citizen CLS631	11141820
	Lector de código de barras RS232C	21901297
	Se necesitan los siguientes accesorios para su funcionamiento (no incluidos):	
	Cable RS232 F	21901305
	Adaptador del módem cero	21900924
	Además de uno de los siguientes:	
	Adaptador de CA de 5 V (UE)	21901370
	Adaptador de CA de 5 V (EE. UU.)	21901372
	Adaptador de CA de 5 V (GB)	21901371
	Adaptador de CA de 5 V (AU)	21901370
		+ 71209966



Lector de código de barras RS232C – inalámbrico 21901299

Se necesitan los siguientes accesorios para su funcionamiento (no incluidos):

Soporte 21901300

Cable RS232 F 21901305

Adaptador del módem cero 21900924

Adaptador de CA de 12 V (UE) 21901373

Además de uno de los siguientes:

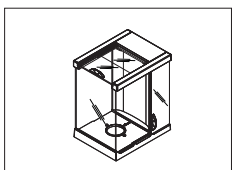
Adaptador de CA de 12 V (EE. UU.) 21901375

Adaptador de CA de 12 V (GB) 21901374

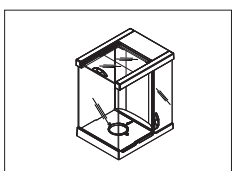
Adaptador de CA de 12 V (AU) 21901373

+ 71209966

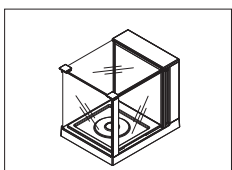
Pantallas de protección



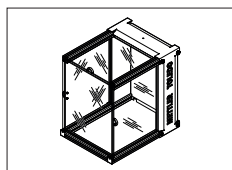
Corta-aíres Pro para modelos de 0,1 mg y 1 mg. Altura: 248 mm 30300926



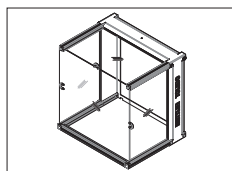
Corta-aíres Pro sin vidrio (industria alimentaria) para modelos de 0,1 mg y 1 mg. Altura: 248 mm 30409092



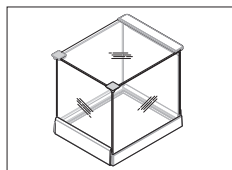
Corta-aíres MagicCube para modelos de 1 mg. Altura: 175 mm 30300928



Corta-aíres XP-W12. Dimensiones (an. × pr. × al.): 300 mm × 450 mm × 450 mm, para plataformas de pesaje S 11134430



Corta-aíres XP-W64. Dimensiones (an. × pr. × al.): 550 mm × 470 mm × 580 mm, para plataformas de pesaje L 11134470



Corta-aíres "sencillo" con elemento del corta-aíres para modelos de 5 mg y 10 mg, altura útil de 175 mm (plataforma S) 30113496

Soportes y montaje en pared



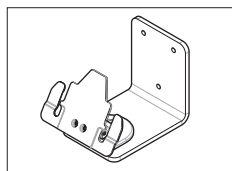
Soporte para la colocación del terminal 30 cm por encima del plato de pesaje (plataforma S)

30125077



Soporte para la colocación del terminal 30 cm por encima del plato de pesaje (plataforma L)

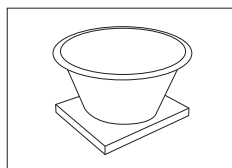
30125333



Montaje en pared para el terminal

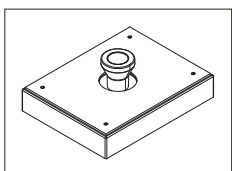
30138798

Receptores de carga



Plato de pesaje dinámico para modelos de 0,1 g y 10 mg, bol de 4 l y estera de apoyo (plataforma S)

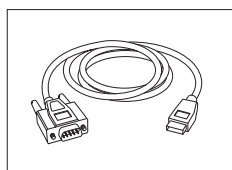
11132657



Kit de pesaje de lingotes para la carga o descarga de artículos pesados (solo para modelos con plataforma de pesaje L)

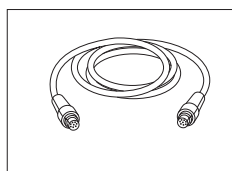
30300944

Cables e interfaces



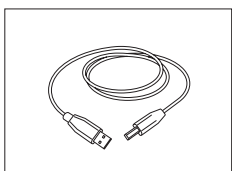
Cable convertidor USB-RS232: cable con convertidor para conectar una balanza (RS232) a un puerto USB

