

2023

Todo lo que buscas
para instrumentación
de laboratorio

+34 935 406 033, info@labprocess.es
www.labprocess.es

 **LabProcess**

Todo lo que necesitas, a tu alcance

Instrumentos y equipos eficientes

Gracias a su diseño, nuestros productos se instalan y configuran fácilmente. En cuestión de minutos funcionarán a pleno rendimiento.

Servicio técnico

Si tienes cualquier duda sobre los equipos, nuestro servicio técnico te garantiza una solución rápida y efectiva a través del correo sat@labprocess.es o bien vía telefónica con el número 935 406 033 (extensión 25).

pH

Instrumentos de sobremesa	7
Instrumentos portátiles	9

Conductividad

Instrumentos de sobremesa	12
Instrumentos portátiles	14

Oxímetros

Oxímetros portátiles	16
----------------------------	-----------

Multiparamétricos

Instrumentos de sobremesa	20
Instrumentos portátiles	23

Valoración automática

Valorador automático Flash	26
----------------------------------	-----------

Sensores

Uso general de Hamilton	32
Uso general de XS	36
Electrodos de penetración	39
Para aplicaciones especiales	41
Mediciones ORP	42
Células de conductividad	43

Testers

Instrumentos de pH y ORP	46
Instrumentos de conductividad	47
Instrumentos multiparamétricos	48

Portavo

Instrumentos portátiles	50
Tecnologías para entornos difíciles	55
Sensores	56
Accesorios	58

Disoluciones

Disoluciones XS	60
Disoluciones HAMILTON	63
Disoluciones Reagecon	65
Papel LYPHAN	66

Temperatura

Termómetros Pt100	69
Termómetros K/T y NTC	70
Termómetros Low Cost	71
Termómetros Infrarrojos	72
Dataloggers	74

Actividad de agua

Actividad de agua Aw100	78
Actividad de agua WATERLAB	79
Accesorios y analizador de humedad	80

Atención personalizada

Nuestro equipo de profesionales te facilitará la elección del producto, el instrumento o el sensor que más se adecue a tus necesidades. Te ofrecemos soluciones inmediatas.

Formación

Ofrecemos periódicamente cursos de formación en nuestras instalaciones situadas en Badalona (Barcelona). Solicita información a través de nuestro formulario web de contacto.

Humedad

Agua en grano	82
Agua en pacas y fardos	84
Humedad en alimentos	86
Agua en papel	88
Humímetro SG1 y Termohigrómetro 560	90

Fotometría

Fotómetros para agua	92
Fotómetros Multiparamétricos	94
Reactivos y Fotómetro CL3026	95
Pack Legionella	96
KEMIO	97
Espectrofotómetros	99
Turbidímetros	102
Disoluciones patrón de turbidez	104
Refractómetros	105

Balanzas

Balanzas analíticas	108
Balanzas técnicas	110
Balanzas técnicas e industriales	112
Accesorios	114

Estufas e incubadoras

Estufas	118
Incubadoras	120
Incubadoras con agitación	122
Incubadora refrigerada	123
Cámaras climáticas	124
Refrigeradores y congeladores	126

Baños de agua, ultrasonidos y chillers

Baños de agua	128
Baños ultrasonidos	130
Criotermostatos	133

Rotavapores

Rotavapor STRIKE 300	136
----------------------------	------------

Centrífugas y agitadores

Centrífugas NEYA	139
Centrífuga R-5S	147
Agitadores magnéticos	148
Agitadores de palas	151
Agitadores mecánicos	154

Otros instrumentos

Otros instrumentos	158
--------------------------	------------

Certificados

Certificados	164
--------------------	------------

Condiciones de venta

Condiciones de venta	166
----------------------------	------------



LabProcess

BeyondTechnology

En LabProcess llevamos más de 20 años trabajando comprometidos con las personas, el medioambiente y la innovación.

Forma parte de nuestro ADN ofrecer las soluciones idóneas a las necesidades de cada cliente, de forma rápida y eficiente. Nuestra experiencia en el campo de la instrumentación electroquímica y la analítica de procesos goza de los **más altos estándares de calidad.**

Electroquímica

PH - REDOX - ISE - CONDUCTIVIDAD - O₂

En LabProcess ofrecemos la última tecnología para las medidas electroquímicas de pH, ORP, conductividad y oxígeno disuelto, con instrumentos de última generación, precisos, intuitivos y fáciles de usar. A continuación encontraras los instrumentos, desde los básicos hasta los más avanzados, GLP y software DataLink para exportar datos a USB, imprimir y satisfacer los estrictos requisitos de conformidad con el software DataLink de gestión avanzada de usuarios, con 4 niveles de acceso para 15 perfiles y contraseña alfanumérica (4 usuarios).



Guía de elección de pHmetros



	Sobremesa				Portátiles	
	pH 50 Violab	pH 60 Violab	pH 8 PRO	pH 80 PRO	pH 7 Vio	pH 70 Vio
Resolución	0.01 pH	0.01 pH	0.001 pH	0.001 pH	0.01 pH	0.01 pH
Precisión	± 0.02 pH / 1 mV		± 0.002 pH / 0.1 mV		± 0.02 pH / 1 mV	
Pantalla retroiluminada	LCD color Alta definición	LCD color Alta definición	Gráfica color TFT 4/3"	Gráfica color TFT 4/3"	LCD color Alta definición	LCD color Alta definición
Calibración GLP (fecha, hora, datos cal.)		✓	✓	✓		✓
Contraseña de calibración			1 usuario	4 usuarios		
Gestión de usuarios Audi-Trail				✓		
Patrones pH: USA - NIST - DIN	✓	✓	✓	✓ + Mettler-Merck	✓	✓
Puntos de calibración	3	3	5	5	3	3
Alarma de calibración caducada		✓	✓	✓		✓
Indicador estado del electrodo			✓	✓		
Ion selectivo				✓		
Datalogger (datos)		1000	1000	8000		1000
Salida RS232 p/ impresora		✓	✓	✓		
USB para PC		✓	✓	✓		✓
Visualización analógica			✓	✓		
Configuración de alarma de medida			✓	✓		
Menú multilingüe			✓	✓		
Manual en pantalla				✓		
Teclado alfanumérico externo				✓		
Dimensiones y peso	160 x 140 x 45 mm / 380 g		165 x 195 x 68 mm / 1.05 kg		185 x 85 x 45 mm / 400 g	
Alimentación	100-240 V / 50 / 60 Hz		AC / DC adapter 12 v / 1000 mA		3 baterías x AA 1,5 V	



Años de garantía



Stock garantizado



Fabricado 100% en Europa



Producto certificado



Software GLP Incluido



Información del estado del electrodo en pantalla



Conexión para impresora



Ion selectivo



PH 50 VIOLAB DHS XS

pHmetro de sobremesa básico

Medidas: pH - redox - temperatura

- El más económico de nuestro catálogo
- Admite electrodos digitales DHS y analógicos
- Diseño y fabricación 100% europeos

Escalas de medida

pH 0,00...14,00 (0,1 - 0,01 pH)

mV -1000...1000 (1 mV)

Temperatura 0...100,0 (0,1 °C)



PH 60 VIOLAB DHS XS

pHmetro de sobremesa pro

Medidas: pH - redox - temperatura

- Admite electrodos digitales DHS y analógicos
- Software GLP DataLink
- Datalogger 1.000 datos
- Diseño y fabricación 100% europeos
- Conexión a PC (USB) o impresora (RS232)
- GLP, fecha, hora y caducidad calibración

Escalas de medida

pH -2,00...16,00 (0,1 - 0,01 pH)

mV -1000...1999 (0,1 / 1 mV)

Temperatura -10...110,0 (0,1 °C)



*Agitador no incluido
Ver página 41

Cat nº	Descripción
G-PH50V-3	PH 50 VIOLAB DHS con electrodo de pH de plástico XS 201TN con sensor de temperatura integrado y cable. Incluye brazo articulado, disoluciones tampón pH 4.01 y pH 7.00 y manual en español.
G-PH50V-02	PH 50 VIOLAB DHS con sonda de temperatura y cable AS7, sin electrodo de pH. Incluye brazo articulado, disoluciones tampón pH 4.01 y pH 7.00 y manual en español.

Cat nº	Descripción
G-PH60WV-3	PH 60 VIOLAB DHS con electrodo de pH de plástico XS 201TN con sensor de temperatura integrado y cable, de uso general. Incluye brazo articulado, disoluciones tampón pH 4.01 y pH 7.00, software GLP Datalink* y manual en español.
G-PH60WV-7	PH 60 VIOLAB DHS con electrodo de pH de vidrio XS FLOW TEMP con sensor de temperatura integrado y cable, para medios difíciles o viscosos. Incluye brazo articulado, disoluciones tampón pH 4.01 y pH 7.00, software GLP Datalink* y manual en español.
G-PH60WV-02	PH 60 VIOLAB DHS con sonda de temperatura con cable AS7, sin electrodo de pH . Incluye brazo articulado, disoluciones tampón pH 4.01 y pH 7.00, software GLP Datalink* y manual en español.

* software GLP DataLink gratuito (descargable en www.labprocess.es)

PH 8 PRO XS

pHmetro de sobremesa profesional



Medidas: pH - redox - temperatura

- Admite electrodos digitales DHS y analógicos
- Software GLP DataLink
- Datalogger 1.000 datos
- Diseño y fabricación 100% europeos
- GLP, fecha, hora y caducidad calibración



Escalas de medida

pH -2.00...16.00 (0.001 pH)
mV -2000...2000 (0.1 mV)
Temperatura -20...120.0 °C (0.1 °C)



PH 80 PRO XS

pHmetro de sobremesa profesional



Medidas: pH - redox - temperatura - ISE

- CAL TIMER: programa la calibración
- Admite electrodos digitales DHS y analógicos
- Ion Selectivo
- Software GLP DataLink
- Datalogger 8.000 datos
- Entrada directa para teclado USB, para introducir el producto medido y el usuario
- Indicador del estado del electrodo
- **Gestión avanzada de usuarios**, 4 niveles de acceso para 15 perfiles y contraseña alfanumérica (4 usuarios) según Audi-Trail



Escalas de medida

pH -2.000...20.000 (0.001 pH)
mV -2000...2000 (0.1 mV)
ISE 0.001...19999 ppm
Temperatura -20...130.0 (0.1 °C)



Cat nº	Descripción
G-PH8P-4	PH 8 PRO con electrodo de pH XS POLYMER , sonda de temperatura y cable del electrodo. Incluye agitador con brazo articulado, disoluciones tampón pH 4.01 y pH 7.00, software GLP Datalink* y manual en español.
G-PH8P-02	PH 8 PRO con sonda de temperatura con cable AS7, sin electrodo de pH. Incluye agitador magnético con brazo articulado, disoluciones tampón pH 4.01 y pH 7.00, software GLP Datalink* y manual en español.
Cat nº	Descripción
G-PH80P-4	PH 80 PRO con electrodo de pH XS STANDARD , sonda de temperatura y cable del electrodo. Incluye agitador magnético y soporte articulado, disoluciones tampón pH 4.01 y pH 7.00, software GLP Datalink* y manual en español.
G-PH80P-02	PH 80 PRO con sonda de temperatura, sin electrodo de pH. Incluye agitador magnético y soporte articulado, disoluciones tampón pH 4.01 y pH 7.00, software GLP Datalink* y manual en español.

* software GLP DataLink gratuito (descargable en www.labprocess.es)



PH 7 VIO DHS XS

pHmetro portátil básico

Medidas: pH - redox - temperatura

- El más económico de nuestro catálogo
- Admite electrodos digitales DHS y analógicos

Escalas de medida

pH 0.00...14.00 (0.1 - 0.01 pH)

mV -1000...1000 (1 mV)

Temperatura 0...100.0 (0.1 °C)



Cat nº	Descripción
G-PH7V-3	PH 7 VIO DHS con electrodo de pH de plástico XS 201TN y sensor de temperatura integrado y cable. Incluye maleta y manual en español.
G-PH7V-02	PH 7 VIO DHS con sonda de temperatura con cable AS7, sin electrodo de pH. Incluye maleta y manual en español.

VERSIONES SEGÚN LA APLICACIÓN



Medidas en disoluciones varias

pHmetro PH 7 VIO con electrodo de pH de plástico XS 201TN (G-201TN) con sensor de temperatura integrado y cable. Incluye maleta, patrones y manual

Cat nº G-PH7V-3



Aguas naturales, industriales, medios sucios, galvánica...

pHmetro PH 7 VIO con electrodo de pH Polyplast BNC (H-238381) más cable BNC y sonda de temperatura. Incluye maleta, patrones y manual.

Cat nº G-PH7V-4



Canales de carne y piezas grandes

pHmetro PH 7 VIO con electrodo de pH 2 Pore K (G-32200303), con cuchilla más cable BNC y sonda de temperatura. Incluye maleta, patrones y manual.

