

Guía rápida

Spectroquant® Prove

Spectroquant® Prove
Espectrofotómetro 100 • 300 • 600



Índice

1	1 Seguridad	3
1.1	Indicaciones de uso.....	3
2	2 Información general	4
2.1	Paquete de entrega.....	4
2.2	Información general del instrumento	4
2.3	Pantalla e interfaz de usuario.....	5
3	3 Procedimientos iniciales	11
3.1	Observaciones generales sobre manipulación.....	11
3.2	Configuración inicial	11
3.2.1	Conexión a la fuente de alimentación	11
3.2.2	Primer encendido	12
3.2.3	Configuración del idioma	13
3.3.4	Configuración de fecha, hora y país específico	13
3.3.5	Autocomprobación.....	14
4	4 Funcionamiento	15
4.1	Encendido o apagado del espectrofotómetro	15
4.2	Configuración del sistema	17
4.3	Ajuste a cero para los métodos preprogramados	18
4.3.1	Notas sobre al ajuste de cero	19
4.3.2	¿Cuándo repetir al ajuste de cero?.....	19
4.4	Mediciones.....	20
4.4.1	Procedimiento de medición	21
5	5 Glosario	23
5.1	Certificados.....	23
5.2	Garantía	24
5.3	Accesorios	25



Si desea más información sobre el Spectroquant® Prove,
visite:
www.sigmaaldrich.com/spectroquant

Si desea consultar nuestro manual de funcionamiento, visite:
www.sigmaaldrich.com/spectroquant

Si desea más información sobre los videos técnicos, visite:
www.sigmaaldrich.com/photometry

1 Seguridad

Esta guía rápida contiene instrucciones básicas que usted debe seguir durante la puesta en marcha, el funcionamiento y el mantenimiento del espectrofotómetro. Por consiguiente, todo el personal responsable debe leer detenidamente esta guía rápida antes de trabajar con el equipo. Mantenga la guía rápida cerca del instrumento.

Éste es un dispositivo de clase A. Este equipo puede causar interferencias en instalaciones domésticas. En ese caso, aconsejamos al usuario a realizar las medidas apropiadas para corregir la interferencia.

Símbolos	Descripción
	ADVERTENCIA Zona peligrosa (general). La lámpara de xenón emite radiación (UV/VIS) en la región del ultra-violeta, lo que puede dañar los ojos. No mire nunca directamente a la radiación de esta fuente de luz sin llevar la protección ocular apropiada. Protéjase la piel de la exposición directa a la luz UV.
	ADVERTENCIA Voltaje eléctrico peligroso.
	ADVERTENCIA Indica instrucciones que deben seguirse en el orden preciso para evitar graves daños al personal.
	PRECAUCIÓN Indica instrucciones que deben seguirse en el orden preciso para evitar lesiones menores al personal o daño al instrumento o al entorno.
	PRECAUCIÓN Este es un aviso de precaución con un símbolo de advertencia para llamar su atención sobre el riesgo de daño (limitado) al personal.
	NOTA Indica un aviso para llamar su atención sobre características especiales.
	REFERENCIA Usada para indicar referencias a otros documentos.

1.1 Indicaciones de uso

El uso previsto para el espectrofotómetro es exclusivamente realizar mediciones fotométricas de acuerdo con este manual de funcionamiento. Observe las especificaciones técnicas de las cubetas en el manual de funcionamiento.

Cualquier otro uso se considera no autorizado. El espectrofotómetro se desarrolló para realizar análisis de agua en el laboratorio.

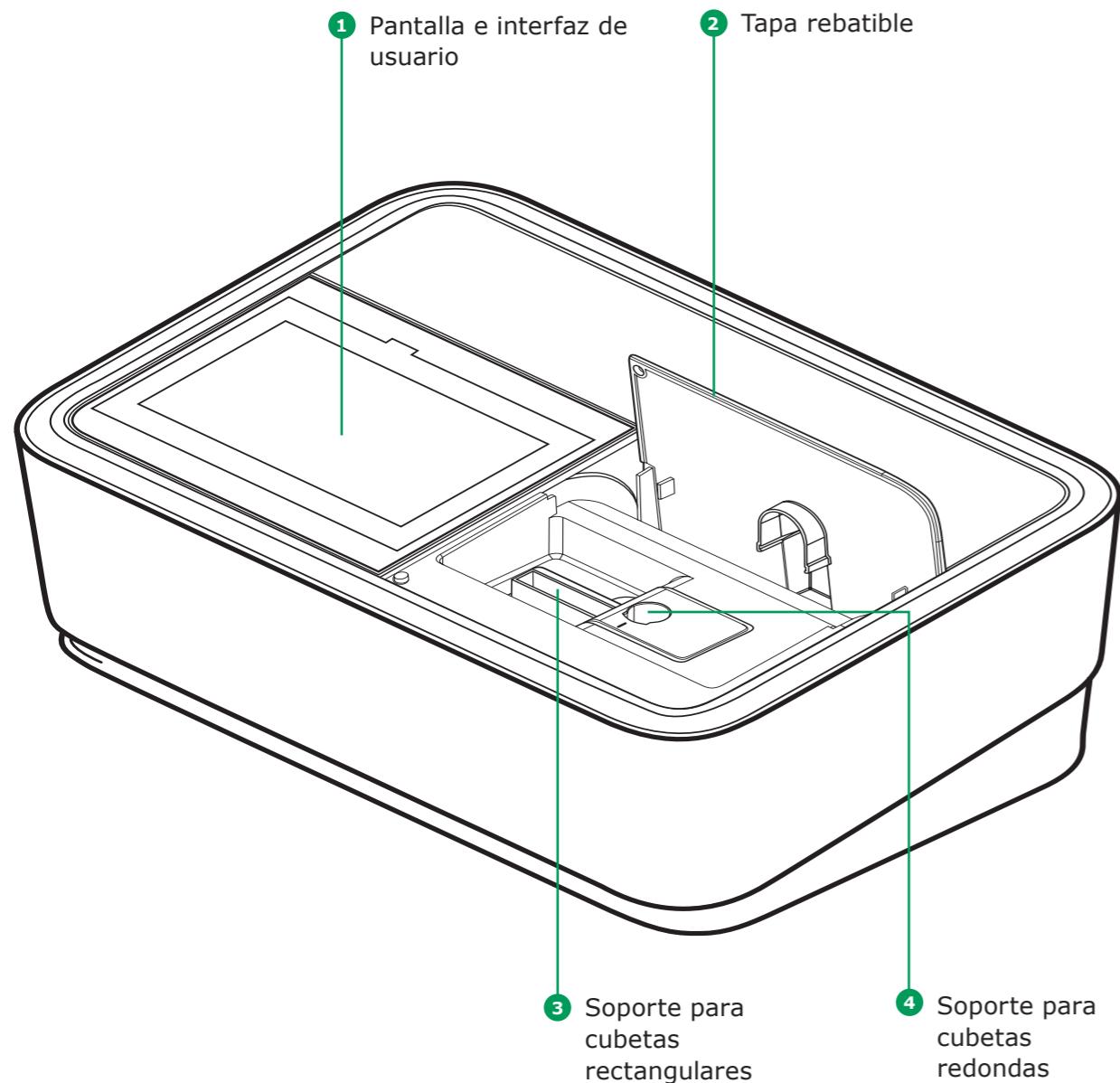
1

2.1 Contenido del envase

- Espectrofotómetro
- Adaptador de corriente
- Conectores de alimentación (3 piezas)
- Funda
- Cubeta cero
- Guía rápida (formato A4)
- Instrucciones de seguridad
- Certificado de inspección final

2

Parte delantera del instrumento



3

2.2 Información general del instrumento

Embalaje

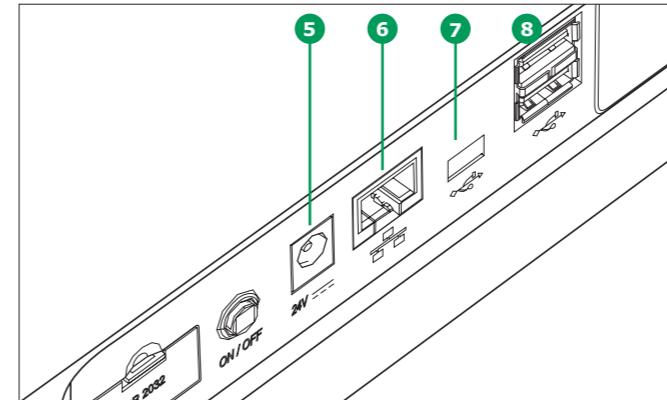
El espectrofotómetro se envía en un embalaje protector específico para transporte.