30364315



Cable del terminal, con prolongación, longitud: 4,5 m

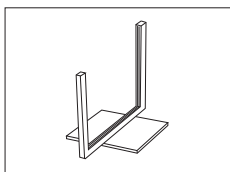
30300920



Cable USB de 2,2 m MW92153 para MW96000 (USB-USB)

71211078

Kits antiestáticos



Kit antiestático universal completo (en forma de U), incluido electrodo y fuente de alimentación

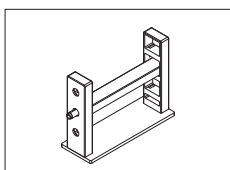
11107767

Opcional: segundo electrodo en U* para kit antiestático universal

11107764

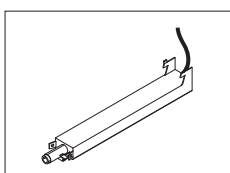
* Fuente de alimentación para segundo electrodo en U opcional (11107764)

11107766



Kit antiestático USB para microbalanza, incluye un soporte y un ionizador compacto

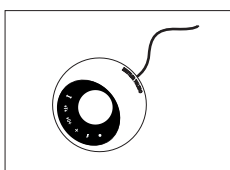
30215452



Segundo ionizador compacto opcional para microbalanza con kit antiestático

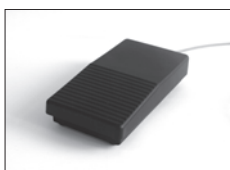
30300921

Sensores e interruptores



ErgoSens, sensor óptico para control remoto (conexión USB)

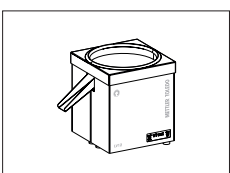
30300915



Pedal de mando, interruptor opcional para control remoto (conexión USB)

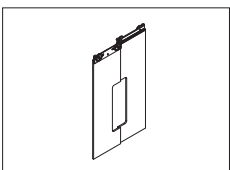
30312558

Control de contenidos netos



Alimentador automático LV12

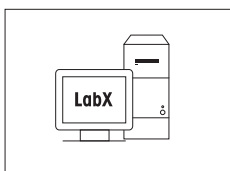
30315631



Puerta de corta-aíres LV12 Pro para modelos de 0,1 mg y 1 mg con plataforma de pesaje S

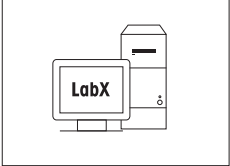
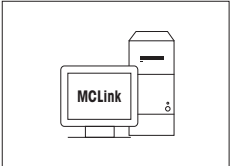
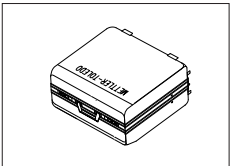
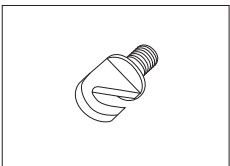
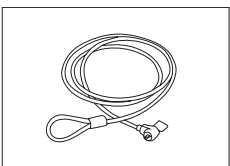
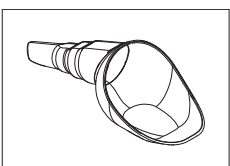
11132711

Software



Balanza LabX Express (sistema independiente)

11153120

	Balanza LabX Server (edición servidor)	11153121
	Software de calibración de masas MC Link Licencia de MC Link – 1 instrumento 30208285 Actualización Multi Place de MC Link 30208289 Opcional de MC Link: paquete de código de barras 30212767 Opcional de MC Link: registro de auditoría 30208283 Manual de validación de MC Link 30212634 Servicio de instalación remota MC Link 30212635	
Otros accesorios		
	Adaptador Bluetooth USB	30416089
	Maletín de transporte para modelos de 5 mg, 10 mg y 0,1 g (plataforma S)	30113497
	Gancho para la plataforma L	11132565
	Cable de acero con candado	11600361
	SmartPrep es un embudo de un solo uso que permite preparar las muestras de forma rápida y sencilla. Apto para matraces de los siguientes tamaños: 10/19, 12/21, 14/23. 50 uds.	30061260
	CarePacs Por ejemplo: Pesa 1: peso nominal de 200 g, clase F2 + Pesa 2: peso nominal de 10 g, clase F1	11123001



