

3. Mediciones analíticas y ensayos Medición del pH/Dispositivos portátiles

1 pH-metro Checker 1

pH-metro de bolsillo con electrodo intercambiable. Ideal para mediciones en pequeñas cantidades de líquido y recipientes estrechos.

Hanna

Especificaciones:

Rango de medición: 0,00 - 14,00 pH
 Precisión: ±0,2 pH
 Alimentación: 2 x 1,5 V (pilas botón)
 Medidas: 66 x 50 x 25 mm
 Peso: 63 g

Tipo	ud.E	Código
Checker 1	1	9.773 930
Electrodo de repuesto HI1270	1	9.773 931
Kit de calibración, 5 de 20 ml cada uno pH 4 y pH 7	1	9.773 932
Kit de calibración, 10 de 20 ml cada uno pH 7	1	9.773 933



Medidor de pH PHX 800



- Carcasa fabricada a base de ABS
- Desconexión automática al cabo de 15 minutos
- Función Hold
- Función de autobloqueo
- Desactivación automática
- Indicador del nivel de baterías
- Batería intercambiable
- Resistente
- A prueba de agua
- Ajustable

ebro

Especificaciones

Margen de medición: 0 a 14pH
 Exactitud: ±0.1pH
 Resolución: ±0.2pH
 Temperatura de trabajo: 0 a +50°C
 Temperatura de almacenamiento: -25 a +60°C
 Batería: 4 x 1.5V A76/LR44
 Tiempo de vida: aprox. 150 horas
 Dimensiones (AnxAltXL): 170x32x15 mm
 Peso: aprox. 70 g

Tipo	Descripción	ud.E	Código
PHX 800	medidor del pH	1	6.266 914



6.266 914

3 Medidor de pH/°C pHep®-4



Medidor de pH/°C completo recién desarrollado, hermético al agua (IP67)

El primer medidor del pH con las propiedades de un medidor portátil. Calibración

automática de dos puntos con 3 tampones estándar preprogramados (pH 7,01; pH 4,01 y pH 10,01).

Indicador muy estable para mediciones de alta precisión. Visualización simultánea de pH y temperatura en °C.

Compensación opcional, manual o automática, de la temperatura. Incluye electrodo de pH intercambiable HI 73127.

Especificaciones:

Rango de medición: pH: 0,0 - 14,0
 t: 0,0 - 60,0°C
 Precisión: ±0,1 pH
 ±0,5°C
 Alimentación: 4 pilas de 1,5 V
 Temperatura ambiental de uso: 0 - 50°C
 Medidas: 163 x 40 x 26 mm
 Peso: 100 g

Tipo	ud.E	Código
pHep®-4	1	9.773 920
Electrodo de repuesto HI 73127	1	9.773 921
Estuche de calibración pH 7,01 + 10,01; 5 x 20 ml cada uno	1	9.773 934
Estuche de calibración pH 4,00 + 7,01; 5 x 20 ml cada uno	1	9.773 932



Medición del pH/Dispositivos portátiles

1



6.262 991

pHmetro PHT 810

- Phmetro portátil con electrodo externo.
- Conexión BNC
- Con calibración de pH automática
- Accesible y robusto
- Memoria del valor actual
- Calibración simple con teclado
- Electrodo para diferentes aplicaciones
- Función Min/Max- y Hold



ebro

Electrodo de plástico AT 200: Material de la carcasa: Plástico, Diam.: 12mm, Longitud del eje: 120mm

Electrodo de vidrio AT 201: Material de la carcasa: vidrio, Diam. eje: 12mm, Longitud del eje: 900mm

Electrodo de penetración AT 206 para las mediciones en alimentos semisólidos y demás materiales. Material de la carcasa: Vidrio, diámetro del eje/electrodo: 25mm/5mm, Longitud del eje/electrodo: 65mm/12mm, con 1m de cable y conexión BNC

El equipo del pHmetro contiene: pHmetro PHT 810, electrodo de penetración AT 206, clavija perforante, soluciones tampón pH4 pH7, solución KCl, maletín de transporte, certificado de calibración en 2 puntos

2



6.252 036

Características

Margen de medición:	0 a 14pH
Exactitud:	±0.03pH
Resolución:	±0,01pH
Temperatura de trabajo:	0 a +50°C
Temperatura de almacenamiento:	-25 a +60°C
Batería:	Litio 3V/1Ah
Validez de la batería:	aprox.. 5 años
Dimensiones (AnxALtxL):	54x110x22 mm
Peso:	aprox. 200g

3



6.266 915

Tipo	Descripción	ud.E	Código
PHT 810	pHmetro (sin electrodo)	1	6.262 991 1
AT 200	Electrodo plástico para PHT 810	1	6.267 164
AT 201	Electrodo de vidrio para PHT 810	1	6.267 165
AT 206	Electrodo de penetración para PHT 810	1	6.252 036 2
ST 1000	Equipo del pHmetro	1	6.266 915 3

4



4 pH-metros portátiles, PICCOLO

Ph-metro portátil con electrodo y amplificador integrado para la máxima estabilidad del valor medido. Compensación automática de temperatura mediante sensor de temperatura integrado. Calibración de dos puntos.

Hanna

El modelo PICCOLO Plus incorpora indicador de temperatura adicional. En el maletín ABS se incluyen electrodo, pilas y soluciones tampón.

Especificaciones:

Rango de medición:	pH: 0,00 - 13,00 t: 0 - 70°C (solo PICCOLO Plus)
Precisión:	±0,01 pH ±1°C (solo PICCOLO Plus)
Alimentación:	3 pilas de botón de 1,5 V para 100 horas de funcionamiento
Peso:	80 g

Tipo	Medidas (L x An x Alt) mm	ud.E	Código
PICCOLO I con electrodo HI 1280	194 x 29 x 15	1	9.773 946
PICCOLO II con electrodo HI 1290	265 x 29 x 15	1	9.773 945
PICCOLO Plus con electrodo HI 1295	265 x 29 x 15	1	9.773 944
Electrodo de repuesto HI 1280 para PICCOLO I (longitud 90 mm)		1	9.773 947
Electrodo de repuesto HI 1290 para PICCOLO II (longitud 160 mm)		1	9.773 948
Electrodo de repuesto HI 1295 para PICCOLO Plus (longitud 160 mm)		1	9.773 950

3. Mediciones analíticas y ensayos Medición del pH/Dispositivos portátiles

1 Medidor HI 991001 de pH y °C

- Medidor portátil de pH/°C, fácil de utilizar
- Indicación simultánea del valor de pH y de la temperatura
- Indicador de estabilidad para impedir errores en la medición
- Calibración sencilla con ayuda de soluciones estándar previamente programadas (pH 7,01; 4,01; 10,01)
- Compensación automática de la temperatura para garantizar la máxima precisión en las mediciones
- Se suministra con electrodo de pH, revestido de titanio, HI 1296 D con sensor de temperatura integrado

Hanna

Especificaciones:

Rangos de medición: -2,00 hasta 16,00 pH
-5,0 hasta 105°C

Precisión: ±0,02 pH
±0,5°C

Pilas: 1x 9 voltios

Condiciones ambientales: 0 hasta 50,0°C

Peso: 500 g

Tipo	ud.E	Código
HI 991001	1	9.733 998
Electrodo de repuesto HI 1296D	1	9.773 982

2 Medidores de pH/mV/°C HI 83141N/ HI 83141



HI 8314N: suministrado completo con electrodo de pH - carcasa de plástico HI 1217D con sensor de temperatura integrado, destornillador de calibración, batería de 9 voltios

Hanna

HI 83141: suministrado completo con electrodo de pH- carcasa de plástico HI 1230B, sensor de temperatura aparte, destornillador de calibración, batería de 9 voltios.

Margen/exactitud de medición:

pH: 0,00 - 14,00/±0,01

mV: 0 - ±1999 (ORP)/±1

°C: 0,0 - 100,0/±0,4

Calibración del pH: manual, 2 puntos, mediante calibradores, (offset±1 pH; pendiente 85 a 105%)

Compensación de temperatura: automática, 0 a 70°C(32 a 158°F)

Dimensiones: 185 x 82 x 45 mm

Tipo/vida de las baterías: 1x9V/aprox. 100 horas de uso continuado

Tipo	ud.E	Código
HI 8314N	1	9.773 959
HI 83141	1	9.773 953
Electrodo de recambio HI 1217D para HI 8314N	1	6.234 050
Electrodo de recambio HI 1230B para HI 83141	1	6.050 012

3 Medidores de pH/mV/°C HI 9125 y HI 9126

- carcasa robusta, hermética al agua
- Visualización simultánea de valor del pH y mV y temperatura
- Símbolos gráficos guían al usuario a través de la calibración
- Calibración automática de 1,2 puntos con tampones estándar pre-programados (4,01, 6,86, 7,01, 9,18, 10,01)
- Compensación automática o manual de la temperatura
- HI9126 adicionalmente con pantalla del estado del electrodo, programación del tampón específica para el usuario
- Material suministrado: Completo en un maletín de transporte que incluye sensor de temperatura, solución tampón pH 4,01 y 7.01 (respectivamente 20 ml), 3 baterías 1,5 V, cadena de medición de plástico del pH

Hanna

Especificaciones:

Margen: pH -2,00 a 16.00
mV -1999 a +1999
°C -20,0 a +120,0

Exactitud pH 0,01
mV 1
°C 0,4

Dimensiones: 192x72x36 mm

Peso: 525 g

Tipo	ud.E	Código
HI 9125	1	9.773 978
HI 9126	1	9.773 979
Electrodo de recambio HI 1230B	1	6.050 012



Medición del pH/Dispositivos portátiles

1



1 pHmetro HI 99161 para el cuidado de la alimentación con electrodo de penetración

El electrodo de penetración en forma de aguja es especialmente adecuado para las mediciones del pH en medios que contienen proteínas o medios semisólidos como (por ejemplo, yogurt, mantequilla, queso y carne, fruta, zumos de frutas etc.). Tiene un sensor de temperatura incorporado. El pH y la temperatura se visualizan simultáneamente. Con el indicador de la estabilidad calibración automática de 1-2 puntos con tampones estándar preprogramados (pH 4.01; 7.01; 10.01). Hanna

El instrumento se suministra con el electrodo FC202D, las soluciones tampón de pH 7.01 y pH 4.01 (una bolsita de 20 ml cada una), soluciones de limpieza (2x20 ml), 4x1,5 baterías, todo en un maletín.

Margen de medición /Exactitud:
 pH: -2,00 a 16,00±0,01
 °C -5,0 a 105,0±0,4
 Tipo de baterías 4x1,5 volts AAA
 Margen de funcionamiento: 0 a 50°C
 Peso: 205 g

Tipo	ud.E	Código
HI 99161	1	6.233 767
Electrodo de recambio FC 202D	1	6.235 596

pH-metro de bolsillo serie ProfiLine

Los pH-metros de bolsillo WTW de la serie Profiline son robustos y herméticos al agua conforme a IP 67. Según el modelo disponen de LCD o de una pantalla gráfica. El manguito DIN garantizado para la conexión de electrodos de pH permite la medición sin problemas del pH en un entorno húmedo. Los aparatos pueden funcionar con pilas o acumulador. WTW

2 3 pH-metro pH 3110 ProfiLine

pH-metro/potenciómetro (mV) sencillo y funcional con teclado simplificado para un uso seguro y claro. Función automática de autolectura para resultados de medición reproducibles. Calibración en tres puntos con WTW. Tampones técnicos o tampones DIN/NIST. WTW

Rangos de medición

pH: -2,0 ... +20,0
 -2,00 ... +20,0
 -2,000 ... +19,999
 Precisión: ±0,01(±1 dígito)
 ±0,005 entre 15°C y 35°C
 mV/Precisión: ±1200,0/±0,3
 ±2000/±0,1
 Temperatura: -5,0 a 105,0°C
 Precisión: ±0,1°C
 Compensación de temperatura: automática mediante electrodos de pH con sensor de temperatura integrado TFK 325 o Pt1000

Tipo	Descripción	ud.E	Código
pH 3110	solamente el aparato	1	9.774 367
pH 3110 Set 1	en maletín con electrodo pH SenTix 21 y accesorios	1	9.774 376
pH 3110 Set 2	en maletín con electrodo de pH SenTix 41 y accesorios	1	9.774 354
pH 3110 Set 3	en maletín con electrodo de pH Sen Tix 81 y accesorios	1	9.774 317

2



3



3. Mediciones analíticas y ensayos Medición del pH/Dispositivos portátiles

1 2 pH-metro pH 3210/pH 3310 ProfiLine

Aparato de medición del pH/mV cómodo con pantalla gráfica iluminada por detrás y un servicio regido por un menú para mayor seguridad y confort. Estanco y robusto. Con calibración en 5 puntos de pH para el tampón técnico WTW, tampón DIN/NIST. Registrador para valores de medición en base 200 GLP. La nueva función CMC (Continuous Measurement Control) ayuda a mantener el margen de medición óptimo y avisa en caso de exceso.

WTW



pH-metro pH 3210

Con almacenamiento manual para 200 valores de medición soportados por GLP

pH-metro Ph 3310

Con registro de datos cronometrado incorporado y almacén de valores de medición para 500 entradas conforme a GLP en caso de extensas recogidas de datos. 100% impermeable conector USB para la transmisión rápida de datos. Incluye cable USB y software.