Cat nº G-PH7V-5



Carnes, embutidos, quesos, pescados, frutas...

pHmetro PH 7 VIO con electrodo de pH 2 Pore Steel (G-32200313) con sensor de temperatura integrado. Incluye maleta, patrones y manual.

Cat nº G-PH7V-6



Vinos, mostos, medios viscosos, aguas puras

pHmetro PH 7 VIO con electrodo de pH Flow Temp BNC (G-32200723) con sensor de temperatura integrado. Incluye maleta, patrones y manual.

Cat nº G-PH7V-7



Leche, yogur, nata, mantequilla, cremas, masas panarias, zumos, mermeladas, cervezas...

pHmetro PH 7 VIO con electrodo de pH Food (G-32200393) más cable BNC y sonda de temperatura. Incluye maleta, patrones y manual.

Cat nº G-PH7V-8



PH 70 VIO DHS XS

pHmetro portátil pro



Medidas: pH - redox - temperatura

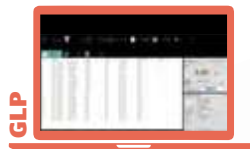
- CAL TIMER: programa la calibración
- Admite electrodos digitales DHS y analógicos
- Software GLP DataLink
- Datalogger de 1000 datos, salida USB p/PC

Escalas de medida

pH -2.00...16.00 (0.1 - 0.01 pH)

mV -1000...1999 (0.1 / 1 mV)

Temperatura -10...110.0 (0.1 °C)



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- **Resolución** 0.1 / 0.01 pH. Precisión $\pm 0,02$ pH
- **Compensación de temperatura** automática o manual
- **Pantalla** retroiluminada a color, con ajuste de brillo
- Calibración de pH automática 1 a 3 puntos, con patrones USA y NIST 2 puntos definidos por el usuario
- Calibración ORP automática a 1 punto (*475 mV*)
- Indicador de estado de calibración y patrones utilizados: L (pH4), M (pH7) y H (pH10)
- **Función GLP:** fecha y hora, recuperación de datos de calibración y función "Caducidad de calibración"
- Posibilidad de seleccionar los parámetros mostrados en la pantalla
- La pantalla le guía paso a paso en la configuración y calibración para un uso simple y inmediato
- Indicador de estabilidad y posibilidad de seleccionar 3 niveles
- Todas las operaciones son constantemente mostradas en la parte superior de la pantalla
- Conexión a PC vía micro USB
- Estanqueidad IP57
- Dimensiones y peso: 185 x 85 x 47 mm y 400g. Alimentación 3 x 1,5 V baterías AA o AC-DC USB

Cat nº

Descripción

G-PH70V-3	PH 70 VIO DHS con electrodo de pH de plástico XS 201TN con sensor de temperatura integrado y cable. Incluye maleta, software GLP Datalink* y manual en español.
G-PH70V-02	PH 70 VIO DHS con sonda de temperatura y cable AS7, sin electrodo de pH. Incluye maleta y manual.

* Software GLP DataLink gratuito (descargable en www.labprocess.es)

Guía de elección de conductímetros



	Sobremesa				Portátiles	
	COND 50 Violab	COND 60 Violab	COND 8 PRO	COND 80 PRO	COND 7 Vio	COND 70 Vio
Escala de medida	0.00...2000 μ S 200...2000 mS		0.00...500mS	0.00...1000mS	0.00...2000 μ S 200...2000 mS	
Precisión	\pm 2 % fs		\pm 1 % fs		\pm 2 % fs	
Medida conductividad y TDS	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Medida salinidad		✓	✓	✓		✓
Medida resistividad				✓		
Pantalla	LCD color Alta definición		Gráfica color	Gráfica color	LCD color Alta definición	
Calibración GLP		✓	✓	✓		✓
Contraseña de calibración			1 usuario	4 usuarios		
Gestión de usuarios Audi-Trail				✓		
Patrones reconocidos 84, 147, 1413 μ S, 12.88 y 111.8 mS	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Puntos de calibración	4	4	4	4	4	4
Alarma de calibración caducada		✓	✓	✓		✓
Indicador estado de la célula			✓	✓		
Datalogger (datos)		1.000	1.000	8.000		1.000
Salida RS232 p/impresora		✓	✓	✓		
USB para PC		✓	✓	✓		✓
Configuración de alarma de medida			✓	✓		
Menú multilingüe			✓	✓		
Teclado alfanumérico externo				✓		
Dimensiones y peso	160 x 140 x 45 mm / 380g		165 x 195 x 68 mm / 1.05 kg		185 x 85 x 45 mm / 400 g	
Alimentación	100-240 V / 50 / 60 Hz		AC DC Adapter 12 V / 1000 mA		3 baterías x AA 1,5 V	



Años de garantía



Software GLP Incluido



Stock garantizado



Información del estado del electrodo en pantalla



Fabricado 100% en Europa



Conexión para impresora



Producto certificado

COND 50 VIOLAB XS

Conductímetro de sobremesa básico



Medidas: Conductividad - TDS - temperatura

- El más básico de nuestro catálogo
- Diseño y fabricación 100% europeos

Escalas de medida

Cond 0.0 μ S...199.9 mS (0.01 μ S - automático)

TDS 0.1 mg/l...200 g/l

Temperatura 0...100.0 (0.1 $^{\circ}$ C)



COND 60 VIOLAB XS

Conductímetro de sobremesa



Medidas: Conductividad - Salinidad - TDS - temperatura

- CAL TIMER: Programa la calibración
- Software GLP DataLink* y datalogger incluido
- Salidas para PC o impresora (RS232)
- Diseño y fabricación 100% europeos

Escalas de medida

Cond 0.0 μ S...199.9 mS (0.01 μ S - automático)

Salinidad 0.1 ppm...100 ppt

TDS 0.1 mg/l...200 g/l

Temperatura -10...110.0 (0.1 $^{\circ}$ C)



*Agitador no incluido
Ver página 41

Cat nº	Descripción
G-COND50V-3	COND 50 VIOLAB con célula de conductividad de plástico XS 2301TN con sensor de temperatura integrado y cable. Incluye brazo articulado, disoluciones patrón 1413 μ S y 12.88 mS y manual en español.
G-COND50V-02	COND 50 VIOLAB con sonda de temperatura, sin célula de conductividad . Incluye brazo articulado, disoluciones patrón 1413 μ S y 12.88 mS y manual en español.
G-COND60WV-3	COND 60 VIOLAB con célula de conductividad de plástico XS 2301TN con sensor de temperatura integrado y cable. Incluye brazo articulado, disoluciones patrón 1413 μ S y 12.88 mS, software GLP Datalink* y manual en español.
G-COND60WV-02	COND 60 VIOLAB con sonda de temperatura, sin célula de conductividad . Incluye brazo articulado, disoluciones patrón 1413 μ S y 12.88 mS, software GLP Datalink* y manual en español.

* software GLP DataLink gratuito (descargable en www.labprocess.es)



COND 8 PRO XS

Conductímetro de sobremesa profesional



- Medidas:** Conductividad - TDS - temperatura - salinidad
- Pantalla “multiview” con todos los parámetros a la vista
 - Software GLP DataLink*
 - GPL, fecha y hora
 - Agitador magnético integrado
 - Salidas para PC e Impresora
 - Contraseña numérica (1 usuario)



Escalas de medida

Cond 0.0 μ S...500 mS (0.01 μ S - automático)

Salinidad 0.01...100.0 ppt

TDS 0.01 mg/l...200 g/l

Temperatura -20...120.0 (0.1 °C)

COND 80 PRO XS

Conductímetro de sobremesa profesional



- Medidas:** Conductividad - TDS - salinidad - resistividad - temperatura

- Gran pantalla “multiview” con todos los parámetros a la vista
- Software GLP DataLink* y datalogger para 8000 datos
- Escala conductividad hasta 1 S (con célula 4 polos)
- Entrada directa para teclado USB
- Constante de célula de 0.1 hasta 10.0
- Contraseña alfanumérica (4 usuarios) y Audi-trail



Escalas de medida

Cond 0.0 μ S...1000mS / 1 S (0.01 μ S - automático)

Resistividad 1 Ω ...10 M Ω

TDS 0.01 mg/l...500.0 g/l

Salinidad 0.01...100.0 ppt

Temperatura -20...130.0 (0.1 °C)

Cat nº	Descripción
G-COND8P-3	COND 8 PRO con célula de conductividad XS 2301TN (C=1), sensor de temperatura integrado y cable. Incluye soporte con brazo articulado y agitador, disoluciones patrón 1413 μ S y 12.88 mS, datalogger, software GLP Datalink* y manual en español.
G-COND8P-02	COND 8 PRO con sonda de temperatura, sin célula de conductividad. Incluye soporte con brazo articulado y agitador, disoluciones patrón 1413 μ S y 12.88 mS, datalogger, software GLP Datalink* y manual en español.
G-COND80P-3	COND 80 PRO con célula de conductividad, de vidrio y platino VPT 1 (C=1), sensor de temperatura integrado y cable. Incluye soporte con brazo articulado y agitador, disoluciones patrón 1413 μ S y 12.88 mS, datalogger, software GLP Datalink* y manual en español.
G-COND80P-02	COND 80 PRO con sonda de temperatura, sin célula de conductividad. Incluye soporte con brazo articulado y agitador, disoluciones patrón 1413 μ S y 12.88 mS, datalogger, software GLP Datalink* y manual en español.

* software GLP DataLink (descargable en www.labprocess.es)

COND 7 VIO XS

Conductímetro portátil básico



Medidas: Conductividad - TDS - temperatura

- El más económico de nuestro catálogo
- Diseño y fabricación 100% europeos

Escalas de medida

Cond 0.1µS...200.0mS (0.01µS - automático)

TDS 0.1 mg/l...200.0 g/l

Temperatura 0...100.0 (0.1 °C)



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- **Resolución** 0.01 µS. Precisión ± 2% f.s.
- **Compensación de temperatura** automática o manual
- **Pantalla** retroiluminada a color, con ajuste de brillo
- Calibración de conductividad automática de 1 a 4 puntos (84, 147, 1413 µS o 12.88, 111.8 mS) y 1 punto definido por el usuario
- Posibilidad de seleccionar los parámetros mostrados en la pantalla
- La guía paso a paso de configuración y calibración, permite un uso simple e inmediato
- Ajuste de la temperatura de referencia de 15...30°C y constante de célula seleccionable (0.1, 1 y 10)
- Indicador de estabilidad y posibilidad de seleccionar entre 3 niveles
- Estanqueidad IP57
- Dimensiones y peso: 185 x 85 x 47 mm y 400g.
- Alimentación 3 x 1,5 V baterías AA

Cat nº	Descripción
G-COND7V-3	COND 7 VIO con célula de conductividad 2301TN con sensor de temperatura integrado y cable. Incluye disoluciones patrón 1413 µS y 12.88 mS, maleta y manual en español.
G-COND7V-02	COND 7 VIO sin célula de conductividad , ni sonda de temperatura. Incluye disoluciones patrón 1413 µS y 12.88 mS, maleta y manual en español.



COND 70 VIO XS

Conductímetro portátil pro



Medidas: Conductividad - salinidad - TDS - temperatura

- CAL TIMER: programa la calibración
- Software GLP DataLink
- Datalogger de 1000 datos, salida USB

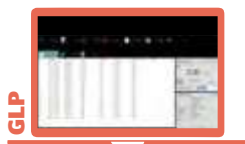
Escalas de medida

Cond 0.01µS...200.0mS (0.01µS - automático)

Salinidad 0.1 ppm...100 ppt

TDS 0.1 mg/l...200.0 g/l

Temperatura -10...110.0 (0.1 °C)



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- **Resolución** 0.01 µS. Precisión ± 2% f.s.
- **Compensación de temperatura** automática o manual
- **Pantalla** retroiluminada a color, con ajuste de brillo
- Calibración de conductividad automática a 4 puntos (84, 147, 1413 µS o 12.88, 111.8 mS) y 1 punto definido por el usuario
- Posibilidad de seleccionar los parámetros mostrados en la pantalla
- La guía paso a paso en configuración y calibración, permite un uso simple y inmediato
- **Función GLP:** fecha y hora, recuperación de datos de calibración y función "Caducidad de calibración"
- Indicador del punto de calibración con iconos
- Ajuste de la temperatura de referencia de 15...30°C y constante de célula seleccionable (0.1, 1 y 10)
- Indicador de estabilidad y posibilidad de seleccionar 3 niveles
- Todas las operaciones son constantemente mostradas en la parte superior de la pantalla
- Conexión a PC via micro-USB
- Estanqueidad IP57
- Dimensiones y peso: 185 x 85 x 47 mm y 400 g
- Alimentación 3 x 1,5 V baterías AA

Cat nº	Descripción
G-COND70V-3	COND 70 VIO con célula de conductividad 2301TN con sensor de temperatura integrado y cable. Incluye disoluciones patrón 1413 µS y 12.88 mS, maleta, datalogger, software GLP Datalink* y manual en español.
G-COND70V-02	COND 70 VIO sin célula de conductividad , ni sonda de temperatura. Incluye disoluciones patrón 1413 µS y 12.88 mS, datalogger, software GLP Datalink*, maleta y manual en español.