Pesas de control individuales

Por ejemplo:
10 g, clase E2

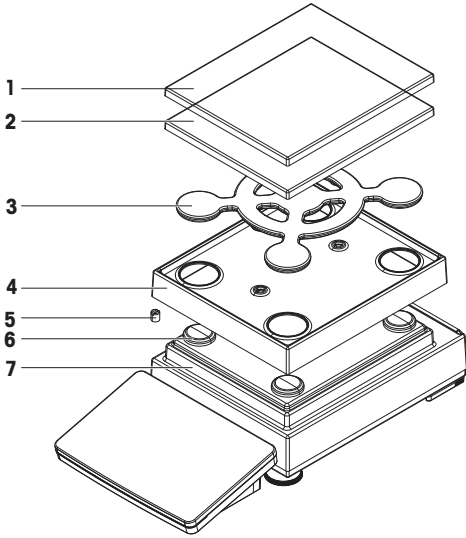
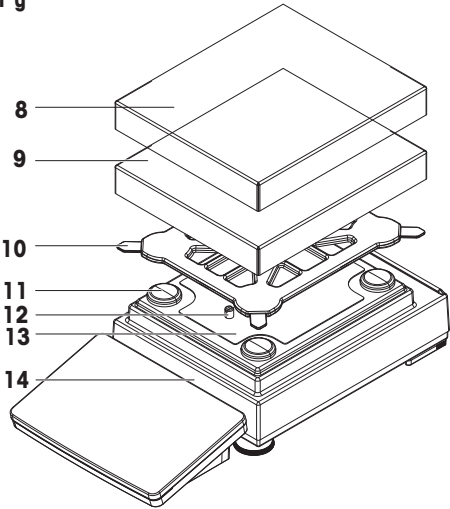
11123047

Si desea obtener información adicional acerca de otros CarePacs y otras pesas de control individuales, visite: ► www.mt.com/weights

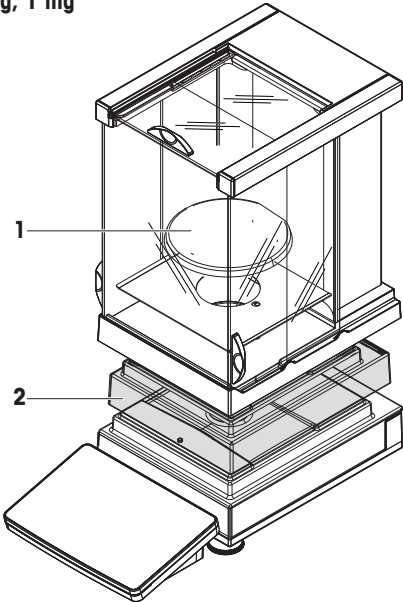
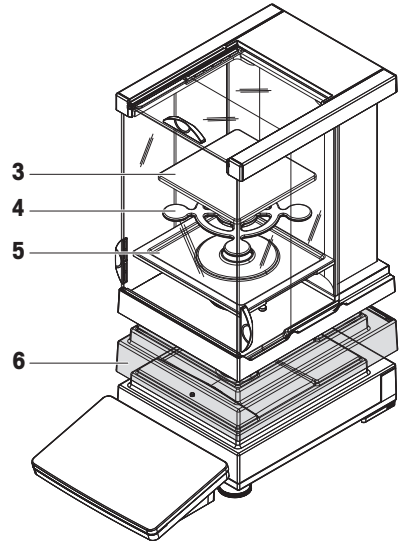
11.2 Piezas de repuesto

11.2.1 Balanzas con plataforma de pesaje S

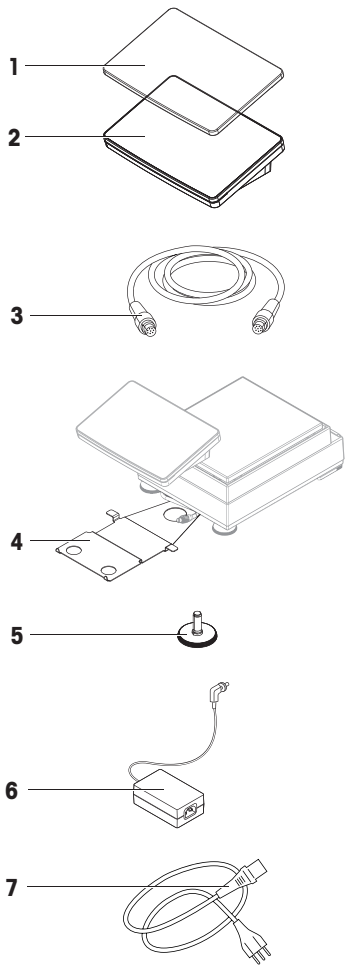
	Pos.	Descripción	Modelos	Ref.
0.1 mg	1	Plato de pesaje SmartPan (67 × 67 mm)	0,1 mg	30416103
	2	Plato colector	0,1 mg	30416108
	3	Cubierta protectora para plataforma de pesaje	0,1 mg	30300967
	4	Plato de pesaje (127 × 127 mm)	1 mg	11131022
	5	Plato de pesaje SmartPan (127 × 127 mm)	1 mg	30215431
	6	Plato colector (para modelos con corta-aíres)	1 mg	30416108
	7	Cubierta protectora para plataforma de pesaje	1 mg	30300967
	8	Plato de pesaje SmartPan (127 × 127 mm)	1 mg	30215431
	9	Plato colector (para modelos sin corta-aíres)	1 mg	30416102
	10	Cubierta protectora para plataforma de pesaje	1 mg	30300967
1 mg				