Rangos de medición

pH:	-2,0 ... +20,0
	-2,00 ... +20,00
	-2,000 ... +19,999
Precisión:	±0,005 pH entre 15 y 35°C
mV/Precisión:	±1200,0/±0,3 mV
	±2500/±0,1 mV
Temperatura:	-5,0 a 105,0°C
Precisión:	±0,1°C
Conector (solamente para pH3310):	Mini USB-B
Registro de datos	
pH3210:	200 entradas (valor de medición, temperatura, hora, fecha, número ID)
pH3310:	5000 entradas (valor de medición, temperatura, fecha, hora, número ID)

Tipo	Descripción	ud.E	Código
pH 3210	solamente el aparato	1	9.774 377
pH 3210 Set 2	en maletín con electrodo de pH SenTix 41 y accesorios	1	9.774 355
pH 3210 Set 3	en maletín con electrodo de pH SenTix 81 y accesorios	1	9.774 318
pH 3210 Set 4	en maletín con electrodo de pH Sen Tix 51 y accesorios	1	9.774 319
pH 3310	medidor solamente	1	9.774 337
pH 3310 Set 2	en maletín con electrodo de pH SenTix 41 y accesorios	1	9.774 356
pH 3310 Set 3	en maletín con electrodo de pH Sen Tix 81 y accesorios	1	9.774 375
pH 3310 Set 4	en maletín con electrodo de pH Sen Tix 51 y accesorios	1	9.774 329

Blindaje protector SM Pro, para aparatos de bolsillo de la línea ProfiLine

Blindaje protector elástico de goma, absorbente de golpes para línea de aparatos de bolsillo.

WTW

Tipo	ud.E	Código
SM Pro	1	9.774 118

3 Tipo de conservación y almacenamiento para aparatos de medición del pH

Kit con un hervidor de conservación (ampliable a 4 hervidores) de la solución tampón técnica pH 4, y 7,30 ml de solución de KCl, 50 ml de solución de limpieza y 50 ml de solución de conservación.

WTW

Tipo	ud.E	Código
Safe Kit	1	9.774 117



Medición del pH/Dispositivos portátiles

1



1 Medidor de pH Education Line EL2

Experimentar con la ciencia equivale a trabajar con medidores portátiles del pH.

Mettler-Toledo Online

- Manejo simple e intuitivo que te ayuda a ahorrar tiempo durante las clases
- Ideales para mediciones en clase y similares
- Sólido, de mantenimiento mínimo, incluso dispone de electrodos fiables en una versión a modo de estuche

EL2-Basic: Instrumento para medir el pH que incluye un clip para electrodos, la tira para la muñeca, el manual de instrucciones "Quick guide", y 4 baterías

EL2-Kit: Instrumento y accesorios como con el EL2 Basic, pero también con el electrodo de pH LE407, los tapones de conexión IP54, y 2 bolsitas de tampón pH 4,01 y pH 7,00

EL2-Fieldkit: Instrumento y accesorios como para el EL2 Kit, pero también con maletín y 4 frascos de muestras

Nota: Tenga en cuenta que estos artículos solamente están disponibles para colegios y universidades

Especificaciones

Margen de pH /exactitud:	0.00 a 14.00/±0.01
margen de mV /exactitud:	-1999 a +1999/±1
Margen de temperatura /exactitud:	0.0 a +100.0°C/±0.5°C
Calibración:	Máximo 2 puntos, 3 grupos tampón predefinidos
Espacio libre del disco:	30 grupos de datos
Pantalla:	LCD
Baterías:	4 AAA, 1,5 V
Dimensiones (AnxLxAlt):	169x82x36 mm
Peso:	180g (sin baterías)

Tipo	ud.E	Código
EL2-Basic	1	9.704 000
EL2-kit	1	9.704 001
EL2-Fieldkit	1	9.704 002
Electrodo de recambio LE407	1	9.041 619
Electrodo adicional LE409	1	9.041 620

2



2 PH-metro FiveGo™ pH FG2

El FiveGo™ pH es un pHmetro portátil manual, ideal para el usuario que necesita

Mettler-Toledo Online

resultados rápidos y fiables. Es apropiado para múltiples campos de aplicación, por ejemplo, en la industria alimenticia y de bebidas, el sector agrícola, el sector industrial, el del agua y el del medioambiente.

- Amplia gama de funcionalidades como, por ejemplo, registro de datos para hasta 30 datos, modo de medición redox/mV y protección IP54 frente al polvo y el agua se combinan con funciones prácticas como la detección automática del punto final y la calibración con la detección automática de la solución tampón.
- Cinco botones claramente visibles para iniciar y finalizar fácilmente la medición o bien para almacenar y solicitar datos de medición y calibración únicamente pulsando una tecla, de manera que el funcionamiento del aparato resulta totalmente intuitivo.
- La gran pantalla para la visualización de valores de medición, temperatura, criterio del punto final y diferentes iconos auxiliares hace que la medición y calibración con FiveGo™ pH se además rápida y simple.
- Accesorios útiles como el clip para electrodos, una correa manual y una guía de iniciación rápida se incluyen en cada pedido. En la versión completa se incluye el aparato y los electrodos en un maletín junto con el accesorio y 4 frascos de muestras.

FG2-Basic: El aparato incluye clip de electrodos, una correa manual, la guía "Quick guide", 4 pilas

FG2-Kit: como el FG2-Basic, pero además con electrodo de pH LE438, tapa de conexión IP54, 2 soluciones tampón de pH 4,01 y 2 de pH 7

FG2-fieldkit: como el kit FG2, pero además con bolsa que incluye 4 frascos de muestras

FG2-FoodKit: como el FG2-Basic, pero además con electrodo de pH LE427, tapa de conexión IP54, 2 soluciones tampón de pH 4,01 y 2 de pH 7, con bolsa que incluye 4 frascos de muestras.

Especificaciones:

Margen de medición (exactitud):	
pH:	0,00 hasta 14,00 (±0,01 pH)
mV:	-1999 hasta + 1999 (±1 mV)
Temperatura:	0 hasta +100°C (±0,5°C)
Calibración:	2 puntos, 4 tampón predefinido
Acceso:	BNC/Cinch (NTC)
Memoria:	30 datos
Compensación de temperatura:	ATC y MTC
Red de alimentación:	4 x AAA
Tipo de protección conforme a DIN EN 60529:	IP 54

Tipo	ud.E	Código
FG2-Basic	1	9.972 060
FG2-Kit	1	7.619 615
FG2-Fieldkit	1	9.972 061
FG2-Food Kit	1	9.972 062

pHmetro Seven2Go™ S2



1

Mettler-Toledo Online

Modelo portátil rutinario para la medición del pH

- Estructura del menú nueva, intuitiva, con navegación fácil y rápida T-Pad
- Diseño robusto con protección IP67 para su uso en entornos duros y exigentes
- La funcionalidad inteligente del Sensor Management (ISM) reduce el riesgo de errores
- Hasta 5 puntos de calibración con reconocimiento automático del tampón y compensación de temperatura
- 4 grupos tampón predefinidos y 1 grupo tampón definido por el usuario
- Registro del punto final manual, automático y dependiente del tiempo
- Almacenamiento de datos para 200 puntos de información
- Requisitos de potencia: 4x1,5V AA o acumuladores de NiMH de 1,3V

Material suministrado

S2-Meter: Instrumento, pinza de electrodo, manual de instrucciones, guía rápida, certificado de prueba, declaración de conformidad y baterías

S2-standard kit: Como el S2-Meter pero con InLab Expert Pro-ISM-IP67, bolsitas de tampón para pH 4,01, 7,00, 9,21 y 10,00.

S2-Field kit: Como el S2-Standard kit, pero con frascos de calibración y maletín de transporte uGo™

S2-Food kit: Como el S2-Field kit, pero con InLab Solids Pro-IP67 en lugar de InLab Expert Pro-ISM-IP67.

S2-Light kit: Como el S2-Standard kit, pero con InLab Versatile Pro en lugar de InLab Expert Pro-ISM-IP67.



6.265 415

Especificaciones

pH

Margen de medición: -2 a 20 pH

Resolución 0.01/0.1

Exactitud: ±0.01

mV

Margen de medición: -1999 ... +1999mV

Resolución 1

Exactitud ±1

Medición relativa de mV: si

Temperatura

Margen de medición: -5.0 ... 105.0°C

Resolución: 0.1°C

Exactitud: ±0.5°C

Dimensiones (AnxLxAlt): 222 x 70 x 35mm

Tipo	ud.E	Código
S2-Meter	1	6.265 414
S2-Standard kit	1	6.265 415 1
S2-Field kit	1	6.265 416
S2-Food kit	1	6.265 417
S2-Light kit	1	6.265 418

Podemos suministrar
toda la
gama de productos
de este
fabricante!

partner of the

LLG
Lab Logistics Group



Medición del pH/Dispositivos portátiles

1



6.265 259

Medidor de pH/iones Seven2GoTM pro S8



Mettler-Toledo Online

Modelo profesional portátil para la medición del pH

- Estructura de menú nueva, intuitiva con navegación rápida y fácil del T-Pad
- Diseño robusto con protección IP67 para utilizar en entornos duros y exigentes
- La funcionalidad del ISM® (Intelligent Sensor Management) reduce el riesgo de errores
- La nueva pantalla a prueba de la luz solar garantiza la lectura incluso bajo la luz directa del sol
- El NewStatusLight proporciona una confirmación rápida visual que muestra si el medidor es fácil de medir o no
- Soporte de trabajo para 12 idiomas con información en palabras y frases completas.
- Hasta calibración de 5 puntos con reconocimiento automático del tampón y compensación de temperatura
- 8 grupos tampón predefinidos y un grupo tampón definido por 1 usuario (ión-estándar definido por 1 usuario)
- Registro del punto final automático, manual y dependiente del tiempo
- Almacén de datos de memoria para 2000 GLP con conexión micro-USB resistente a la intemperie para la exportación de datos
- Requisitos de potencia: 4x1,5V AA o 1,3V de acumuladores de NiMH

Material suministrado:

S8-Meter: Instrumento, LabX direct pH, cable USB, clip para el electrodo, accesorio de base, instrucciones de trabajo, guía rápida, certificado de pruebas, declaración de conformidad y baterías.

S8-Standard kit: Como el S8-Meter, pero también con InLab Expert Pro-ISM-IP67 y bolsitas tampón para pH 4.01, 7.00, 9.21 y 10.00.

S8-Field kit: Como el S8-Standard kit, pero también con frascos para calibración y maletín de transporte uGoTM.

S8-Biotech kit: Como el S8-Field kit, pero con InLab Routine Pro ISM (incluye cable) en lugar de InLab Expert Pro-ISM-IP67.

S8-Fluoride kit: Como el S8-Field kit, pero con Fluoruro en lugar de InLab Expert Pro-ISM-IP67, sin bolsitas tampón

Especificaciones

pH

Margen de medición: -2 a 20 pH
 Resolución: 0.001/0.01/0.1
 Exactitud: ±0.002

mV (rel. mV)

Margen de medición: -2000 ... +2000 mV
 Resolución: 0.1/1
 Exactitud: ±0.1

Ión

Margen de medición: 1,00e-09 ... 9,99e+09
 Resolución: 3 or 4 dígitos (intervalo automático)
 Exactitud: ±0.5%

Temperatura

Margen de medición: -5.0 ... 130°C (ATC)
 -30.0 ... 130°C (MTC)
 Resolución: 0,1°C
 Exactitud: ±0.2°C if T = 0°C ... 105°C
 ±0.5°C if T < 0°C or T > 105°C

Dimensiones (AnxALtxL): 222x70x35 mm

Unidades: mg/L, mmol/L, mol/L, %, ppm, pX

Tipo	ud.E	Código
S8-Meter	1	6.265 258
S8-Standard kit	1	6.265 259 1
S8-Field kit	1	6.265 260
S8-Biotech kit	1	6.265 261
S8-Fluoride kit	1	6.265 262



3. Mediciones analíticas y ensayos Medición del pH/Dispositivos portátiles

1 pHmetro HandyLab 100



SI Analytics

El todo terreno portátil para las mediciones del pH/mV. El HandyLab 100 aumenta la velocidad de medición y la exactitud gracias a la función AutoRead y CMC. AutoRead se visualiza cuando el valor de medición es estable y elimina el riesgo de una lectura prematura del valor de medición erróneo. El CMC (Continuous Measurement Control) visualiza si el valor de medición está todavía dentro de los límites de calibración. Con una capacidad de almacenamiento de hasta 200 grupos de datos, se pueden ver todos estos datos. El HandyLab 100 puede procesar una calibración de 1 a 5 puntos con una elección de 22 grupos tampón almacenados fácilmente y cómodamente.

Suministrado con:

HL100Versatile: equipo medidor del pH HandyLab 100 con electrodo de combinación pHT A7780-NTC30-DIN-N para aplicaciones generales

HL100Field: Equipo medidor de pH HandyLab 100 con electrodo de pHT BlueLine 24 pH y refuerzo para mediciones in situ



Especificaciones

pH
 Margen de medición: -2 ... 20 pH
 Resolución: ±0,1/±0,01/±0,001 pH
 Exactitud: ±0,005 pH

mV
 Margen de medición -2500 ... +2500 mV
 Resolución ±1 mV
 Exactitud ±0,3 mV

Temperatura
 Margen de medición -5,0 ... +105,0°C
 Resolución ±0,1°C
 Exactitud ±0,1°C

Tipo	ud.E	Código
HL100Versatile	1	6.265 283
HL100Field	1	7.910 240

2 pHmetro HandyLab 600



SI Analytics

- Tecnología IDS. La digitalización de la señal de medición elimina interferencias.
- Función AutoRead . Autoread proporciona un valor de medición preciso y estable.
- CMC (Continuous Measurement Control) visualiza si el valor de medición está dentro de los límites de calibración
- QSC (Quality Sensor Control) informa acerca del estado actual del electrodo y por tanto aumenta la seguridad en el manejo.
- Tecnología IDS. La distribución segura de los datos de calibración respecto al sensor elimina cualquier incertidumbre sobre la fecha y los resultados de su última calibración. Esto ahorra tiempo y dinero mientras garantiza máxima confianza en tus mediciones.
- Trazabilidad de los valores de medición mediante la captura digital y automática de todos los datos del sensor.
- Transmisión de todos los datos en formato*.csv format via USB al PC o como una alternativa, transferencia formateada a Excel por medio de MultiLabImporter (incluido en el transporte).