PRECAUCIÓN

Conserve el embalaje original, incluido el interior, para proteger al instrumento de golpes fuertes si tiene que transportarse. Tenga en cuenta que cualquier daño causado por un transporte inadecuado invalida la garantía.

4

5



Puertos de la parte trasera del instrumento

- ⑤ Enchufe para conectar a la fuente de alimentación básica
- ⑥ Puerto LAN
- ⑦ Puerto USB Mini B
- ⑧ Puertos USB-A

NOTA

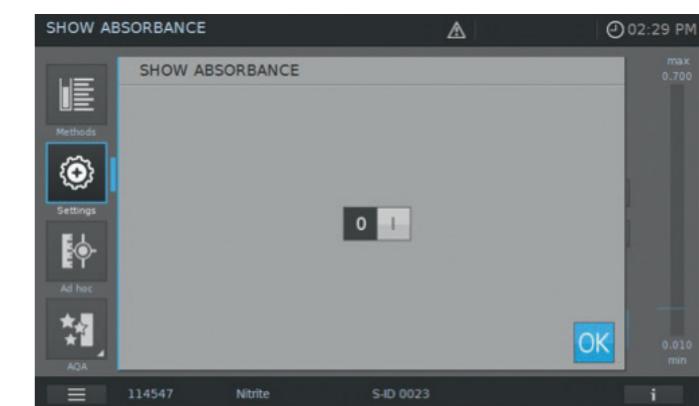
Toda las conexiones cumplen el SELV.

2.3 Pantalla e interfaz de usuario

NOTA

Toda la pantalla es táctil. Haga las selecciones utilizando la yema del dedo o un lápiz táctil especial. No toque la pantalla con objetos punzantes (por ejemplo, la punta de un bolígrafo).

- No coloque objetos sobre la pantalla, ya que podría rayarse
- Toque los botones, palabras o símbolos para seleccionarlos
- Se proporcionan barras de desplazamiento para ayudar al movimiento rápido por listas largas
- Toque la flecha de la barra de desplazamiento para moverse hacia arriba o hacia abajo de la lista
- Tras su selección, el elemento se activa inmediatamente
- Cuando se toca un botón principal, resalta en azul
- Al seleccionar un elemento, se invierte el color del botón (se muestra el texto oscuro sobre un fondo claro)
- Al seleccionar un texto, se invierte el color del botón (se muestra el texto oscuro sobre un fondo claro), por ejemplo, ajustes específicos del método para el modo concentración «Mostrar absorbancia»
- «0» es apagado, «I» es encendido – la selección activa se muestra en luz gris con la cifra en negro, en este caso «Mostrar absorbancia» está encendido



1

2

3

4

5

1

Menú de navegación principal

El menú principal está visible siempre a la izquierda: consta de dos páginas con cuatro iconos inteligentes cada una. Para cambiar entre las dos páginas pulse en el botón inferior de la izquierda.

**NOTA**

El menú seleccionado se resalta siempre en azul.

NOTA

Los botones de acción como «Empezar», «Guardar» o «Imprimir» muestran los siguientes colores al tocarlos:

Normal
Se mantiene invariable

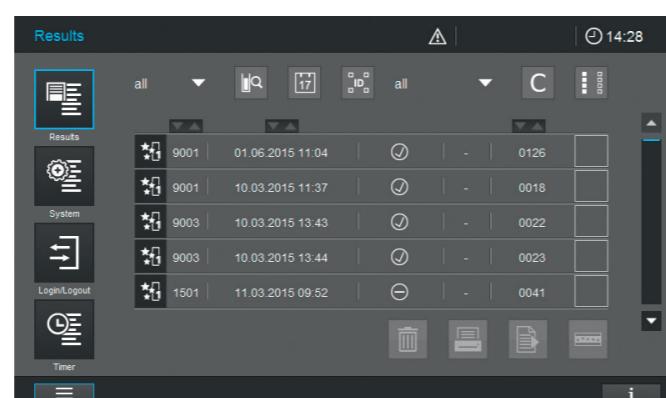
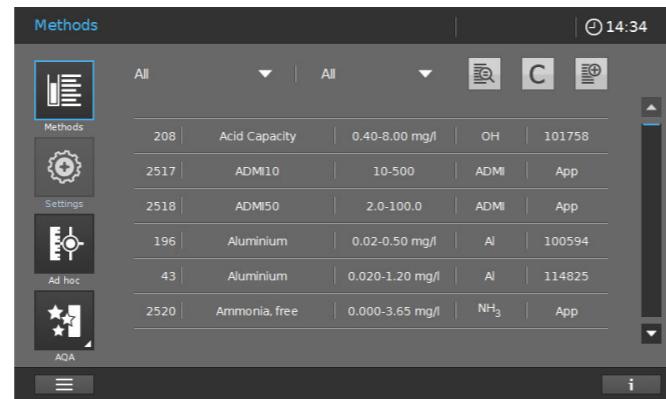
Los campos activos se muestran siempre en color brillante.

Los campos pulsados invierten el color mientras se realiza la acción elegida.

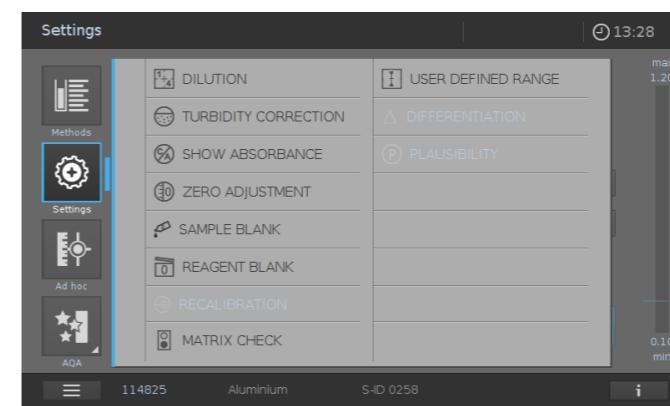
Deshabilitado
Resalta en un 30 % del estado normal

Los campos inactivos, deshabilitados muestran un color tenue.

«Métodos» y «Resultados» son los modos utilizados más a menudo y aparecen en la parte superior del menú principal de navegación.

**NOTA**

Los menús principales «Ajustes (Ajustes del método)», «AdHoc», «ACA», «Sistema (Ajustes del instrumento)», «Inicio y cierre de sesión», «Timer» abren un submenú. Ejemplo de «Ajustes»:



Para salir, hay que cerrar el submenú volviendo a tocar el botón del menú principal, en este caso:

El menú principal «Métodos» consta de dos paneles principales de información general dispuestos como se muestra a continuación: información general de la medición de la concentración e información general de la lista de métodos.