	Pos.	Descripción	Modelos	Ref.
5 mg / 10 mg 	1	Funda protectora para plato de pesaje (172 × 205 mm)	5 mg / 10 mg	30106207
	2	Plato de pesaje (172 × 205 mm)	5 mg / 10 mg	30215056
	3	Plato de pesaje SmartPan (172 × 205 mm)	5 mg / 10 mg	30215057
	4	Plato colector	5 mg / 10 mg	30113501
	5	Tornillo de tope (2 uds.)	5 mg / 10 mg	30215373
	6	Apoyo del soporte del plato de pesaje	5 mg / 10 mg	11131029
	7	Cubierta protectora para plataforma	5 mg / 10 mg	30300966
	8	Funda protectora para plato de pesaje (190 × 223 mm)	0,1 g	30106204
	9	Plato de pesaje (190 × 223 mm)	0,1 g	11131031
	10	Soporte del plato de pesaje	0,1 g	11131037
	11	Apoyo del soporte del plato de pesaje	0,1 g	11131029
	12	Tornillo de tope (2 uds.)	0,1 g	11131073
	13	Placa de sujeción	0,1 g	11131067
	14	Cubierta protectora para plataforma	0,1 g	30300966
0.1 g 				

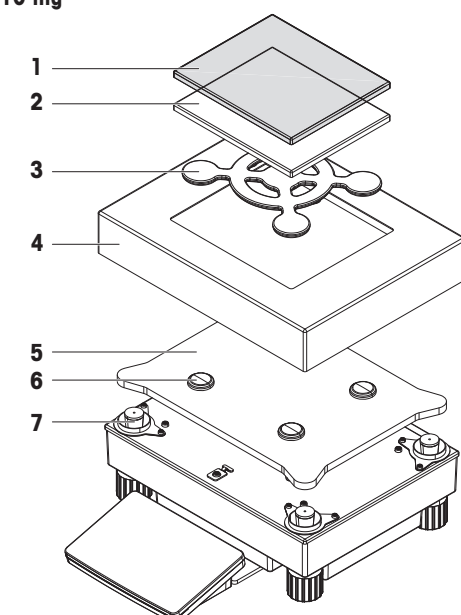
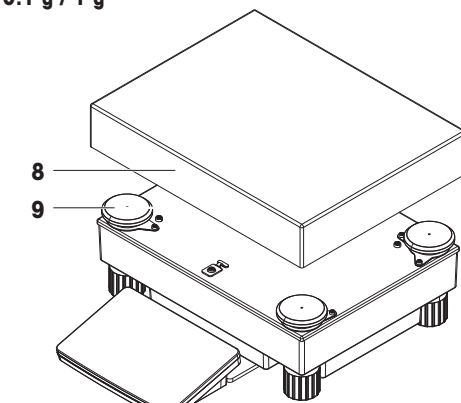
11.2.2 Comparadores con plataforma de pesaje S

	Pos.	Descripción	Modelos	Ref.
0.1 mg, 1 mg 	1	Plato de pesaje LevelMatic completo	0,1 mg, 1 mg	11131123
	2	Cubierta protectora para plataforma de pesaje	0,1 mg, 1 mg	30300967
	3	Plato de pesaje (127 x 127 mm)	1 mg	11131022
	4	Plato de pesaje SmartPan (127 x 127 mm)	1 mg	30215431
	5	Plato colector	1 mg	30416108
	6	Cubierta protectora para plataforma de pesaje	1 mg	30300967
1 mg 				