Suministrado con:

HL600pHVersatile: pH metro Set HandyLab 680 con electrodo de pHT A7780 IDS para aplicaciones generales

HL600Food: pH metro Set HandyLab 600 con electrodo de pHT BlueLine 21 pH IDS (con refuerzo y sensor de temperatura integrado) para mediciones de penetración en la industria alimenticia



Especificaciones

pH
 Margen de medición: 0.000 ... 14.000pH
 Resolución: ±0.001pH
 Exactitud: ±0.004pH

mV
 Margen de medición ±1200.0 mV
 Resolución: ±0.1mV
 Exactitud ±0.2mV

Medición relativa de mV:
Temperatura:
 Margen de medición -5.0 ... +105.0°C
 Resolución ±0.1°C
 Exactitud ±0.2°C

Tipo	ud.E	Código
HL600Food	1	6.265 288
HL600Versatile	1	6.265 296

Medición del pH/Dispositivos portátiles

1



1 pHmetro HandyLab 680



El HandyLab 680 aumenta la exactitud de medición por medio de:

- Tecnología IDS. La digitalización de la señal de medición elimina interferencias.
- Función AutoRead . Autoread proporciona un valor de medición preciso y estable.
- CMC (Continuous Measurement Control) visualiza si el valor de medición está dentro de los límites de calibración
- QSC (Quality Sensor Control) informa acerca del estado actual del electrodo y por tanto aumenta la seguridad en el manejo.

El HandyLab 680 aumenta la comodidad del operador gracias a:

- Tecnología IDS. La distribución segura de los datos de calibración respecto al sensor elimina cualquier incertidumbre sobre la fecha y los resultados de su última calibración. Esto ahorra tiempo y dinero mientras garantiza máxima confianza en tus mediciones.
- Trazabilidad de los valores de medición mediante la captura digital y automática de todos los datos del sensor.
- La administración por el usuario se puede activar para permitir el acceso escalonado lo que garantiza seguridad y confianza de tus datos.
- Transmisión de todos los datos en formato *.csv format via USB al PC o a la barra de memoria de USB, como una alternativa, transferencia formateada a Excel por medio de MultiLabImporter (incluido en el transporte).

Suministrado con:

HL680pHVersatile: pH metro Set HandyLab 680 con electrodo de pH A7780 IDS y Z389 para aplicaciones generales

HL680pHField: pH metro Set HandyLab 680 con electrodo de pH BlueLine 24 pH IDS y Z389 para mediciones in situ

HL680pHFood: pH metro Set HandyLab 680 con electrodo de pH BlueLine 21 pH IDS (con refuerzo y sensor de temperatura integrado) y Z389 para mediciones de penetración en la industria alimenticia

Especificaciones

pH

Margen de medición 0.000 ... 14.000pH

Resolución ±0.001pH

Exactitud ±0.004pH

mV

Margen de medición ±1200.0mV

Exactitud ±0.02mV

Medición relativa de mV:

Temperatura

Margen de medición -5.0 ... +105.0°C

Resolución ±0.1°C

Exactitud: ±0.2°C

Tipo	ud.E	Código
HL680pHVersatile	1	6.265 612
HL680pHField	1	6.265 603
HL680pHFood	1	6.265 604

Accesorios para HandyLab



Para HandyLab 100/200/600/680

SI Analytics

Descripción	ud.E	Código
Refuerzo protector Z389	1	6.265 613
Caso Z530 incluye refuerzo Z389, soluciones tampón, solución para la prueba de conductividad	1	6.265 614

3. Mediciones analíticas y ensayos Medición del pH/Dispositivos portátiles

1 pHmetro HandyLab 700/750



SI Analytics

Dispositivos de medición del pH portátiles por SI Analytics con tecnología Memosens®, que ofrece un interfaz agradable al usuario y una seguridad elevada

- Diseño duradero para mediciones diarias
- Conexión: 2 x 4mm de diámetro para un sensor de temperatura integrada o aparte
- Pantalla de LCD de vidrio claro resistente a arañazos y de gran contraste
- Funcionamiento autoexplicatorio con una línea de texto clara
- Visualización del estado de la sonda a primera vista con Sensoface
- Calibración de hasta 3 puntos con detección automática del tampón (a partir de 10 tampones)
- Calibración manual indicando valores tampón aleatorios
- Reloj y pantalla en tiempo real del estado de carga de la batería
- Tiempo de trabajo ampliado de más de 1000 horas con baterías estándar (4 x AA)

Características adicionales del HandyLab 750:

- Almacenamiento de hasta 5000 datos.
- Conexión por micro-USB para comunicar con el software HandyLab Pilot para evaluar datos de los sensores digitales Memosens®.
- Software HandyLab Pilot (incluido con suministro), que permite la gestión y evaluación simple de los datos almacenados y se puede usar para la configuración del dispositivo.

Suministrado con: Equipo con pHmetro, AquaLine 90pH, SKK K1A y soluciones tampón DIN en ampollas

Especificaciones

Medición del pH Memosens (también ISFET)

Margen de medición -2.000 ... +16.000pH
 Medición del mV Memosens Redox -2000+2000mV

Medición del pH/mV (analógica)

Margen de medición del pH: -2..16pH
 Margen de medición del mV: -1300.....+1300mV

Medición de la temperatura

Margen de medición con sensor NTC 30kOhm: -20.....+120°C
 Margen de medición con sensor Pt1000: -40.....+250°C

Tipo	ud.E	Código
HL700AL90pH	1	6.266 645
HL750AL90pH	1	6.266 646



2 3 Medidor del pH/redox SD300pH

AQUALYTIC

- Robusto y hermético (IP 76) para el análisis in situ
- detección automática de tampón
 - Función de alarma y registro de datos, buena Práctica del Laboratorio (funciones GLP)
 - Gran pantalla doble, iluminación de fondo
 - Compensación automática de la temperatura
 - Conexión a PC para la transferencia de datos (USB/en serie o analógico)
 - Elevada resolución (0,001 pH /0,1 mV)

Material de suministro:

SD300PH: Medidor manual sin electrodos, incluye baterías y cable

SD300PH Set 1: Medidor completo en maletín, incluye conexión y baterías, electrodo de pH con sensor de temperatura de plástico /enchufe Gel-NBC, solución tampón 4/7/10 90 ml respectivamente

SD300PH Set 2: Medidor completo en maletín, incluye conexión y baterías, electrodo de pH con sensor de temperatura de plástico /enchufe Gel-NBC, sensor de temperatura PT 100, solución tampón 4/7/10 90 ml respectivamente

Especificaciones

pH: -2000 hasta 16000
 Exactitud: ±0,005
 Temperatura: -5,0 hasta +150°C
 Exactitud: ±0,2°C
 Redox (ORP): -2000,0 hasta 2000,0 mV
 Exactitud: ±0,05 % FS (mV o mVH)
 Dimensiones (AnxALtxL): 86 x 160 x 37 mm
 Fuente de alimentación: 2 pilas AAA
 Consumo de electricidad: < 1,0 mA
 Tipo de protección: IP 67

Tipo	ud.E	Código
SD300PH	1	9.699 275
SD300PH Set-1	1	9.699 276
SD300PH Set-2	1	9.699 277



Medición del pH/Dispositivos fijos



1 pHmetro con agitador magnético integrado HI 208-02

pHmetro compacto y fácil de usar con agitador magnético integrado, ideal para formación y aprendizaje.

Hanna

- Visualización simultánea del valor de medición del pH y de la temperatura
- Calibración automática de 1/2 puntos con tampones estándar preprogramados (pH 4,01, 7,01 y 10,01)
- Compensación automática de la temperatura de -5,0 hasta +105,0°C

Material de suministro: completo con electrodo de pH HI 1291 D (con sensor de temperatura integrado), probeta con soporte para electrodos, varillas del agitador magnético, batería de 9 V, adaptador de 12 V, soluciones tampón de pH (2 bolsas de 20 ml)

Especificaciones

Margen de medición/Exactitud:	-2,00 hasta 16,00/ ±0,01 pH
Margen de medición de la temperatura/Exactitud:	-5,0 hasta +105,0°C/±0,5°C (hasta 60°C)
Fuente de alimentación:	Adaptador de red de 12 voltios o batería de 9 voltios (incluido)
Peso:	500 g

Tipo	ud.E	Código
pHmetro HI 208-02	1	6.233 844
Electrodo de sustitución HI 1291D	1	6.235 794
Probeta graduada HI 740036P, 50 ml	10	9.773 919



2 Aparatos de medición de pH/mV/°C HI 2211-02/HI 2215-02

- Pantalla grande de múltiples funciones, visualización simultánea de los valores de pH/mV y temperatura

Hanna

- El indicador de estabilidad impide mediciones defectuosas
- Calibración automática de dos puntos con tampones estándar preprogramados (pH 7,01; 4,01; 10,01)
- Compensación automática de la temperatura de -10°C hasta +120°C
- Los símbolos gráficos guían al usuario por la calibración y medición

Otras funciones (solamente HI 2215-02):

- Resolución: pH de 0,01 o 0,001
- Calibración puntual automática 2-/3-/4-/5 con 7 tampones estándar preprogramados (pH 1,68; 4,01; 6,86; 7,01; 9,18; 10,01; 12,45) y 2 tampones opcionales.
- Registro de hasta 100 valores de medición con fecha y hora mediante el teclado
- Transferencia de datos al PC por medio del conector USB

Material de suministro:

Los aparatos suministrados incluyen electrodo de vidrio del pH HI 1131B, sensor de temperatura, solución tampón pH 7,01 y pH 4,01 (resp. 20 ml), solución de electrolito, soporte de electrodos, adaptador de 12 voltios

Margen de medición/Exactitud:

pH:	-2,00 hasta 16,00/±0,01
mV:	±399,9(ISE); ±2000 (ORP)/±0,2(±699,9); ±1(2000)
°C	-9,9 hasta 120/±0,5(0,0 hasta 100,0)

Resolución:

pH:	0,01
	0,01 o bien 0,001(solamente HI 2215-02)
mV:	0,1(±399,9); ±1(2000)
°C	0,1

Abastecimiento de corriente: Adaptador de 12 voltios (incluido)

Condiciones ambientales: 0 hasta 50°C

Peso: 2,5

Tipo	ud.E	Código
HI 2211-02	1	9.773 981
HI 2215-02	1	9.773 994
Electrodo de repuesto HI 1131B	1	9.040 993



1 2 pH-metros edge



Hanna

Propiedades del aparato de medición edge:

- Plano y muy ligero (aprox. 280 g)
- Dimensiones de la pantalla LCD, diámetro aproximado de 14 cm, muy buena legibilidad
- Diseño ergonómico, como estación de mesa con soporte para electrodos, como aparato de medición portátil o bien que se puede colgar de la pared (soporte incluido)
- Batería recargable (aproximadamente 8 horas de funcionamiento continuado), carga de la batería por medio de la conexión a la red o de un cable USB. La estación de mesa y el soporte de pared se pueden utilizar también para cargar la batería.
- Almacenamiento integrado para los datos medidos hasta un total de 1000 registros de datos, almacenamiento manual o controlado por el tiempo definiendo un intervalo de almacenamiento
- Transporte de datos desde el dispositivo hasta el PC via USB (no se necesita software)
- Todos los electrodos se suministran con un sensor de temperatura integrado y un enchufe de 3,5 mm con 1 m de cable.

pHmetro HI 2020-02:

- El tipo de sensor, el ID y la información acerca de la calibración son reconocidas automáticamente cuando se conecta el electrodo al instrumento.
- GLP: los datos de la última calibración (tampones, fecha, hora, salida de electrodos, pendiente) son almacenados y analizados de forma regular.
- Existe una alarma que indica cuando el tiempo de calibración se ha excedido
- El instrumento se puede utilizar en formato Básico o Estándar. El modo básico es ideal para las mediciones rutinarias de una pantalla simplificada y sus características. En el modo básico, la resolución es de pH 0,01, la calibración se puede realizar automáticamente en 1, 2, 3 puntos con una serie tampón preprogramada (pH 4,01; 6,86; 7,01; 9,18; 10,01). El modo estándar ofrece unas características adicionales. En el modo estándar la resolución se puede seleccionar entre pH 0,01 y pH 0,001, la calibración se puede realizar automáticamente en 3, 4, 5 puntos con 7 tampones estándar preprogramados y 2 tampones definidos por el usuario.
- La función Calibration Check (electrodo de pH únicamente): control del proceso de calibración, visualiza el estado del electrodo después de la calibración

Kit de pH suministrado con: instrumento que incluye electrodo HI 11310, soluciones tampón pH 4, pH 7 y pH 10 (2 bolsas respectivamente), una solución de limpieza para electrodos, estación Docking para mesa con soporte de electrodos, cable USB, cable de red de 5 V

Especificaciones	Márgenes de medición // Resolución // Exactitud
pH	2,00 hasta 16,00 // 0,01 // ±0,01/±0,002
	-2,000 hasta 16,000 // 0,001 // ±0,01/±0,002
Temperatura:	-20,0 hasta +120,0°C // 0,1°C // ±0,2°C

Tipo	Descripción	ud.E	Código
HI 2020-02	Aparato de medición del pH edge, Kit con electrodo de pH y accesorios	1	6.261 874
HI 11310	Electrodo de pH rellenable, Matching-Pin, carcasa de vidrio, diafragma de cerámica, derivación doble de referencia	1	6.261 876



Medición del pH/Dispositivos fijos

1



1 pH-Metros, Lab 850 y 860

(NEW)

SI Analytics

El pHmetro da más seguridad en la medición mediante la función CalClock: le recuerda la siguiente calibración o bien le avisa cuando el electrodo debe ser calibrado.

Características:

- teclado
- Reloj
- Gran pantalla LCD
- Intervalo de calibración ajustable
- Alarma

Características Lab 850:

- Conector RS-232-C, bidireccional
- Memoria: 800 entradas de datos
- cumple GLP
- calibración de 3 puntos

Características adicionales del Lab 860:

- conexión USB (slave)
- calibración de 5 puntos

Material suministrado equipo Lab 850 o 860: pHmetro Lab 850 o pHmetro Lab 860, electrodo BlueLine pH14 con sensor de temperatura integrado, soporte, tapa, cable de red y tampones DIN 4,01 y 6,87.

Material suministrado equipo Lab 850 o 860 BNC: pHmetro Lab 850 o pHmetro Lab 860, electrodo BlueLine pH15 con sensor de temperatura integrado, soporte, tapa, cable de red y tampones DIN 4,01 y 6,87.

