



**TECNOQUIM, S. L.**  
**POLÍGONO INDUSTRIAL OESTE**  
 Avda. Principal, P 29/28  
 30169 MURCIA (SPAIN)  
 Tel.: 968 88 02 98 Fax: 968 88 04 17

[ventas@tecnoquim.es](mailto:ventas@tecnoquim.es)

[www.tecnoquim.es](http://www.tecnoquim.es)

“SU EMPRESA DE INSTRUMENTACIÓN”

## PROCESO-METROLOGIA PROCESS-METROLOGY

Delegación: POLIGONO IND. CAMPOLLANO  
 C/. D, 57. NAVE 9. 02007 ALBACETE  
 Tlf. 967 60 98 60 Fax: 968 88 04 17  
[albacete@tecnoquim.es](mailto:albacete@tecnoquim.es)

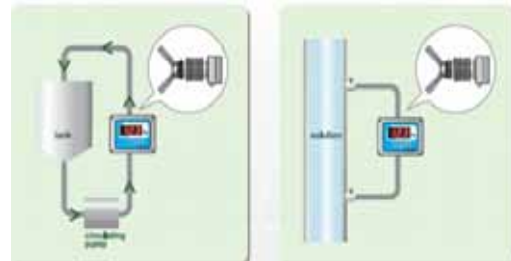
- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ <u>Entrega inmediata</u>. IVA no incluido.</li> <li>◆ <u>Consultar otros modelos</u> (<a href="mailto:satyca@tecnoquim.es">satyca@tecnoquim.es</a>).</li> <li>◆ Servicio Técnico, Mantenimiento y Calibración.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Válida hasta 30 de junio de 2012 (04/12)</li> <li>◆ Portes: Consultar.</li> <li>◆ Garantía: 1 año, contra todo defecto de fabricación.</li> </ul> |
|--|--|

**Visite Web:** [www.tecnoquim.es](http://www.tecnoquim.es). Comunique con nosotros por video-llamada gratuita con **SKYPE** a través de: [ventastq@tecnoquim.es](mailto:ventastq@tecnoquim.es) o **PACO GALVEZ** ([almacen@tecnoquim.es](mailto:almacen@tecnoquim.es))

### **Refractómetro Digital Proceso (on line). Medida en Continuo ATAGO CM780N, cod. 3561**

- ❖ Rango de medida: **0,0 a 78,0 % Brix, 0-99 °C**
- ❖ Resolución: 0.1% Brix. Compensación automática temperatura 5-100 °C
- ❖ Protección IP64 (polvo y salpicaduras).
- ❖ Prisma en contacto con la muestra de zafiro. Alimentación: 24 V.
- ❖ Presión máxima: 0.98 MPa. Salidas: DC 4-20 mA; RS 232C.
- ❖ **NOTA DE SEGURIDAD:** Antes de iniciar el proceso de limpieza desconectar el equipo.
- ❖ **Se incluyen:** Cable para salida de registro 4-20 mA. Racord Clamp 5 cm Junta tórica, Abrazadera inox, Casquillo largo, y cable 1 m (ampliable).
- ❖ Es necesario conocer: Velocidad (L/s) y Viscosidad (cp) del fluido a controlar.
- ❖ **APLICACIONES:** Control de los procesos de mezcla y dilución, y determinación de la concentración en plantas procesadoras de alimentos: azúcar líquida, fructosa, glucosa, jarabe, aceite vegetal, IPA, CMF, PVA, aminoácidos, cloruro de metileno, disoluciones salinas, líquidos refrigerantes, polímeros, glicerina, proteínas, lociones. Hidróxido sódico, detergentes solubles, almidones, etanol, cítrico, acético.
- ❖ **No se incluye:** Cable RS232, Cabezal (E-S) varios diámetros, Labores de instalación (apertura conducción y conexión al refractómetro), Automatismos, etc. (**CONSULTAR**).