11.2.3 Varios para la plataforma S

	Pos.	Descripción	Modelos	Ref.
	1	Funda protectora para terminal XPR	Todos los modelos	30125377
	2	Terminal XPR	Todos los modelos	30317506
	3	Cable de conexión del terminal	Todos los modelos	30416123
	4	Soporte del terminal	Todos los modelos	30215058
	5	Pata de nivelación	Todos los modelos	30072531
	6	Adaptador de alimentación CA/CC	Todos los modelos	30388323
	7	Cable de alimentación propio del país	Todos los modelos	
		Cable de alimentación AU	Todos los modelos	00088751
		Cable de alimentación BR	Todos los modelos	30015268
		Cable de alimentación CH	Todos los modelos	00087920
		Cable de alimentación CN	Todos los modelos	30047293
		Cable de alimentación DK	Todos los modelos	00087452
		Cable de alimentación UE	Todos los modelos	00087925
		Cable de alimentación GB	Todos los modelos	00089405
		Cable de alimentación IL	Todos los modelos	00225297
		Cable de alimentación IN	Todos los modelos	11600569
		Cable de alimentación IT	Todos los modelos	00087457
		Cable de alimentación JP	Todos los modelos	11107881
		Cable de alimentación TH, PE	Todos los modelos	11107880
		Cable de alimentación EE. UU.	Todos los modelos	00088668
		Cable de alimentación ZA	Todos los modelos	00089728

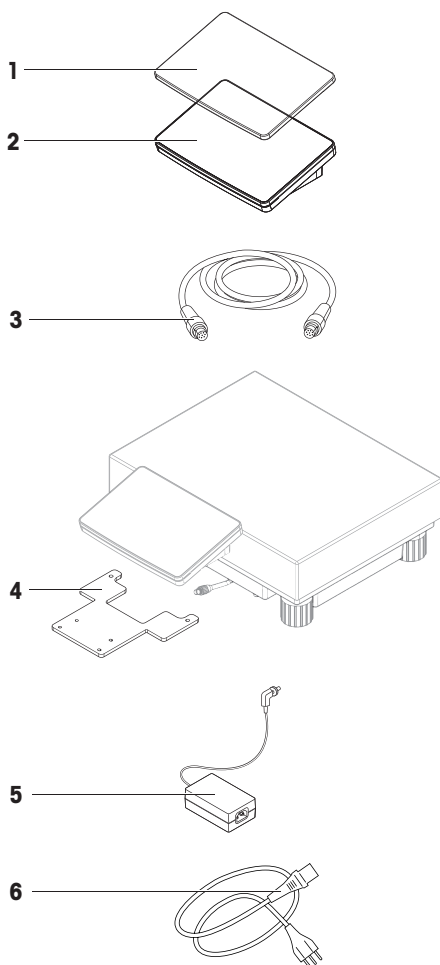
11.2.4 Balanzas con plataforma de pesaje L

	Pos.	Descripción	Modelos	Ref.
10 mg 	1	Funda protectora para plato de pesaje (172 × 205 mm)	10 mg	30106207
	2	Plato de pesaje (172 × 205 mm)	10 mg	30215056
	3	Plato de pesaje SmartPan (172 × 205 mm)	10 mg	30215057
	4	Elemento corta-aíres	10 mg	30215365
	5	Adaptador de placas	10 mg	30215366
	6	Apoyo del soporte del plato de pesaje	10 mg	11131029
	7	Apoyo del soporte del adaptador de placas	10 mg	30416106
	8	Plato de pesaje (280 × 360 mm)	0,1 g, 1 g	239105
	8	Plato de pesaje (280 × 360 mm) para balanzas con una capacidad de 64 kg	0,1 g, 1 g	11102124
0.1 g / 1 g 	9	Apoyo del soporte del plato de pesaje	0,1 g, 1 g	30416105
	9	Apoyo del soporte del plato de pesaje para balanzas con una capacidad de 64 kg	0,1 g, 1 g	30416107

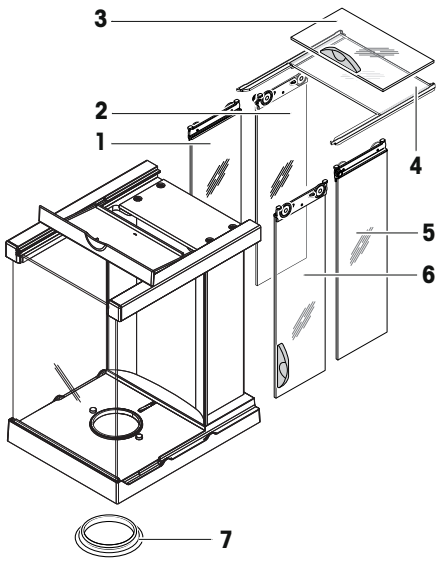
11.2.5 Comparadores con plataforma de pesaje L