Especificaciones

Margen de medición:	-2,00 hasta +19,999 pH o -999,9 hasta +999,9 mV y -1999 hasta +1999 mV
Margen de medición de la temperatura:	-5,0° hasta +120°C

Tipo	ud.E	Código
Lab 850 Set	1	9.773 850
Lab 860 Set	1	9.773 855
Lab 850 BNC Set	1	6.260 750
Lab 860 BNC Set	1	6.260 751

2



2 Aparato de medición del pH Lab 870

SI Analytics

Máxima seguridad al medir y calibrar gracias a la detección sin cable de electrodos ID.

- Valores de medición precisos y trasladables mediante la determinación perfecta del sistema de medición.

Electrodos y soluciones tampón

- Medición y calibración rápida del pH mediante un algoritmo optimizado de medición.
- Seguridad en la visión con el "CalClock", la evaluación del sensor y el temporizador calibrado
- Documentación rápida y simple según GLP mediante la comunicación perfecta a través de USB (Slave) y RS 232
- Identificación automática e intercambio y disposición de datos de los electrodos ID.
- El montaje del soporte especial con un clic y el soporte queda fijado con seguridad
- El material suministrado en conjunto es el siguiente:

- Aparato de medición
- Electrodo con sensor de temperatura integrado
- Soluciones tampón
- Soporte
- Fuente de alimentación
- Tapa

Especificaciones:

Margen de medición del pH:	-2.000pH a +19.999pH -2,00pH a +19,99pH
Exactitud (±1 dígito):	±0.005 ±0.01
Margen de medición mV:	-999.9 mV a + 999.9 mV -999mV a +999mV
Exactitud (±1 dígito):	±0,3mV ±1 mV
Margen de medición de la temperatura:	-5,0°C a +120,0°C
Exactitud (±1 dígito):	0,1°C

Tipo	ud.E	Código
Lab 870 DIN Set	1	9.773 851
Lab 870 BNC Set	1	9.773 852

1 Medidor de laboratorio inoLab® pH 7110

Un medidor de laboratorio de pH/mV simple para todas las aplicaciones donde se necesiten valores de medición exactos, fiables y sin límites. Una gran pantalla LCD permite leer los datos con seguridad, un teclado claro facilita la tarea. La función automática Auto-Read se encarga de obtener unos resultados reproducibles e ilimitados. Un temporizador incorporado le facilita una calibración periódica. Incluye cable de red y soporte.

WTW

Especificaciones

Márgenes de medición:	todos los valores ± 1 dígito
pH	-2,0 ... 20,0 $\pm 0,1$ pH -2,00 ... 20,00 $\pm 0,01$ pH -2,000... 19,999 $\pm 0,005$ pH
mV:	$\pm(1200,0 \pm 0,3)$ mV $\pm(2000 \pm 1)$ mV
Calibración:	Tampón técnico WTW 1, 2 ó 3 puntos o bien DIN/NIST
Temperatura:	-5,0 ... 105,0°C $\pm 0,1$ °C
Voltaje:	Adaptador universal 100 hasta 240 V, 50/60 Hz, 4x1,5 V AA o bien 4x1,2 V NIMH-Akku



Tipo	Descripción	ud.E	Código
pH 7110	Aparato individual incluye accesorio	1	9.920 090
pH 7110 SET 2	Aparato incluye SenTix®41 y accesorio	1	9.920 091
pH 7110 SET 4	Aparato incluye SenTix® 81 y accesorio	1	9.920 092
pH 7110 BNC	Aparato individual que incluye accesorio, entrada BNC	1	9.920 093
7110 BNC SET 7	Aparato que incluye Sen Tix® 42 y accesorio	1	9.920 094
7110 BNC SET 9	Aparato que incluye SenTix® 82 y accesorio	1	9.920 095

3 Medidor de laboratorio inoLab® pH 7310

Medición del pH con documentación fiable y si se desea con impresora incorporada. Se trata del inoLab® pH 7310 o bien inoLab® pH7310P. Una pantalla gráfica iluminada de fondo moderna con manual para el usuario a base de un menú le permite un manejo simple e intuitivo. El conector USB-B mini consigue una transferencia de datos rápida a un PC. Un registro de datos incorporado puede recoger hasta 500 datos conforme a GLP con fecha, hora e ID. La carcasa y el teclado se pueden limpiar fácilmente. Cubre con hasta cinco puntos de calibrado toda la escala de pH en una calibración. Un historial de calibración de como máximo 10 protocolos de calibrado registrados aclara los cambios en el sensor. La impresora de transferencia térmica de 58 mm incorporada, opcional, permite tener la documentación al momento de los datos medidos. El material de suministro contiene aparato, soporte, cable para transferencia de datos y adaptador a la red.

WTW

Especificaciones

Margen de medición:	todos los valores ± 1 dígito
pH:	-2,0 ... 20,0 $\pm 0,1$ pH -2,00 ... 20,00 $\pm 0,01$ pH -2,000 ... 19,999 $\pm 0,005$ pH
mV:	$\pm(1 200,0 \pm 0,3)$ mV $\pm(2500 \pm 1)$ mV
Temperatura:	-5,0 ... 105,0°C $\pm 0,1$ °C
Calibración:	1-, 2-, 3-, 4-, 5-punto WTW Tech. tampón DIN, NIST así como otros equipos tampón
Registro calibrador:	hasta 10 calibraciones disponibles
Pantalla:	Gráfico LCD, iluminación de fondo
Registro de datos:	manual 200/5000 automático
Logger:	manual/en función del tiempo
Conector:	USB slave (PC)
Fuente de electricidad:	Adaptador universal 100 hasta 240V, 50/60 Hz, 4,1,5 V AA o bien 4x1,2 V NIMH-Akku



Tipo	Descripción	ud.E	Código
pH 7310	Aparato individual incluye accesorio	1	9.920 100
pH 7310 Set 2	Aparato incluye SenTix® 41 y accesorio	1	9.920 101
pH 7310 Set 4	Aparato incluye Sen Tix® 81 y accesorio	1	9.920 102
pH 7310P	Aparato con impresora incorporada incluye accesorio	1	9.920 104
pH 7310P Set 2	Aparato con impresora incorporada incluye SenTix® 41	1	9.920 105
pH 7310P Set 4	Aparato con impresora incorporada incluye SenTix® 81	1	9.920 106
pH 7310P BNC	Aparato con impresora incorporada que incluye accesorio, entrada BNC	1	9.920 107

Medición del pH/Dispositivos fijos

1



1 Medidor de pH Education Line EL20



Experimenta la ciencia con el aparato de sobremesa, el medidor del pH Education Line EL20

Mettler-Toledo Online

- Manejo simple intuitivo que ahorra tiempo durante la clase
- Ideal para colegios, universidades y para la investigación de campo
- Electrodo robustos, sin mantenimiento y por tanto fiables que se comercializan en las versiones de kit

EL20- Basic: aparato de pH que incluye instrucciones de manejo "Quick Guide", fuente de alimentación
 EL20-kit: Aparato y accesorio como con EL20-Basic , además de electrodo de pH LE407, brazo de electrodo, 2 bolsas solución tampón de pH 4,01 y 2 de pH 7,00

Nota: Tenga en cuenta que estos artículos solamente están disponibles para colegios y universidades

Especificaciones

Margen de medición del pH/Exactitud	0,00 hasta 14,00 /±0,01
Margen de medición del mV/Exactitud:	-1999 hasta +1999 /±1
Margen de medición de la temperatura /Exactitud:	0,0 hasta +100°C/±0,5
Calibración:	Máx. 2 puntos, 3 grupos tampón predefinidos
Pantalla:	LCD
Alimentación de corriente:	100-240 V/50-60 Hz, 9 V DC
Dimensiones (AnxALtxL):	200x175x52 mm
Peso	600 g

Tipo	ud.E	Código
EL20-Basic	1	9.704 147
EL20-Kit	1	9.704 148
LE407	1	9.041 619
LE409	1	9.041 620

2



2 pH-metro FiveEasy™ pH FE20/FiveEasy Plus™ pH FEP20

Mettler-Toledo Online

FiveEasy y FiveEasy Plus™ pH son aparatos de medición de laboratorio compactos, fáciles de utilizar y adecuados para una amplia gama de aplicaciones en diversos campos como la alimentación y las bebidas, la agricultura, industria, agua y medio ambiente.

- Las funciones a destacar son una entrada para electrodo de referencia aparte, un modo de medición mV/ORP y un auto-test combinados con propiedades útiles como la detección automática del punto final y la calibración con detección automática del tampón.
- Cinco teclas de funcionamiento auto-aclaratorias para cada medición, acceso al menú y memoria de calibración
- Una pantalla grande, bien organizada que muestra simultáneamente lecturas, temperatura y criterios del punto final junto con iconos de ayuda.

FE20-Basic: instrumento para medir el pH instrument que incluye manual de operaciones, "Guía rápida", adaptador de potencia

FE20-Kit: Instrumento y accesorios como con el FE20-Basic, es decir con electrodo de pH LE409, brazo de electrodo, 2 bolsitas tampón de pH 4.01 y 2 de pH 7.00

FE20 ATC Kit: Instrumento y accesorios como con FE20-Basic, es decir con electrodo de pH LE438 "3-en-1" , brazo de electrodo 2 bolsitas tampón de pH 4.01 y 2 de pH 7.00

FEP20-Basic: instrumento de pH que incluye manual de operaciones, "Guía rápida", adaptador de potencia

FEP20 ATC Kit: Instrumento y accesorio como con FEP20-Basic, es decir con electrodo de pH LE438 "3-en-1", brazo de electrodo, 2 bolsitas tampón de pH 4.01 y 2 de pH 7.00

Especificaciones

Campo de medición (exactitud):	
pH:	0,00 hasta 14,00 pH (±0,01pH)
mV:	-1999 hasta 1999 mV (±1mV)
Temperatura:	0 hasta 100°C (±0,1°C)
Entrada:	BNC/RCA, Cinch (NTC)
Condensación de la temperatura:	ATC y MTC
Conexión de red:	100-240V/50-60Hz/9V DC
Calibración FE20:	2 puntos, 4 grupos tampón predefinidos
Calibración FEP20:	3 puntos, 4 grupos tampón predefinidos

Solamente FEP20:

Registro de información:	99 mediciones
Conector FEP20:	RS232

Tipo	ud.E	Código
FE20-Basic	1	6.234 716
FE20-Kit	1	6.232 715
FE20 ATC Kit	1	9.972 070
FEP20-Basic	1	9.773 702
FEP20 ATC Kit	1	9.773 703
Adaptador FiveEasy AC (incluye conectores) entrada 230V, salida DC 9V	1	7.900 515
Brazo de electrodo FiveEasy (completo)	1	6.235 935

1 2 pH metro SevenCompactTM S210



Mettler-Toledo Online

El pHmetro SevenCompactTM S210 es la opción perfecta para una multitud de aplicaciones. De manejo simple, de forma que se inicia la medición o calibración pulsando una tecla.

- Mediciones rápidas y exactas
- Intervalos de trabajo cómodos
- Menú en 12 idiomas
- Pantalla fácilmente comprensible y legible
- Múltiples opciones adicionales
- conforme a GLP

Material de suministro:

S210-Basic: Dispositivo de medición con soporte para electrodos, envuelta protectora, manual de instrucciones, explicación breve, declaración de conformidad y certificado de prueba.

S210-Kit: Igual que el S210-Basic y además con InLab® Expert Pro-ISM, Instrucciones para la medición del pH, 2 bolsas tampón respectivas para el pH 4,01/7,00/9,21/10,00.

S210-Bio: Igual que el S210-Kit, pero con el estuche de cables InLab® Routine Pro-ISM en lugar de InLab® Expert Pro-ISM.

S210-U: Igual que el S210-Kit, pero con InLab® Versatile Pro en lugar de InLab® Expert Pro-ISM.1

Especificaciones:

Margen de pH:	-2000 hasta 20.000
Exactitud relativa al pH:	±0,002
resolución del pH definible por el usuario:	0,001/0,01/0,1
Margen en mV:	-2000,0 hasta 2000,0
Exactitud relativa a mV:	±0,2
Resolución en mV definible por el usuario:	0,1/1
Margen de temperatura:	
MTC:	-30,0 hasta 130,0°C
ATC:	-5,0 hasta 130,0°C
Visualización:	Pantalla de 4,3-zoll-TFT
Potencia:	9-12V/10 W
Tipo de protección:	IP54

Tipo	ud.E	Código
S210-Basic	1	9.704 156
S210-Kit	1	9.704 157
S210-Bio	1	9.704 158
S210-U	1	9.704 159



Medición del pH/Dispositivos fijos

1



1 Medidor de pH/iones SevenCompact™ S220

Mettler-Toledo Online

La nueva pantalla de color con sus claros símbolos y ajustes de menú en 10 idiomas permite un manejo intuitivo auténtico. Las aplicaciones van de mediciones rutinarias hasta análisis de muestras, preparación de datos y archivo de datos en concordancia con las buenas prácticas del laboratorio (GLP). El diseño simple innovador cumple los requisitos de un aparato de medición universal y fácil de utilizar para medir el pH/iones.

- Medidor agradable en su manejo para el usuario con grandes exigencias
- Seguridad y elevada reproducibilidad gracias a un Sensormangement inteligente (ISM®)
- Mejor calidad de medición por un medio de calibración profesional
- Extenso paquete de servicios con IQ/OQ
- Conectores USB y RS232 integrados para el intercambio de datos

Material de suministro:

S220-Basic: Aparato de medición con soporte de electrodos, carcasa protectora, instrucciones para el manejo, instrucciones abreviadas, certificado de prueba y conformidad.

S220-Kit: Como el S220-Basic, adicionalmente con InLab® Expert Pro-ISM, instrucciones para la medición del pH, 2 bolsas de tampón para pH 4,01/7,00/9,21/10,00

S220-Bio: Como el S220-Kit, pero con equipo de cables InLab® Routine Pro-ISM en lugar de InLab® Expert Pro-ISM.