OXY 7 VIO XS

Oxímetro portátil básico, sensor polarográfico



Medidas: Oxígeno disuelto - salinidad - temperatura

- Económico
- Diseño y fabricación 100% europeos

Escalas de medida

OD 0.00...19.99 mg/l (ppm) / 20.0...50.0 mg/l

Saturación 0.0...400 % (0.1/1 %)

Salinidad 0...50 ppt (g/l)

Temperatura 0.0...60.0 °C

Presión Barométrica 0...1.100 mbar



Sensor polarográfico



CARACTERÍSTICAS

- Precisión OD 1,5% f.s.
- **Calibración automática** en uno o dos puntos (0% - 100%)
- **Pantalla** retroiluminada a color, con ajuste de brillo
- Compensación automática de temperatura y presión barométrica
- Compensación manual de salinidad
- La guía paso a paso de configuración y calibración permite un uso simple e inmediato
- Indicador de estabilidad y posibilidad de seleccionar 3 niveles
- Todas las operaciones son constantemente mostradas en la parte superior de la pantalla
- Estanqueidad IP57
- Dimensiones y peso: 185 x 85 x 47 mm y 400g
- Alimentación 3 x 1,5V baterías AA

Cat nº	Descripción
G-OXY7V-3	Oxímetro portátil XS OXY7 VIO, con electrodo de O2 polarográfico OXY DO7 con cable de 3m. Incluye disolución estándar cero oxígeno monouso, membrana de recambio, maleta y manual en español.
Cat nº	Accesorios
G-DO7-3MT	Electrodo polarográfico OXY DO7/3MT con 3m de cable, 2 membranas y disolución electrolítica.
G-50010252	Kit de 2 membranas para sensor polarográfico OXY DO7/3MT.
G-50010262	Disolución electrolítica para sensor polarográfico OXY DO7/3MT, 1 x 30ml.
G-50010282	Porta electrodos para inmersión, de plástico PPE, para sensor polarográfico OXY DO7/3MT.
G-50010272	Kit de 5 botellas (monouso) 0% de oxígeno para oxímetros OXY 7 y 70.



OXY 70 VIO XS

Oxímetro portátil pro, sensor óptico



Medidas: Oxígeno disuelto - salinidad - temperatura

- CAL TIMER: programa la calibración
- Software GLP DataLink
- Datalogger para 1000 datos, salida USB

Escalas de medida

OD 0.00...19.99 mg/l (ppm) / 20.0...50.0 mg/l

Saturación 0.0...400 % (0.1/1 %)

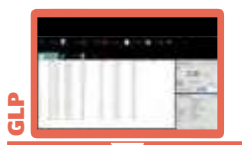
Salinidad 0...50 ppt (g/l)

Temperatura 0.0...60.0 °C

Presión barométrica 0...1100 mbar



Sensor óptico



CARACTERÍSTICAS

- Precisión OD 1,5% f.s.
- **Calibración automática** en uno o dos puntos (0% - 100%)
- **Pantalla** retroiluminada a color, con ajuste de brillo
- Compensación automática de temperatura y presión barométrica
- Compensación manual de salinidad
- La guía paso a paso en configuración y calibración permite un uso simple e inmediato
- Indicador de estabilidad y posibilidad de seleccionar 3 niveles
- Todas las operaciones son constantemente mostradas en la parte superior de la pantalla
- **Función GLP:** fecha y hora, datos de calibración y función "Caducidad de calibración"
- Estanqueidad IP57
- Dimensiones y peso: 185 x 85 x 47mm y 400g
- Alimentación 3 x 1,5 V baterías AA

Cat nº Descripción

G-OXY70V-3 Oxímetro portátil XS, OXY70 VIO, con **electrodo de O2 óptico LDO70-2MT** con cable de 2m. Incluye disolución cero oxígeno monouso, membrana de recambio, software GLP Datalink*, cable USB, manual en español y maleta.

G-OXY70V-4 Oxímetro portátil XS, OXY70 VIO, con **electrodo de O2 óptico LDO70-10MT** con cable de 10m. Incluye disolución cero oxígeno monouso, membrana de recambio, software GLP Datalink*, cable USB, manual en español y maleta.

Cat nº Accesorios

G-LDO70-2MT Electrodo óptico LDO70/2MT con 2m de cable.

G-LDO70-10MT Electrodo óptico LDO70/10MT con 10m de cable.

G-50010362 Membrana de recambio para electrodo óptico LDO.

G-50010372 Contrapeso INOX para inmersión del electrodo óptico LDO.

G-50010272 Kit de 5 botellas (monouso) 0% de oxígeno para oxímetros OXY 7 y 70.

Multiparamétricos

PH - REDOX - ISE - CONDUCTIVIDAD - TDS -
SALINIDAD - RESISTIVIDAD - TEMPERATURA

Todas las medidas pH, COND, TDS, Salinidad, Ion selectivo...
en un solo equipo. Ahorra dinero y espacio.



Guía de elección de multiparamétricos



	Sobremesa				Portátiles		
	PC 50 Violab	PC 60 Violab	PC 8 PRO	PC 80 PRO	PC 7 Vio	PC 70 Vio	REVIO
Escala pH / ISE / ORP / COND / O2	0.01 pH 0.01...2000 µS		0.001 pH 0.01...500 mS	0.001 pH 0.01...1000 mS	0.01 pH 0.01...200 mS		-2.00...20.00 pH ...0.01...1000 mS 0.00...50.00 mg/l
Pantalla	LCD Color Alta definición		Gráfica color TFT 4.3"		LCD Color Alta definición		Gráfica color
Calibración GLP		✓	✓	✓		✓	✓
Contraseña de calibración			1 usuario	4 usuarios			✓
Gestión de usuarios				✓			
Puntos de calibración pH	3	3	5	5	3	3	5
Alarma de calibración caducada		✓	✓	✓		✓	✓
Auto-compensación de temperatura	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Indicador estado del sensor			✓	✓		✓	✓
Ion selectivo				✓			✓
Datalogger (datos)		1.000	1.000	8.000		1.000	10.000
Salida RS232 impresora		✓	✓	✓			
USB para Pc		✓	✓	✓		✓	✓
Visualización analógica			✓	✓			
Configuración de alarma de medida			✓	✓			
Menú multilingüe			✓	✓			✓
Teclado alfanumérico externo				✓			
Dimensiones y peso	160 x 140 x 45mm / 389g		165 x 195 x 68mm / 1.05 kg		160 x 140x 45mm / 389g		160 x 140x 45mm / 389g
Alimentación	100-240V/50/60 Hz		AC/DC adapter 12V/1000 mA		3 baterías AA / 1,5 V		4 baterías AA / 1,5 V o AC/DC USB adapter



Años de garantía



Stock garantizado



Fabricado 100% en Europa



Producto certificado



Software GLP Incluido



Información del estado del electrodo en pantalla



Conexión para impresora



Ion selectivo

PC 50 VIOLAB DHS XS

Multiparamétrico de sobremesa básico



Medidas: pH - redox - conductividad - TDS - temperatura

- Con los dos sensores incluidos de pH y conductividad
- El más económico de nuestro catálogo
- Diseño y fabricación 100% europeos
- Admite electrodos digitales DHS

Escalas de medida

pH 0.00...14.00 (0.01 pH)

Temperatura 0...100.0 (0.1 °C)

Cond 0.01 μS...200 mS

mV -1000...1000 (0.1 mV)

TDS 0.01 mg/l...200 g/l



PC 60 VIOLAB DHS XS

Multiparamétrico de sobremesa



Medidas: pH - redox - conductividad - TDS - salinidad - temperatura

- CAL TIMER: Programa la calibración
- Software DataLink*
- GLP y datalogger 1000 datos
- Salidas para PC e impresora
- Diseño y fabricación 100% europeos
- Admite electrodos digitales DHS

Escalas de medida

pH -2.00...16.00 (0.01 pH)

mV -1000...1900 (0.1 mV)

Salinidad 0.1 ppm...100 ppt

Temperatura -10...110.0 (0.1 °C)

Cond 0.01 μS...200 mS

TDS 0.01 mg/l...200 g/l



*Agitador no incluido

Cat nº	Descripción
G-PC50V-3	PC 50 VIOLAB DHS, con electrodo de pH XS 201TN de plástico, con sensor de temperatura integrado y cable BNC, y célula de conductividad XS 2301TN de plástico con CAT (cable 1 m). Incluye brazo articulado, disoluciones de pH 4.01 y pH 7.00, disoluciones de conductividad 1413 μS y 12.88 mS y manual en español.
G-PC50V-02	PC 50 VIOLAB DHS, con célula de conductividad XS 2301TN de plástico con CAT (cable 1 m). Sin electrodo de pH. Incluye brazo articulado, cable S7/BNC, sonda de temperatura (G-CATNT55), disoluciones de pH 4.01 y pH 7.00, disoluciones de conductividad 1413 μS y 12.88 mS y manual en español.
G-PC60WV-3	PC 60 VIOLAB DHS, con electrodo de pH XS 201TN de plástico, con sensor de temperatura integrado y cable BNC, y célula de conductividad XS 2301TN de plástico con CAT (cable 1 m). Incluye brazo articulado, disoluciones de pH 4.01 y pH 7.00, disoluciones de conductividad 1413 μS y 12.88 mS y manual en español.
G-PC60WV-02	PC 60 VIOLAB DHS, con célula de conductividad XS 2301TN de plástico con CAT (cable 1 m). Sin electrodo de pH. Incluye brazo articulado, cable S7/BNC, sonda de temperatura (G-CATNT55), disoluciones de pH 4.01 y pH 7.00, disoluciones de conductividad 1413 μS y 12.88 mS y manual en español.

* software GLP DataLink (descargable en www.labprocess.es)

Accesorios: ver accesorios de pH y conductividad en página 44.

Sensores: ver electrodos de pH y células de conductividad en páginas 32-43.

PC 8 PRO XS

Multiparamétrico de sobremesa profesional



Medidas: pH - redox - conductividad - TDS - salinidad - temperatura

- CAL TIMER: Programa la calibración
- Software GLP DataLink* y datalogger incluido
- Agitador magnético integrado
- Salidas para PC e impresora
- Contraseña numérica (1 usuario)
- Admite electrodos estándar y digitales DHS

Escalas de medida

pH -2.00...16.00 (0.01 pH) **Cond** 0.0 µS...500 mS

mV -2000...2000 (0.1 mV) **TDS** 0.1 mg/l...100 g/l

Salinidad 0.01...100.0 ppt

Temperatura -10...110.0 (0.1 °C)



CARACTERÍSTICAS

- Precisión ± 0.02 pH y $\pm 1\%$ f.s. conductividad
- **Resolución** 0.1 / 0.01 pH - 0.01 / 0.1 / 1 µS/mS escala automática
- **Compensación de temperatura** automática o manual
- **Pantalla** retroiluminada a color, con ajuste de brillo
- Medidas de pH, cond y temperatura simultáneamente en pantalla
- Calibración automática de **pH** con patrones USA y NIST, a 3 puntos y 2 definidos por el usuario
- Calibración automática de **conductividad** a 4 puntos (84, 147, 1413 µS y 12.88, 111.8 mS) y 1 punto definido por el usuario
- Temperatura de referencia 15...30°C, coeficiente de temperatura 0.00...10.00% y constante de célula (C=0.1, 1, 10)
- Posibilidad de seleccionar los parámetros mostrados en la pantalla
- La guía paso a paso de configuración y calibración permite un uso simple y inmediato
- Indicador de estabilidad y posibilidad de seleccionar entre 3 niveles
- **Función GLP:** fecha y hora, recuperación de datos de calibración y función "Caducidad de calibración"
- **Datalogger** con 1000 datos de memoria, manual y automático. Conexión Micro USB a PC
- Estanqueidad IP54
- Medidas y peso 165 x 195 x 68 mm y 1050g
- Alimentación 110/220V 50/60 Hz

Cat nº	Descripción
G-PC8P-4	PC 8 PRO con electrodo de pH XS POLYMER (uso general) de vidrio, sensor de temperatura (G-CATNT55) y célula de conductividad XS 2301TN de plástico con CAT (cable 1 m). Incluye agitador magnético con brazo articulado, disoluciones de pH 4.01 y pH 7.00, disoluciones de conductividad 1413 µS y 12.88 mS, datalogger, software GLP Datalink* y manual en español.
G-PC8P-02	PC 8 PRO con célula de conductividad XS 2301TN de plástico con CAT (cable 1 m). Sin electrodo de pH. Incluye agitador magnético con brazo articulado, cable S7/BNC, sonda de temperatura (G-CATNT55), disoluciones de pH 4.01 y pH 7.00, disoluciones de conductividad 1413 µS y 12.88 mS, datalogger, software GLP Datalink* y manual en español.