Información general del formato de la pantalla medición de la concentración

1

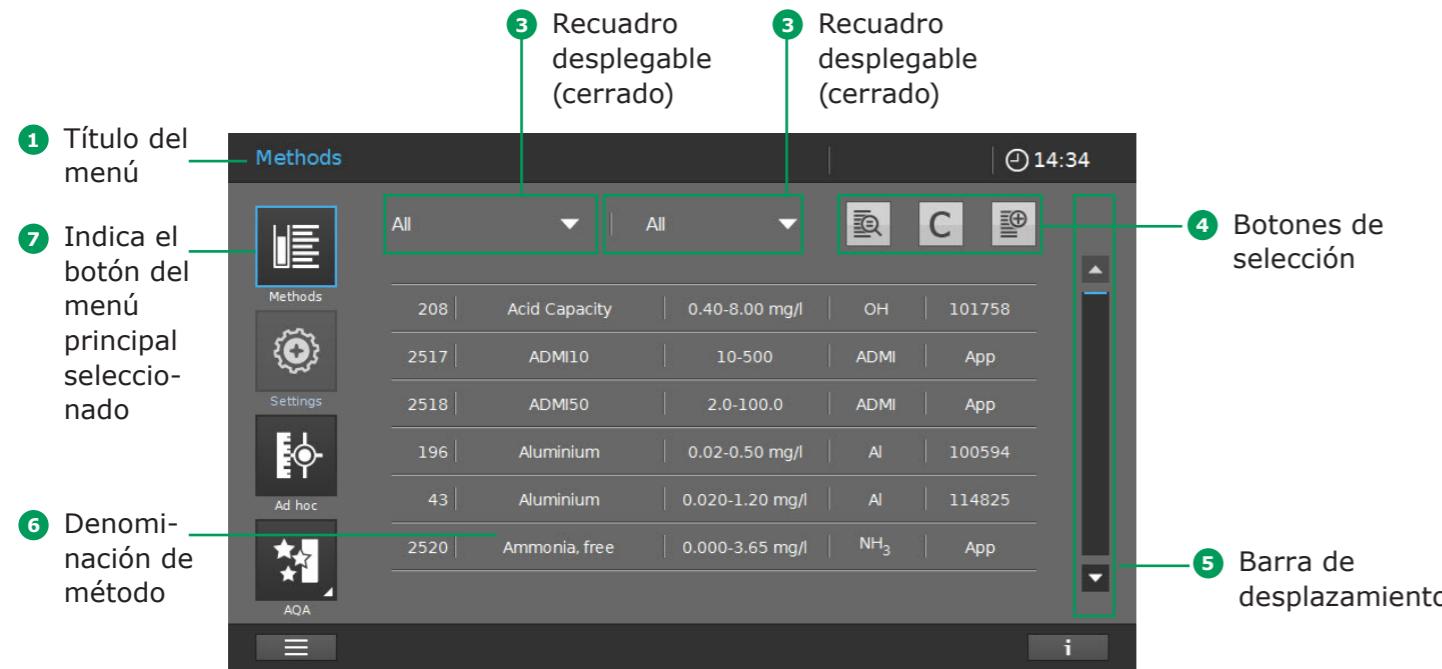
2

3

4

5

1

Información general del formato de pantalla de la lista de métodos

2

3

4

5

Información general de los botones principales

Botones	Descripción
	Lista de métodos Lista de todos los métodos, independiente del modo
	Ajustes Este botón se utiliza para activar los ajustes específicos del método (por ejemplo, dilución de la muestra, corrección por turbiedad, ajuste a cero, blanco del reactivo, blanco de la muestra)
	AdHoc Para la realización de las mediciones (absorbancia/transmitancia, espectro, cinética) Permite que se realicen las mediciones sin necesidad de crear métodos
	Modo de absorbancia y transmitancia Submenú AdHoc, se realizan medidas de absorbancia y de transmitancia
	Modo de espectro Submenú AdHoc, registro espectral Lista de métodos: Crear métodos -> Modo de espectro
	Modo cinética Submenú AdHoc, se realizan mediciones cinéticas Lista de métodos: Crear métodos -> Modo cinética
	ACA Descripción y lista de todas las modalidades de aseguramiento de calidad analítica (ACA)
	Estado 1 y 2 del ACA Submenús ACA: Se muestra el estado del periodo de validez y el resultado (pasó/fallo)
	ACA1 Submenú ACA: Lista de métodos ACA1
	ACA2 Submenú ACA: Lista de métodos ACA2
	Comprobación de la pipeta Submenú ACA: Lista de métodos de comprobación de pipetas
	Lista de resultados Lista de todos los resultados guardados
	Configuración del sistema Este botón es para los ajustes opcionales (por ejemplo, fecha, hora, actualizaciones, etc.)
	Inicio y cierre de sesión Entrada y salida de usuarios
	Lista del Timer Lista de funciones del cronómetro

Vista general de los botones de acción y selección

Botones de acción y selección	Descripción
	Botón empezar Empezar una acción (por ejemplo, medición)
	Inicio cero Inicia el ajuste a cero para un método
	Aplicar
	Guardar
	Detener
	Cerrar
	Cerrar sesión Cierre de sesión de usuario
	Buscar
	Búsqueda/lista de resultados Función de búsqueda, criterio de búsqueda: nombre del método, número de método o número de elemento
	Botón de cancelación del filtro Cancela todas las opciones establecidas del filtro
	Modificar Para modificar parámetros
	Crear método
	Imprimir Imprimir a pdf (dispositivo USB) o a impresora
	Botón exportar Todos los resultados seleccionados se exportan a una memoria externa como un archivo .csv
	Botón importar Se importan actualizaciones o métodos de una memoria externa al instrumento
	Borrar Se borran los elementos seleccionados

3 Procedimientos iniciales

3.1 Observaciones generales sobre manipulación

El espectrofotómetro Spectroquant® Prove es un instrumento óptico de precisión. Debe manejarse siempre con cuidado, en especial cuando se utiliza como portátil. Proteja siempre el instrumento de las condiciones que pudieran dañar sus componentes mecánicos, ópticos y eléctricos. En concreto, tenga en cuenta lo siguiente:

- La temperatura y la humedad durante el funcionamiento y el almacenamiento deben estar dentro de los límites especificados en la sección de «Datos técnicos» ([véase manual de funcionamiento](#))

El instrumento nunca debe ser expuesto a lo siguiente:

- Polvo, humedad y condensación extrema
- Luz y calor intensos
- Humos que sean corrosivos o contengan concentraciones elevadas de solventes

Además, tenga cuidado con lo siguiente:

- Para las mediciones, el instrumento debe estar colocado sobre una superficie plana
- El líquido o cualquier otro material derramado debe limpiarse inmediatamente ([véase manual de funcionamiento](#))
- Si se ha roto una cubeta en el portacubetas, este último debe limpiarse de inmediato ([véase manual de funcionamiento](#))
- La tapa debe estar siempre cerrada cuando no se esté utilizando el espectrofotómetro
- Cuando vaya a transportarse el espectrofotómetro, el compartimiento para cubetas debe estar vacío

3.2 Configuración inicial

Proceda como se indica a continuación:

- Conecte el adaptador de corriente ([véase capítulo 3.2.1](#))
- Encienda el espectrofotómetro ([véase capítulo 8.2.2](#))
- Ajuste el idioma ([véase capítulo 3.2.3](#))
- Ajuste la fecha y la hora ([véase capítulo 3.2.4](#))
- Ejecute el auto-chequeo ([véase capítulo 3.2.5](#))

NOTA

Si desea consultar nuestro manual de funcionamiento, visite:

www.sigmaaldrich.com/spectroquant

Si desea más información sobre los vídeos técnicos, visite:

www.sigmaaldrich.com/photometry

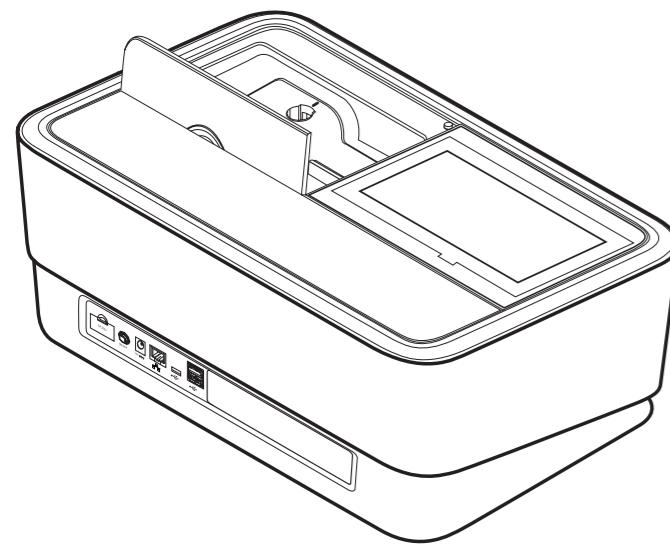
3.2.1 Conexión a la fuente de alimentación

La energía se suministra a través del adaptador de corriente proporcionado. El adaptador de corriente suministra al espectrofotómetro el voltaje y el tipo de corriente requeridos (24 V de CC).

⚠ PRECAUCIÓN

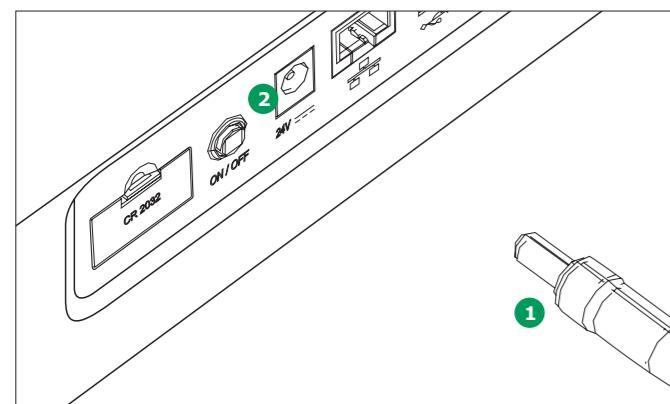
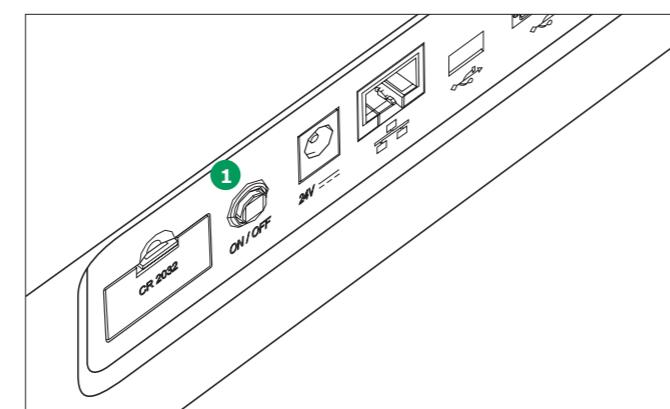
La tensión de la línea en la ubicación del usuario debe cumplir las especificaciones indicadas en el adaptador de corriente (las especificaciones están indicadas también en el manual de funcionamiento). Utilice únicamente el adaptador de corriente de 24 V proporcionado. Tenga en cuenta que cualquier daño causado por la utilización de un adaptador de corriente diferente al suministrado invalida la garantía.

