

Valoradores semiautomáticos "PH-Burette".
Un gran pH-metro con una bureta incorporada.
Precio increíble! Un mundo de posibilidades...



La óptima combinación de un pH-metro y una bureta

PH-Burette 24

Un instrumento único en el mundo de los pH-metros.

Dos versiones: con uno o dos puestos de trabajo.

Sus ventajas:

- Un pH-metro con resolución de 0.01 pH y 1 mV.
- El instrumento se complementa con el kit, o los kits adecuados a los análisis a realizar.
- Un auténtico titrador al precio de una bureta digital.
- Los resultados aparecen directamente en pantalla sin necesidad de efectuar cálculos.
- Ahorro de reactivos gracias a la elevada resolución de la bureta.
- Resultados altamente reproducibles.
- Con el equipo doble se pueden preparar las muestras y posteriormente analizarlas.
- Programa específico de calibración de buretas.
- Y un sin fin de posibilidades en función de su imaginación.

y detalles como:

- Control directo y automático sobre la agitación.
- Dos interfaces RS 232C:
 - Uno para conexión a impresora o directamente a PC.
 - Otro para encadenarse a otros instrumentos CRISON, comandados desde un PC.
El número máximo de equipos encadenables es de 10 (buretas y samplers).
- Conexión para teclado externo:
 - Mouse de 3 teclas, que facilita el manejo del equipo.
 - Teclado de PC para la introducción de datos como el nombre de la empresa, el operario, etc.
Estos datos aparecerán en los informes de impresora.
- Funciones de calendario y reloj.

Autocalibración de bureta (s)

El PH-Burette 24 incorpora un programa para la calibración del volumen dispensado por las buretas, según la norma UNE-EN ISO 8355.

Se requiere una balanza analítica.

Aplicaciones

- Preparación de disoluciones.
- Preparación de enzimas.
- Acidez Total (A.T.) en alimentos.
- Cloruros en general.
- SO₂ (sulfuroso) en vinos.
- Medida y regulación de pH, PH-Stat.
- etc, etc ...

PH-Burette 24 1S
+ Kit para análisis de acidez.



Características clave y funciones principales.

Como pH-metro...

- Medida por estabilidad o en continuo.
- Calibración automática con 1, 2 ó 3 tampones.
- Calibración especial con una disolución patrón de cualquier valor de pH.
- La calibración de los electrodos de pH se mantiene en memoria (1 ó 2 según versión).
- Visualización directa del tiempo de medida. Una orientación sobre la salud del electrodo.
- Mensajes de atención para calibraciones incorrectas.

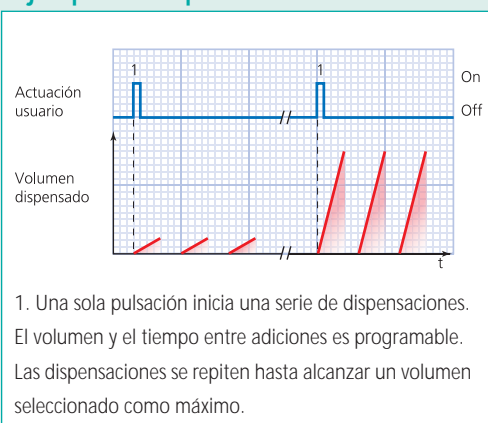
...como Bureta

- Distintos modos de dispensación: repetitiva, manual y secuencial.
- Volumen de dispensación programable: desde 1 μ l hasta 999 ml.
- Recarga automática de la jeringa.

...y como Titrador

- Posibilidad de introducción de un punto final. Una vez alcanzado, la bureta se detiene.
- Introduciendo un factor de cálculo se obtiene el resultado en las unidades deseadas.
- Dos modos de titración:
 - Manual; el usuario controla a voluntad la adición hasta alcanzar el punto final.
 - Secuencial; el instrumento adiciona reactivo de forma automática hasta el punto final.
- Estudio de una reacción. En modo secuencial, con una impresora o PC conectados, puede seguirse a la perfección la evolución de una reacción. Esta característica es muy apreciada por los profesores de prácticas en escuelas y universidades.

Ejemplo de dispensación secuencial:



PH-Burette 2S

Las dos jeringas se accionan con un solo mecanismo. El desplazamiento del cursor arrastra los émbolos de las jeringas sujetas. Se dispensa uno o los dos reactivos, en función de que las válvulas estén o no activadas.