* software GLP DataLink (descargable en www.labprocess.es)
 Accesorios: ver accesorios de pH y conductividad en página 44.
 Sensores: ver electrodos de pH y células de conductividad en páginas 32-43.

PC 80 PRO XS

Multiparamétrico de sobremesa profesional



Medidas: pH - redox - ISE - conductividad - TDS - salinidad - temperatura

- CAL TIMER: Programa la calibración
- Software GLP DataLink* y datalogger incluido
- Agitador magnético integrado
- Salidas para PC e Impresora
- Contraseña alfanumérica (4 usuarios) y Audi-trail
- Admite electrodos estándar y digitales DHS y células de 2 o 4 polos

Escalas de medida

pH -2.000...20.000 (0.001 pH)

mV -2000...2000 (0.1 mV)

ISE 0.001...19999 ppm

Cond 0.0 µS...1000 mS (automático)

Temperatura -20...120 °C (0.1 °C)

Resistividad 1...10 MΩ

Salinidad 0.01...100.0 ppt

TDS 0.1 mg/l...100 g/l



CARACTERÍSTICAS

- Precisión 0.02 pH y $\pm 1\%$ f.s. conductividad
- **Resolución** 0.1 / 0.01 pH - 0.01 µS escala automática
- **Compensación de temperatura** automática o manual
- **Pantalla** retroiluminada a color, con posibilidad de ajuste de brillo
- Medidas de pH, cond y temperatura simultáneamente en pantalla
- Calibración automática de **pH** con patrones USA y NIST, a 5 puntos y 5 definidos por el usuario
- Calibración automática de **conductividad** a 4 puntos (84, 147, 1413 µS y 12.88, 111.8 mS) y 1 punto definido por el usuario
- Calibración **ISE** hasta 5 puntos
- Temperatura de referencia 15...30°C, coeficiente de temperatura 0.00...10.00% y constante de célula (C=0.1, 1, 10)
- Posibilidad de seleccionar los parámetros mostrados en la pantalla
- La guía paso a paso de configuración y calibración permite un uso simple y inmediato
- Indicador de estabilidad y posibilidad de seleccionar entre 3 niveles
- **Función GLP:** fecha y hora, recuperación de datos de calibración y función "Caducidad de calibración"
- **Datalogger** con 8000 datos de memoria, manual y automático, conexión micro USB a PC
- Estanqueidad IP54
- Medidas y peso 165 x 195 x 68 mm y 1050 g
- Alimentación 110/220V y 50/60 Hz

Cat nº	Descripción
G-PC80P-5	PC 80 PRO con electrodo de pH XS STANDARD (uso general), sensor de temperatura y célula de conductividad VPT 1 de vidrio y Pt. Incluye brazo articulado, agitador, cable S7/BNC, sonda de temperatura (G-CATNT55), disoluciones de pH 4.01 y pH 7.00, disoluciones de conductividad 1413 µS y 12.88 mS, datalogger, software GLP Datalink* y manual en español.
G-PC80P-02	PC 80 PRO con célula de conductividad VPT1 de vidrio y Pt. Sin electrodo de pH. Incluye brazo articulado, agitador, cable S7/BNC, sonda de temperatura (G-CATNT55), disoluciones de pH 4.01 y pH 7.00, disoluciones de conductividad 1413 µS y 12.88 mS, datalogger, software GLP Datalink*, manual en español y maleta. GLP Datalink* y manual en español.

* software GLP DataLink (descargable en www.labprocess.es)

Accesorios: ver accesorios de pH y conductividad en página 44.

Sensores: ver electrodos de pH y células de conductividad en páginas 32-43.

PC 7 VIO DHS XS

Multiparamétrico portátil básico



- Medidas:** pH - mV - conductividad - TDS - temperatura
- Visualización simultánea en pantalla del pH, conductividad y temperatura, además del icono de estabilidad y de la indicación de los patrones utilizados en la calibración

Escalas de medida

pH 0.00...14.00 (0.01 pH) **Cond** 0.0 μ S...200 mS
mV -1000...1000 (0.1 mV) **TDS** 0.01 mg/l...200 g/l
Temperatura 0...100.0 (0.1 °C)



PC 70 VIO DHS XS

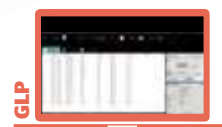
Multiparamétrico portátil pro



- Medidas:** pH - mV - conductividad - TDS - salinidad - temperatura
- CAL TIMER: programa la calibración
 - Software GLP DataLink
 - Datalogger de 1000 datos, salida USB p/PC
 - Visualización simultánea en pantalla del pH, conductividad y temperatura, además del icono de estabilidad y de la indicación de los patrones utilizados en la calibración
 - Admite electrodos estándar y digitales DHS

Escalas de medida

pH -2.00...16.00 (0.01 pH) **TDS** 0.01 mg/l...200 g/l
mV -1000...1900 (0.1 mV) **Salinidad** 0.1 ppm...100 ppt
Cond 0.01 μ S...200 mS **Temperatura** -10...110.0 (0.1 °C)



Cat nº	Descripción
G-PC7V-3	PC 7 VIO DHS con electrodo de pH XS 201TN de plástico, con sensor de temperatura integrado y cable BNC, y célula de conductividad XS 2301TN de plástico con CAT (cable 1 m). Incluye disoluciones de pH 4.01 y pH 7.00, disoluciones de conductividad 1413 μ S y 12.88 mS, manual en español y maleta.
G-PC7V-02	PC 7 VIO DHS con célula de conductividad XS 2301TN de plástico con CAT (cable 1 m). Sin electrodo de pH. Incluye cable S7/BNC, sonda de temperatura (G-CATNT55), disoluciones de pH 4.01 y pH 7.00, disoluciones de conductividad 1413 μ S y 12.88 mS, manual en español y maleta.
G-PC70V-3	PC 70 VIO DHS con electrodo de pH XS 201TN de plástico, con sensor de temperatura integrado y cable BNC, y célula de conductividad XS 2301TN de plástico con CAT (cable 1 m). Incluye disoluciones de pH 4.01 y pH 7.00, disoluciones de conductividad 1413 μ S y 12.88 mS, datalogger, software GLP Datalink*, manual en español y maleta
G-PC70V-02	PC 70 VIO DHS con célula de conductividad XS 2301TN de plástico con CAT (cable 1 m). Sin electrodo de pH. Incluye cable S7/BNC, sonda de temperatura (G-CATNT55), disoluciones de pH 4.01 y pH 7.00, disoluciones de conductividad 1413 μ S y 12.88 mS, datalogger, software GLP Datalink*, manual en español y maleta.

* software GLP DataLink (descargable en www.labprocess.es)
 Accesorios: ver accesorios de pH y conductividad en página 44.
 Sensores: ver electrodos de pH y células de conductividad en páginas 32-43.

REVIO XS

Multiparamétrico portátil Multi



Medidas: pH - mV - ISE - conductividad - TDS - salinidad - resistividad - temperatura - oxígeno disuelto

- Visualización simultánea en pantalla de hasta 6 parámetros, seleccionables
- Software GLP DataLink
- Datalogger de 10.000 datos (1 usuario)

Escalas de medida

- **pH** -2.000...20.000 pH
- **mV** -2000...+2000 mV
- **ISE** 0.001 ...19999 ppm
- **Cond** 0.01 μ S...1000 mS
- **TDS** 0.1 mg/l...500.0 g/
- **Salinidad** 0,01 ... 100,0 ppt
- **Resistividad** 1,00 Ω ...10,00 M Ω
- **Oxígeno disuelto** 0,00...50,00 mg/l
- **Saturación de oxígeno** 0,0...400,0 %
- **Presión barométrica** 300,0...1100,0 mbar
- **Temperatura** -30...130,0 °C

**CARACTERÍSTICAS**

- **Precisión** ± 0.002 pH (± 1 % f.s. resto de medidas)
- **Compensación de temperatura** manual o automática 0...100°C (NTC30K)
- **Pantalla** gráfica de 3,5" de color, con autoajuste de brillo, de alta definición
- Calibración con reconocimiento automático de patrones USA, NIST y DIN
- Compensación automática de temperatura, de presión barométrica y salinidad (OD)
- En medida de conductividad: TR 15...30°C, TC 0.00...10.00%, constante de célula (C=0,1,10) y compensación para agua ultrapura
- Conexión USB para PC
- **Función GLP:** datalogger para 10.000 datos con fecha y hora, recuperación de datos de calibración, función caducidad de calibración. Contraseña de 4 dígitos, para protección de calibración, configuración y datos sensibles
- Lectura en pantalla de un parámetro o hasta 6, a elegir
- Apagado automático, función HOLD y función de alarmas
- Menú multilingüe ES, EN, FR, IT, DE
- Estanqueidad IP57
- Dimensiones y peso: 185 x 85 x 47 mm y 400 g
- Alimentación 4 x 1,5 V baterías AA. y AC/DC mediante USB

Cat nº	Descripción
--------	-------------

G-PCREVIO-3	Multiparamétrico portátil XS REVIO, con electrodo de pH XS 201TN de plástico, con sensor de temperatura integrado y cable BNC, célula de conductividad XS 2301TN de plástico con CAT (cable 3 m) y electrodo de O2 polarográfico OXY DO7 con cable de 3m. Incluye disoluciones de pH 4.01 y pH 7.00, disoluciones de conductividad 1413 μ S y 12.88 mS, disolución estándar cero oxígeno monouso, membrana de recambio para electrodo DO7, datalogger, software GLP Datalink*, manual en español y maleta.
-------------	---

* software GLP DataLink (descargable en www.labprocess.es)

Accesorios: ver accesorios de pH y conductividad en página 44.

Sensores: ver electrodos de pH y células de conductividad en páginas 32-44.

Valoración automática

La valoración es una técnica analítica clásica que permite la determinación cuantitativa de una sustancia específica (analito) disuelta en una muestra y que se realiza añadiendo el reactivo con una bureta graduada y efectuando la adición del reactivo manualmente con una llave de paso. Mediante la adición a la disolución a medir de indicadores de pH (anaranjado de metilo, etc.) un cambio en el color indica el fin de la valoración (punto final).

La medición del volumen dispensado permite calcular el contenido de analito mediante la estequiometría de la reacción química.

Hoy la valoración manual ha pasado a efectuarse de forma automática, mediante buretas motorizadas, que permiten la adición precisa del reactivo y la sustitución de los indicadores de color, por los sensores de pH, redox, etc., consiguiendo una mayor precisión y exactitud de los resultados.



Valorador automático FLASH

Preciso, fiable y de fácil uso.

Alta productividad mediante la automatización de todo el sistema

Un sinfín de posibilidades, de forma inmediata...

Con una intuitiva pantalla, que en pocos pasos efectúa lo que necesitas, así, sin más.

No solo eso, te permite automatizarlo aún más con la opción de muestreador automático.



Encender y ¡click!

Concepto de funcionamiento inteligente que, con unos pocos pasos rápidos y sencillos, te guía para poder realizar todo tipo de valoraciones ácido-base, redox, argentométricas y complexométricas



Elección sencilla y de futuro

La elección del valorador Flash es sumamente simple. Su versión básica incluye una bureta y una bomba, pero si más adelante necesitas ampliarlo, podrás añadir otra bureta, hasta 2 bombas más y un muestreador automático, según tus necesidades, ahora o en el futuro, ¡todo en el mismo módulo!



Un solo módulo ultra-compacto

Que contiene todos los dispositivos (buretas, bombas, etc.) y conexiones externas a muestreador automático, USB, impresora, etc. Incluye pantalla gráfica a color, retroiluminada, táctil 4,3" (480 x 272)

Accesos rápidos desde la pantalla, que permiten:

Iniciar métodos desde la memoria

Calibrar electrodos, etc.

Stand by para suspender temporalmente la valoración, o STOP para detener el proceso

Alerta de electrodo y/o tampón defectuoso

Funciones

Valoración constante y progresiva a puntos de equivalencia

Valoración a puntos finales de pH, mV y μA polarización (SO_2 ...)

Muestreador automático para valoraciones y medidas de pH

Conexión a conductímetro externo (opcional)



Muestradores automáticos, los aliados del Flash

Dos muestradores automáticos, el AS24 y el AS35 para conseguir una mayor automatización y productividad.

El AS24 para 16 muestras, 15 puestos de trabajo y 1 fijo de lavado, y el AS35, "micro" para 35 muestras en probetas cilíndricas de plástico de 5 o 10 ml. de capacidad (34 puestos de trabajo y 1 uno para lavado).

Con el muestrador podrás calibrar de forma totalmente automática con varios patrones de pH.

Diseñados para optimizar el procedimiento de auto-nivelación de las muestras a analizar, con el fin de agilizar su preparación.

También sistema de auto desgasificación disponible (opcional).



Menú

Configuración del sistema, fecha y hora, patrones de calibración, funcionamiento de la bureta, bomba y muestrador automático (ajuste manual del plato giratorio y dispositivo de elevación de electrodos)

Cada programa te permite configurar las buretas y bombas para adición de los reactivos, necesarios para tu valoración, así como el muestrador automático si estuviera conectado.