**2990 €**



DISPONEMOS DE OTROS MODELOS HASTA 100 °Brix Y PATRONES PARA VERIFICACION CERTIFICADOS

### **PROCESO. MEDIDAS EN CONTINUO (ON LINE) PCA**

### **ANALIZADORES AUTOMÁTICOS DE CLORO LIBRE/TOTAL, pH, Tª Y ORP HANNA**

La serie PCA 310, PCA 320 y PCA 330 son analizadores microprocesados para la monitorización y control en continuo de Cloro Libre y Total en un rango de 0,00 a 5,00 mg/l. El principio de operación está basado en una adaptación del método DPD 330.5 recomendado por EPA. Además de la medida de cloro, los modelos PCA 320 Y PCA 330 controlan pH/temperatura y pH/temperatura/ORP respectivamente. Con estos modelos, es posible efectuar el control de pH a través de una dosificación ácida o alcalina, tanto en modo ON/OFF como proporcional. Todos los parámetros analizados pueden ser enviados por medio de un mensaje SMS a su teléfono móvil de un módulo GSM opcional (HI504900).

#### **Principales características:**

- Método DPD. Alta precisión. Montaje mural.
- Punto de consigna programable. Dosificación proporcional
- **PCA 310 Cloro Libre/Total**
- **PCA 320 Cloro Libre/Total, pH y Temperatura**
- **PCA 330 Cloro Libre/Total, pH, Temperatura y ORP**

**CONSULTAR**



# pHMETROS Y CONDUCTIMETROS EN CONTINUO CRISON PARA AGUAS RESIDUALES

## *pH, Conductividad y Oxígeno disuelto*

Son instrumentos de fácil manejo. Permiten un diálogo interactivo con el usuario, pudiendo elegir idioma: castellano, inglés, francés o italiano.

Visualizan simultáneamente el parámetro medido y la temperatura.

En calibración los instrumentos recogen automáticamente los patrones.

Pantalla retroiluminada y cubierta transparente que cierra herméticamente.



**CONSULTAR**

MODELOS	PH 28	PH 29	CM 38	CM 39	OXI 49
Calibración automática	Si	Si	Si	Si	Si
Calibración indirecta en cualquier valor	-	Si	-	Si	-
Salida analógica programable	Si	Si	Si	Si	Si
Regulador ON /OFF	Si	Si	Si	Si	Si
Regulación proporcional	-	Si	-	Si	-
Relés de límite	2	1 ó 2	1	1 ó 2	1
Relés de lavado o alarma	-	1 ó 2	1	1 ó 2	2
Almacén de datos, Data logger	-	Si	-	Si	-

## **ENVASADO EN ATMOSFERA PROTECTORA-MAP. PBI DANSENSOR**

CheckPoint con registro automático de datos: CO<sub>2</sub> y O<sub>2</sub>

**ANALIZADOR PORTATIL CHECK-POINT**, para medida de oxígeno (O<sub>2</sub>) y dióxido de carbono en envases para alimentos).

Sensor de O<sub>2</sub> con célula electroquímica

Rango 0-100%, resolución: 0.1%

Sensor de CO<sub>2</sub> de tipo infrarrojo. Rango 0-100%, resolución 0.1%

Sistema de toma de muestra con aguja, filtro, tubo de muestreo robusto en PTFE y bomba incorporada, vacío máximo 200 mbar. La bomba se detiene automáticamente después del muestreo. Volumen de muestreo: 15 ml. Tiempo de medida: 10 s (ajustable)

Alimentación por baterías. Se suministra con maletín de transporte, recambios de agujas y filtros

**CONSULTAR**



## **METROLOGIA.**

**Anemómetro de rueda alada digital trazable,** con puerto de conexión, memoria y software para la medición de la velocidad del aire, la T<sup>a</sup> y el caudal volumétrico, Mod. AVM-07, ref. POPCE-00  
Almacena 2000 registros de valores medidos  
Incluye software, cable RS-232 y maletín. Pantalla dual.



**Precio: 300 €**



**Cronometro digital trazable, Mod. 945 Delta E200**

Pantalla 15 dígitos de 7 mm de altura. Reloj. Calendario. Resistente al agua. Cronómetro 10 h, 1/100 seg. 65 memorias. Señal de aviso con repetición automática. N° de tonos / nin (Pacer): 1 a 300 tonos / min.