PH-Burette 24 2S con 2 Kits, uno para acidez y el otro para SO_2 .

Visualización de datos.

Pantallas ejemplo

Medida de pH y temperatura.

```

MIDIENDO (C)
pH: 2.01  23.8°C
  23%  00:31
Muestra  1
Siguiete muestra.
    
```

El mensaje en negativo sugiere el inicio de otra medida.

Determinación de Acidez Total, A.T.

```

P1 Titración secuencial
PF(pH):7.00  25°C
4.821 ml  pH:7.03
3.65  00:05  00:36
Siguiete muestra.
    
```

PF= punto final preseleccionado.

Resultado del análisis: volumen reactivo consumido, pH final, resultado según factor introducido, tiempos de espera y de análisis.

Dispensación secuencial

```

P2 Disp. secuencial
1.300 ml
00:05  00:43
Muestra  1
Operario: J.Pérez
    
```

El tiempo programado entre 2 dispensaciones es de 5 s.

El volumen de 1,300 ml se ha dispensado en 43 s.

Datos relativos a la calibración

```

DATOS CALIBRACIÓN
<1-3>
05-03-06  12:10:03
Calibración 2 puntos
Agitación: 23 %
    
```

```

DATOS CALIBRACIÓN
<2-3>
Tampones: 7.00, 4.01
Temperatura: 20.2°C
Tiempo respuesta: 14s
    
```

```

DATOS CALIBRACIÓN
<3-3>
Pot. asimetría: 3mV
Pendiente: 55.8mV/pH
Sensibilidad: 96 %
    
```

Impresora recomendada, opcional

Con ella se registran todos los trabajos realizados con el instrumento.



Impresora CT-S280, código 82 01

Software CRISON Capture, opcional

Software de comunicación entre PC y PH-Burette 24, que facilita la captura y disponibilidad de datos.

Código 24 10, incluye Software y cable de conexión.

Pantalla ejemplo.
Datos durante una titración.



Certificados

Cada equipo se suministra con:

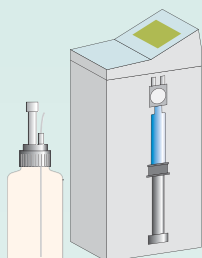
- Declaración de Conformidad CE según la directiva de C.E.M 89/336/CE.
- Test de Calibración del volumen dispensado por las buretas.
- Certificado de especificaciones. Test de medida de pH y mV.

Composición del equipo. Versiones

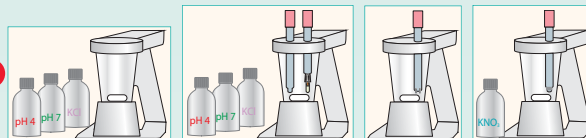
PH-BURETTE 24 1S

Código del conjunto 24 00.

- PH-BURETTE con 1 jeringa de 10 ml.
- Tubos de aspirado y vertido de bureta.
- Tapón, rosca DIN 45 (sin botella).
- Alimentador 230 VCA.*



➡ Complete el equipo con el kit adecuado:

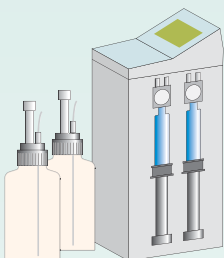


24 04 ó 24 05 ó 24 06 ó 24 07

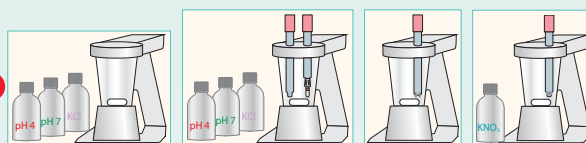
PH-BURETTE 24 2S

Código del conjunto 24 20.

- PH-BURETTE con 2 jeringas de 10 ml.
- Tubos de aspirado y vertido de bureta.
- Dos tapones, rosca DIN 45 (sin botellas).
- Alimentador 230 VCA.*



➡ Complete el equipo con 1 ó 2 kits según necesidades:



24 04 y/ó 24 05 y/ó 24 06 y/ó 24 07

*Para alimentador a 115 VCA, especificar en pedido.

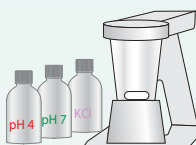
Composición de los Kits

Kit genérico, sin electrodo

Código 24 04.

- Soporte con agitador magnético.
- Disoluciones tampón y electrolito.