El Flash reconoce cada dispositivo conectado.



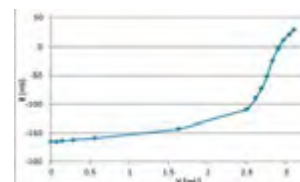
Gestión de usuarios

El sistema de gestión de usuarios protegido por contraseña, garantiza que los datos esenciales no se modifiquen por error. Si lo deseas, puedes modificar fácilmente cualquiera de los métodos usados y probados (permite almacenar hasta 30) gracias al editor de métodos de excepcional diseño, para conseguir que se integren de forma óptima a tus procesos

Curva de valoración en tiempo real en pantalla

La curva de valoración se muestra en tiempo real en pantalla, así siempre estarás informado inmediatamente sobre la tendencia de tu análisis.

La curva integral se mostrará, una vez finalizada la valoración



Transferencia segura de datos GLP

De la calibración del electrodo de pH, de valoración estándar, de la valoración de la muestra, volumen, pH/mV inicial, volumen equivalente, volumen total, pH/mV equivalente, cálculo expresado, en la unidad elegida, duración del análisis. También ID muestra, ID usuario, fecha y hora, nombre empresa, organización, fecha y hora



Métodos predeterminados

Para iniciar rápidamente tus análisis.

30 métodos en memoria. Puedes escoger 10 como favoritos, para agilizar aún más tu flujo de trabajo. Y te permite elegir las unidades de los resultados: %, g/l, ppm, mol/l, etc. y obtener un informe analítico con fecha, hora, ID del operador, ID de la muestra, método utilizado, resultado y volumen del valorante.

Y si nos informas del método que deseas aplicar, te podemos programar el método en el valorador Flash, así podrás comenzar a valorar de inmediato.

Ventajas sobresalientes

Pantalla táctil

De color, te guía (en español) y facilita el funcionamiento y permite guardar hasta 30 métodos en memoria y de ellos 10 configurarlos como favoritos, así cada vez que necesite un método específico, lo encontrarás inmediatamente

Electrodos convencionales

Lo que te da libertad para usar el que desees

Memoria interna

Hasta las 100 últimas valoraciones, 30 programas (10 “favoritos”), 10 últimas calibraciones y 10 últimas estandarizaciones de reactivos

Calibración de buretas

Mediante el menú “buretas” se accede y posibilita su calibración de forma sencilla

Open software

Su sistema abierto te permite ajustar sus funciones para la mayoría de valoraciones, gracias a la posibilidad de configurar: hasta 3 bombas para adición de reactivos auxiliares y 2 buretas para reactivos

Software EasyData

Software gratuito EasyData de gestión de datos a través de un PC externo.

Actualizaciones gratuitas.

Rutinas optimizadas con accesos rápidos en la pantalla táctil.

Con independencia del submenú en el que te encuentres, una sencilla pulsación del botón Inicio, te permitirá regresar directamente a la pantalla principal.

Ejemplos de aplicaciones

Alcalinidad en aguas
Acidez en aceites y peróxidos, leches, zumos....
Cloruros en alimentos
Cloruros en salmueras, conservas...
Kjeldhal....

Cat nº	Descripción
ST-FLASH-1B	FLASH BASIC, valorador automático, con 1 bureta y 1 bomba, con tubos, sonda de temperatura y stand de valoración. Sin electrodos
ST-FLASH-2B	FLASH BASIC 2, valorador automático, con 2 buretas y 1 bomba, con tubos, sonda de temperatura y stand de valoración. Sin electrodos
ST-FLASH-3B	FLASH BASIC 3, valorador automático, con 2 buretas y 2 bombas, con tubos, sonda de temperatura y stand de valoración. Sin electrodos
Cat nº	Con muestreador automático (Sampler 16 pos.)
ST-FLASH-6S	FLASH 6S, valorador automático, con 1 bureta, 1 bomba, tubos, sonda de temperatura y muestreador automático de 16 posiciones. Sin electrodos
ST-FLASH-7S	FLASH 7S, valorador automático, con 2 buretas, 1 bomba, tubos, sonda de temperatura y muestreador automático de 16 posiciones. Sin electrodos
ST-FLASH-8S	FLASH 8S, valorador automático, con 2 buretas, 2 bombas, tubos, sonda de temperatura y muestreador automático de 16 posiciones. Sin electrodos
ST-FLASH-1WS	FLASH WATER 1WS, valorador automático, con 2 buretas, 2 bombas, tubos, sonda de temperatura y muestreador automático de 16 posiciones. Incluye conductímetro externo
ST-FLASH-2WS	FLASH WATER 2WS, valorador automático, con 2 buretas, 2 bombas, tubos, sonda de temperatura y muestreador automático de 16 posiciones. Incluye conductímetro externo y electrodo selectivo de calcio

Electrodos

Un solo tipo de electrodo no sirve para todo tipo de valoraciones, puede suceder que para alguna valoración en concreto, debido a la matriz de la disolución, sea necesario otro modelo de electrodo, no te preocupes, en la **sección de electrodos** de este catálogo encontraras una selección de los electrodos recomendados para cada tipo de muestra.

Si tienes dudas, llámanos y con nuestra dilatada experiencia encontraremos el ideal para tu problema.

Especificaciones

Buretas	2 máximo
Resolución/ precisión	< 1% / 12.000 pasos
LLlenado y dosificación	Ajustable (recarga automática) posibilidad de recuperación de valorante
Dosificación	Dispensación de volúmenes establecidos
Jeringas	10 ml, vidrio y PTFE (recarga automática)
Número de ciclos	99 máximo
Válvula	3 vías
Bombas peristálticas	3 máximo, con cabezal intercambiable
Caudal peristálticas	1 ml / segundo / control de dosificación por tiempo
Tubos	PTFE con funda de PVC para valoración y neopreno para bombas
Agitación	Velocidad de agitación programable con el agitador magnético del Flash. Función de pre-agitación, solo con muestreador automático
Memoria	Últimas 100 valoraciones
Memoria interna	30 programas editables. Función "favoritos" para almacenar hasta 10 programas utilizados con frecuencia
Pesos	30 pesos máximo, entrada manual
Expresión de los resultados	%, g/l, ppm, mol/l, etc. (Libre elección)
Exportación	Informe analítico: fecha, hora, ID operador, ID muestra, método, resultado y volumen del valorante 15 últimas valoraciones (selección del método)
GLP	Nombre empresa, organización, fecha y hora. Datos de la muestra: volumen, pH/mV inicial, volumen equivalente, volumen total, pH/mV equivalente, cálculo expresado en la unidad elegida, duración del análisis
Estabilidad	Auto o manual
Seguridad	Stand By, para suspender temporalmente la valoración STOP, para detener el proceso Alerta de electrodo y/o tampón defectuoso
Pantalla	Táctil 4,3" (480 x 272) gráfica a color retroiluminada
Gráficos	En pantalla en tiempo real con vista de la tendencia y la primera derivada. Y también vía USB
Idiomas	Español, italiano, inglés y alemán
Bluetooth	Para conexión a PC o impresora
Entradas	BNC (pH/mV)
Polarización uA	BNC, entrada de corriente y salida para voltaje
Temperatura	Mini DIIn 3
Conexiones Plug & play	RS232 para impresora y USB para PC
Automatización	RS232 Conexión a muestreador automático AS24 o Micro
Desgasificación	Entrada y salida para nitrógeno
Condiciones ambientales	5...40 °C (trabajo) y 10...60 °C (almacenamiento) / HR 80% máx. 31°C o 50% máx 40°C
Alimentación	Fuente de alimentación: 24 V d.c, 1.25 A - alimentador a 220 V
Dimensiones y peso	215 x 308 x 294 mm (L x P x H) / peso 2.5 kg aprox.

Sensores

PH - REDOX - CONDUCTIVIDAD

Encuentra fácilmente el sensor y patrón que necesitas para el laboratorio para la mayoría de pHmetros o valoradores.

Compatibilidad

Nuestros electrodos son compatibles con casi todos los instrumentos del mercado. Los tipos de conector y los sensores de temperatura pueden ser diferentes según marcas y modelos. Consúltanos si tienes dudas.

Gama para cualquier aplicación

Cada aplicación tiene un electrodo concreto.
Si tu aplicación no está en nuestro selector de electrodos, o tienes cualquier duda, contáctanos y te asesoraremos.
Un buen resultado depende directamente de una buena elección del electrodo.

Calidad suiza

Todos nuestros electrodos están diseñados y fabricados en Suiza, para garantizar la máxima calidad en el procesos de fabricación y en el control de cada uno de ellos.

Plazo de entrega

No esperes más para tener tu electrodo!
Tenemos stock garantizado de los electrodos más comunes para ofrecerte el mejor servicio y no hacerte esperar.
Envíos en 24 horas.

Y no se preocupe, si tiene dudas en su elección nosotros le aconsejaremos





APLICACIONES		Polyplast H-238380	Liq-Glas H-238000	PolllyteLab H-238403	Foodrode H-238285	Flushtrode H-238060	DoublePore F H-242067	Slimtrode H-238150	Minitrode H-238100
APLICACIONES AGUAS	Aguas en general y potables	✓	✓	✓					
	Aguas ultra puras, destiladas					✓			
	Residuales, de riego	✓		✓					
	Salmueras, soluciones salinas, aguas de mar	✓		✓					
AGRICULTURA	Fertilizantes, soluciones de cultivo, tierras en disolución	✓		✓					
	Purines					✓			
ALIMENTACIÓN	Alto % en proteínas				✓				
	Bebidas soft, cervezas, zumos, mermeladas, mayonesas				✓				
	Carnes, quesos, jamón, embutidos						✓		
	Frutas, vegetales						✓		
	Leche, yogur, nata, cremas de leche, mantequillas, helados				✓				
	Masas panarias, Pasta, levaduras, almidones				✓				
	Vinos, mostos, vinagres, licores					✓			
BIOLOGÍA FARMA	Micro Ø3 mm								✓
	Micro Ø6 mm							✓	
	Jarabes				✓				
	Sueros, diálisis, orina				✓				
	Tampones TRIS		✓						
COSMÉTICOS	Cremas cosméticas			✓		✓			
	Pasta dentífrica				✓				
	Tensioactivos: Jabones líquidos, champús, geles	✓		✓					
QUÍMICA	Ácidos y álcalis		✓						
	Ácido fluorhídrico		✓						
	Baños galvánicos, decapantes	✓		✓					
	Calcio (sulfato, óxidos), Cianuros descontaminación	✓				✓			
	Grasas, taladrinas				✓				
	Pinturas, barnices					✓			
	Sulfuros, lejías negras, pasta de papel					✓			
	Titriciones					✓			





No se puede medir pH en: Aceites, disolventes, sólidos o disoluciones no acuosas.

De uso general

Los clásicos Liq-Glass de Hamilton son los más utilizados para medidas de pH en general, como medidas en aguas, soluciones acuosas, salmueras, bebidas soft, tampones TRIS, e incluso permiten medir a temperaturas extremas -10 a 100 °C. Este modelo, además, soporta bien disoluciones que contienen HF, en proporciones bajas.



Conocidos mundialmente por su alta calidad y duración

Modelo	Cat.	Conexión.	Sensor °C	Para instrumentos
Liq-Glass	H-238000		No	XS, Eutech, Crison, Hach (Sension), Mettler, Orion
Liq-Glass BNC	H-238180		No	XS, Eutech, Crison, Hach (Sension), Mettler, Orion
Liq-Glass Temp DiN	H-238406		CAT NTC30K cable/ DIN	Knick, Schott, WTW
Liq-Glass Temp LEMO	H-242052		Pt1000	Metrohm

Especificaciones

pH	0...14
Temperatura	-10...100 °C
Cuerpo	Vidrio
Diafragma	Cerámico
Electrolito	KCl 3M



De uso general

Los modelos **Polyplast** y **Polilyte Lab** se han diseñado con un electrolito que no necesita relleno, y con su diafragma abierto, impide su obstrucción.

De ahí que se les denomine de bajo mantenimiento y son de elección para medir en multitud de medios diferentes: aguas de todo tipo, suspensiones, muestras con grasas o aceites, soluciones con pigmentos...

Y especialmente los **Polyplast** se recomiendan para su uso con instrumentos portátiles.

Modelo	Cat.	Conexión.	Sensor °C	Para instrumentos
Polilyte Lab	H-238403		No	XS, Eutech, Crison, Hach (Sension), Mettler, Orion
Polyplast	H-238380		No	XS, Eutech, Crison, Hach (Sension), Mettler, Orion
Polyplast BNC	H-238381		No	Knick, Schott, WTW
Polyplast Temp DIN	H-242070		Pt1000	Metrohm, Schott, WTW

Especificaciones Polilyte Lab

pH	0...14
Temperatura	-10...80°C
Cuerpo	Vidrio
Diafragma	Abierto
Electrolito	Polímero

Especificaciones Polyplast

pH	0...14
Temperatura	0...60°C
Cuerpo	Plástico
Diafragma	Abierto
Electrolito	Polímero

Aplicaciones especiales

Flushtrode ha sustituido el clásico diafragma cerámico por uno abierto, cubierto con un manguito de teflón móvil, que facilita un mayor flujo de electrolito, impide su obstrucción y facilita su limpieza.