1



3.2.2 Primer encendido

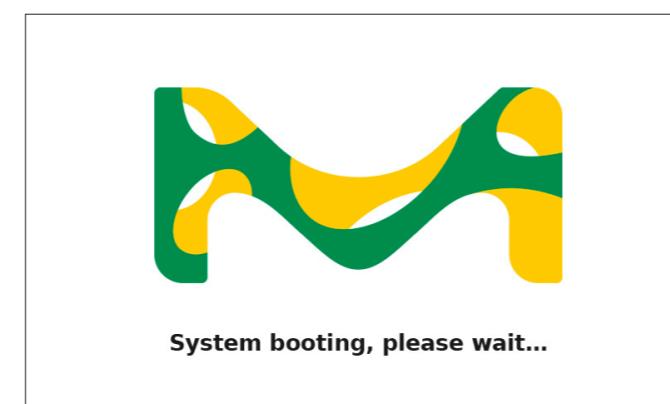
Después de encender el espectrofotómetro por primera vez, se le guiará automáticamente a través de los procedimientos de ajuste de idioma, fecha y hora (ver a continuación).



Conexión al adaptador de corriente:

1. Conecte la miniclavija **1** del adaptador de corriente al enchufe **2** del espectrofotómetro.
2. Conecte el adaptador de corriente al enchufe de la pared.

1. Pulse el botón de ENCENDIDO (ON)/APAGADO (OFF) **1**. El espectrofotómetro emite una señal audible (pitido) y se inicializa durante unos 2 minutos. Verá la siguiente pantalla:



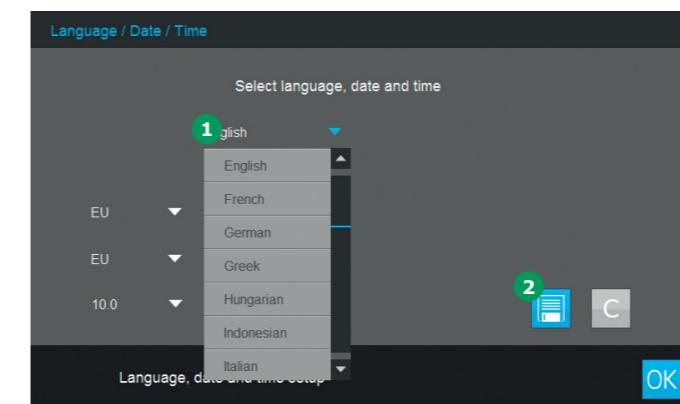
2. La pantalla cambia a configuración del idioma (véase capítulo 3.2.3).

5

1

3.2.3 Configuración del idioma

El programa soporta varios idiomas. Cuando encienda el espectrofotómetro por primera vez, se mostrará automáticamente una lista de opciones de idiomas después del inicio del sistema.



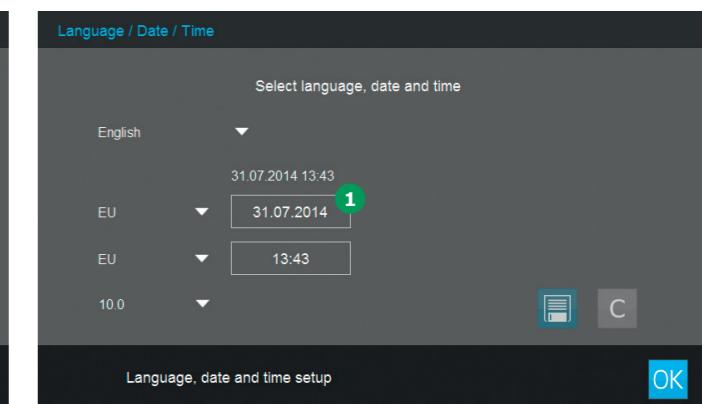
1. Seleccione el idioma deseado **1**.
2. Toque en el botón guardar **2** para confirmar.

NOTA

El proceso de guardado del cambio de idioma requiere unos segundos.

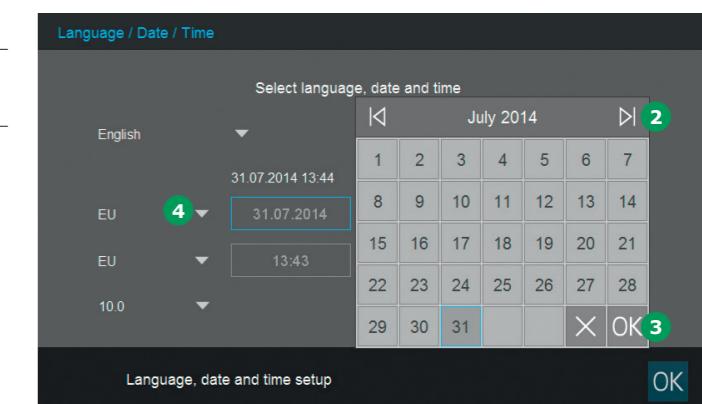
3.2.4 Configuración de fecha, hora y país específico

Durante la configuración inicial, una vez configurada la opción de idioma se le guiará automáticamente por el procedimiento de configuración de fecha y hora.



1. Toque en el botón de formato de fecha **1**.
2. Aparecerá el calendario **2**.

Ahora puede introducir la fecha.



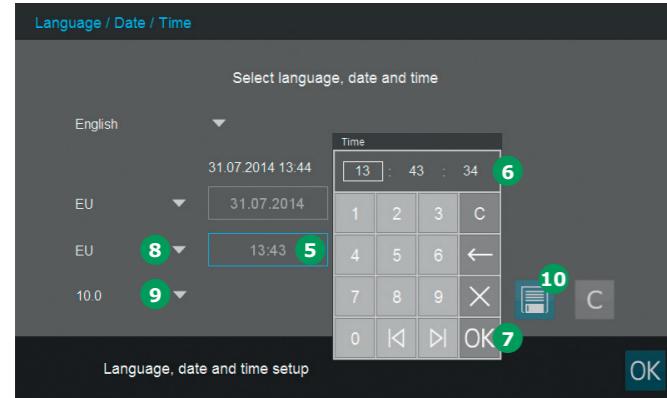
3. Toque en «OK» **3** para confirmar.
4. Puede tocar en el botón flecha **4** para elegir la configuración básica específica del país para las fechas. Puede elegirse entre el formato de fecha de la UE y el de EE.UU.

2

3

4

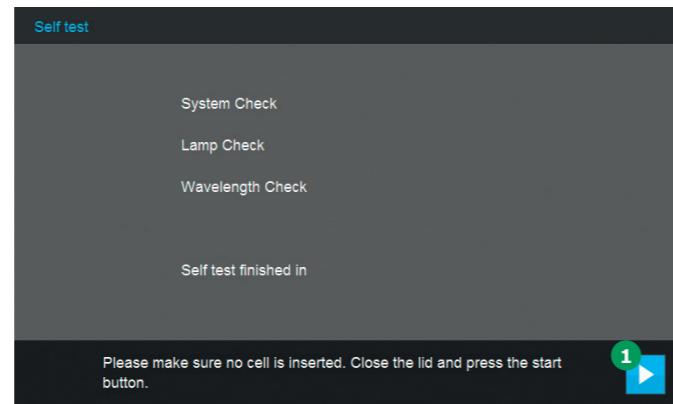
5



5. Toque en el botón de formato de hora **5**. Aparecerá el panel numérico **6**. Ahora puede introducir la hora.
6. Toque en «OK» **7** para confirmar.
7. Puede tocar el botón flecha **8** para elegir la configuración básica específica del país para la hora. Puede establecerse y exhibirse el formato de hora de la UE y los EE.UU.
8. Puede tocar el botón flecha **9** para elegir el separador decimal «.»/«,» utilizado en su país.
9. Toque en en el botón Guardar **10** para confirmar.