	Pos.	Descripción	Modelos	Ref.
	1	LevelMatic completo	1 mg, 5 mg, 10 mg	11120415
	2	Soporte de plato para Level-Matic	1 mg, 5 mg, 10 mg	11120418
	3	Plato de pesaje (280 × 360 mm)	1 mg, 5 mg, 10 mg	00239105
	3	Plato de pesaje (280 × 360 mm) para modelos con una capacidad de 64 kg	5 mg / 10 mg	11102124
	4	Apoyo del soporte del plato de pesaje	1 mg, 5 mg, 10 mg	00239104
	4	Apoyo del soporte del plato de pesaje para modelos con una capacidad de 64 kg	5 mg / 10 mg	30416107

11.2.6 Varios para la plataforma L

	Pos.	Descripción	Modelos	Ref.
	1	Funda protectora para terminal XPR	Todos los modelos	30125377
	2	Terminal XPR	Todos los modelos	30317506
	3	Cable de conexión del terminal	Todos los modelos	30416123
	4	Soporte del terminal	Todos los modelos	30215058
	5	Adaptador de alimentación CA/CC	Todos los modelos	30388323
	6	Cable de alimentación propio del país	Todos los modelos	
		Cable de alimentación AU	Todos los modelos	00088751
		Cable de alimentación BR	Todos los modelos	30015268
		Cable de alimentación CH	Todos los modelos	00087920
		Cable de alimentación CN	Todos los modelos	30047293
		Cable de alimentación DK	Todos los modelos	00087452
		Cable de alimentación UE	Todos los modelos	00087925
		Cable de alimentación GB	Todos los modelos	00089405
		Cable de alimentación IL	Todos los modelos	00225297
		Cable de alimentación IN	Todos los modelos	11600569
		Cable de alimentación IT	Todos los modelos	00087457
		Cable de alimentación JP	Todos los modelos	11107881
		Cable de alimentación TH, PE	Todos los modelos	11107880
		Cable de alimentación EE. UU.	Todos los modelos	00088668
		Cable de alimentación ZA	Todos los modelos	00089728

11.2.7 Corta-aíres Pro

	Pos.	Descripción	Ref.
		Corta-aíres Pro completo	30300926
	1	Puerta izquierda anterior	11133080
	2	Puerta izquierda posterior	11133079
	3	Puerta superior anterior	11133082
	4	Puerta superior posterior	11133081
	5	Puerta derecha posterior	11133077
	6	Puerta derecha anterior	11133078
	7	Anillo obturador para modelos con 0,1 mg	11131551

11.2.8 Embalaje

Descripción	Ref.
Embalaje completo (con caja para corta-aíres Pro)	30416124
Caja de exportación (con caja para corta-aíres Pro)	30413311
Caja para corta-aíres Pro	30300986
Caja de exportación para corta-aíres Pro	30414572
Embalaje completo (sin caja para corta-aíres Pro)	30300983
Caja de exportación (sin caja para corta-aíres Pro)	30414570
Embalaje completo para plataforma de pesaje L con 0,1 g y 1 g	30300985
Embalaje completo para plataforma de pesaje L con 10 mg	30416125
Caja de exportación para plataforma de pesaje L con 10 mg	30008482

Índice

A

Acción tras calibración caducada	92
Activación de peso	46, 64
Activo	90
Actualización del firmware	100
Actualización del firmware durante el arranque del sistema	96
Adaptador de corriente alterna (CA)	107, 108
Advertencia de nivelación	91
Ajuste	
externo	85
interno	83
Ajuste externo	85
edición	85
Realización	86
Ajuste interno	83
edición	83
realización	83
Ajustes	83, 87
Ajustes de campos	48, 57
Ajustes de códigos de barras	48, 57
Ajustes de los métodos	
Formulación simple	51
Formulación simple con plantillas	51
Pesaje general	40
Pesaje general con plantillas	40
Recuento de piezas	59
Apagado de la balanza	34
Apellido	90
Aplicaciones	
consulte Métodos	37
Asistente de nivelación	33, 87

B

Bloqueo de balanza	74, 78, 82, 85
Bloqueo del método	40, 51, 60, 67
Bloqueo/desbloqueo de la balanza	90
Brillo de la luz de estado	96
Brillo de la pantalla	96

C

Cable de alimentación	32
Calcular la cantidad del componente	52
Calcular la concentración por componente	51
Calcular objetivo	51, 52