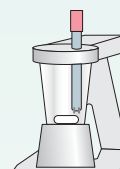
Nota: el electrodo debe elegirse según aplicación.



Kit para análisis de SO₂

Código 24 06.

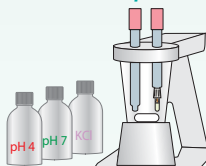
- Soporte con agitador magnético.
- Cable y electrodo doble de platino 52 64.



Kit para análisis de acidez total, A.T.

Código 24 05.

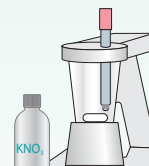
- Soporte con agitador magnético.
- Disoluciones tampón y electrolito.
- Electrodo de pH 50 21
- Compensador temperatura 55 31.



Kit para análisis de cloruros

Código 24 07.

- Soporte con agitador magnético.
- Cable y electrodo de plata 52 60.
- Electrolito (KNO₃ 1M).



Especificaciones

PH-Burette 24

Como pH-metro

Escalas de medida	pH -2 ...16, mV \pm 2000, °C -20...150.
Resolución	Estándar, 0.01 pH, 1 mV, 0.1 °C.
Error de medida (± 1 dígito)	≤ 0.02 pH, ≤ 1 mV, ≤ 0.2 °C.
Reproducibilidad (± 1 dígito)	± 0.01 pH, ± 1 mV, ± 0.1 °C.
Impedancia de entrada	$> 10^{12} \Omega$.
Compensación de temperatura	Con sonda CAT Pt 1000 o entrando datos por teclado.
Calibración pH	En 1, 2 ó 3 puntos, validez 0 h...7 días. Reconocimiento automático tampones técnicos: pH 2.00, 4.01, 7.00, 9.21 y 10.90 (a 25°C). Calibración especial, 1 punto cualquiera entre 0...14 pH. Rechazo de electrodos defectuosos. Advertencia de calibración caducada.

Como Bureta

Motor paso a paso	Resolución: 1/40000 del volumen nominal de la jeringa (0.001ml).
Volumen jeringa	De 10 ml.
Electroválvula	Materiales en contacto con los líquidos: PTFE y KEL-F.
Exactitud	(como error relativo) ≤ 0.2 %. (Vol. superior 10 % jeringa).
Reproducibilidad	≤ 0.1 %. (Vol. superior 10 % jeringa).
Idiomas	Español, italiano, inglés, francés.
Pantalla	Gráfica, de cristal líquido, retroiluminada, 128 x 64 puntos.
Teclado	De membrana de 7 teclas. Garantizadas hasta 6 millones de pulsaciones por tecla. Material: PET con tratamiento protector.
Entradas y salidas	Electrodo: De medida, conector BNC*. De referencia, banana $\varnothing 4^*$. CAT tipo Pt1000, conector telefónico o banana $\varnothing 4^*$. Control agitador: paro/marcha y velocidad, conector RCA*. Teclado externo, conector miniDIN. RS 232C para PC o impresora, conector telefónico. RS 232C, CRISON para encadenar diversos módulos, conector telefónico.

* El PH-Burette 2S dispone de dos conectores de este tipo.

Alimentación	A través de alimentador externo, 230 / 24 VAC, 1.25A, 30 VA.
Seguridad eléctrica	Según CE, UNE-EN 61010.
C.E.M. (Compatibilidad Electromagnética)	Según CE, UNE-EN 50081-2 y UNE-EN 50082-2.
Condiciones ambientales	Temperatura de trabajo, 10...40 °C, de almacenamiento -10...50 °C. Humedad relativa ≤ 80 %, no condensada.
Contenedor	ABS y acero esmaltado.
Parámetros físicos	Peso: 4 kg aprox., dimensiones: 130 x 160 x 300 mm.

Distribuidor CRISON autorizado:

Otros productos CRISON



Electrodos de pH, redox y selectivos.



pH-metros y conductímetros de labo.



Portátiles para pH, X, O.D. y multiparametrico.



Termómetros de precisión.



Disoluciones para pH, X, O.D.,...



Solicite el folleto específico de los productos de su interés.

Instrumentos desarrollados y fabricados en España por:

CRISON INSTRUMENTS, S.A. • Tel. +34 935 409 320 • Fax +34 935 559 300 • E-Mail crison@crison.es • www.crison.es

Las especificaciones y diseños del presente folleto están sujetos a cambios sin previo aviso.