3.2.5 Auto-Chequeo

Después del ajuste del idioma, la fecha y la hora, el espectrofotómetro realiza un auto-chequeo.



1. Retire todas las cubetas y cierre la tapa del compartimiento para cubetas.
2. Inicie el auto-chequeo con el botón Empezar (Start).
3. El espectrofotómetro realiza el auto-chequeo.

Auto-Chequeo

El auto-chequeo abarca:

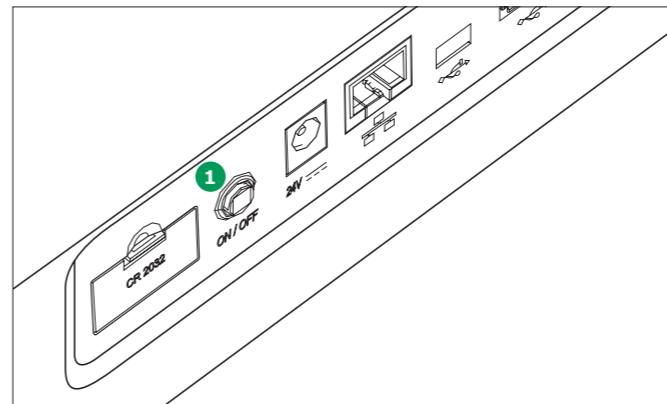
- Comprobación de la memoria, el procesador, las interfaces internas, el filtro y la lámpara
- Una calibración de la longitud de onda

Una vez finalizada el auto-chequeo, aparece el menú principal en la pantalla.



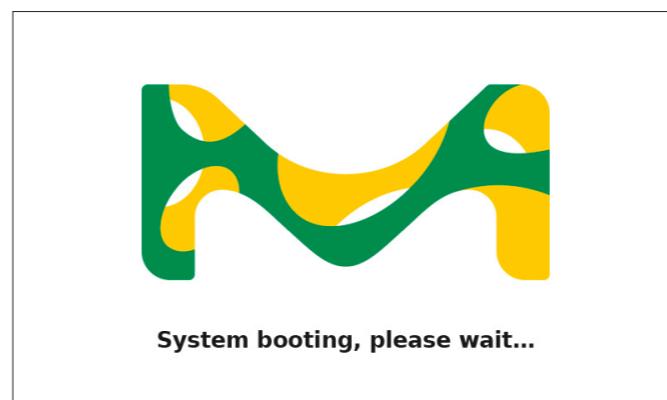
4 Funcionamiento

4.1 Encendido o apagado del espectrofotómetro



Encendido

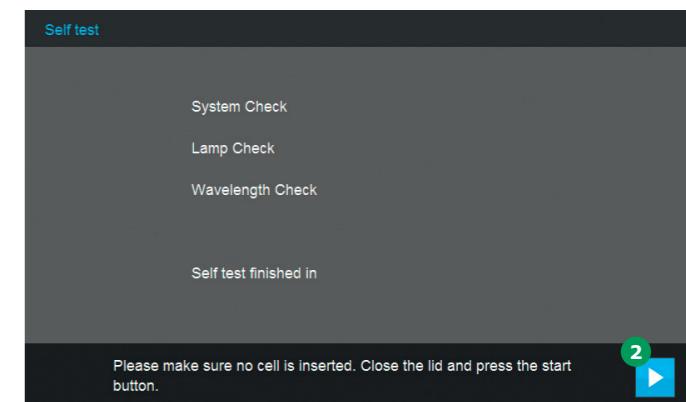
1. Pulse el botón de ENCENDIDO (ON)/APAGADO (OFF).
- El espectrofotómetro emite una señal audible (pitido) y se inicializa durante unos 2 minutos. Verá la siguiente pantalla:



2. Despues del proceso de inicialización, la pantalla muestra el diálogo de auto-chequeo.

Iniciando el auto-chequeo

3. Retire todas las cubetas y cierre la tapa del compartimiento para cubetas.



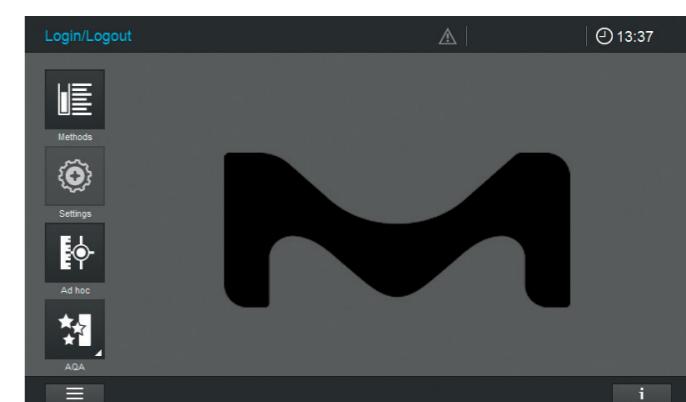
4. Inicie el auto-chequeo con el botón Empezar **2**.
5. El espectrofotómetro realiza el auto-chequeo.

Auto-Chequeo

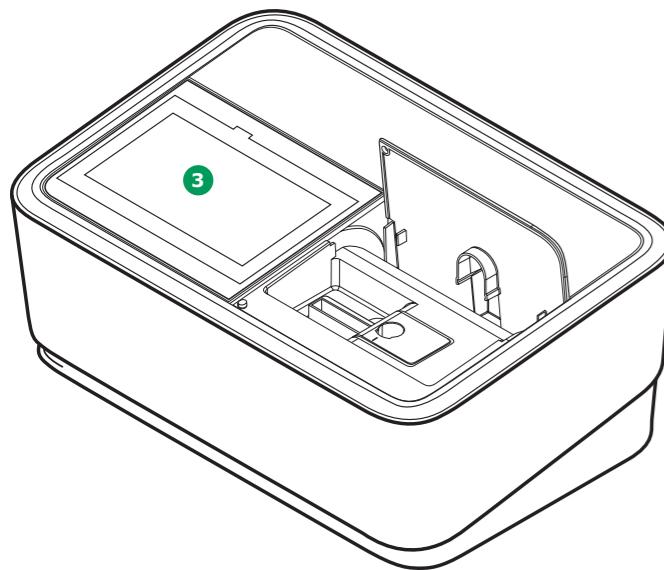
El auto-chequeo comprende:

- Comprobación de la memoria, el procesador, las interfaces internas, el filtro y la lámpara
- Una calibración de la longitud de onda

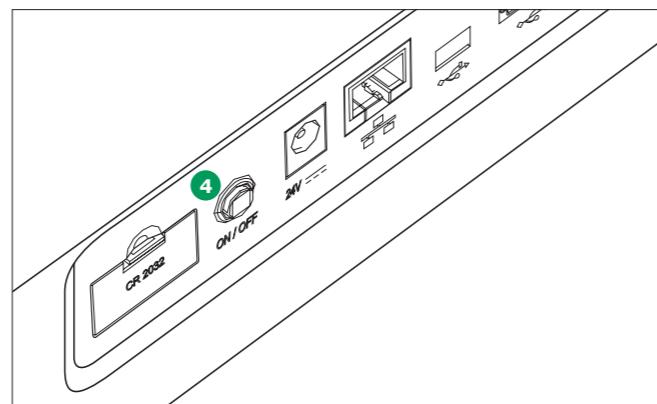
Una vez finalizado el auto-chequeo, aparece el menú principal en la pantalla.



1

Modo de ahorro de energía – pantalla**Apagado**

Pulse el botón de ENCENDIDO (ON)/APAGADO (OFF) ④ para apagar el espectrofotómetro.

**NOTA**

El instrumento tiene una función de autoapagado, que lo apaga automáticamente después del tiempo definido por el usuario. Esta función no viene activada de fábrica, pero puede activarse en «Sistema (Ajustes del instrumento)».

El espectrofotómetro apaga automáticamente la luz trasera de la pantalla ③ cuando no se ha tocado ningún botón durante un periodo de 10 minutos. La luz trasera se enciende de nuevo con el siguiente toque. La función de los botones sólo se activan después de volver a tocar.

NOTA

Puede ajustar un tiempo de usuario para esta función ([vea instrucciones detalladas en el manual de funcionamiento](#)).