S220-U: Como el S220-kit, pero con InLab® Versatile Pro en lugar de InLab® Expert Pro-ISM

Especificaciones:

Margen de pH:	-2,000 hasta 20,000
Exactitud relativa del pH:	±0,002
Resolución del pH definible por el usuario:	0,001/0,01/0,1
Margen de concentración de los iones:	1,00E-9 hasta 9,99E+9
Exactitud de la concentración de iones:	±0,5%
Margen de mV	-2000,0 hasta 2000,0
Exactitud relativa de mV:	±0,2
Resolución de mV definible por el usuario:	0,1/1
Margen de temperatura:	
MTC:	-30,0 hasta 130,0°C
ATC:	-5,0 hasta 130,0°C
Exactitud de la temperatura:	±0,1°C
Pantalla:	4,3 pulgadas-TFT-pantalla de color
Fuente de alimentación:	9-12 V/10 W

Tipo	ud.E	Código
S220-Basic	1	9.704 160
S220-Kit	1	9.704 161
S220-Bio	1	9.704 162
S220-U	1	9.704 163

2



6.252 178

3



9.773 710

Impresoras para instrumentos Mettler Toledo



Mettler-Toledo Online

Adecuada para los siguientes instrumentos Mettler Toledo:

RS-P25, RS-P26, RS-P28: SevenExcellence™, SevenCompact™, FiveEasy Plus™, SevenMulti™

RS-P25/USB-P25: SevenExcellence™

RS-P26, RS-P28: SevenGo pro™, SevenGo pro Duo™, Densito, Refracto, SevenEasy™

Suministro de: Impresora, cable de potencia (específico del país), cable de interface, rollo de papel (1 pieza), cartucho de cinta (1 pieza)

Características

Cronómetro/ teclas cero/tara integrados	RS-P26, RS-P28
Evaluación estadística, suma:	RS-P28
Conexión RS232	RS-P25, RS-P26, RS-P28
Unidad de impresión:	Impresora de matriz de puntos
Cartucho de cinta	intercambiable, tinta negra
Rollo de papel:	Papel estándar 57,5 mm (W), max. diámetro 60 mm
Calidad de la impresión:	Papel térmicamente estable y sólido a la luz
Interfaz	RS232C, conector macho 9pin o USB*(*SevenExcellence UNICAMENTE)
Dimensiones (AnxLxAlt):	120x203x73 mm
Peso neto:	740g (rollo de papel incluido)

Tipo	ud.E	Código
RS-P25/USB-P25	1	6.252 178 2
RS-P26	1	6.251 155
RS-P28	1	9.773 710 3

3. Mediciones analíticas y ensayos Medición del pH/Dispositivos fijos-Electrodos

1 2 Medidor de pH/mV, SevenExcellence™ S400

Mettler-Toledo Online

Sistema profesional modular para mediciones del pH, potencial redox, conductividad, salinidad/TDS y concentración iónica. Se adaptan hasta tres módulos en cualquier composición y orden, y se puede expandir con parámetros de medición adicionales en cualquier momento.

- Pantalla grande de color 7" y alta resolución. Fácil de manejar
- Modularidad y flexibilidad; hasta 3 módulos de medición pueden trabajar en paralelo, expansión hasta 2 ó 3 canales
- Comunicación universal via 2x USB, Ethernet (LAN) y RS232
- Interfaz de usuario de texto en 10 idiomas con un menú de frases completas
- Concepto de funcionamiento OneClick™ para iniciar rápidamente las funciones de uso frecuente y los métodos preferidos.
- Almacenamiento de métodos del usuario
- Máxima seguridad y soporte GxP (protección ID, gestión sofisticada por parte del usuario, límites/alarmas, reloj de radio integrado, etc.)
- Gestión inteligente del sensor (ISM®)
- Conexión del agitador, cambiador de muestras, PC, lector del código de barras, teclado, posible impresora local o de red.
- Almacenamiento de hasta 20000 juegos de datos (mediciones, calibraciones, métodos)
- 17 métodos predefinidos, 60 métodos definidos por el usuario
- Calibración de 5 puntos (pH), 8 grupos tampón predefinidos y 20 definidos por el usuario, incluyendo gráfico de temperaturas
- brazo de electrodo uPlace™ con movimiento vertical perfecto
- Compatible con todos los electrodos METTLER TOLEDO (electrodos ISM® recomendados).

S400-Basic: Incluye instrumento. 1 unidad de expansión 1 x pH/mV , 2 unidades de expansion en blanco, soporte de electrodo uPlace™ , tapa semitransparente, manual de instrucciones, guía rápida y de instalación, software LabX® direct pH PC, declaración de conformidad y certificado de pruebas.

S400-Kit: Al igual que el S400-Basic, pero además con InLab® Expert Pro-ISM, guía para mediciones de pH y 2 bolsitas de tampón para pH 4.01, 7.00, 9.21 y 10.00.

S400-Bio: Al igual que S400-Kit pero con InLab® Routine Pro-ISM cable kit en lugar de InLab® Expert Pro-ISM.

S400-ISFET: Al igual que el S400-Kit pero con InLab® 490 en lugar de InLab® Expert Pro-ISM.

Especificaciones

Intervalo de temperatura MTC/ATC:

pH:

mV:

mV rel.:

pH ISFET:

Margen de medición//Resolución//Exactitud

-30,0 hasta 130°C //0,1°C // ±0,1°C

-2.000 a 20.000 // 0.001/0.01/0.1 // ±0.002

-2000.0 a 2000.0 // 0.1/1 // ±0.1

-2000.0 a 2000.0 // 0.1/1 // ±0.1

0.000 a 14.000 // 0.001/0.01/0.1 // ±0.05

Tipo	ud.E	Código
S400-Basic	1	9.704 350
S400-Kit	1	9.704 351
S400-Bio	1	9.704 352
S400-ISFET	1	9.704 353



Accesorios para impresoras para instrumentos Mettler Toledo



Mettler-Toledo Online

Descripción	ud.E	Código
Papel normal	5	9.947 538
Cinta de impresora, negro	1	9.947 539
Rollo de papel adhesivo	1	9.947 540

Medición del pH/Electrodos

1


1 Electrodos de pH SenTix® con electrolito de gel

Electrodos de pH estándar con electrolito de gel.

WTW

Especificaciones:

Rango de temperatura:	0 a + 80°C
Rango de pH:	0 - 14 pH
Longitud/Ø:	120 mm/12 mm
Electrolito:	Gel
Diafragma:	Fibra
Resistencia de la membrana a 25°C:	1 GΩ
Cierre de la apertura de recarga:	Corredera, pasador

Tipo	Sensor de temperatura:	Enchufe	Cable m	ud.E	Código
SenTix® 20	-	Cabezal enchufable o de clavija	-	1	9.040 851
SenTix® 21	-	DIN, sumergible	1	1	9.040 872
SenTix®21-3	-	DIN, sumergible	3	1	9.040 873
SenTix® 22	-	BNC	1	1	9.040 840
SenTix® 41	NTC 30 kΩ	DIN, sumergible	1	1	9.040 876
SenTix® 41-3	NTC 30 kΩ	DIN, sumergible	3	1	9.040 877
SenTix® 42	NTC 30 kΩ	BNC	1	1	9.040 841

2


6.232 743

2 Electrodos de pH SenTix® 51/SenTix® 52 con electrolito líquido

Cadenas de medición de pH estándar con electrolito líquido, longitud 120 mm.

WTW

Especificaciones:

Rango de temperatura:	0 a + 80°C
Rango de pH:	0 - 14 pH
Longitud/Ø:	120 mm/12 mm
Electrolito:	Líquido/KCl 3 mol/l
Diafragma:	Cerámica
Resistencia de la membrana a 25°C:	1 GΩ
Cierre de la apertura de recarga:	Corredera, pasador

Tipo	Sensor de temperatura:	Enchufe	ud.E	Código
SenTix® 51	NTC 30 kΩ	DIN + clavija banana	1	6.223 092
SenTix® 52	NTC 30 kΩ	BNC + clavija banana	1	6.232 743 2

3


3 Electrodo combinado de pH, electrolito líquido, SenTix® rellenable

Electrodo combinado de pH estándar con eje de vidrio, electrolitos no sólidos.

WTW

Con cable fijo (1m) . Sen Tix® 60 con cabezal de rosca (combinación de cable AS/DIN o AS/BNC que se solicita aparte).

Especificaciones

Margen de temperatura:	0 a 100°C
Intervalo de pH:	0 a 14pH
Longitud/diámetro:	120/12 mm
Electrolito:	Líquido/KCl 3 mol/l
Diafragma:	Platino
Forma de la membrana:	Cónica
Resistencia de la membrana a 25°C:	600 MΩ
Tapa del agujero de rellenado:	Deslizable

Tipo	Sensor de temperatura:	Enchufe	ud.E	Código
SenTix® 60	-	Cabezal enchufable	1	9.040 842
SenTix® 61	-	DIN, sumergible	1	9.040 881
SenTix® 62	-	BNC	1	9.040 843
SenTix® 81	NTC 30 kΩ	DIN, sumergible	1	9.040 886
SenTix® 82	NTC 30 kΩ	BNC	1	9.040 844

1 Electrodo combinado de pH SenTix® H, rellenable

Electrodos de pH de precisión con eje de vidrio y electrolitos líquidos. Con cabezal enchufable (combinación de cable AS/DIN o AS/BNC que se solicita aparte).

WTW

Especificaciones

Margen de temperatura	0 a 80°C
Intervalo de pH:	0 a 14pH
Longitud/diámetro:	170/12 mm
Electrolito:	Líquido, KCl 3mol/l
Diafragma:	Junta esmerilada
Forma de la membrana:	Cilíndrica
Resistencia de la membrana a 25°C:	2GΩ
Tapa del agujero de relleno:	deslizante

Tipo	Sensor de temperatura:	Enchufe	ud.E	Código
SenTix® H	-	DIN + BNC	1	9.040 845



2 Electrodos de pH SenTix®, no rellenables

Electrodos de pH con eje de vidrio y electrolito polimérico. Con cabezal enchufable (combinación de cable AS/DIN o AS/BNC que se solicita aparte). Para mediciones de superficies

WTW

Especificaciones

Margen de temperatura:	0 a 50°C
Intervalo de pH	2 a 13pH
Longitud/diámetro	120mm/12 mm
Electrolito:	Polímero
Diafragma	Anillo divisor
Forma de la membrana	Plana
Resistencia de la membrana a 25°C	<1GΩ

Tipo	Sensor de temperatura:	Enchufe	ud.E	Código
SenTix® Sur	-	DIN + BNC	1	9.040 891



3 Electrodos de pH SenTix® Mic

Microelectrodos combinados de pH con eje de vidrio y electrolito líquido. Con cabezal enchufable (combinación de cable AS/DIN o AS/BNC que se solicita aparte)

WTW

Margen de temperatura:	0 a 100°C
Intervalo de pH:	0 a 14pH
Longitud/diámetro:	40/80mm // 12/5mm
Electrolito:	Líquido, KCl 3 mol/l
Diafragma:	Cerámica
Forma de la membrana:	Cilíndrica
Resistencia de la membrana a 25°C	<700 MΩ

Tipo	Sensor de temperatura:	Enchufe	ud.E	Código
SenTix® Mic	-	DIN + BNC	1	9.040 892



4 Electrodos de pH SenTix® SP, no rellenable

Electrodos de pH con eje de plástico y electrolito líquido. Con cable fijo (1m) . Sen Tix® SP con cabezal enchufable (combinación de cable AS/DIN o AS/BNC que se solicita aparte). Para mediciones por penetración.

WTW

Especificaciones

Maargen de temperatura:	0 a 80°C
Intervalo de pH	2 a 13pH
Longitud//diámetro:	65/25 mm//15/5 mm
Electrolito:	Polímero
Diafragma:	Orificio
Forma de la membrana:	punta de lanza
Resistencia de la membrana a 25°C	400MΩ

Tipo	Sensor de temperatura:	Enchufe	ud.E	Código
SenTix® SP	-	DIN + BNC	1	9.040 890
SenTix® SP-DIN	-	DIN	1	7.655 158



Medición del pH/Electrodos



1 Electrodo de pH, SenTix® 940 digital IDS **NEW!**
WTW

Electrodos de pH con eje de plástico y electrolitos de gel líquido con sonda de temperatura incorporada. Longitud del cable 1,5 m, SenTix® 940-3 con cable de 3 m.

Especificaciones

Margen de temperatura:	0 a 80°C
Margen de pH:	0,000 a 14,000pH
Longitud//diam:	120mm/12mm
Electrolito:	Gel
Diafragma:	Fibra
Forma de la membrana:	Cilindro
Resistencia de la membrana a 25°C:	<1GΩ

Tipo	ud.E	Código
SenTix® 940-3	1	6.239 769
SenTix® 940	1	6.240 824



2 Electrodo de pH, SenTix® 980 digital IDS **NEW!**
WTW

Electrodos de pH con eje de vidrio y electrolito de KCl con sensor de temperatura integrado. Longitud del cable 1,5 m

Especificaciones

Margen de temperatura:	0 a 100°C
Margen de pH:	0,000 a 14,000pH
Longitud/diámetro:	120 mm/12 mm
Electrolitos:	3 mol/l KCl
Diafragma:	Alambre de platino
Forma de membrana:	Cónica
Resistencia de la membrana a 25°C:	>600MΩ

Tipo	ud.E	Código
SenTix® 980	1	6.238 921



3 Accesorios para las cadenas de medición del pH WTW

Cable de conexión para las cadenas de medición de pH con cabezal enchufable

Tipo	Enchufe	Cable m	ud.E	Código
AS/DIN	DIN	1	1	9.040 895 3
AS/DIN-3	DIN	3	1	9.040 896
AS/BNC	BNC	1	1	9.040 897



4 Soporte de sobremesa WTW

Con portaelectrodos flexible para dos electrodos y una sonda de temperatura.