**Precio: 60 €**

## Data logger Ebro

### A) Data logger para control de temperatura, Mod. EBI-20T

Controla la Tª en incubadores, cámara frigoríficas, etc.  
Rango de medición: - 30 °C... + 60 °C. 8000 memorias,  
sin cables, protección IP 67.  
Interfase con software Winlog-basic EBI-20-IF



Precio: **158 €**

### B) Registrador temperatura data logger, Mod. EBI-100

Monitorización y validación en procesos de esterilización por vapor, esterilizadores de aire caliente, incubadoras, refrigeradores, cabinas climatizadas, almacenes, transporte.  
Rango de Tª -40 a

**CONSULTAR**



#### ♦ Mod. EBI 100-T

Rango de medición: -40°C... +150°C. Exactitud ± 0.3°C (0.9 °F)  
de +40°C a +150°C. Resolución 0.1°C (0.2 F). Memoria 27.000 mediciones.  
Presión operativa 20 mbar. Sensor Pt1000. Modo de medición. Sin fin  
.inicio/fin . inicio hasta que la memoria este llena. Peso aprox. 70 g.  
Protección IP 68. Carcasa ac. inox. (V4A)/PEEK.

#### Mod. SterilDisk-H

**750 €**

Rango de temperatura 0 °C a +140 °C. Resolución 0,04 °C  
Exactitud ±0.3°C. Nº de adquisiciones: 15000  
Batería recambiable. Grado de protección IP68  
Interfase para Steri/Pasteur Disk USB con software



## CALIBRES PIE DE REY



- **Digital Mitutoyo**, Mod. Absolute Digimatic **IP67**.  
Ref. 500-706-11, con un alto grado de estanqueidad.  
Capacidad: 0-150 mm. Varilla profundidad plana **150 €**
- **Digital Medid**, capacidad: 0-150 mm, Mod. CDE **50 €**
- **Analógico** con nonio y regla en cromado mate,  
planos de guías elevados. Con varilla profundidad.  
Con tornillo de fijación.  
Distintas capacidades: 0-150 mm **18 €**  
0-300 mm, etc: **Consultar**
- **Digital Mitutoyo y otros**:  
Mod. 500-182. Mitutoyo. **180 €**  
Capacidad 0-200 mm, lectura 0,01 mm  
Mod. 536-102. Mitutoyo.  
Capacidad 0-200 mm **240 €**

## MICROMETROS MITUTOYO

- **Exteriores digital, IP65**  
"QuantuMike", sin salida de datos, ref. 293-145  
Capacidad: 0-25mm, lectura 0.001 mm **195 €**
- **Profundidad**. Fijo c/varillas.  
Mod. 129-115, capacidad:0-100 mm  
Lectura 0.01 mm **200 €**
- **Exteriores** con contactos esféricos. Mod. 115-215. De 0 - 25 mm, lectura 0.01 mm  
Para medir espesor de paredes de tubos, anillos y superficies curvas. **150 €**
- **Exteriores**. Mod. 147-103 para envases conservas. Lectura 0.01 mm. De 0 a 13 mm.  
Para medir profundidad y espesor de las juntas de los envases. **190 €**



## Sonómetro digital Clase II Mod. 322 A.



Para realizar mediciones en el sector industrial, sanidad, seguridad y control ambiental. Memoria de datos interna para 32.000 valores.  
Interfaz RS-232 para transferir datos. Software en inglés para windows le ofrece una visualización de datos en forma de tablas y de gráfico.  
Función de zoom, mínima y máxima. Resolución 0,1 dB. Micrófono. **Consultar**

## Termómetro para laboratorios Ebro. Mod. TFX 410.

Con sonda puntiaguda (fija). Área de medición -50 °C a + 300 °C

Con cable en silicona. Sensor Pt 1000. Protección IP 67. Tª de funcionamiento -25 °C a + 50 °C



## Termómetro de Infrarrojos con puntero láser. Mod. RAY 8875

Rango Tº: -40 a +500 °C. Resolución: 0,1 °C con infrarrojo.

Tiempo de respuesta: 500 ms. TM010701008

**74 €**

## Baño calibrado mobile. Mod. AC 100



Rango: - 50 °C hasta + 200 °C.

Calibración móvil de Tª en el lugar.