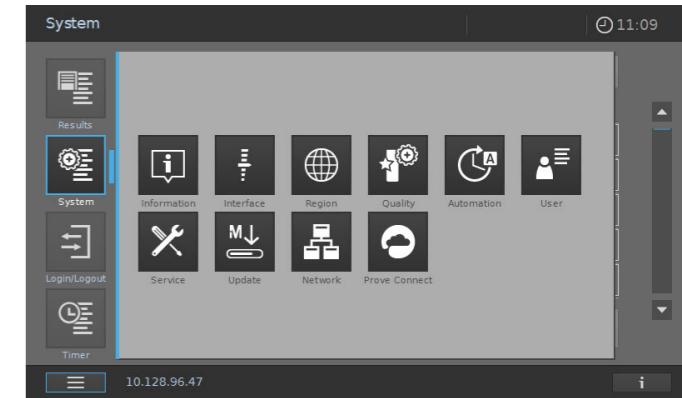
3

4

5

**4.2 Configuración del sistema**

La configuración general del instrumento se lleva a cabo en el menú «Sistema».

**Botones****Descripción****Información**

Este submenú muestra la siguiente información sobre el dispositivo:
Versiones del programa o el método, clase de dispositivo, timer de la lámpara y número de serie

**Interfaz**

Este submenú muestra las siguientes opciones de configuración y ajustes estándares:
Alerta sonora – ACTIVADO, luz trasera – 100 %, imprimir en pdf – ACTIVADO

**Región**

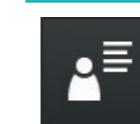
Este submenú muestra las siguientes opciones de configuración y ajustes estándares:
Idioma, fecha, hora y zona del país UE/EE.UU., separador decimal – «.»/«,» (punto o coma)

**Calidad**

Este submenú muestra las siguientes opciones de configuración y ajustes estándares:
Cero rápido – DESACTIVADO, bloqueo ACA1 y ACA2 – DESACTIVADO, caducidad de Ajuste a cero – DESACTIVADO (intervalo: 7 días), Uso reactivos caducados – DESACTIVADO, Servicio de recordatorio – DESACTIVADO

**Automatización**

Este submenú muestra las siguientes opciones de configuración y ajustes estándares:
Modo de ahorro de energía – ACTIVADO (10 minutos), Autoencendido desactivado – DESACTIVADO, Cierre de sesión automático – DESACTIVADO, Autoalmacenamiento – ACTIVADO, Impresión automática – DESACTIVADO, Ventana emergente IDMuestra – DESACTIVADO

**Gestión de usuarios**

Este submenú muestra las siguientes opciones de configuración y ajustes estándares:
Activación de gestión de usuarios y configuraciones de administrador, Inicio de sesión de usuario requerido – DESACTIVADO

**Servicio**

Este submenú muestra las siguientes opciones de configuración:
Diversas funciones de servicio, como copia de seguridad, restaurar, exportación de los datos de registro o del sistema e importación de métodos

**Actualización**

Este submenú muestra la opción de realizar actualizaciones del software y de los métodos

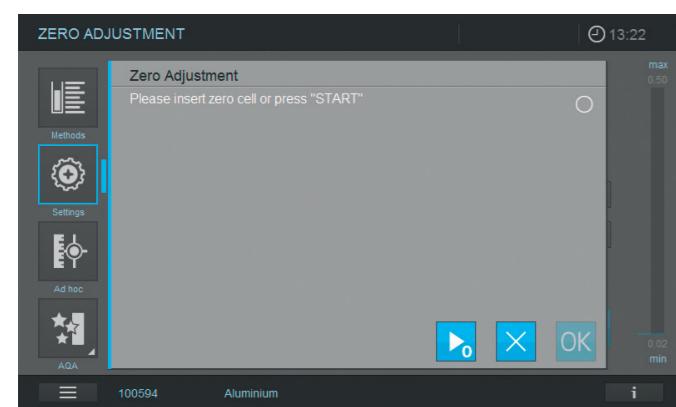
Botones	Descripción
	Red En este submenú, usted encontrará las posibilidades de ajuste para conectar el dispositivo Prove con una red
	Prove Connect En este submenú, usted encontrará las posibilidades de ajuste para enlazar el dispositivo Prove con el software Prove Connect (el software Prove Connect se puede recibir de forma opcional, números de pedido Prove Connect to LIMS Y110860001 ó bien Prove Connect to Dashboard Y110850001)

Por favor consulte el manual de usuario para obtener información mas detallada sobre los botones y sus funciones.

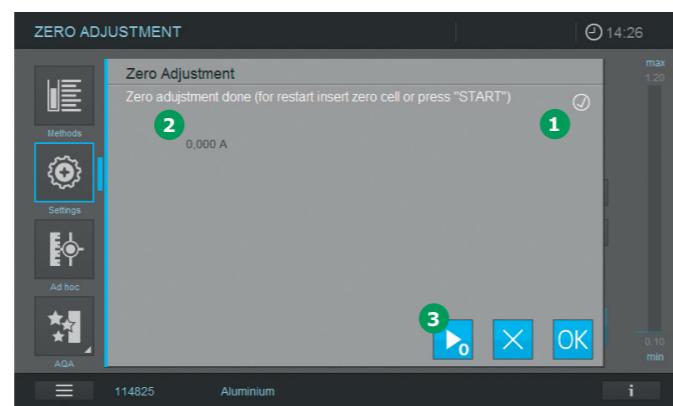
4.3 Ajuste a cero para los métodos preprogramados

Debe realizarse un ajuste a cero para cada tipo de cubeta. El ajuste a cero para los métodos de concentración se almacena dentro del espectrofotómetro por separado para cada tipo de cubeta. El periodo de validez del ajuste a cero para los métodos de concentración puede modificarse en los ajustes del Sistema. Cuando ya se ha realizado un ajuste a cero para el tipo de cubeta introducida y el método seleccionado, en la línea de información se muestra la fecha del ajuste a cero más reciente.

Cuando se requiere un ajuste a cero, aparecerá la siguiente pantalla:



1. Introduzca la cubeta de cero según el tipo de cubeta. El ajuste a cero se inicia automáticamente y, si el ajuste a cero es correcto, aparece una marca de verificación ① en el campo de visualización de estado para el ajuste a cero. En el caso de un método que sólo mide la muestra a una única longitud de onda, también se muestra la absorbancia del Valor de cero ②.
2. Cuando una cubeta está introducida, puede repetirse el ajuste a cero manualmente pulsando en el botón Inicio cero ③.
3. Al pulsar en el botón «OK» se acepta el valor de ajuste a cero para el método.
4. La pantalla cambia para mostrar la pantalla de medición de la concentración ([véase página 7](#)).
5. El equipo está listo para iniciar la medición de la muestra.



NOTA

El instrumento proporciona una función Cero rápida. Con ella, se realiza el ajuste a cero para todas las longitudes de onda que se utilizan con todos los kits de ensayo Spectroquant®. Esta función puede activarse a través de «Sistema (Ajustes del instrumento)» - «Calidad».

4.3.1 Notas sobre el ajuste a cero

Ajuste a cero con cubetas redondas:

- Utilice solo cubetas redondas limpias y sin ralladuras, y agua destilada. El nivel de llenado mínimo es de 20 mm. En el paquete de entrega del espectrofotómetro se incluye una cubeta de cero preparada
- En principio, puede utilizarse una cubeta de cero preparada durante un periodo indefinido. Sin embargo, le recomendamos que compruebe con regularidad la cubeta de cero para ver si hay contaminación y ralladuras visibles para volver a llenarla o cambiarla si es necesario (al menos cada 24 meses)
- Introduzca la cubeta redonda hasta que toque el fondo del compartimiento para la cubeta redonda

Ajuste a cero con cubetas rectangulares:

- Con las cubetas rectangulares, el ajuste a cero debe realizarse utilizando el mismo tipo de cubeta (fabricante y material [por ejemplo, vidrio óptico, vidrio de cuarzo, plástico]) que el que se utilizará para la medición. Esto es importante porque las cubetas de diferentes fabricantes tienen diferentes características de absorbancia. Cuando cambie el tipo de cubeta, repita el ajuste a cero con el nuevo tipo
- Antes del ajuste a cero, límpie la cubeta rectangular y llénela con agua destilada. El nivel de llenado mínimo es de 20 mm
- Las cubetas rectangulares tienen que introducirse en el compartimento para cubetas siempre con la misma orientación para la medición y el ajuste a cero (por ejemplo, la inscripción de la cubeta siempre en el lado izquierdo)
- Introduzca la cubeta rectangular hasta que toque el fondo y el borde izquierdo del portacubetas. Los lados opacos de la cubeta rectangular deben mirar hacia delante y hacia atrás.

4.3.2 ¿Cuándo repetir el ajuste a cero?