Cálculo del resultado	73, 77, 81
Cambiar la fecha	18
Cambiar la hora	18
Carácter de final de línea	95
Características	5
Características generales	107
Características técnicas	107, 108
Cero	15
Cero automático	46, 56, 64
Certificado	86
Certificado de calibración	93
Clase de pesos	74, 78, 81, 86
Clonación de un método	38
Comentario	40, 51, 60, 67
Compensación de deriva cero	94
Comprobación final	84
Comprobación inicial	84
Comprobaciones	71, 87
Condiciones ambientales	107, 108
Configuración	91
Ensayo de excentricidad de carga	81
Ensayo de repetibilidad	77
Ensayo de sensibilidad	73
Configuración de comprobaciones rutinarias/GWP	91
Configuración de la balanza	91
Configuración de la gestión de usuarios	90
Configuración de método	90
Configuración de red	97
Configuración del sistema	90
Convenciones y símbolos	6
Creación de ensayo	72
Creación de un método	
Formulación simple	50
Formulación simple con plantilla	50
Pesaje general	39
Pesaje general con plantilla	39
Recuento de piezas	59
Creación de un nuevo usuario	89

D

Definición de pesas de control externas	85
Definición de plantillas	70
Definir unidad libre	43
Delimitador de campos	95
Delimitador de decimales	95

Descarga del alimentador al finalizar	45
Desconexión automática	89
Descripción de ID de resultado	41, 53, 61
Descripción de ID de tarea	40, 53, 60, 67
Desembalaje	22
Días antes de caducidad	92
Días preferidos	75, 79, 83
Dirección de IP	97
Dirección MAC	97
Directorio de exportación automática	96
Disposición del teclado	95, 98
Duración de la captura de peso	44

E

Edición	
ajuste externo	85
ajuste interno	83
método	37
Ejecución de ajuste externo	91
Ejecución de comandos de servicio	90
Ejecución de comprobaciones rutinarias	91
Ejecución del método	
Formulación simple	50
Pesaje general	39
Recuento de piezas	59
Eliminación de residuos	103
Eliminación de un método	38
Emis. valores medida	94
Encabezado y pie de página	47, 57, 65
Encendido de la balanza	33
Ensayo	
creación	72
realización	72
Ensayo activado	73, 77, 81
Ensayo de excentricidad de carga	
ajustes	81
creación	72
realización	72
Ensayo de repetibilidad	
ajustes	77
creación	72
realización	72
Ensayo de sensibilidad	
ajustes	73
creación	72
realización	72
Entorno	93

Estrategia	84
Ethernet	97
EULA	33
Exportación de datos de pesaje	47, 57, 64, 69

F

Factor	43
Fecha	95
Fecha de caducidad	52
Fecha de producción	52
Fecha del certificado	86
Formato de fecha	95
Formato de hora	95
Fórmula	43
Formulación simple	50
Ajustes de los métodos	51
creación de un método	50
creación de un método con plantilla	50
ejecución del método	50
Fuente de alimentación	107, 108

G

Gestión de usuarios	88, 96
Grupo	90
Grupo de usuarios	90
Grupos asignados	90

H

Habilitar evaluación estadística	44, 63
Historial	87
Historial de cambios	88, 92
Hora	95
Hora de inicio	75, 79, 82, 85

I

ID de balanza	96
ID de la pesa de control	86
ID de resultado	41, 53, 61
ID de tarea	40, 53, 60, 67
ID de usuario	90
ID del certificado	86
ID del juego de pesas	86
Idioma	95
Idioma del usuario	90
Impresión automática	73, 77, 81, 84
Impresión automática de etiquetas para tareas	48, 57
Impresora de cinta	47, 56, 64
Impresoras	97

Indicador de nivel	16	Modo GWP Approved	92
Indicador neto	95	Mostrar instrucciones de preparación	73, 77, 81
Información de la balanza	47, 57, 65, 88	Mostrar peso informativo	42, 55, 62, 68
Información de seguridad		N	
General	7	Navegación básica	19
Seguridad del personal	7	Nivelación de la balanza	33
Símbolos de advertencia	7	Nombre	90
Texto de advertencia	7	ensayo	73, 77, 81
Uso previsto	7	Método	40, 51, 60, 67
Información del elemento de pesaje	47, 57, 65	perfil	93
Información detallada sobre los resultados	47, 57, 65	unidad libre	43
Información general sobre seguridad	7	Nombre de host	97
Información sobre la calidad	47, 57, 65	Nombre de la pesa de control	86
Información sobre la tarea	47, 57, 65	Nombre de la tara	73, 77
Inicio	15	Nombre del método	40, 51, 60, 67
Inicio tras cambio de temperatura	85	Notificación cada (x) horas	75, 79, 83
Inicio tras nivelación	85	Número de elementos que se suministrarán	45
Instrumentos	97	Número de errores permitidos hasta el bloqueo	74, 78, 82
Interfaces	97	Número de ID de resultado	41, 53, 61
L		Número de identificadores de tareas	40, 53, 60, 67
LabX	98	Número de repeticiones	77
Lectura mínima de pantalla	43, 94	O	
Límite de advertencia	74, 78, 82, 84	Objetivo	94
Límite de control	74, 78, 81, 84	Objetos de datos de códigos de barras	45, 55, 63, 68
Límites de plausibilidad	45	Ocurrencia del día	75, 79, 83
Limpieza	102	P	
Limpieza del corta-aíres	103	Pantalla de trabajo por métodos	16
Lista de métodos	37	Perfil de tolerancias	43, 55, 62, 68
Longitud del campo de unidad	95	Perfiles de tolerancias	92
Longitud del campo del indicador neto	95	Periodo	52
Longitud del campo del peso	94	Pesa de control externa	85
Luz de estado	96	Pesa de referencia (100 %)	52
M		Pesaje general	39
Máscara de subred	97	creación de un método	39
Materiales	107, 108	creación de un método con plantilla	39
Menú de la balanza	87	ejecución del método	39
Pesaje por intervalos	66	Peso medio de referencia	61
Métodos	37	Peso nominal	74, 77, 81, 86
clonación	38	Peso objetivo	41, 42, 54, 61
edición	37	Peso real	86
eliminación	38	Plantilla	
Modo de captura de peso	44, 62	definición ad hoc	70
Modo de pesaje	93	Definición en el método	70
Modo de reposo	34	uso	71
Modo de tara	46, 56, 64		

