



pH-Metro 780
pH-/Ionómetro 781

pHion

Miden mucho y bien

Versátiles y de manejo muy sencillo



El pH-Metro 780 y el pH-Ionómetro 781 combinan la excelente calidad de Metrohm con el diseño más moderno.

pH-Metro y pH-Ionómetro

La nueva generación de los pH-Metros de Metrohm ofrece una gran variedad de posibilidades. Además de las funciones generales de medida de pH, potencial y temperatura, los nuevos pH-Metros incluyen otras como el optimizado test de electrodos conforme a GLP y los intervalos de verificación y servicio.

Con el pH-Ionómetro 781 usted puede además determinar concentraciones de iones con una comodidad que sólo le ofrece Metrohm.

Agitador magnético 801 con el pH-Ionómetro 781.



Como alternativa, también tiene a su disposición el Stand de valoración 804 con el Agitador de hélice 802.



Agitadores

No sólo los pH-metros son nuevos, también los agitadores se han optimizado. Ahora se controlan directamente desde el pH-metro a través del interface MSB (MSB = Metrohm Serial Bus). La velocidad de agitación se regula también desde el pH-metro. Ello garantiza medidas efectuadas siempre bajo las mismas condiciones.

Usted puede elegir entre el Agitador magnético 801 y el Agitador de hélice 802.

Electrodos

Vea también nuestra amplia gama de electrodos de pH e ion-selectivos. En www.metrohm.com podrá consultar nuestro programa completo de electrodos y en www.pH-measurement.com obtendrá amplia información práctica sobre la medida del pH.

En el suministro del pH-Metro 780 se incluye el electrodo de pH Ecotrode 6.0232.100. El pH-/Ionómetro 781, por su parte, se entrega con el electrodo de pH Unitrode 6.0258.010, con termosonda Pt 1000 integrada.

Conectar y medir

El manejo de los nuevos pH-metros es muy sencillo a pesar de la gran variedad de funciones que ofrecen. Después de conectarlo, usted puede comenzar a medir inmediatamente con los parámetros estándar del aparato. La pantalla, con varias líneas, le presenta una clara visión de conjunto y facilita los ajustes individuales. Puede entonces memorizar los parámetros modificados como método propio, asignándole un nombre para su futuro uso.

La identificación de las muestras puede tener hasta 15 caracteres ASCII. Usted puede también conectar un teclado de PC o – lo que es más cómodo aún – identificar la muestra con un lector de código de barras.



Pantalla del pH-Metro 780 con una bien visible indicación del valor de pH; también se visualizan la temperatura, fecha y hora.

Identificación del usuario

Gracias a la identificación del usuario, en el informe usted puede determinar siempre quién ha realizado qué determinaciones y cuándo. El usuario tiene además la posibilidad de firmar el informe impreso en el espacio destinado a tal efecto.

Intervalos de verificación

¿Ha olvidado validar el aparato? ¿Se ha excedido el intervalo de calibración o de mantenimiento? Con los nuevos pH-metros esto no le puede ocurrir. Gracias a la función de verificación integrada, el sistema le avisa a su debido tiempo de las tareas exigidas en la gestión de calidad. Naturalmente, usted puede adaptar los intervalos a las necesidades de su empresa.

Cada vez que se conecta el aparato se realiza un diagnóstico del sistema interno. Esto garantiza el funcionamiento correcto del pH-metro. Para una documentación completa, puede editar el mencionado diagnóstico del aparato como informe de sistema.

Test del aparato con la Referencia calibrada 767

Ocasionalmente puede suceder que el valor de medida visualizado le resulte dudoso. En estos casos, los valores de referencia provistos por la Referencia calibrada 767 aportan seguridad sobre el estado del aparato de medida, y esto de una forma rápida y sencilla. La Referencia calibrada se conecta fácilmente en lugar del sensor al aparato que se desea controlar.

La Referencia calibrada 767 le ofrece la posibilidad de controlar su aparato de medida en el trabajo normal y, por lo tanto, dentro de métodos elaborados. Ello presenta la ventaja de que también las secuencias operacionales y los métodos empleados son sometidos a prueba.