Calibración antes y después de la validación.

Baño de calibración portátil con bloqueo de transporte.

**Consultar**

## Luxómetro digital trazable Fisher Scientific, ref. 255YC

**Consultar**

Doble pantalla muestra los valores en lux o en bujías-pie, o la diferencia porcentual respecto a un punto De referencia y la fuente de luz seleccionada. Tiene una salida de ordenador. Se suministra con un Certificado Trazable. Mide la luz en 3 gamas: de 0 a 1999 (resolución 1 lux), de 2000 a 19.900 (resolución de 10 lux), y de 20.000 a 50.000 (resolución 100 lux). Lecturas en bujías-pie: 0-199,9 (resolución de 0,1 Fc), de 200 a 1999 (resolución de 0,1 Fc), de 200 1999 (resolución de 1 Fc), de 2.000 a 5.000 (resolución 10 Fc)



## Tacómetro láser digital trazable, ref. 255YH

**Consultar**

Mide revoluciones/min. con un láser de alta precisión de 51 mm a 2 m de cualquier objeto que gira. Los laboratorios y fábricas lo utilizan para leer velocidad de centrifugadoras, agitadores, etc. Pantalla LCD de 5 cifras de 9,5 mm de altura. El rayo láser se refleja en las etiquetas.

Se proporciona un Certificado trazable numerado individualmente en serie de un laboratorio de calibración ISO 17025. Se suministra con 4 pilas AA, una caja robusta de plástico ABS, etiquetas autoadhesivas reflectantes, lámpara interior y estuche de transporte.

### EQUIPOS PORTÁTILES

#### REFRACTOMETROS ATAGO con compensación Tª:

**De mano** Mod. Master T: Rango: 0,0 a 33,0 % Brix, etc.

**125 €**

**Digital** Mod. PAL-1, AT3810. Rango: 0,0 a 53,0 % Brix. Resolución: 0,1% Brix (10 a 30°C)

**210 €**

#### CONDUCTIMETROS:



**DIGITAL CRISON**, Mod. CM 35+ (3564)

**334 €**

Célula 50-64 de titanio: 5 a 50.000 mS/cm (+compensación automática de Tª)

Disoluciones patrón, frascos calibración. Maletín de transporte

**DIGITAL HANNA**, Mod. HI9033, con compensación de la Tª.

Impermeable, medidas de CE y TDS de campo. Sensor de temperatura HI76302W

**425 €**



#### pHMETROS:

**DIGITAL CRISON**, portátil Mod. pH 25+

Calibración automática con tampones 7.02 y 4.00. Maletín de transporte. Compensación manual de la Tª.

**Opción 1, ref. 2550.** Electrodo de pH 5050, cuerpo de plástico, pH 0...14

**320 €**

**Opción 2, ref. 2550T.** Electrodo de pH 5050T, cuerpo de plástico, y sensor Tª

**350 €**

**Opción 2, ref. 2551T.** Electrodo de pH 5051T, para medios difíciles (+ Tª)

**420 €**

**Opción 3, ref. 2553T.** Electrodo penetración de pH 5053T inoxidable (+ Tª)

**430 €**

**HANNA IMPERMEABLE pH/ORP**, Mod. HI9125,

**350 €**

Con LCD de niveles múltiples, con electrodo HI 1230B para usos generales con cable de 1m.

Incluye cargador de batería.

#### OXIMETROS:

**CRISON** (4551) Mod. OXI45P

Sonda polarográfica con 3 m de cable y maletín.

**797 €**



**HANNA** Mod. HI9146-04N

Con compensador de Tª

Sonda polarográfica, con 4 m de cable.

**470 €**



#### TERMÓMETROS DIGITALES:

**CRISON** Mod. TM 65 (6590). Con maletín y sonda 50 90 Pt 1000 inmersión.

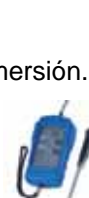
Cable 2m, -60...400 °C, vaina 3 x 200 mm, conector MP-5

**260 €**

**HANNA** Mod. HI955501 Pt 100, rango -200 hasta +850 °C,

sonda inmersión Mod. 768 L, con 1 m de cable.