Tipo	ud.E	Código
Soporte de sobremesa	1	9.040 870

3. Mediciones analíticas y ensayos Medición del pH/Electrodos

Tabla de aplicación para electrodos de pH, BlueLine

Aplicación	Tipo de muestra	Linea azul Tipo-Nr.	Sonda de temperatura integrada
Laboratorio General	Objetivo general	14/15 pH	Si
		12 pH	No
	Volumen de muestra pequeño	16 pH	No
	Fuerza iónica elevada - pH extremo no acuoso	13 pH	No
	disolventes, alcoholes		
	Análisis volumétrico	14/15 pH	Si
		12 pH	No
Comida, bebida y productos lácteos	Ambiente duro, uso accidentado	54 pH	Si
	Mantenimiento mínimo	24-29 pH	Si
		22/23 pH	No
	Superficie plana - queso, carne, agar	27 pH	No
Cosmetica	Semisólidos - fruta, carne, queso, dulce	21 pH	No
	Análisis volumétrico	14/15 pH	Si
		12 pH	No
	Zumos	14/15 pH	Si
		12 pH	No
Fabricación	Objetivo global	14/15 pH	Si
		12 pH	No
	Emulsiones - cosmetica, aceite	13 pH	No
Educación	Superficie lisa - papel	27 pH	No
	Ambiente duro - uso accidentado, campo o planta	54 pH	Si
	Emulsiones - petróleo, pintura	13 pH	No
Economía		24-29 pH	Si
		22/23 pH	No
	Investigación	13 pH	No

Electrodos de pH BlueLine, rellenables



Electrodo de combinación de pH con eje de vidrio y sistema de referencia Ag/AgCl. Con cable fijo de 1 m. BlueLine 14 pH IDS 1,5m) BlueLine 11 pH y BlueLine 13 pH con cabezal enchufable (combinación de cables LB 1A o LB 1B 1BNC, solicitar por separado)

SI Analytics

Especificaciones:

Margen de temperatura:	-5 hasta 100°C
Rango de pH:	0 - 14 pH
Punto nulo:	pH=7,0 ±0,3
Longitud/Ø:	120/12 mm
BlueLine 13 pH:	170/12 mm
Electrólito:	líquido, KCl 3 mol/l
Diafragma:	Platino
BlueLine 13 pH:	Esmerilado
Forma de membrana:	Cónica
BlueLine 13 pH	Cilindro
Resistencia de la membrana a 25°C:	250 MΩ
BlueLine 13 pH:	300 MΩ
Cierre de la apertura de recarga:	Corredera, pasador

Tipo	Sensor de temperatura:	Enchufe	ud.E	Código
BlueLine 11 pH	-	Cabezal enchufable	1	9.041 140 1
BlueLine 12 pH	-	DIN	1	9.041 141
BlueLine 13 pH	-	Cabezal enchufable	1	9.041 142 2
BlueLine 14 pH	NTC 30 kΩ	DIN + Banana	1	9.041 143
BlueLine 14 pH ID	NTC 30 kΩ	DIN + 4-mm-banana, función ID	1	6.233 381
BlueLine 14 pH IDS	NTC 30 kΩ	digital	1	6.265 620
BlueLine 15 pH	NTC 30 kΩ	BNC + Banana	1	9.041 144
BlueLine 15 pH ID	NTC 30 kΩ	BNC+ 4mm- Banana , función ID	1	9.041 155
BlueLine 15 pH Cinch	NTC 30 kΩ	BNC + Cinch	1	6.240 767
BlueLine 17 pH	-	BNC	1	7.608 144
BlueLine 18 pH	Pt 1000	DIN + Banana	1	7.054 864
BlueLine 19 pH	Pt 1000	BNC + Banana	1	7.658 006



9,041 140



9,041 142

Medición del pH/Electrodos



1 Electrodo de pH BlueLine, no rellenable



SI Analytics

Electrodo de combinación de pH de bajo mantenimiento con eje de plástico, sistema de referencia Ag/AgCl. Con cable fijo de 1m, BlueLine 24 pH IDS 1,5m)BlueLine 22 pH con cabezal enchufable (combinación de cables LB 1A o LB 1BNC,solicitar por separado).

Especificaciones:

Rango de temperatura:	-5 a + 80°C
Rango de pH:	0 - 14 pH
Longitud/Ø:	120 mm/12 mm
Electrólito:	Gel
Diafragma:	Fibra
Resistencia de la membrana a 25°C:	400 MΩ

Tipo	Sensor de temperatura:	Enchufe	ud.E	Código
BlueLine 22 pH	-	Cabezal enchufable	1	9.041 147
BlueLine 23 pH	-	DIN	1	9.041 148
BlueLine 24 pH	NTC 30 kΩ	DIN + Banana	1	9.041 149
BlueLine 24 pH IDS	NTC 30 kΩ	digital	1	6.265 622
BlueLine 25 pH	-	BNC	1	9.041 150
BlueLine 26 pH	NTC 30 kΩ	BNC + Banana	1	9.041 151
BlueLine 26 pH-Cinch	NTC 30 kΩ	BNC + Cinch	1	6.251 893
BlueLine 28 pH	Pt 1000	DIN + Banana	1	7.075 024
BlueLine 28 pH-P	Pt 1000	DIN + clavija de 2mm	1	6.204 522
BlueLine 29 pH	Pt 1000	BNC + Banana	1	6.261 445
BlueLine 29 pH-P	Pt 1000	BNC + clavija de 2 mm	1	6.226 741



2 Microelectrodo de pH BlueLine 16, rellenable

SI Analytics

Cadena de medición -micro-del pH con eje de vidrio, sistema de referencia Ag/AgCl y cabezal enchufable. Combinación de cables LB 1A o LB 1BNC bajo pedido.

Uso universal, entre otros en la industria química, farmacéutica y alimentaria. Especialmente indicado para muestras de pequeño volumen.

Especificaciones:

Rango de temperatura:	-5 - 100°C
Rango de pH:	0 - 14 pH
Sonda de temperatura:	no
Longitud // Ø:	40/80 mm // 12/5 mm
Electrolito:	líquido, KCl 3 mol/l
Diafragma:	Platino
Resistencia de la membrana a 25°C:	300 MΩ
Cierre del orificio de recarga:	Con tapa deslizante

Tipo	ud.E	Código
BlueLine 16 pH	1	9.041 145



3 Electrodo de penetración de pH BlueLine 21, no rellenable



SI Analytics

Electrodo de pH combinado con cuerpo de plástico, sistema de referencia Ag/AgCl y punta de membrana. BlueLine 21 pH IDS con cable fijo de 1,5 m y enchufe digital.

BlueLine 21 pH con cabezal de enchufe. Solicitar aparte la combinación de cables LB1A ó LB 1 BNC. Especialmente indicado para medidas de penetración en medios semisólidos.

Especificaciones:

Rango de temperatura:	-5 a + 80°C
Rango de pH:	2 - 13 pH
Sonda de temperatura:	no
Longitud // Ø:	65/25 mm // 12/5 mm
Electrolito:	Referid®
Diafragma:	Agujero
Resistencia de la membrana a 25°C:	400 MΩ

Tipo	ud.E	Código
BlueLine 21 pH	1	9.041 146
BlueLine 21 pH IDS	1	6.265 621

1 Electrodo de pH A7780



1

Eje de vidrio, sistema de referencia Silamid®, con cable fijo de 1 m o de 1,5 m (A 7780 IDS)

SI Analytics

Especificaciones:

Rango de temperatura: -5 a + 80°C
 Rango de pH: 2 - 14 pH
 pH=7,0 ±0,3
 Longitud/Ø: 120 mm/12 mm
 Electrolito: gel
 Diafragma: 3 x cerámica
 Forma de la membrana: Esfera
 Resistencia de la membrana a 25°C: 250 MOhm

Tipo	Sensor de temperatura:	Enchufe	ud.E	Código
A 7780 1M-DIN-ID	Pt 1000	DIN + 4-mm	1	6.235 995
A 7780 IDS	NTC 30 kΩ	Digital	1	6.265 619



2 Electrodo de pH A157



2

Microelectrodo, eje de vidrio, sistema de referencia Silamid®, con cable fijo de 1m o 1,5m (A157 IDS)

SI Analytics

Especificaciones:

Rango de temperatura: -5 a + 80°C
 Rango de pH: 2 - 14 pH
 pH=7,0 ±0,3
 Sonda de temperatura: NTC 30 kOhm
 Longitud // Ø max/min: 200(70/130) mm/12/5 mm
 Electrolito: KCl 3mol/l
 Diafragma: Platino
 Forma de la membrana: Cilíndrica
 Resistencia de la membrana a 25°C: 500 MOhm

Tipo	Sensor de temperatura:	Enchufe	ud.E	Código
A 157 1M-DIN-ID	Pt 1000	DIN+ 4 mm	1	9.041 156
A 157 IDS	NTC 30 kOhm	Digital	1	6.265 615



3 Electrodo de pH BlueLine 27, no rellenable

3

Cadena de medición del pH con eje de vidrio, sistema de referencia Ag/AgCl y cabezal roscable. Combinación de cables LB 1A o LB 1BNC bajo pedido. Uso universal, entre otros en la industria química, farmacéutica y alimentaria.

SI Analytics

Especificaciones:

Range de temperatura: -5 a + 50°C
 Range de pH: 2 - 13 pH
 Sonda de temperatura: no
 Longitud/Ø: 120 mm/12 mm
 Electrolito: Referid®
 Diafragma: Paso anular
 Resistencia de la membrana a 25°C: 400 MΩ

Tipo	ud.E	Código
BlueLine 27 pH	1	9.041 152



4 Electrodo redox BlueLine 31 RX, rellenable

4

Cadena de medición monovarilla redox con eje de vidrio, sistema de referencia Ag/AgCl y cabezal roscable. Combinación de cables LB 1A o LB 1BNC bajo pedido. Uso universal, entre otros en la industria química, farmacéutica y alimentaria.

SI Analytics

Especificaciones:

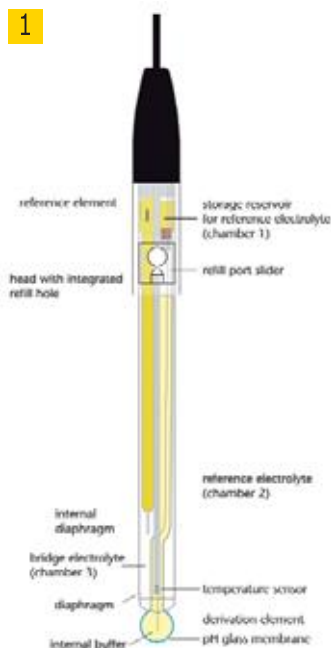
Temperaturbereich: -5- 100°C
 Sonda: Visor de Pt
 Sonda de temperatura: no
 Longitud/Ø: 120 mm/12 mm
 Electrolito: líquido, KCl 3 mol/l
 Diafragma: Cerámico
 Sonda: Platino
 Cierre del orificio de recarga: Con tapa deslizante

Tipo	ud.E	Código
BlueLine 31 RX	1	9.041 153



Medición del pH/Electrodos

1



1 2 Electrodo de pH, IoLines

Electrodos de pH IoLine para las tareas de medición más difíciles.

SI Analytics

La nueva familia de electrodos IoLine con un sistema de referencia yoduro/yodo se caracteriza por las ventajas siguientes frente al sistema de referencia clásico de Ag/AgCl:

- 100% libre de iones metálicos y por tanto ideal para las mediciones en las cuales no se acepta una contaminación de las muestras por los mismos
- vida útil más larga gracias a un recipiente de yodo de tres cámaras patentado en el electrodo de referencia.
- la reacción más rápida, la medición más precisa y los valores de medición claramente más estables en todas las condiciones de temperatura debido a la menor dependencia de la temperatura del potencial de referencia del sistema yoduro/yodo.
- libre elección del electrolito puente, de ahí la adaptación óptima a la muestra por el sistema de doble electrodo.

Los electrodos IoLine son la elección correcta para todas las mediciones de pH en el laboratorio en el campo del control de calidad y de la investigación, en farmacia, biotecnología o industria alimenticia. Son el compañero de igual calidad de los aparatos de medición ProLab 3000/4000 High-End.

Los electrodos están disponibles en diferentes formas y tipos y con diferentes conexiones para lograr que el usuario tenga el instrumento más adecuado a sus necesidades. Las versiones ID están disponibles con los instrumentos Schott de la línea ProLab de medidores de laboratorio.

Especificaciones:

Margen de temperatura	-5 a +100°C
Margen de pH:	0 hasta 14
Punto nulo:	pH = 7,00 ±0,25
Longitud/Ø	
IL-pHT-A 120:	120 mm/12 mm
IL-pHT-A 170:	170 mm/12 mm
Material del eje:	vidrio
Diafragma:	Platino
Forma de la membrana	esférica
Resistencia de la membrana a 25°C	200MΩ

2



Tipo	Sensor de temperatura:	Enchufe	ud.E	Código
IoLine-pHT-A 120-MF	-	S7	1	9.041 163
IoLine-pHT-A 170-MF	-	S7	1	9.041 164
IoLine-pHT-A 120-MF-DIN	-	DIN	1	9.041 165
IoLine-pHT-A 120-MF-DIN N	Pt 1000	DIN + BANANA	1	9.041 166
IoLine-pHT-A 170-MF-DIN N	Pt 1000	DIN + Banana	1	9.041 167

3



3 Electrodo de pH IL-Micro-pHT-IDS

NEW!

SI Analytics

Microelectrodo para las mediciones en tampones tris o soluciones que contienen proteínas con volúmenes pequeños de muestra.