Le recomendamos que repita el ajuste a cero en los siguientes casos:

- Si el espectrofotómetro se sometió a estrés mecánico, como un golpe fuerte o transporte
- Si la temperatura ambiente ha cambiado más de 5 °C desde el último ajuste a cero
- Al menos una vez a la semana. En el instrumento, el intervalo para repetir un ajuste a cero viene establecido en 7 días. Usted puede cambiarlo en «Sistema (Ajustes del instrumento)»
- Si se utiliza un nuevo tipo de cubeta (diferente fabricante, diferente tipo de vidrio)
- Básicamente cada vez que usted quiera medir con la mayor exactitud posible

NOTA

Si se ha establecido un intervalo dado para repetir un ajuste a cero, se le instará a repetirlo cuando haya pasado ese intervalo. También puede repetir un ajuste a cero seleccionando un método y luego tocando en el icono «Ajustes». Elija «Ajuste a cero» e introduzca una cubeta de cero para iniciar la medición.

1

4.4 Mediciones

El espectrofotómetro puede utilizarse para realizar las mediciones que se indican a continuación.

Tipo de medición	Descripción
Concentración	<ul style="list-style-type: none"> Métodos preprogramados que pueden ejecutarse utilizando los kits reactivos Spectroquant® o reactivos preparados por uno mismo Métodos programados por el usuario
Absorbancia y trasmisión	<ul style="list-style-type: none"> Mediciones de una sola longitud de onda para establecer la absorbancia o la trasmisión de las disoluciones Mediciones de múltiples longitudes de onda para establecer la absorbancia o la trasmisión de las disoluciones
Espectro	<ul style="list-style-type: none"> Métodos programados para establecer la absorbancia o la trasmisión de las disoluciones a lo largo de un intervalo definido de longitudes de onda
Cinética	<ul style="list-style-type: none"> Métodos programados para establecer la absorbancia o la trasmisión de las disoluciones a lo largo de un periodo definido
Verificación del sistema	<p>Aseguramiento de la calidad analítica soportado por el instrumento:</p> <ul style="list-style-type: none"> Comprobación del instrumento (AQA1) Comprobación del sistema específica del método – preprogramada para todos los patrones Spectroquant® (AQA2) Control de volumen de la pipeta (comprobación de la pipeta [PipeCheck]) Comprobación de interferencias de sustancias extrañas (comprobación del efecto matriz [MatrixCheck])

2

3

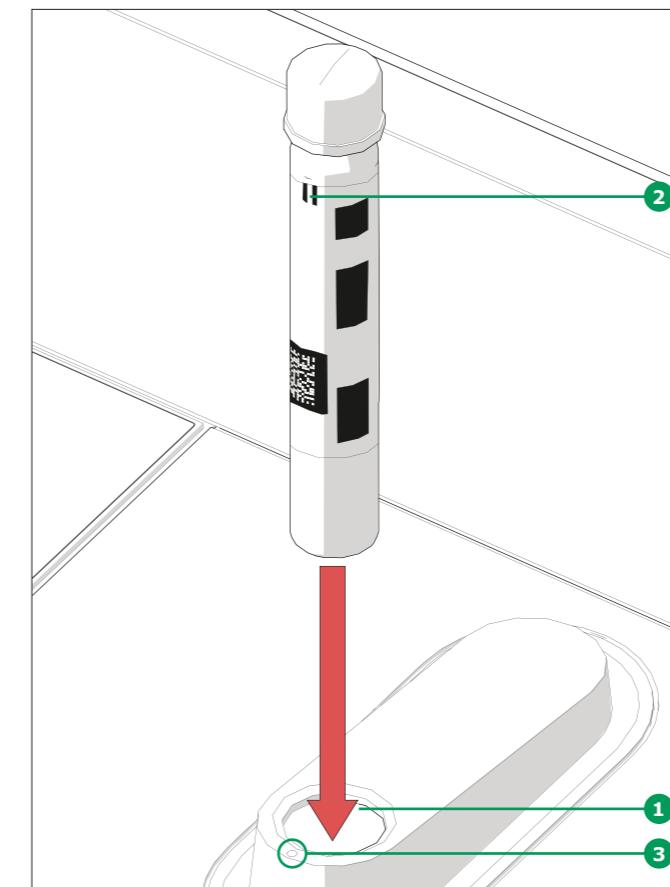
4

5

4.4.1 Realización de una medición

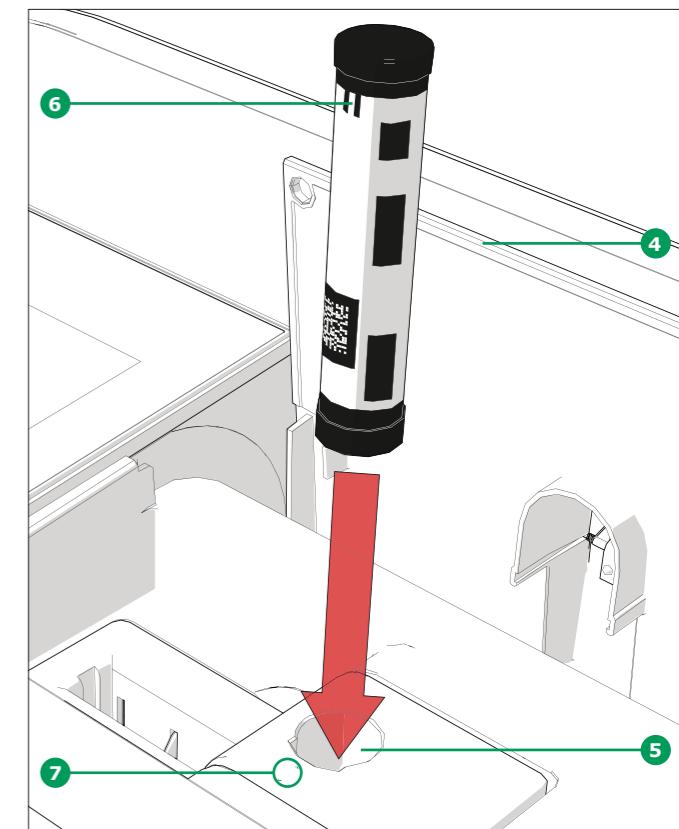
Las mediciones pueden realizarse utilizando cubetas rectangulares con caminos ópticos de diferentes longitudes (10, 20, 50 mm/100 mm Prove 600) y cubetas redondas Spectroquant®. Introduzca las cubetas como se indica a continuación para iniciar la medición:

Medición con una cubeta redonda con tapa cerrada



- Introduzca la cubeta redonda Spectroquant® marcada con el código de barras a través de la apertura **1**, asegurándose de que la marca de posicionamiento blanca **2** de la cubeta esté alineada con la marca de posicionamiento del fotómetro **3**.
- La medición se inicia automáticamente, y el resultado de la medición aparecerá en la información general de la medición de la concentración ([véase página 7](#))

Medición con cubetas rectangulares con tapa abierta:
introduzca el AutoSelector



- Abra la tapa rebatible **4** empujándola hacia atrás con los dedos
- Introduzca el AutoSelector verticalmente en el compartimiento para las cubetas **5** asegurándose de que las marcas de posicionamiento **6** del AutoSelector estén alineadas con la marca de posicionamiento del fotómetro
- El fotómetro está listo para medir

NOTA

Si no se puede leer el código de barras, [véase manual de funcionamiento](#).