Control del valor de pH indicado por el pH-Ionómetro 781 con la Referencia calibrada 767.

Dos aparatos que se las traen



Pantalla gráfica para una visualización clara y un fácil manejo

Solicitud de los datos de calibración memorizados, con curva incluida

Memoria de valores de medida para hasta 100 resultados

Control del agitador desde el propio pH-metro, lo que garantiza medidas reproducibles

Gestión de calidad incluido: test de electrodos de pH para electrodos estándar, con electrolito en estado de gel y para medios no acuosos

Calibración con detección automática de las soluciones tampón, hasta 9 tampones de calibración

Medida de concentraciones iónicas por medida directa, adición de patrones o adición de la muestra. La automatización con un Dosimat 765 ó 776 convierte la calibración y las adiciones en un juego de niños al tiempo que aumenta la precisión.



Un ionómetro para las más altas exigencias

Determinación de iones, sólo con Metrohm es tan sencilla y segura

Con el pH-/Ionómetro 781 y los electrodos ion-selectivos es posible determinar el contenido de diferentes iones. Para ello, hay dos técnicas: la de las curvas de calibración y la de las adiciones de patrones o de la propia muestra. Ambas se pueden automatizar usando un Dosimat 765 ó 776. En la adición de patrones totalmente automatizada usted sólo tiene que entrar la concentración del patrón y el número de adiciones deseado. Del resto se encarga el pH-/Ionómetro. La designación del ion determinado puede elegirse libremente y su contenido expresarse en cualquier unidad.

Para la calibración pueden emplearse hasta 19 patrones diferentes. El pH-/Ionómetro efectúa automáticamente la evaluación de las curvas de calibración o las adiciones de patrones.

Metrohm le suministra los siguientes electrodos MetroSensor ion-selectivos:

- con membrana de cristal: F^- , Cl^- , Pb^{2+} , Cu^{2+} , Ag^+ , S^{2-} , CN^- , I^- , Br^- , Cd^{2+} , SCN^-
- con membrana polímera: Na^+ , Ca^{2+} , NO_3^- , K^+ , BF_4^-
- con membrana de vidrio: Na^+

Know-how de aplicación incluido – en la página www.metrohm.com de Internet usted encontrará nuestras Application Notes (en inglés) y la lista completa de los Boletines de aplicación de Metrohm.