Eje de vidrio, cable de 1,5 m con enchufe digital, sistema de referencia de yodo/yodo

Especificaciones

Margen de temperatura:	-5 a +100°C
Intervalo de pH:	0 a 14pH
Punto cero:	pH=7.00 ±0.25
Longitud del cono//Dia. max/min	70/130mm /12/5mm
Electrolito:	KCl 3 mol/l
Diafragma:	Platino
Forma de la membrana:	Cilíndrica
Resistencia de la membrana a 25°C	500 MOhm

Tipo	Sensor de temperatura:	Enchufe	ud.E	Código
IL-Micro-pHT-IDS	NTC 30 kOhm	Digital	1	6.265 630

4



4 Combinación de cables LB 1 A y LB 1 BNC

Para electrodos de pH BlueLine ScienceLine y IoLine

SI Analytics

Tipo	ud.E	Código
LB1-A	1	9.041 303
LB1-BNC	1	9.041 304

3. Mediciones analíticas y ensayos Medición del pH/Electrodos

Cadenas de medición del pH

SI Analytics

Tipo	ud.E	Código
Electrodo N 6000 A	1	9.041 160 1
Cadena de medición del pH N 1042 A	1	9.041 217 2



9.041 160



9.041 217

3 Cadenas de medición metálicas ScienceLine

SI Analytics

Tipo	ud.E	Código
Cadena de medición Redox Pt 6280	1	9.041 207
Cadena de medición Ag 6280	1	9.041 211



4 Electrodos de pH ScienceLine

Con enchufe, eje de cristal, diafragma de cerámica, electrolito KCl de 3 mol/l, membrana esférica de 12mm de diámetro. Rango de pH: 0 - 14.

SI Analytics

Tipo	Rango de temp. máx. °C	Longitud mm	Membrana	ud.E	Código
N 6280 con enchufe	-5 ... +100	120	N- Vidrio	1	9.041 117
N 6180	-5 ... +100	170	N- Vidrio	1	9.041 180
N 42 A	-5 ... +100	120	A- Vidrio	1	9.041 182



5 Cadenas de medición del pH monovarilla

Con enchufe, eje de cristal, diafragma de platino, electrolito KCl de 3 mol/l, sistema de referencia Silamid® y membrana esférica de 12mm de diámetro.

SI Analytics

Tipo	Rango de temp. máx. °C	Longitud mm	Membrana	ud.E	Código
N 61	-5 ... +100	170	A- Vidrio	1	9.041 100
H 61	+10 ... +100	170	H-Vidrio	1	9.041 105
N 62	-5 ... +100	120	A-Vidrio	1	9.041 110
H 62	+10 ... +100	120	H-Vidrio	1	9.041 112
N 64	-5 ... +100	170	A-Vidrio	1	9.041 120



6 Frasco de electrodos Z 453

Frasco para almacenar electrodos con diámetro de 12 mm.

SI Analytics

Tipo	ud.E	Código
Z 453	1	7.624 578



Medición del pH/Electrodos

Tabla de aplicación para electrodos Mettler

Industrias comunes	Aplicaciones comunes	Modelo de electrodo InLab®	Electrodo Nr. Cat.	Cable Nr. Cat.	Cables disponibles para medidores de otros fabricantes	Sensor de temperatura
General, Cosmética, Alimentación, Bebidas, Agricultura, Pintura	Muestras acuosas, TRIS, geles/jabones/champús, lácteos, refrescos, cerveza & vino, fertilizantes, abonos, suspensiones/emulsiones Pintura al agua	Expert Pro	9.041 506	--	No	Si
General, Cosmética, Agua, alimentación, bebidas, productos químicos	Muestras acuosas, TRIS, geles/jabones/champús, agua potable, refrescos, cerveza & vino, mermeladas/conservas, baños galvánicos, ácidos y bases corrosivos/calientes	Routine Pro	9.041 454	9.041 757	Si	Si
General, Cosmética, Agua, alimentación, bebida, productos químicos	Muestras acuosas, TRIS, geles/jabones/champús, agua potable, refrescos, cerveza & vino, mermeladas/conservas, baños galvánicos, ácidos y bases corrosivos/calientes	Routine	9.041 450	9.041 759	Si	No
Farmacéutica/Biológica, Cosmética, Agua/ Alimentación, Bebidas, Pintura, Sustancias químicas	Muestras acuosas/jugos gástricos, fórmulas medicinales, soluciones enzimáticas, geles/jabones/champú, aguas residuales, agua potable, productos lácteos, Pasta/cacao, suspensiones/emulsiones, pinturas al agua, muestras oleosas, Barniz/cola, colorantes/tintes, baños galvánicos, ácidos y bases corrosivos /calientes, Hidrocarburos	Science Pro	9.041 471	9.041 757	Si	Si
Farmacéutica, biológica, Cosmética, agua, alimentación, bebidas, pinturas, sustancias químicas	Muestras acuosas/jugos gástricos, fórmulas medicinales, soluciones enzimáticas, geles/jabones/champú, aguas residuales, agua potable, productos lácteos, Pasta/cacao, suspensiones/emulsiones, pinturas al agua, muestras oleosas, Barniz/cola, colorantes/tintes, baños galvánicos, ácidos y bases corrosivos /calientes, Hidrocarburos	Science	9.041 470	9.041 759	Si	No
Farmacéutica /Biológica, Cosmética	Muestras acuosas, TRIS, Viales/muestras RMN, serums/jugos gástricos, muestras en tubos de ensayo, fórmulas medicinales, soluciones enzimáticas, cremas cosméticas /máscara	Micro Pro	9.041 562	9.041 757	Si	Si
Farmacéutica /Biológica, Cosmética	Muestras acuosas, TRIS, Viales/muestras RMN, serums/jugos gástricos, muestras en tubos de ensayo, fórmulas medicinales, soluciones enzimáticas, cremas cosméticas /máscara	Micro	9.041 560	9.041 759	Si	No
Farmacéutica /biológica, Cosmética, agua, alimentación, bebidas, pinturas	Muestras acuosas, TRIS, Serums/Jugos gástricos, muestras en tubos de ensayo, fórmulas medicinales, soluciones enzimáticas, geles/jabones/champús, cremas de cosmética/máscara, resinas sintéticas/naturales, productos lácteos, pintura al agua, muestras oleosas	Semi Micro	9.041 565	9.041 759	Si	No
Farmacéutica /biológica, Cosmética, alimentación	Muestras acuosas, fórmulas medicinales, soluciones enzimáticas, cremas cosméticas/máscara, mantequilla, yogur, queso, helados, carnes, frutas /verduras, pasta /cacao	Sólidos	9.041 553	9.041 759	Si	No
Farmacéutica /Biológica, Cosmética, textil, papelera	Agar gelificado, piel, cuero, tejidos /impresiones, papel, laminados, muestras tamaño gota	Superficie	9.041 557	9.041 759	Si	No

Para más información mira www.electrodes.net

Electrodos de pH Serie InLab® Routine

Electrodo de pH combinado, eje de vidrio, ARGENTAL™ referencia con tira de ión de plata, cable desechable.

Mettler-Toledo Online

Especificaciones:

Margen de temperatura:	0 hasta +100°C
Intervalo de pH:	0 - 14
Ø electrodo:	12 mm
Electrolito:	Líquido, KCl 3 mol/l
Diafragma:	cerámica
Resistencia de la membrana a 25°C:	< 600 MΩ

1



9.041 450

2



9.041 456

Descripción	Longitud de vástago min. mm	Sensor de temperatura:	Cabeza del electrodo	ud.E	Código
InLab®Routine	120	-	S7	1	9.041 450 1
Equipo InLab®Routine + cable DIN	120	-	S7	1	9.041 451
Equipo InLab®Routine + cable BNC	120	-	S7	1	9.041 452
InLab®Routine Pro	120	NTC 30 kΩ	MultiPin™	1	9.041 454
Equipo InLab®Routine Pro + cable BNC/Cinch	120	NTC 30 kΩ	MultiPin™	1	9.041 455
InLab®Routine Pt1000	120	Pt1000	MultiPin™	1	9.041 456 2
InLab®Routine Pro-L	170	Pt1000	MultiPin™	1	9.041 457
InLab®Routine Pro ISM	120	NTC 30 kΩ	MultiPin™	1	7.629 195
Equipo InLab®Routine Pro ISM	120	NTC 30 kΩ	MultiPin™	1	9.041 458

3 Electrodo de pH InLab® Expert Pro

Electrodo de pH con eje de PEEK resistente a sustancias químicas, sistema de referencia ARGENTAL™. Cable BNC/RCA (Cinch) firmemente conectado.

Mettler-Toledo Online

InLab Expert Pro ISM para Seven Compact y Seven Excellence

Especificaciones

Margen de temperatura:	0 hasta +100°C
Margen de pH	0-14
Sensor de temperatura	NTC 30 kΩ
Longitud/ Ø:	120 mm/12 mm
Electrolito:	Polímero XEROLYT®
Diafragma:	Conexión abierta
Resistencia de la membrana a 25°C:	< 250 MΩ

3



Tipo	ud.E	Código
InLab® Expert Pro	1	9.041 506
InLab® Expert Pro ISM	1	9.041 508

4 Electrodo de pH InLab® Science

Electrodo de pH combinado con eje de vidrio, sistema de referencia ARGENTAL™. Con bloqueo de iones de plata y cabezal de conexión S7. Solicitar el cable por separado.

Mettler-Toledo Online

Especificaciones

Margen de temperatura	0 hasta +100°C
Margen de pH	0-12
Sensor de temperatura	no
Longitud/diámetro:	120 mm/12 mm
Electrolito:	líquido, KCl 3 mol/l
Diafragma	esmerilado de vidrio móvil
Resistencia de la membrana a 25°C	<600 MΩ

4



Tipo	ud.E	Código
InLab® Science	1	9.041 470

5 Electrodo de pH InLab® Science Pro

Electrodo de pH con eje de vidrio, sistema de referencia ARGENTAL™. Con bloqueo de iones de plata y cabezal de electrodos Multipin™. Solicitar el cable por separado.

Mettler-Toledo Online

InLab Science Pro ISM para Seven Compact y Seven Excellence

Especificaciones

Margen de temperatura:	0 hasta 100°C
Margen de pH	0-12
Sensor de temperatura	NTC 30kΩ
Longitud/Ø:	170 mm/12 mm
Electrolito:	líquido, KCl 3 mol/l
Diafragma	esmerilado de vidrio móvil
Resistencia de la membrana a 25°C	<600 MΩ

5



Tipo	ud.E	Código
InLab® Science Pro	1	9.041 471
InLab® Science Pro ISM	1	9.041 472

Medición del pH/Electrodos



1 Electrodo de pH InLab® Micro

Electrodo de pH combinado con eje de vidrio, sistema de referencia ARGENTAL™. Con bloqueo de iones de plata y cabezal de conexión S7. Solicitar el cable por separado.

Mettler-Toledo Online

Especificaciones

Margen de temperatura:	0 hasta +80°C
Margen de pH:	0-14
Sensor de temperatura:	no
Longitud/Ø:	60 mm/3 mm
Electrolito:	líquido, KCl 3 mol/l
Diafragma:	Cerámica tipo Z (tamaño del poro 0,9 µm)
Resistencia de la membrana a 25°C:	< 1000 MΩ

Tipo	ud.E	Código
InLab® Micro	1	9.041 560



2 Electrodo de pH InLab® Semi-Micro

Electrodo de pH combinado con eje de vidrio, sistema de referencia ARGENTAL™. Con bloqueo de iones de plata y cabezal de conexión S7. Solicitar el cable por separado.

Mettler-Toledo Online

Especificaciones

Margen de temperatura:	0 hasta +100°C
Margen de pH:	0-12
Sensor de temperatura:	no
Longitud/diámetro:	100 mm/6 mm
Electrolito:	Polímero XEROLYT®EXTRA
Diafragma:	conexión abierta
Resistencia de la membrana a 25°C:	<300 MΩ

Tipo	ud.E	Código
InLab® Semi-Micro	1	9.041 565



3 Electrodo de pH InLab® Micro Pro

Electrodo de pH combinado con eje de vidrio, sistema de referencia ARGENTAL™. Con bloqueo de iones de plata y cabezal de electrodos MultiPin™. Solicitar el cable por separado. InLab® Micro Pro ISM para Seven Compact y SevenExcellence.

Mettler-Toledo Online

Especificaciones

Margen de temperatura:	0 hasta +100°C
Margen de pH:	0-14
Sensor de temperatura:	NTC 30 kΩ
Longitud/Ø:	130 mm/ 5mm
Electrolito:	líquido, KCl 3 mol/l
Diafragma:	cerámica
Resistencia de la membrana a 25°C:	<300 MΩ

Tipo	ud.E	Código
InLab® Micro Pro	1	9.041 562
InLab® Micro Pro ISM	1	6.243 633



4 Electrodo de combinación de pH InLab® Solids

Con membrana especial en forma de aguja. Con eje de vidrio, sistema de referencia Argenthal™ y cabezal de enchufe S7. Solicitar el cable por separado.

Mettler-Toledo Online

Especificaciones:

Margen de temperatura:	0 hasta +80°C
Intervalo de pH:	0-11
Sensor de temperatura:	no
Longitud/ diámetro:	25 mm/ 6 mm
Electrolitos:	Electrolito de polímero XEROLYT® PLUS, no rellenable
Diafragma:	conexión abierta
Resistencia de la membrana a 25°C:	<250 MΩ

Tipo	ud.E	Código
InLab® Solids	1	9.041 553

1 Electrodo de pH InLab® Surface

Electrodo de pH combinado con eje de polisulfona, sistema de referencia Ag/AgCl y cabezal de conexión S7 . Solicitar el cable por separado

Mettler-Toledo Online

Especificaciones

Margen de temperatura:	0 hasta +50°C
Margen de pH	1-11
Sensor de temperatura	no
Longitud/diámetro	110 mm/12 mm
Electrolito	liquido, KCl 3 mol/l, AgCl saturado
Diafragma	Safelock TM- anillo de cierre
Resistencia de la membrana a 25°C	<800 MΩ

Tipo	ud.E	Código
InLab® Surface	1	9.041 557



Cables de conexión

Para conectar electrodos de pH con sensores de temperatura integrados y un cabezal de conexión MultiPin o bien con el cabezal de conexión S/ (sin sensor de temperatura) tal como se ha indicado.

Mettler-Toledo Online

Cables adecuados para la conexión de los electrodos Mettler Toledo a una variedad de otros medidores

Nr. cat. 9 041 757 , 7.629 194 (electrodos ISM) y 9 041 759 se deberían usar para la conexión a los medidores Mettler Toledo.