Es de elección para medios como vinos tintos, aguas sucias, residuales, fangos, pinturas al agua...

Foodtrode gracias a sus 3 diafragmas y su electrolito "Protelyte" para medir en disoluciones con alto porcentaje de proteínas, es el indicado para medir en alimentos (yogur, cremas, mermeladas, salsas, zumos...)

Filltrode, electrodo de última generación, con cuerpo de plástico, membrana plana, electrolito Polisolve, y su diafragma anular, que previene su obturación.

Flatrode con membrana plana que soluciona las medidas en superficies, tales como tejidos, papel, piel, placas Petri...

Modelo	Cat.	Conexión.	Especificaciones	Para instrumentos
Flushtrode	H-238060		-10...80°C, 0...14pH cuerpo de vidrio diafragma abierto	XS, Eutech, Crison, Hach (Sension), Mettler, Orion
Foodtrode	H-238285		-10...100°C, 0...14pH cuerpo de vidrio 3 diafragmas cerámicos	
Filltrode	H-242064		0...60°C, 0...14pH cuerpo de plástico diafragma anular	
Flatrode	H-238401		0...60°C, 0...14pH cuerpo de plástico diafragma anular	



- 1 FLUSHTRODE
- 2 FOODTRODE
- 3 FILLTRODE
- 4 FLATRODE

Nota: necesitan cable para su conexión al pHmetro (ver cables)

APLICACIONES		201TN G-201TN	Standard G-32200363	Polymer G-32200223	Flow G-32200723	2 Pore FT G-32200703	2 Pore Steel T G-32200313	2 Pore K G-32200303	Micro G-32200213	Semimicro G-32200383	Flat G-32200413
APLICACIONES AGUAS	Aguas en general y potables	✓	✓	✓							
	Aguas ultra puras, destiladas				✓						
	Residuales, de riego	✓		✓							
	Salmueras, soluciones salinas, aguas de mar			✓							
AGRICULTURA	Fertilizantes, soluciones de cultivo, tierras en disolución			✓							
	Purines				✓						
	Tierras, punción directa*					✓					
ALIMENTACIÓN	Carnes (canales)							✓	✓		
	Carnes, quesos, jamón, embutidos					✓	✓				
	Frutas, vegetales					✓					
	Vinos, mostos, vinagres, licores				✓						
BIOLOGÍA FARMA	Agar gel (<i>placas Petri</i>)										✓
	Micro Ø3 mm								✓		
	Micro Ø6 mm									✓	
	Tampones TRIS		✓								
COSMÉTICOS	Cremas cosméticas			✓	✓						
	Tensioactivos: Jabones líquidos, champús, geles	✓	✓								
FLAT	Papel, piel, superficies										✓
QUÍMICA	Ácidos y álcalis		✓								
	Baños galvánicos, decapantes	✓		✓							
	Calcio (sulfato, óxidos), Cianuros descontaminación	✓			✓						
	Grasas, taladrinas			✓							
	Pinturas, barnices				✓						
	Sulfuros, lejías negras, pasta de papel				✓						
	Titriciones				✓						

No se puede medir pH en: Aceites, disolventes, sólidos o disoluciones no acuosas.

De uso general

La serie Standard es la de elección para uso general en laboratorio, para medir aguas potables, naturales, soluciones acuosas, salmueras, bebidas soft, tampones TRIS, efectuar valoraciones y medir en muestras a alta temperatura.

La versión HF se ha diseñado para la medida en aguas con alto contenido en ácido fluorhídrico (HF)

Especificaciones

pH	0...14
Temperatura	-10...100 °C
Cuerpo	Vidrio
Diafragma	Cerámico
Electrolito	KCl 3M



Modelo	Cat.	Conexión.	Sensor °C	Para instrumentos
Standard	G-32200363		No	XS, Eutech, Crison, Hach (Sension), Mettler, Orion, Sartorius,...
Standard BNC	G-32200263		No	XS, Eutech, Crison, Hach (Sension), Mettler, Orion, Sartorius,...
Standard Din	G-32200273		No	Knick, Schott, WTW
Standard HF	G-32200433		No	XS, Eutech, Crison, Hach (Sension), Mettler, Orion, Sartorius,...
Standard T BNC	G-32200473		NTC	XS, Mettler
Standard T Din	G-32200463		NTC	Knick, Schott, WTW
214T	G-214T		Pt1000	Crison, Hach (Sension)
214T-MP	G-214T-M		Pt1000	Crison, Hach (Portátiles)


De bajo mantenimiento

El modelo Polymer, con electrolito polímero compatible con la mayoría de solventes, y combinado con su sistema de referencia de alto rendimiento con diafragma abierto, tiene la ventaja de no necesitar relleno de electrolito y por las características de su diafragma, prácticamente no se obstruye. Por todo ello lo denominamos de “bajo mantenimiento”

Se utiliza para medir en aguas subterráneas y refrigerantes, soluciones con pigmentos de color, suspensiones, baños galvánicos, muestras que contienen grasas y aceites, bebidas sin alcohol (soft), disoluciones con proteínas, aguas y aguas residuales.

Especificaciones

pH	0...14
Temperatura	0...80 °C
Cuerpo	Vidrio
Diafragma	Abierto
Electrolito	Polímero

Modelo	Cat.	Conexión.	Sensor °C	Para instrumentos
Polymer	G-32200223		No	XS, Eutech, Crison, Hach (Sension), Mettler, Orion, Sartorius,...



Con diafragma abierto

El Flow se ha diseñado de manera que sustituye el clásico diafragma cerámico, por uno móvil, que, gracias a un mayor flujo de electrolito, facilita la medida en medios viscosos, como cosméticos, mayonesas, mermeladas, pasta dentífrica, pinturas (al agua) etc. También para medidas en vinos y mostos, principalmente los tintos, o disoluciones con alto contenido en sulfuros, que obstruyen los diafragmas convencionales. Otras de sus aplicaciones es la medida en aguas puras o medios débiles de iones

Modelo	Cat.	Conexión.	Sensor °C	Para instrumentos
Flow	G-32200373		No	XS, Eutech, Crison, Hach (Sension), Mettler, Orion, Sartorius
Flow Temp BNC	G-32200723		NTC	XS
Flow Temp Din	G-32200733		Pt1000	Knick, Schott, WTW
Flow Temp BNC	G-32200743		Pt1000	Crison, Hach
FLOWT-M	G-FLOWT-M		Pt1000	Crison, Hach

Especificaciones

pH	0...14
Temperatura	-10...80 °C
Cuerpo	Vidrio
Diafragma	Móvil (PTFE)
Electrolito	KCl 3M



De penetración

Serie de electrodos con el sensor en punta, con electrolito polímero que, combinado con su sistema de referencia de alto rendimiento y diafragma abierto, tiene la ventaja de no necesitar relleno de electrolito y no se obstruye, para resolver el problema de la medida en medios semisólidos, muy común en alimentos como en quesos, jamones, embutidos, salchichas, frutas y vegetales, e incluso en tierras.

El modelo 2 Pore K se utiliza para medidas en grandes canales de carne y el Polymer Tip para medidas en masas de pan, pasta, semisólidos...

Especificaciones

pH	0..14
Temperatura	0..60 °C
(2 pore steel T)	0..80 °C
Diafragma	2 Abiertos
Electrolito	Polímero



Modelo	Cat.	Conexión.	Sensor °C	Para instrumentos
2 Pore	G-32200333			
2 Pore F	G-32200293			
2 Pore K	G-32200303		No	XS, Eutech, Crison, Hach (Sension), Mettler, Orion, Sartorius
Polymer TIP	G-32200443			
2 Pore F TEMP BNC	G-32200703		NTC	XS
2 Pore T	G-32200323		NTC	XS
2 Pore F TEMP DIN	G-32200713		Pt1000	Knick, Schott, WTW
2 Pore Steel T BNC	G-32200313		NTC	XS
2 Pore Steel T DIN	G-32200643		NTC	Knick, Schott, WTW
2 Pore F Temp-MP	G-32200713-MP		Pt1000	Hach - Crison
2 Pore F Pt1000	G-216T		Pt1000	Hach - Crison

Cuerpo del electrodo

- 1 2 Pore F (POM)
- 2 2 Pore K (Acero inox)
- 3 2 Polymer TIP (Vidrio)
- 4 2 Pore (Vidrio)
- 5 2 Pore Steel (Acero inox)










Electrodos de plástico para uso con instrumentos portátiles

Serie de electrodos con cuerpo de plástico epoxi, de buena resistencia química que combina un diafragma cerámico y uno abierto y electrolito polímero, así conseguir una rápida respuesta aún en medios contaminados.

Recomendado para medidas en medio ambiente, aguas, aguas residuales, disoluciones acuosas, salmueras...

Especificaciones

pH	0...14
Temperatura	0...60 °C
Cuerpo	Epoxi
Diafragma	1 abierto + 1 cerámico
Electrolito	Polímero

Modelo	Cat.	Conexión.	Sensor °C	Para instrumentos
Polymer Plast	G-32200493			XS, Eutech, Crison, Hach (Sension), Mettler, Orion, Sartorius
Polymer Plast BNC	G-32200503		No	XS, Eutech, Crison, Hach (Sension), Mettler, Orion, Sartorius,...
Polymer Plast DIN	G-32200513			Knick, Schott, WTW
201 TN	G-201TN		NTC	XS
210T	G-210T		Pt1000	Crison, Hach
250 M	G-250-M		No	Crison, Hach (portátiles)
210T-M	G-210T-M		Pt1000	

Electrodos de pH para aplicaciones especiales

Serie de electrodos diseñados para aplicaciones específicas. Medida de pH 0...14 y cuerpo de vidrio.

Food, destinado a la medida en alimentos, como derivados lácticos (yogurt, cremas...) salsas, zumos y muestras con proteínas.

Flat soluciona las medidas en superficies planas, tales como piel, (incluso humana), papel, placas Petri...

Micro para medidas en micro muestras o pequeños volúmenes. Y una versión para tubos NMR.

- 1 Food
- 2 Flat
- 3 Semimicro
- 4 Micro
- 5 Micro P. Para proteínas
- 6 Micro Special. Para NMR

Modelo	Cat.	Especificaciones	Conexión	Para instrumentos
FoodTemp	G-32200753	-10...100°C, NTC 30 k 3 diafragmas cerámicos Electrolito KCL /glicerina		XS
Food	G-32200393	-10...100°C 3 diafragmas cerámicos Electrolito KCL /glicerina		XS Eutech Crison Hach (Sension) Mettler Orion Sartorius...
Flat	G-32200413	0...60°C 3 diafragmas abiertos Electrolito Polimero		
Semimicro	G-32200383	0...100°C 1 diafragma cerámico Long. 100 mm y Ø 6 mm Electrolito KCL3M		
Micro	G-32200213	0...100°C 1 diafragma cerámico Long. 60 mm y Ø 3 mm Electrolito KCL3M		
Micro P Para proteínas	G-32200253	0...100°C 1 diafragma cerámico Long. 60 mm y Ø 3 mm Electrolito KCL /glicerina		
Micro Special Para NMR	G-32200453	0...100°C 1 diafragma cerámico Long. 180 mm y Ø 3 mm Electrolito KCL3M		





Electrodos con sensor metálico

Serie de electrodos diseñados para medidas de potencial redox, argentometrías, KF, SO2...

Plast ORP BNC
para instrumentos XS

Plast ORP, Standard ORP y Standard Ag
para instrumentos XS, Eutech, Crison, Hach (sension), Mettler, Orion, Sartorius








- 1 PLAST ORP BNC
- 2 PLAST ORP
- 3 STANDARD ORP
- 4 STANDARD AG
Para argentometrías
- 5 STANDARD KF
Valoración KF, SO2...