**240 €**



## PATRONES CERTIFICADOS: Incluidos en los precios

### 1.-MASAS-DKD:

CLASE F1 (Pesas individuales de latón niquelado). CLASE M1 (Pesas individuales latón torneado)  
ENTREGA INMEDIATA, PORTES, ESTUCHES Y CERTIFICADOS DKD SIN CARGO.

DESCRIPCION	REFERENCIA	MARCA	PRECIO €
MASA CLASE F1 – 1 G.	327-614-600	KERN	37
MASA CLASE F1 – 20 G.	327-654-600	KERN	45
MASA CLASE F1 – 100 G.	327-674-600	KERN	51
MASA CLASE F1 – 500 G.	327-694-600	KERN	84
MASA CLASE F1 – 1000 G. (1 KG.)	327-714-600	KERN	115
MASA CLASE F1 – 2000 G. (2 KG.)	327-724-600	KERN	166
MASA CLASE M1 – 500 G.	347-494-600	KERN	41
MASA CLASE M1 – 1000 G. (1 KG.)	347-514-600	KERN	55
MASA CLASE M1 – 2000 G. (2 KG.)	347-524-600	KERN	87
MASA CLASE M1 – 5000 G. (5 KG.)	347-534-600	KERN	175
MASA CLASE M1- 10000 G. (10 KG)	347-544-600	KERN	312

### 2.- pH - N.I.S.T.



Disolución pH 4.00+/- 0.01 @ 25 °C (500 ml)	1040525	REAGECON	13
Disolución pH 4.00+/- 0.01 @ 25 °C (1 L)	104025	REAGECON	19
Disolución pH 7.00+/- 0.01 @ 25 °C (500 ml)	1070525	REAGECON	13
Disolución pH 7.00+/- 0.01 @ 25 °C (1 L)	107025	REAGECON	19
Disolución pH 10.00+/- 0.01 @ 25 °C (500 ml)	1100525	REAGECON	13
Disolución pH 10.00+/- 0.01 @ 25 °C (1 L)	111025	REAGECON	21

### 3.- mV



Redox Standard 250 mV @ 25°C (500 ml)	RS250	REAGECON	40
Redox Standard 465 mV @ 25°C (500 ml)	RS465	REAGECON	40

### 4.-CONDUCTIVIDAD: uS/cm - N.I.S.T.

Conductividad Standard 84 Microsiemens/cm 25°C (500 ml)	CSKC84	REAGECON	28
Conductividad Standard 147 Microsiemens/cm 25°C (500 ml)	CSK CS	REAGECON	28
Conductividad Standard 1413 Microsiemens/cm 25°C (500 ml)	CSKCL	REAGECON	28
Conductividad Standard 12880 Microsiemens/cm 25°C (500 ml)	CSKC1288C	REAGECON	28

### 5.-ESTANDARS DE CALIBRACION PARA ESPECTROFOTOMETROS EN LA GAMA VIS/UV. TRAZABILIDAD DKD

DESCRIPCION	REFERENCIA	MARCA	PRECIO €
Conjunto de Verificación de la exactitud fotométrica y de la longitud de onda ( Contiene: filtro de vidrio de óxido de Holmio, filtro de vidrio NG 11, filtro de vidrio NG 5, filtro de vidrio NG 4 y montura vacía para filtros)	666.000	HELLMA	1222
Verificación de la exactitud de la longitud de onda (filtro de vidrio de óxido de Holmio) Posición pico nm (279,361,453,536 y 638)	666-F1	HELLMA	289
Verificación de la exactitud fotométrica (filtro de vidrio gris NG 11) 0.25 de Absorbancia Nominal.	662-F2	HELLMA	306
Verificación de la exactitud fotométrica (filtro de vidrio gris NG 5) 0.5 de Absorbancia Nominal.	662-F3	HELLMA	306
Verificación de la exactitud fotométrica (filtro de vidrio gris NG 4) 1.0 de Absorbancia Nominal.	662-F4	HELLMA	306