Longitud m	Enchufe	Cabeza del electrodo	ud.E	Código
1,2	DIN + 4 mm	MultiPin™	1	9.041 754
1,2	BNC + 4 mm	MultiPin™	1	9.041 755
1,2	DIN + Cinch	MultiPin™	1	9.041 756
1,2	BNC + Cinch	MultiPin™	1	9.041 757 2
2,5	BNC + Cinch	MultiPin™	1	9.041 765
1,2	Lemo 00 + 2 x 4 (Metrohm)	MultiPin™	1	9.041 760
1,8	BNC + Cinch - ISM	ISM-MultiPin™	1	7.629 194
1,2	DIN	S7	1	9.041 758 3
1,2	BNC	S7	1	9.041 759 4
1,2	RM	S7	1	9.041 761
5,0	-	S7	1	9.041 764
1,2	-	S7	1	6.700 357



Medición del pH/Soluciones tampón

1


1 LLG- Soluciones tampón de pH

NEW!

Analizadas y certificadas a 20°C. Con etiqueta que indica el valor del pH a distintas temperaturas. Tolerancia $\pm 0,02$ pH. Se suministra en frascos de PE-HD. Retornables conforme a NIST (SRM). En la etiqueta se encuentra impresa toda la información sobre el número de lote, la dependencia de la temperatura y la fecha de caducidad. Los tampones tienen una estabilidad de 24 meses a partir de la fecha de fabricación.

Valor de pH a 20 °C	Capacidad ml	Tampón	ud.E	Código
pH 4,00	1000	Citrato	1	9.041 367
pH 7,00	1000	Fosfato	1	9.041 368
pH 9,00	1000	H ₂ BO ₃ -KCl-NaOH	1	9.041 374
pH 10,00	1000	Borato	1	9.041 369

Soluciones tampón de pH LLG con código de color

NEW!

Las soluciones tampón con código de color listas para el uso ofrecen una calidad y precisión excelentes y se han diseñado para cumplir todos los requisitos del usuario final.

Suministradas en frascos de 1 litro disponen del código de color adecuado para eliminar cualquier riesgo de confusión entre los 3 valores de pH.

Ventajas

- Exactitud $\pm 0,01$ pH, verificada y certificada a 25°C
- con tabla de datos respecto a la dependencia de la temperatura en la etiqueta
- Recirculable en NIST
- Estabilidad: 24 meses (pH 7 y 10) o bien 36 (pH 4) a partir de la fecha de producción
- Código de color

Valor de pH a 25 °C	Capacidad ml	Color	ud.E	Código
4,00	1000	rojo	1	9.040 865
7,00	1000	amarillo	1	9.040 866
10,00	1000	azul	1	9.040 867

2


2 LLG- Soluciones tampón de pH con código de color en frascos dosificadores Twin-Neck

NEW!

Las soluciones tampón listas para el uso ofrecen excelente calidad, precisión y ventajas. El recipiente de calibración integrado en los frascos dosificadores Twin-Neck permite una dosificación económica de la solución e impide la contaminación.

Características

- Exactitud $\pm 0,01$ pH, verificada y certificada a 25°C
- Tabla de datos dependiente de la temperatura impresa en la etiqueta
- Certificadas por el NIST
- Estabilidad: 24 meses (pH 7 y 10) o bien 36 (pH 4) a partir de la fecha de producción
- Código de color

Valor de pH a 25 °C	Capacidad ml	Color	ud.E	Código
4,00	250	rojo	1	9.040 868
7,00	250	amarillo	1	9.040 869
10,00	250	azul	1	9.040 871

3


3 Solución tampón de pH técnica

Reagecon

Con códigos de color. Conforme a ISO 17025 y certificada a 25°C. Incertidumbre de medición $\pm 0,02$ pH. Los datos que dependen de la temperatura se imprimen en la etiqueta al igual que los números de lote y las fechas de caducidad. Estas soluciones tampón son adecuadas para aplicaciones en las cuales se requieren mediciones muy exactas. Todos los tampones se entregan con un certificado de análisis exhaustivo, que contiene los datos conforme a NIST (NIST SRM(s) número de lote indicado en el certificado). Estos artículos tienen una estabilidad de 12 - 36 meses a partir de la fecha de fabricación dependiendo del valor del pH.

Valor de pH a 25 °C	Capacidad ml	Color	ud.E	Código
2,0	250	rojo	1	9.040 949
4,01	250	rojo	1	9.040 950
4,01	500	rojo	1	6.206 907
4,01	1000	rojo	1	9.040 955
7,02	250	amarillo	1	6.240 744
7,02	500	amarillo	1	6.229 762
7,02	1000	amarillo	1	6.238 677
9,21	250	azul	1	9.040 951
10,00	250	azul	1	6.240 745
10,00	1000	azul	1	6.238 676

3. Mediciones analíticas y ensayos

Medición del pH/Soluciones tampón

1 Soluciones tampón de pH

Transparentes. Soluciones tampón de pH incoloras. Probadas y certificadas a 20°C *Reagecon*
ISO17025. Se entregan con un certificado de análisis detallado que resalta la accesibilidad a N.I.S.T. Datos que dependen de la temperatura impresos en la etiqueta al igual que los números de lote y las fechas de caducidad. Disponibles en recipientes de HDPE de 500ml o de 1 litro.

Valor de pH	Capacidad	Precisión	ud.E	Código
a 20 °C	ml	(±)		
pH 2,00	500	0,02	1	6.228 059
pH 3,50	1000	0,05	1	7.632 597
pH 4,00	500	0,01	1	9.040 911
pH 4,00	1000	0,01	1	9.040 912
pH 6,00	500	0,01	1	6.203 561
pH 6,00	1000	0,01	1	6.321 027
pH 6,80	500	0,01	1	6.206 693
pH 6,865*	500	0,01	1	7.900 066
pH 7,00	500	0,01	1	9.040 913
pH 7,00	1000	0,01	1	9.040 914
pH 9,00	500	0,01	1	6.225 161
pH 9,00	1000	0,01	1	6.206 691
pH 10,00	500	0,01	1	9.040 915
pH 10,00	1000	0,01	1	9.040 916
pH 12,00	500	0,05	1	6.234 641

*a 25°C



2 Soluciones tampón de pH (coloreadas)

Soluciones tampón de pH coloreadas. Probadas y certificadas a 20°C ISO17025. Se entregan con un certificado de análisis detallado que resalta la accesibilidad a N.I.S.T. Datos que dependen de la temperatura impresos en la etiqueta al igual que los números de lote y las fechas de caducidad. Disponibles en recipientes de HDPE de 500ml, 1 ó 5 litro. Incertidumbre de medición ±0,01 pH *Reagecon*

Valor de pH	Capacidad	Color	ud.E	Código
a 20 °C	ml			
pH 4,00	500	rojo	1	9.040 920
pH 4,00	1000	rojo	1	9.040 921
pH 4,00	5000	rojo	1	9.040 922
pH 7,00	500	amarillo	1	9.040 923
pH 7,00	1000	amarillo	1	9.040 924
pH 7,00	5000	amarillo	1	9.040 925
pH 10,00	500	azul	1	9.040 926
pH 10,00	1000	azul	1	9.040 927
pH 10,00	5000	azul	1	9.040 928



3 Soluciones tampón de pH con código de color, con/sin certificado

Codificadas por el color, configuración conforme a estándar NIST, exactitud ±0,01 pH a 25°C, frascos de 500 ml con etiqueta que indica la correlación entre el valor del pH y la temperatura. *Hanna*

Valor de pH	Descripción	ud.E	Código
a 25 °C			
pH 7.01	con certificado	1	6.225 206
pH 4.01	con certificado	1	6.225 208
pH 10.01	con certificado	1	6.225 207
pH 7.01	sin certificado	1	6.053 384
pH 4.01	sin certificado	1	6.053 383
pH 10.01	sin certificado	1	6.090 412



4 Soluciones tampón de pH

Con código de color. Valores de pH indicados a 25°C. En una etiqueta se indica el valor del pH a diferentes temperaturas. Disponibles en envases de 250 ml. Tolerancia: ±0,02 pH. *SI Analytics*

Valor de pH	Capacidad	Color	ud.E	Código
a 25 °C	ml			
pH 4,01	250	amarillo	1	9.041 050
pH 7,00	250	verde	1	9.041 051
pH 10,01	250	naranja	1	9.041 052



Medición del pH/Soluciones tampón

1


1 Soluciones tampón, estériles

Conforme a DIN 19,266. Valores establecidos a 25°C. Para ser entregadas en frascos de vidrio DURAN. Esterilizadas mediante vapor en caliente. Exactitud $\pm 0,012$ oH. Vienen con un número de lote individual y un certificado del fabricante.

SI Analytica

Valor de pH a 25 °C	Capacidad	ud.E	Código
pH 4,01	Frasco DURAN® de 250 ml	1	9.041 004
pH 6,87	Frasco DURAN® de 250 ml	1	9.041 007
pH 9,18	Frasco DURAN® de 250 ml	1	9.041 009

Otras soluciones tampón disponibles bajo pedido.

2


2 Soluciones tampón de pH, técnicas

Sin código de color, esterilizadas con vapor caliente. Valores de pH indicados a 25°C. Se suministran en envases de vidrio DURAN® de 250 ml. . Precisión: $\pm 0,02$ unidades de pH. Periodo de caducidad de aproximadamente 2 años.

SI Analytica

Kit de calibración para mediciones de pH. Cada kit contiene 20 viales de 17 ml con valores de pH de 4,00, 7,00 y 10,00 (a 25°C).

Valor de pH a 25 °C	Capacidad ml	Color	ud.E	Código
pH 4,00	250	transparente	1	9.041 043
pH 7,00	250	transparente	1	9.041 045
pH 10,01	250	transparente	1	9.041 048
Kit	17	3 x 20 viales de 17 ml	1	9.041 081

3


3 Soluciones técnicas tampón de pH

Identificadas mediante etiquetas de color. Tolerancia $\pm 0,02$ pH.

WTW

Valor de pH a 25 °C	Capacidad ml	ud.E	Código
4,01	50	1	9.040 734
4,01	1000	1	9.040 722
7,00	50	1	9.040 735
7,00	1000	1	9.040 723
10,00	1000	1	9.040 724
10,01*	1000	1	9.040 725
4,01	250	1	9.040 727
7,00	250	1	9.040 728
10,00	250	1	9.040 729

* Para medidores 31Si, 330i, 340i, 350i e Inolab® versiones a partir del 2004.

4


4 Soluciones tampón de pH estándar

Según DIN/NIST. Se suministran en botellas de plástico de 250 ml. Tolerancia $\pm 0,02$ pH.

WTW

Valor de pH a 25 °C	Capacidad ml	ud.E	Código
4,01	250	1	9.040 744
6,87	250	1	9.040 746
9,18	250	1	9.040 749

5


5 Solución tampón redox

Solución de control, pH 7, UH 427 mV. Envase de 250 ml.

WTW

Tipo	ud.E	Código
Redox	1	9.040 782

3. Mediciones analíticas y ensayos Medición del pH/Soluciones tampón

1 Estuches de calibración para medidores del pH (NEW)

Hanna

Descripción	ud.E	Código
Estuche de calibración pH 7,01 & 4,01 (5 x 20 ml)	1	9.773 932
Estuche de calibración pH 7,01 & 10,01 (5 x 20 ml)	1	9.773 934



2 Soluciones tampón de pH en bolsitas con certificado de análisis

Hanna

En bolsitas de 20 ml, una bolsita es suficiente para una calibración. Cada bolsa está igualmente sellada y protegida de la luz, cada bolsita es para uso individual, sin riesgo de contaminación. Exactitud: ±0,01 pH a 25°C
En cada caja hay un certificado de análisis, que muestre la fecha de producción, el nr. de lote (fecha de caducidad), las soluciones se fabrican con los estándares NIST

Valor de pH a 25 °C	ud.E	Código
pH 4.01	25	6.803 609
pH 7.01	25	6.803 610
pH 10.01	25	6.803 611



3 LLG- Soluciones de electrolitos, KCl (NEW)

Electrolito de cloruro potásico para electrodos de pH - Solución de llenado para el electrolito de referencia.

Tipo	ud.E	Código
3 mol/l, 1000 ml	1	9.041 370
3 mol/l, 250 ml	1	9.041 371
3 mol/l, (AgCl sat.), 250 ml	1	9.041 372



4 Soluciones electrolíticas, soluciones de ensayo

Para rellenar o sustituir el electrolito de referencia. Envasado en botellas de vidrio DURAN® de 250 ml. SI Analytics

Tipo	ud.E	Código
2 mol/l KNO ₃ + 0,001 mol/l KCl para muestras de Ag	1	9.041 072
3 mol/l KCl	1	9.041 092
3 mol/l KCl, Ag/AgCl saturado	1	9.041 036
4,2 mol/l KCl	1	9.041 033



5 Soluciones de limpieza y mantenimiento para electrodos

Hanna

Tipo	ud.E	Código
Solución de mantenimiento de electrodos, 500 ml	1	9.773 987
Solución de limpieza para electrodos, 500 ml	1	6.080 217
Solución de limpieza para medios que contienen proteínas, 500 ml	1	6.223 522



6 Solución limpiadora y de conservación para electrodos de pH

Reagecon

Tipo	Capacidad ml	ud.E	Código
Pepsina / HCL, para la limpieza de medios con contenido proteínico	500	1	9.040 940
Tiourea / HCL, para la limpieza de medios con contenido sulfuroso	500	1	9.040 941
Solución orgánica de limpieza	500	1	9.040 942
Solución regeneradora	100	1	9.040 943
Solución de mantenimiento	100	1	9.040 945
Solución de mantenimiento	500	1	9.040 944



1



1 Solución regeneradora y solución de conservación

Para electrodos de pH

SI Analytics

Tipo	Capacidad ml	ud.E	Código
Solución regeneradora / Solución de conservación	250	1	9.041 034

2



2 Solución de limpieza de pepsina PEP/pH

DIN. Se suministran en botellas de plástico de 250 ml.

WTW

Tipo	ud.E	Código
Solución de pepsina para limpieza	3	9.040 796

Solución de limpieza RL/G

NEW!

1 frasco con 30 ml de ácido acético, solución UN 2790, 8, III, (E)

WTW

Capacidad ml	ud.E	Código
30	1	9.822 552