1

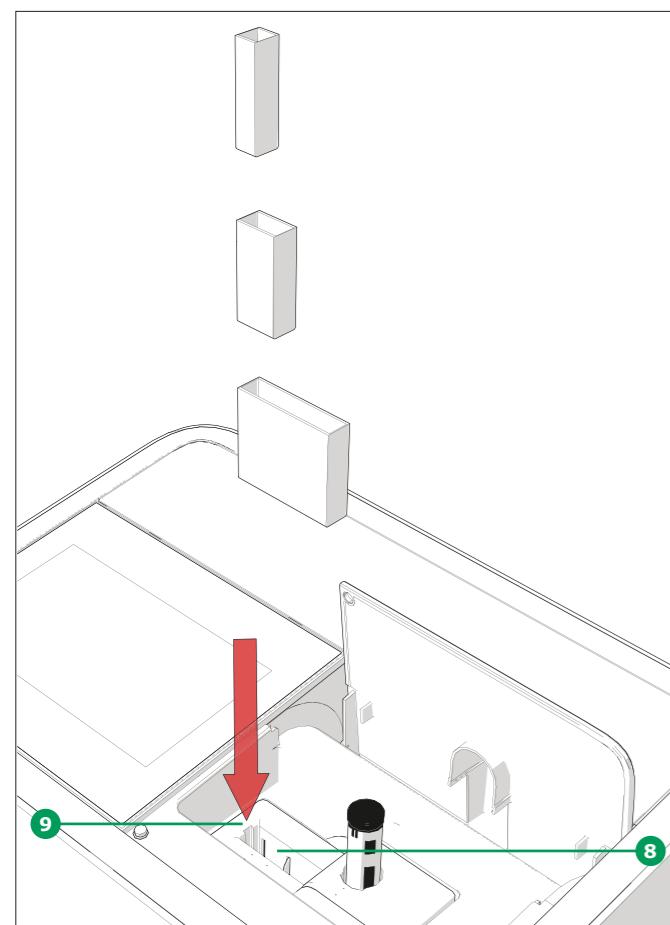
2

3

4

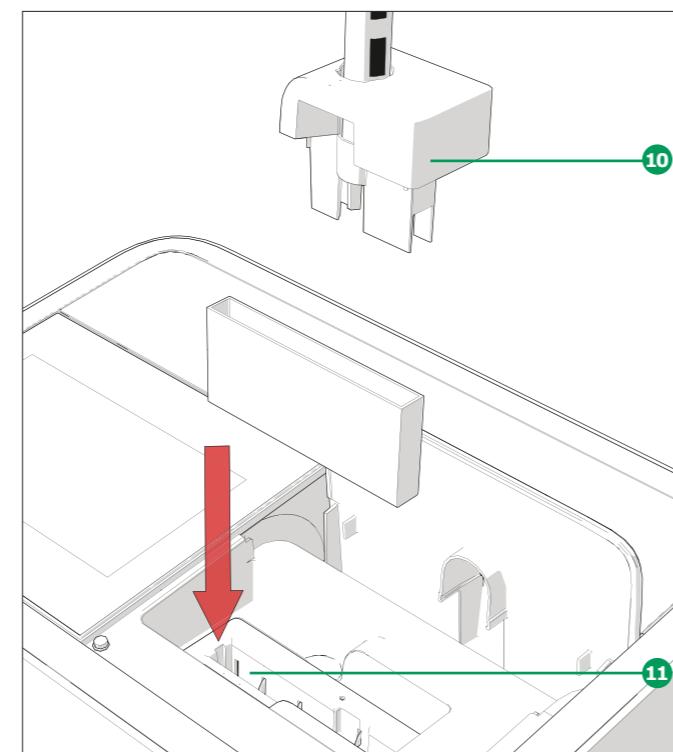
5

Medición con cubetas rectangulares con tapa abierta:
Introducción de cubetas rectangulares (10, 20, 50 mm)



- Introduzca verticalmente la cubeta rectangular en el compartimiento para cubetas **8**, asegurándose de que la cubeta está al mismo nivel que el del lado izquierdo del portacubetas **9** en todo momento
- La medición se inicia automáticamente, y el resultado de la medición aparecerá en la información general de la medición de la concentración (véase página 7)

Medición con cubetas rectangulares con tapa abierta:
Introducción de cubetas rectangulares de 100 mm (Prove 600)



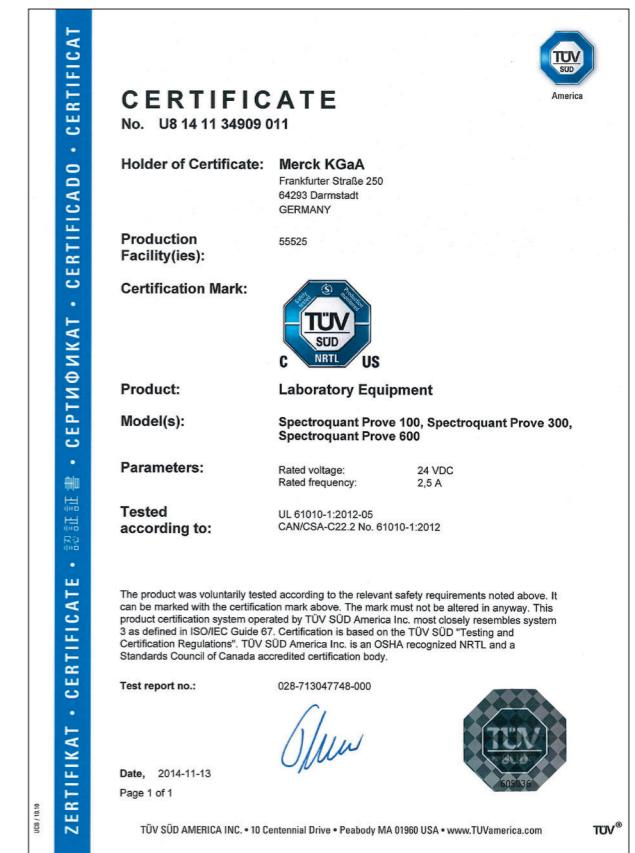
- Retire la tapa del compartimiento para cubetas redondas incluido el AutoSelector **10**
- Introduzca verticalmente la cubeta rectangular de 100 mm en el portacubetas **11**. Asegúrese de sujetarla por el borde pequeño con ambas manos al introducirla con cuidado
- La medición se inicia automáticamente, y el resultado de la medición aparecerá en la información general de la medición de la concentración (véase página 7)

NOTA

En Procedimientos analíticos y Anexos encontrará los procedimientos de medición detallados.

5 Glosario

5.1 Certificados



5 Glosario – 5.2 Garantía

1

5.2 Garantía

Además de todos los demás derechos proporcionados por las leyes locales, que no se verán limitados por la presente, el fabricante proporciona una garantía mundial añadida limitada durante un periodo de 12 meses desde la fecha de envío, de que el espectrofotómetro carece de cualquier defecto debido a material defectuoso o a mano de obra defectuosa salvo que se indique otra cosa en el manual del producto. Esta garantía no se aplica a los productos consumibles, como la lámpara halógena.

El espectrofotómetro sólo debe ser abierto, ajustado o reparado por personal especialista autorizado por el fabricante. El incumplimiento inválida cualquier reclamación de garantía.

Conserve el embalaje original, incluido el interior, para proteger al instrumento de golpes fuertes si tiene que transportarse. Tenga en cuenta que cualquier daño causado por un transporte inadecuado invalida la garantía.

En caso de reclamación de la garantía, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de su proveedor local para que le informe sobre los documentos requeridos y las posibilidades de servicio de garantía (por ejemplo, sustitución, reparación) si se aprueba la reclamación de la garantía.

4

5

5 Glosario – 5.3 Accesorios

1

5.3 Accesorios

Descripción	Nº de pedido
Módulo de lámpara halógena para el espectrofotómetro Spectroquant® Prove 100	1.74010.0001
Maletín para los espectrofotómetros Spectroquant® Prove 100 300 y 600	1.73020.0001
Cubetas rectangulares de 10 mm (1 paquete = 2 piezas)	1.14946.0001
Cubetas rectangulares 20 mm (1 paquete = 2 piezas)	1.14947.0001
Cubetas rectangulares 50 mm (1 paquete = 2 piezas)	1.14944.0001
Semi-microcubetas de 50 mm (1 paquete = 2 piezas)	1.73502.0001
Cubetas rectangulares de cuarzo de 10 mm (1 paquete = 2 piezas)	1.00784.0001
Cubetas vacías de 16 mm Ø (1 paquete = 25 piezas) con tapón de rosca	1.14724.0001
Cubeta cero (1 paquete = 1 pieza)	1.73503.0001
Cubeta rectangular de 100 mm	1.74011.0001
Prove Connect to LIMS Unlimited License	Y110860001

Supelco®

Analytical Products

Ofrecemos información y soporte a nuestros clientes sobre las tecnologías de las aplicaciones y temas normativos según nuestro conocimiento y experiencia, pero sin obligación ni responsabilidad alguna.

Nuestros clientes deben respetar en todos los casos las normativas y leyes vigentes.

Esto también se aplica con respecto a los derechos de terceros.

Nuestra información y asesoramiento no exime a nuestros clientes de su responsabilidad de comprobar la idoneidad de nuestros productos para el propósito contemplado.

La división Life Science de Merck KGaA, Darmstadt, Alemania, opera como MilliporeSigma en los Estados Unidos y en Canadá.

Fabricado por Merck KGaA, Frankfurter Straße 250, 64293 Darmstadt, Germany

Distribuido por EMD Millipore Corporation, 400 Summit Drive, Burlington MA 01803, USA
Sigma-Aldrich Canada Co. or Millipore (Canada) Ltd., 2149 Winston Park, Dr. Oakville, Ontario, L6H 6J8

La vibrante M, Supelco, Certipur, MQuant and Spectroquant son marcas comerciales de Merck KGaA, Darmstadt, Alemania, o sus filiales. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios.

Tiene a su disposición información detallada sobre las marcas comerciales a través de recursos accesibles al público.

© 2020 Merck KGaA, Darmstadt, Alemania y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