Modelo	Cat.	Conexión.	Especificaciones
PLAST ORP BNC	G-32200673		Pt ± 1000 mV Cuerpo de plástico 0...60°C
PLAST ORP	G-32200663		
STANDARD ORP	G-32200233		Pt ± 2000 mV Cuerpo de vidrio -10...100°C
STANDARD AG Para argentometrías	G-32200483		Ag, ± 2000 mV Cuerpo de vidrio -10...80°C electrolito KNO3
STANDARD KF Valoración KF, SO2...	G-32200523		2 x Pt, 0...80°C Cuerpo de vidrio



Células de conductividad

Para conductímetros y multiparamétricos XS

	Modelo	Cat.	Descripción	Aplicaciones
	2301 TN	G-2301TN	Cte. 1 10 μ S...200 mS / 0...60°C cuerpo plástico, anillos Pt	Uso general con equipos portátiles
	VPT01	G- VPT01	Cte. 0.1 0,1 μ S...1 mS / 0...80°C cuerpo epoxi, placas Pt	Muestras de baja conductividad, aguas puras y ultra puras
	ST27	SK-ST27	Cte. 1 10 μ S...150 mS / 0...80°C cuerpo epoxi, placas grafito	Robusta, para uso general
	VPT1	G-VPT1	Cte. 1 10 μ S...100 mS / 0...80°C cuerpo vidrio, placas Pt	Muy precisa, para uso general
	VPT10H	G- VPT10H	Cte. 10 100 μ S...500 mS / 0...80°C cuerpo vidrio, placas Pt	Muestras de alta conductividad (solo para COND 80)
	EPT4	G-EPT4	Cte. 0.55 0.1 μ S...500 mS / 0...70°C, Cuerpo epoxi, 4 polos grafito. Para serie Pro	Medios difíciles
	3032XS	G-3032XS	Cte. 1 10 μ S...50 mS / 0...60°C, Inox	Penetración en suelos

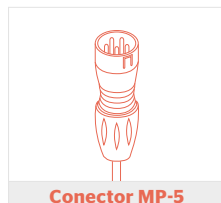
Cables para electrodos de pH con conector al instrumento

Los electrodos con sensor de temperatura integrado, llevan cable fijo, de tal manera que sólo debe escoger el conector correspondiente al instrumento, en cambio, los electrodos con cabeza de rosca, los más usuales, utilizan la conexión AS7.

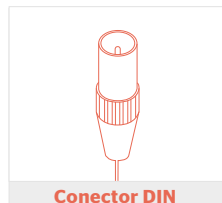
Esta conexión es la más común. En este caso, se necesita un cable con el conector BNC, DIN, LEMO, etc. adecuado a cada pHmetro, según su marca.



Conector BNC



Conector MP-5



Conector DIN



Conector LEMO



Conector Banana

Cat nº	Descripción
G-33551733	Cable AS7/1M/ BNC , para pHmetros con conector BNC. 1 metro de cable.
H-355176	Cable AS7/3M/ BNC , para pHmetros con conector BNC. 3 metros de cable.
LP-PH-MP5-1	Cable AS7/1M/ MP-5 , para pHmetros con conector MP-5 (<i>Crison/Hach</i>). 1m de cable.
G-33551743	Cable AS7/1M/ DIN , para pHmetros con conector DIN, Knick, Schott, WTW.
H-355177	Cable AS7/3M/ DIN , para pHmetros con conector DIN, Knick, Schott, WTW.
H-355175	Cable AS7/1M/ LEMO , para pHmetros Metrohm (nuevos).
H-B1N	Cable AS7/1M/ banana Ø 4 mm , para electrodos de referencia.
H-B1P	Cable AS7/1M/ banana Ø 2 mm (USA), para electrodos de referencia.

Accesorios para pHmetros y conductímetros XS



G-50000112



G-STIRRER



G-STIRRER10



G-PRINTER-RSN



G-50110252

Cat nº	Descripción
G-CATNT55	Sonda de temperatura CAT, NTC 30KΩ de inmersión, diámetro 3 mm, cuerpo inox.
G-50000112	Soporte con brazo articulado con base, para 3 sensores y 1 sonda de temperatura.
G-STIRRER	Agitador magnético con base, frascos para muestra e imán para series 8 y 80 .
G-STIRRER10	Agitador magnético, autónomo, 0...2.500 rpm, capacidad 1L, material poliéster. Con batería recargable y alimentador a 220V.
G-TECLADO	Teclado externo para serie 80 .
G-PRINTER-RSN	Impresora RS232 para series 60, 8 y 80 .
LP-62-4	Rollo de papel, ancho 58 mm, para impresora G-PRINTER-RSN y G-PRINTER-RSN-B.
LP-950078-2	Tubo protector para electrodos diámetro 12 mm, para almacenamiento.
G-50110252	Soporte de mano (incluye imán) para instrumentos portátiles XS.
G-50001472	IQ-OQ serie 80.


Testers

PH - REDOX - CONDUCTIVIDAD - TDS - TEMPERATURA

Instrumentos de bolsillo ligeros y precisos. Aplicaciones:

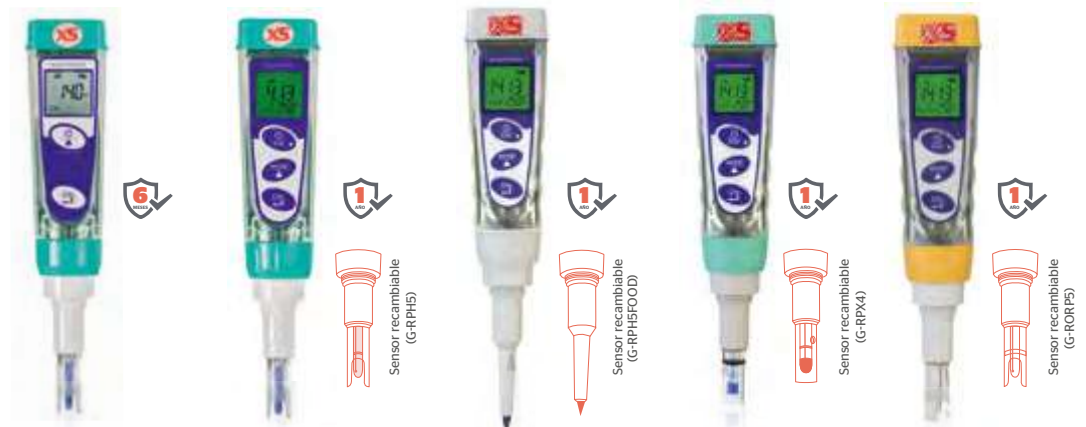
Tratamiento de aguas y aguas residuales
Cultivos hidropónicos y acuarios
Piscinas y centros termales
Torres de enfriamiento
Industria gráfica

Agricultura
Monitoreo ambiental
Alimentos y bebidas
Galvánico
Educación

Sensores fabricados en Suiza 



TESTERS DE pH y ORP



Características técnicas	PHT 1	PHT 5	PHT 5 FOOD	PXT 4	ORPT 5				
Parámetros	pH	pH - Temp - (Redox Opcional)		pH-Redox - Temp	Redox - Temp				
pH escala	0...14	-2.00...16.00			-				
Resolución/Precisión	0.1 / ± 0.1	0.01 / ± 0.01			-				
Puntos de calibración	1...2	1...3			-				
Tampones reconocidos	3 tampones USA	5 tampones USA			-				
Indicación tampones calibrados		Si			-				
Indicación de estabilidad de medida		Si			-				
Indicación de temperatura	-	Si			-				
Alarma del estado de electrodo		Si			-				
mV escala	-	±1000 (con electrodo de redox)		± 1000					
Resolución mV	-	0.1 / 1							
°C escala	No en pantalla	0...60 °C							
Resolución/Precisión	-	0.1 / ± 0.2 °C							
Sensor de recambio	-	Si							
Auto apagado		a los 8 min.							
Pantalla	LCD	LCD retro-iluminada 3 colores							
Protección IP		IP 67							
Alimentación		2 x 1.5V batería AAA							
Vida de las baterías	> 300 horas	> 200 horas							
Dimensiones / Peso	40 x 200 mm 105 g	40 x 200 mm 110 g	40 x 210 mm 140 g	40 x 200 mm 110 g	40 x 200 mm 110 g				
Cat nº	G-PHT1	G-PHT1E-CO	G-PHT5	G-PHT5ECO	G-PHFOODT5	G-PHFOODT5E-CO	G-PXT4	G-PXT4E-CO	G-ORPT5

Kit ECO, con sensor. Sin maleta, ni disoluciones.

Sensor de recambio	-	G-RPH5	G-RPH5FOOD	G-RPX4	G-RORP5

TESTERS CONDUCTIVIDAD



Características técnicas	COND T1	COND T5
Parámetros	Conductividad - TDS	Conductividad - TDS - Temperatura
Conductividad <i>escala</i>	0...2000 μ S - 0...20mS	0...200 μ S - 0...2000 μ S - 0...20mS
Resolución / Precisión	Escala automática / \pm 2% escala completa	
Indicación de estabilidad de medida	Si	
Indicación de temperatura	-	Si
Puntos de calibración	1...2	1...3
Patrones reconocidos	1413 μ S y 12.88 mS	84 - 1413 μ S / 12.88 mS
TC coeficiente de temperatura	2.00 % / $^{\circ}$ C	0.00...4.00 % / $^{\circ}$ C
Sensor recambiable	-	Si
TR temperatura de referencia	25 $^{\circ}$ C	20 / 25 $^{\circ}$ C
TDS <i>escala</i>	0.1 ppm...10 g/l (ppt)	
TDS Factor	0.40...1.00	
Salinidad escala	-	0.01...10 g/l (ppt)
Temperatura <i>escala</i>	0...60 $^{\circ}$ C	
Auto apagado	A los 8 min	
Pantalla	LCD	LCD Dual, retroiluminada a 3 colores
Alimentación	2 x 1.5V AAA pilas (300 horas)	2 x 1.5V AAA pilas (200 horas)
Dimensiones y Peso	40 x 200 mm / 105 g	
Cat nº	G-COND T1	G-COND T5
	G-COND T1ECO	G-COND T5ECO

Kit ECO, con sensor. Sin maleta, ni disoluciones.

Sensor de recambio	-	G-RCOND T5
--------------------	---	------------

TESTERS MULTIPARÁMETRICOS



Características técnicas	PCT 5		PCT 6
Parámetros	pH - Conductividad - TDS - Salinidad - temperatura		pH - Redox - Conductividad - TDS - Salinidad - temperatura
pH <i>escala</i>	-2...16		
Resolución / Precisión	0.01 / ±0.01		
Puntos de calibración	1 a 3		
Tampones reconocidos	5 tampones USA		
Indicación tampones calibrados	Si		
Indicación de puntos de calibración	Si		
Indicación de estabilidad de medida	Si		
mV <i>escala (redox)</i>	± 1000 (con electrodo G-RORP5)	± 1000 mV	
Resolución mV	0.1 / 1		
Conductividad <i>escala</i>	0...200µS - 0...2000µS - 0...20mS		
Resolución	Escala automática		
Precisión	± 1% del valor leído		
Puntos de calibración	1...3		
Patrones reconocidos	84 - 1413 µS - 12.88 mS		
TC coeficiente de temperatura	0.00...4.00% / °C		
TR temperatura de referencia	20 / 25 °C		
TDS <i>escala</i>	0.1 ppm...10 ppt (g/l)	0.01 ppm...10.0 ppt (g/l)	
TDS Factor / Resolución	0.40...1.00 / ±1%		
Salinidad <i>escala</i>	0.01...10 ppt	0.1 mg/l...10.0 g/l	
Temperatura <i>escala °C</i>	0...60		
Resolución / Precisión	0.1 / ± 0,2°C		
Auto apagado	A los 8 min		
Pantalla	LCD Dual, retro-iluminada a 3 colores		
Protección IP	IP 67		
Alimentación	2 x 1.5 V AAA baterías		
Vida de las baterías	> 200 horas		
Dimensiones / Peso	40 x 200 mm / 110 g		
Cat nº	G-PCT5	G-PCT5ECO	G-PCT6

Kit ECO, con sensor. Sin maleta, ni disoluciones.

Sensor de recambio	G-RPCT5	G-RPCT6
--------------------	---------	---------

PORTAVO

PH - REDOX - CONDUCTIVIDAD - TDS - SALINIDAD -
RESISTIVIDAD - TEMPERATURA - O₂

Único instrumento portátil con tecnología MemoSens[®] permiten conectar sensores MemoSens y estándar (analógicos). Los más resistentes, de elección en entornos con alta humedad y vapores. Permite conectar sensores directamente a procesos industriales.

Hace el trabajo más fácil. Único con versiones con protección ATEX II 1 G Ex ia IIC T4/T3 Ga 



Portavo Knick, los primeros portátiles con tecnología MemoSens® para medir pH, ORP, conductividad y oxígeno disuelto

Knick es el único proveedor de medidores portátiles para zonas peligrosas (ATEX).

De elección para uso en la industria, en el laboratorio, para la protección del medio ambiente, el procesamiento de alimentos, así como para el tratamiento de aguas.

Los Portavo disponen de pantalla gráfica, registrador de datos, puerto USB y batería de iones de litio. Su carcasa extraplana, pero robusta, se adapta cómodamente a la mano, y está protegida contra fuertes chorros de agua, contra los impactos y sobrevive a la prueba de caída estandarizada desde 1 metro sobre hormigón.

Es resistente a los productos químicos y su pantalla de vidrio es la más resistente jamás usada en un portátil. Un espacio para ubicar el sensor, integrado en el instrumento, lo protege contra la sequedad y asegura su integridad.