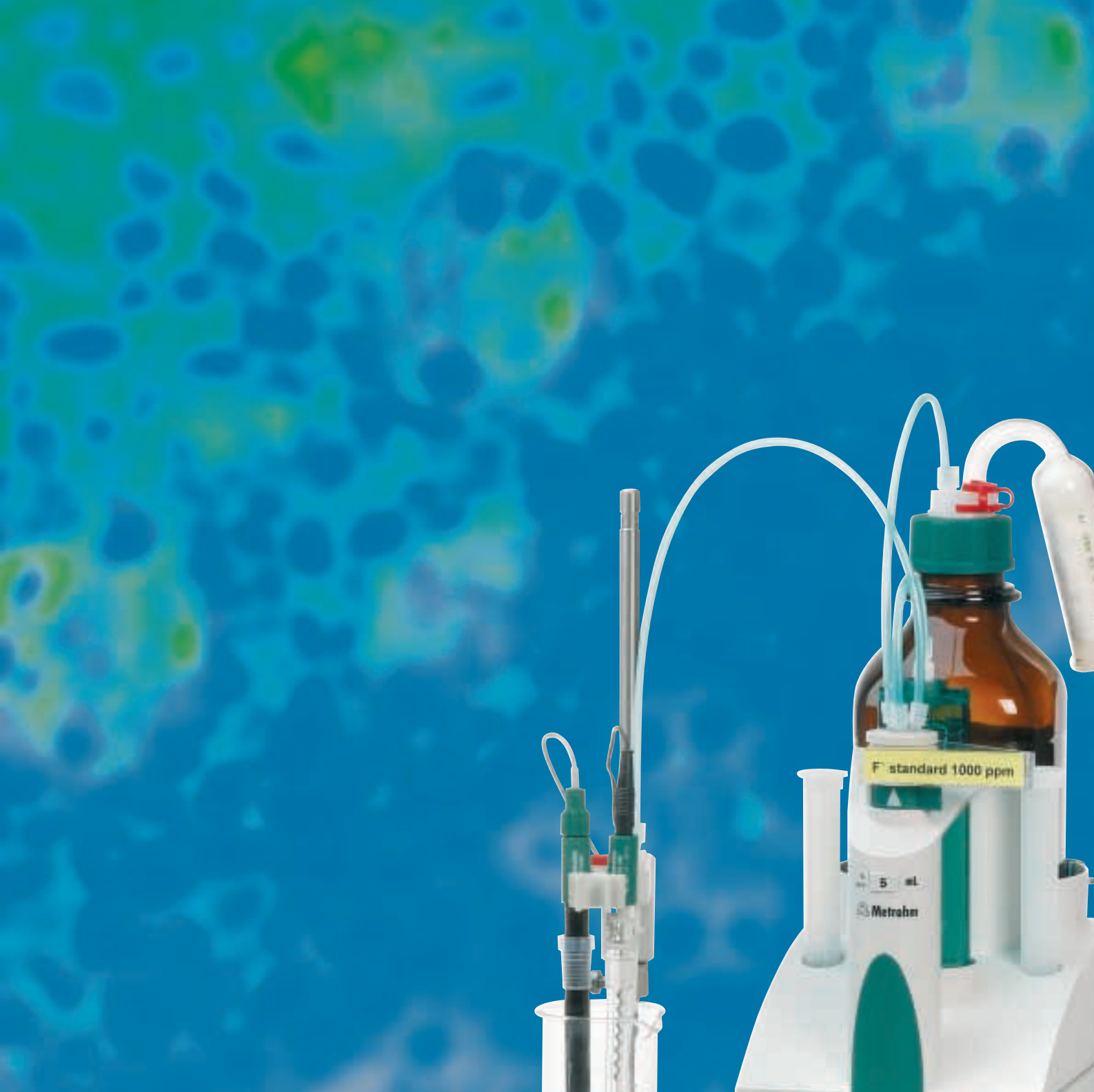
La automatización es rentable

Cuando se trabaja con gran número de muestras, el uso de un cambiador de muestras resulta atractivo. Recomendamos la combinación del pH-Metro 780 con nuestro Easy Sample Changer 824 para medidas automáticas de valores de pH. Si además desea determinar las concentraciones de determinados iones, por ejemplo de fluoruro en soluciones de enjuague bucal, le aconsejamos el uso del Cambiador de muestras 730 con nuestro pH-/Ionómetro 781.

Póngase en contacto con nosotros y con mucho gusto le asesoraremos sobre la óptima adaptación a sus necesidades de uno de nuestros sistemas de cambiadores de muestras.

Determinación de la concentración iónica con el pH-/Ionómetro 781. El Dosimat 765 se encarga de la adición del patrón totalmente automática y la impresora Custom DP40 suministra la documentación.





Dos aparatos orientados hacia el futuro

Gamas de medida

pH

Potencial

Temperatura

Pt 1000

NTC

Concentración

Resolución

pH

Potencial

Temperatura

Modo concentración

Calibración de concentración automática con Dosimat

Adición de patrones o adición de la muestra automáticas con Dosimat

Calibración de pH (número de soluciones tampón)

Series de soluciones tampón memorizadas en función de la temperatura

Identificación automática de la solución tampón

Compensación automática del efecto de la temperatura

Autodiagnóstico

Test GLP automático para diferentes tipos de electrodos de pH

Indicación de la deriva

Indicación simultánea del pH y temperatura

Entrada para electrodos de alto ohmiaje

Entrada para termosonda Pt 1000 o NTC

Memoria para métodos

Memoria para 100 valores de medida incluyendo datos adicionales

Impresión del resultado cumpliendo con GLP

Funciones de verificación automáticas (validación, mantenimiento, calibración, diagnóstico)

Identificación del usuario, espacio para la firma en el informe

Función de registro (plot) para pH/mV/°C/conc. en función del tiempo (conc. sólo con 781)

Conexión RS 232C para impresora o PC

Conexión MSB (Metrohm Serial Bus)