## 6.- °BRIX /nD– N.I.S.T.

Solución 6.0 °Brix ND 1.340	ND 1.340	GARGUILLE	150
Solución 12.5 ° Brix ND 1.350	ND 1.350	GARGUILLE	150
Solución 18.7 ° Brix ND 1.360	ND 1.360	GARGUILLE	150
Solución 24.6 ° Brix ND 1.370	ND 1.370	GARGUILLE	150
Solución 50.0 ° Brix ND 1.418	ND 1.418	GARGUILLE	150
Solución 79.7 ° Brix ND 1.488	ND 1.488	GARGUILLE	150



## 7.- VISCOSIDAD – N.P.L.

Disolución RT-100 CP	V12Z22	FUNGILAB	185
Disolución RT-500 CP	V12Z26	FUNGILAB	185
Disolución RT-1000 CP	V12Z30	FUNGILAB	185
Disolución RT-5000 CP	V12Z34	FUNGILAB	185
Disolución RT-10000 CP	V12Z36	FUNGILAB	185



## 8.- GALGAS (CALAS PATRÓN): ENAC

Cala patrón 20 mm-1 grado de precisión- con certif. ENAC	611672-031	MITUTOYO	65
Cala patrón 0.5 mm-1 grado de precisión- con certif. ENAC	611508-031	MITUTOYO	93
Cala patrón 1.0 mm-1 grado de precisión- con certif. ENAC	611611-031	MITUTOYO	71
Cala patrón 2.5 mm-1 grado de precisión- con certif. ENAC	611642-031	MITUTOYO	62
Cala patrón 5.0 mm-1 grado de precisión- con certif. ENAC	611615-031	MITUTOYO	62
Cala patrón 10 mm-1 grado de precisión- con certif. ENAC	611671-031	MITUTOYO	64
Cala patrón 50 mm-1 grado de precisión- con certif. ENAC	611675-031	MITUTOYO	77
Cala patrón 100 mm-1 grado de precisión- con certif. ENAC	611681-031	MITUTOYO	102

## 9. CALIBRACIÓN, VERIFICACIÓN Y MANTENIMIENTO



Nuestro servicio de Calibraciones ha experimentado en los últimos años un importante crecimiento. Disponemos de Personal especializado, Procedimientos Normalizados de trabajo (CEM), Instrumentación y Patrones certificados con trazabilidad ENAC.

Certificados son válidos para la Norma ISO 9001:2000 y 2008 aunque también disponemos de un servicio externo para la emisión de los certificados ENAC.

ÁREA	EQUIPOS	OTRAS ÁREAS	EQUIPOS
MASA-PESO	Balanzas, granatarios, básculas.	VOLUMETRÍA	Micropipetas, Probetas, matraces...
TEMPERATURA	Estufas, termómetros, autoclaves, baños.	PRESIÓN / VACÍO	Manómetros
ÓPTICA	Espectrofotómetros, refractómetros	VELOCIDAD	Centrífugas (rpm).
ANÁLISIS QUÍMICO	pHmetros, conductímetros.		
DIMENSIONAL	Calibres-Micrómetros- Pie de rey.		

El área de Mantenimiento ha desarrollado un servicio completo e integral desde una planificación o contrato anual de mantenimiento o verificación hasta el servicio mínimo de reposición o repuesto para su aparato de laboratorio.

- ❖ Mantenimiento y verificación de equipos en campaña fabril. Elaboración: vinos, aceites, conservas, pimentones, congelados, dulces, golosinas, etc.
- ❖ Inicio de curso de Formación (Universidades, FP, Bachillerato, etc.)

**Nota:** TECNOQUIM, S.L. se reserva el derecho de modificar en su totalidad o en parte esta oferta, sin previo aviso, en caso de errata o subida del precio de alguno de los artículos que aparecen en dicha oferta.

De acuerdo con la nueva Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y Comercio Electrónico aprobada por el parlamento español y de la vigente Ley Orgánica 15/13/1999 de Protección de Datos española, le comunicamos que su dirección de Correo electrónico forma parte de un fichero automatizado, teniendo usted derecho de oposición, acceso, rectificación y cancelación de sus datos. Si no desea que le enviemos más ofertas, por favor notifíquelo lo antes posible y será dado de baja en nuestra base de datos. Muchas gracias y perdón por las molestias ocasionadas