Plantilla utilizada	48, 57
Plantillas	70
Posición del signo	95
Prefijo de ID de resultado	41, 53, 61
Prefijo de ID de tarea	40, 53, 60, 68
Pretara	46, 56, 64
Programa	85
Propuestas de usuarios	89
Protección y estándares	107, 108
Puerta de enlace predeterminada	97
Puerto	
LabX	98
Servicio MT-SICS	98

R

Realización	
ajuste externo	86
ajuste interno	83
Realización del ensayo	72
Recordatorio de la fecha de mantenimiento	93
Recordatorio de recalibración de la balanza	92
Recordatorio de recalibración de la pesa de control	92
Recuento de piezas	59
creación de un método	59
ejecución del método	59
Referencia	61
Reinicio	100
Reinicio de contraseña	89
Reposo	96
Resultado automático	46, 63
Retardo en la captura de peso	44, 62
Reversión	100

S

Salida de caracteres de valor de peso a través de USB	47, 57, 65
Salida del valor de peso a través de USB	92
Seguridad del personal	7
Servicio	88
Servicio LabX	98
Servicio MT-SICS	98
Servidor de archivos	98
Servidor DNS (principal)	97
Servidor DNS (secundario)	97
Signo	94
Siguiente fecha de calibración	86
Símbolos	6

Símbolos de advertencia	7
Sonido	
al pulsar una tecla	96
para advertencia	96
para error	96
para información	96
Soporte para alimentador automático	45

T

Tara	15
Tara de la balanza	34
Tara mínima	73, 77
Tarea	71
Tensión de la fuente de alimentación	32
Texto de advertencia	7
Tiempo de espera	89, 96
Tipo de ensayo	73, 77, 81
Tipo de planificación	75, 79, 82
Tolerancia (máx.)	42, 54, 55, 61
Tolerancia (mín.)	42, 54, 55, 61
Transporte a larga distancia	36

U

Ubicación	24
Unidad	41, 42, 54, 95
Unidad de concentración	52
Unidad de información	42, 55, 62, 68
Unidades permitidas	94
Uso de las plantillas	70
Uso previsto	7
Usuarios	89

V

Valor predeterminado de ID de resultado	41, 53, 61
Valor predeterminado de ID de tarea	41, 53, 60, 67
Velocidad de alimentación	45
Ver historial de cambios	91
Vista de selección	18
Volumen del matraz de referencia	52
Volumen del sonido	96

X

x horas antes del ensayo	75, 79, 82
--------------------------	------------

Z

Zona horaria	95
--------------	----



Good Weighing Practice™

GWP® es el estándar global de pesaje, que garantiza una exactitud uniforme de los procesos de pesaje y es aplicable a los equipos de todos los fabricantes. Le ayudará a realizar lo siguiente:

- Seleccionar la balanza o la báscula adecuadas
- Calibrar y usar el equipo de pesaje con seguridad
- Cumplir los estándares de calidad y de conformidad en el laboratorio y la fabricación

► www.mt.com/GWP

www.mt.com/xpr-precision

Para más información

Mettler-Toledo GmbH

Im Langacher 44
8606 Greifensee, Switzerland
www.mt.com/contact

Reservadas las modificaciones técnicas.

© Mettler-Toledo GmbH 09/2017
30357077B es



30357077