Conexión para control del agitador

Conexión para teclado de PC y lector de código de barras

Conexión «Remote» para cambiador de muestras

Líneas de salida para el control de valores límite

Idiomas de diálogo

Alimentación 100...240 V, 50...60 Hz



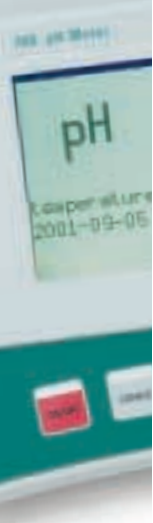
pH-Metro 780



pH-/Ionómetro 781

0...14 (±20.000)	0...14 (±20.000)
±2200 mV	±2200 mV
-150.0...+250.0 °C	-150.0...+250.0 °C
-20.0...+250.0 °C	-20.0...+250.0 °C
	10 ⁻³⁷ ...10 ⁺³⁸
0.001	0.001
0.1 mV	0.1 mV
0.1 °C	0.1 °C
	•
	•
	•
1...9	1...9
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
opción	opción
opción	opción
esp, ing, fra, ale	esp, ing, fra, ale
•	•





Referencias para pedido, opciones

pH-Metro 780

pH-metro de alta gama con pantalla gráfica LCD para el diálogo en español, inglés, francés o alemán y la visualización de resultados y curvas de calibración. Calibración de pH con hasta 9 soluciones tampón con identificación automática de cada tampón; test para diferentes tipos de electrodos de pH. Medida de temperatura con Pt 1000 o NTC. Memoria de métodos y de medidas; funciones de verificación automáticas; función registro (plot) para pH, mV o °C en función del tiempo.

2.780.0010 pH-Metro 780, incluyendo electrodo de pH Ecotrode 6.0232.100, soporte, portaelectrodos y adaptador a la red 100...240 V, 50...60 Hz, 12 V DC

pH-/Ionómetro 781

Equipo «top» para medidas de pH y determinaciones de concentraciones de iones con la máxima comodidad; con pantalla gráfica LCD para el diálogo en español, inglés, francés o alemán y la visualización de resultados y curvas de calibración. Calibración de pH con hasta 9 soluciones tampón; identificación automática de cada tampón; test para diferentes tipos de electrodos de pH. Modo concentración, elaboración de curvas de calibración y adiciones de patrones o de la muestra que pueden automatizarse con Dosimat. Medida de temperatura con Pt 1000 o NTC. Memoria de métodos y de medidas; funciones de verificación automáticas; función registro (plot) para pH, mV, °C o concentración en función del tiempo.

2.781.0010 pH-/Ionómetro 781, incluyendo electrodo de pH Unitrode 6.0258.010, soporte, portaelectrodos y adaptador a la red 100...240 V, 50...60 Hz, 12 V DC

Opciones

2.801.0010 Agitador magnético 801

2.804.0010 Stand de valoración 804

2.802.0040 Agitador de hélice 802

2.765.0010 Dosimat 765 con Unidad intercambiable 20 mL

2.776.0010 Dosimat 776 con Unidad intercambiable 20 mL

6.2148.010 Remote Box MSB para conectar un cable Remote con 25 polos y un cable de conexión MSB

6.2138.010 Cable de conexión 780/781/Remote Box – Dosimat 765

6.2136.000 Cable adaptador para conectar el Dosimat 776 con el cable 6.2138.010

2.140.0200 Impresora de agujas Custom DP40-S4N

6.2134.110 Cable de conexión 780/781 – impresora Custom

6.1110.100 Termosonda Pt 1000 con cabezal enchufable G

6.2104.140 Cable para 6.1110.100, longitud 1 m, con dos clavijas de 2 mm

6.2307.100 Solución tampón pH = 4, lista para la medida, 500 mL

6.2307.110 Solución tampón pH = 7, lista para la medida, 500 mL

6.2307.120 Solución tampón pH = 9, lista para la medida, 500 mL



Análisis iónico

Metrohm SA

CH-9101 Herisau/Suiza

Teléfono +41 71 353 85 85

Fax +41 71 353 89 01

www.metrohm.com

info@metrohm.com