Estanco IP67



pH

Escalas de medida

pH -2.00...16.00

mV ±1300 mV (2000 mV MemoSens)

Temperatura -20.0...120.0°C / < 0.2 K

Conductividad

Escalas de medida

Cond 0.01 µS...200 mS (2 polos) / 0.1 µS...1000 mS (4 polos)

Cond. Inductiva 20.0...2.000 mS

Salinidad 0.0 g...45.0 kg (0...30 °C)

Concentración TDS 0...1999 mg/l (10...40°C)

Resistividad 0.00...99.99 MΩ/cm

Temperatura -20.0...120.0 °C / < 0.2 K

Concentración de algunos ácidos y alcalis

Oxígeno disuelto

Escalas de medida

OD 0.00 µg/l...19.99 mg/l (ppm), con sensor amperométrico u óptico, según modelos

Salinidad 0.0...45.0 g/kg

Temperatura -20...150 °C

Presión Barométrica 0...1.100 mbar



Encuentra el que mejor va contigo



PORTAVO		902		904			904 X			907			908
		pH	COND	pH	COND	OXY	pH	COND	Multi	Multi pH	Multi COND	Multi OXY	Multi
Multiparamétrico (número de canales)		-							1	2			
Sensores Analógicos	pH/ORP	✓		✓			✓			✓			
	COND		✓		✓			✓			✓		
Sensores MemoSens	pH/ORP	✓		✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓
	COND		✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
	COND Ind.								✓	✓	✓	✓	✓
	OXY amperamétrico					✓			✓	✓	✓	✓	✓
OXY óptico (SE340)												✓	✓
Sensor Isfet		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ATEX Ex zona 0/1							✓	✓	✓				
Gestión de usuarios (opcional)				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verificación del sensor (opcional)				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Software PC Paraly SW 112 (gratis)				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Reloj en tiempo real		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Batería Li-Ion (opcional)				✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓
USB para conexión a impresora													✓
Modo de calibración		Calimatic (automático) + manual + entrada de datos y automático al aire o patrón 0 para O ₂											
Indicador de estado del sensor		Sensoface											
Calibración GLP													✓
Caducidad de calibración		1..99 días											
Puntos de calibración		pH 1...3 (USA, NIST, DIN 19267 + 2 usuarios + 8 familias comerciales) COND. 1413µS/cm y 12.88 mS/cm + Cte. 0.005...200.0 cm-1 o conductividad de la solución O ₂ 1 o 2 (100% aire y patrón 0%)											
Datalogger (MemoLog para MemoSens, calibración y datos del sensor)		-		5.000					10.000				
Multilingüe		-							ES, EN, FR, DE, IT, PT				
Pantalla		Pantalla de segmentos de alto contraste							Pantalla gráfica a color transreflectiva, incluso con exposición a luz solar directa				
Alimentación		4 pilas alcalinas AA / 940x, 907 y 908 opción batería ion/litio cargable USB											
Dimensiones y peso		132 x 156 x 30 mm / 500 g											

Portavo 902 Knick >

Cat nº	Descripción
KP-PH902-3	pHmetro portátil Knick PORTAVO 902, completo con maleta, disoluciones pH 4.01 y pH 7.00, manual en español y electrodo HAMILTON POLYPLAST TEMP DIN, con sensor de temperatura integrado y cable fijo.
KP-PH902-2	pHmetro portátil Knick PORTAVO 902, con maleta, disoluciones pH 4.01 y pH 7.00, manual en español. Sin electrodo, ni cable, ni sonda de temperatura.
KP-COND902-3	Conductímetro portátil Knick PORTAVO 902, completo con maleta, disoluciones, manual en español para células estándar y MemoSens, con célula SK-900 con sensor de temperatura integrado y cable fijo.
KP-COND902-2	Conductímetro portátil Knick PORTAVO 902, para células estándar y MemoSens, maleta y disoluciones. Sin célula, ni cable, ni sonda de temperatura.

Sensores: ver páginas de 54 a 56

Portavo 904 Knick >

Cat nº	Descripción
KP-PH904-3	pHmetro portátil Knick PORTAVO 904, completo con maleta, disoluciones pH 4.01 y pH 7.00, manual en español y electrodo HAMILTON POLYPLAST TEMP DIN, con sensor de temperatura integrado y cable fijo.
KP-PH904-2	pHmetro portátil Knick PORTAVO 904, con maleta, disoluciones pH 4.01 y pH 7.00, manual en español. Sin electrodo, ni cable, ni sonda de temperatura.
KP-COND904-3	Conductímetro portátil Knick PORTAVO 904, completo con maleta, disoluciones, manual en español, para células estándar y MemoSens, con célula SK-900 con sensor de temperatura integrado y cable fijo.
KP-COND904-2	Conductímetro portátil Knick PORTAVO 904, para células estándar y MemoSens, maleta y disoluciones. Sin célula, ni cable, ni sonda de temperatura.
KP-OXY904-3	Oxímetro portátil Knick PORTAVO 904, con sensor digital MemoSens SE715/1-MS, cable CA/MS-001XFA-L de 1,5 m y maleta.

Portavo 904X Knick >

Con protección **ATEX** (II 1 G Ex ia IIC T4/T3 Ga)



Cat nº	Descripción
KP-PH904X-2	pHmetro portátil Knick PORTAVO 904X ATEX, para electrodos pH/ ORP estándar y MemoSens, con maleta, disoluciones pH 4.01 y pH 7.00, manual en español. Sin electrodo, cable, ni sonda de temperatura.
KP-COND904X-2	Conductímetro portátil Knick PORTAVO 904 ATEX, para células estándar y MemoSens, maleta y disoluciones patrón. Sin célula, ni cable, ni sonda de temperatura.
KP-MULTI904X-2	Oxímetro portátil Knick PORTAVO 904, sin sensor, con maleta y manual.



Portavo 907 Knick >



- **Diseño inteligente**
- Admite electrodos MemoSens en todas las versiones y electrodo o célula estándar (analógicos), respectivamente, para cada versión. Con software inteligente que le permite recoger medidas, según sus deseos y transmitir las a su PC para disponer de tablas, gráficas, hojas de datos...
- Modelos multisensor para plantas pilotos, conectables a PC...



Cat nº	Descripción
KP-MUTIPH907-2	Multiparamétrico portátil Knick PORTAVO 907, para sensores MemoSens y / o analógicos de pH/ORP. Con opción multicanal, con maleta, disoluciones pH 4.01 y pH 7.00, software, cable PC y manual español. Sin electrodo, cable, ni sonda de temperatura.
KP-MULTICOND907-2	Multiparamétrico portátil Knick PORTAVO 907, para sensores MemoSens y / o analógicos de conductividad. Con opción multicanal, con maleta, patrones de 1413 µS y 12.88 mS, software, cable PC y manual español. Sin célula, cable, ni sonda de temperatura.
KP-MULTIOXY907-3	Multiparamétrico portátil Knick PORTAVO 907 OXY, para sensores MemoSens. Con sensor óptico de oxígeno SE340, maleta, cables y software. Con opción multicanal.
KP-MULTIOXY907-2	Multiparamétrico portátil Knick PORTAVO 907 OXY, solo para sensores MemoSens y sensor óptico de oxígeno. Con maleta y software. Sin sensor, cable, ni sonda de temperatura.

Portavo 908 Knick >



- **Medidas: pH - ORP - conductividad - conductividad inductiva - Oxígeno disuelto**
- Soluciones multisensor para plantas pilotos
- Conectables a impresora y PC
- Imprescindible para su uso en la industria farmacéutica, biotecnológica o alimentación y bebidas
- Gestión hasta 4 usuarios, mediante contraseña
- Solo para sensores MemoSens
- GLP



Cat nº	Descripción
KP-MULTI908-2	Multiparamétrico portátil Knick PORTAVO 908, para conectar sensores MemoSens de pH, conductividad, conductividad inductiva y oxígeno disuelto óptico, salida USB para impresora. Opción multicanal. Incluye software y maleta. Sin sensores, cable, ni sonda de temperatura.
Accesorio	
KP-ZU1000	Impresora TM-U220B (solo para PORTAVO 908)

PH - MV - CONDUCTIVIDAD - TDS - SALINIDAD - RESISTIVIDAD - C^o - O₂

Portavo 907 y 908 de 2 canales

MEMOSENS



Nuevo Portavo multiparámetro, para la medida simultánea de dos canales con 2 sensores, manteniendo las mismas especificaciones de los Portavo monocanal.

- Todas las variables del proceso incluyen: pH, ORP, conductividad y oxígeno disuelto.
- Registrador de datos para ambos sensores en uso.
- Los datos de medida se guardan y se muestran directamente en el instrumento.

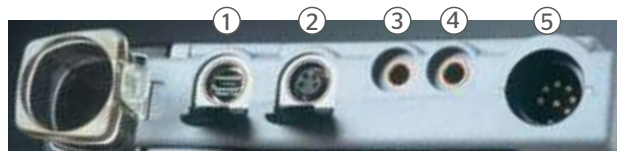


Versiones

- Portavo 907 Multi pH
- Portavo 907 Multi Cond
- Portavo 907 Multi OXY
- Portavo 908 Multi MemoSens

Conexiones

1. Micro USB
2. M8, 4 pins para cable MemoSens
3. Sonda de temperatura GND
4. Sonda de temperatura
5. Depende de la versión:
 - Portavo 907 Multi pH: conector DIN 19 262 para sensores analógicos de pH
 - Portavo 907 Multi COND: conector DIN 8 pins para sensores analógicos de cond
 - Portavo 907 Multi OXY: M12 8 pins, para sensores MemoSens o sensor de oxígeno óptico SE 340
 - Portavo 908 Multi: M12 8 pins, para sensores MemoSens o sensor de oxígeno óptico SE 340



Sensoface



Gestión de usuarios

- Mayor seguridad para la configuración, de datos de calibración y medida
- No permite intervenciones no autorizadas durante el ciclo operativo
- Se pueden configurar hasta 4 perfiles de usuario con diferentes derechos de acceso a configuración del dispositivo y sensor, para la calibración del sensor, minimizando el riesgo de cambiar inadvertidamente la configuración

Flexibles

- Permiten medir con sensores estándar (analógicos), con MemoSens y sensor de O₂ óptico (SE340), dependiendo de la versión de hardware del dispositivo
- Más variables con sensor MemoSens pH / ORP (Combo) y sensor de conductividad MemoSens de 4 polos (KP-CLS82D)
- Registrador de datos para función multicanal

Importante

Si dispone de un Portavo con la última versión de software 1.9.0 del SW, introducimos la nueva función de doble canal y pantalla doble, mediante la opción multicanal SW P003, que se puede habilitar a través de TAN.

Si su versión de software es anterior a 1.9.0, puede solicitar la nueva versión 1.9.0 que se puede instalar con la ayuda del software Paraly 112.

Esta opción se puede habilitar o deshabilitar si no se usa

Cat nº

Software

KP-SW-P003

Opción de software SW-P003. Operación simultánea multicanal de 2 sensores para todos los Portavo 907 Multi y Portavo 908 Multi.



TECNOLOGÍAS PARA ENTORNOS DIFÍCILES

Knick >

MemoSens®

Sensores digitales con transmisión de señal inductiva:

- Libre de interferencias, ahorro de costes y mantenimiento optimizado
- Para uso estacionario y móvil

Como resultado de la tecnología de transmisión sin contacto, los MemoSens con sistema **plug & play**, son 100% impermeables y resistentes a la suciedad, la corrosión, soluciones salinas, sobrepresión y potenciales de interferencia.

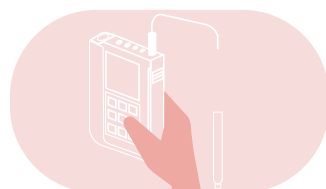
Esto lo hace claramente superior a los sistemas convencionales.

- Transmisión inductiva de la señal para un perfecto aislamiento galvánico, con mediciones estables y precisas
- La conexión MemoSens a bayoneta, extremadamente resistente, sin ningún contacto metálico, se puede abrir y cerrar con sólo 1 clic
- Los valores medidos son digitalizados en el sensor y transferidos al transmisor, sin contactos
- Longitud de cable de hasta 100 m sin problemas



Rápida amortización

Reducción de costes de operación con sensor pre-calibrados hasta un 40% más de vida que los sensores convencionales. El reemplazo de sensores MemoSens ya calibrados es ahora rápido y fácil. Mayor seguridad, reduce el tiempo que el personal de mantenimiento debe pasar en áreas de difícil acceso o potencialmente peligrosas

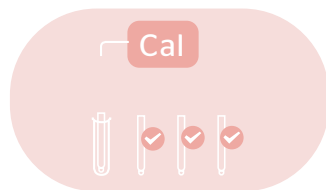


Mantenimiento predictivo

Gestión de procesos fiable gracias a un diagnóstico inteligente.

Supervisa continuamente:

- Impedancia del vidrio
- Tiempo de respuesta
- Punto cero
- Pendiente
- Historial de calibración (con datos de calibración)
- Documentación del ciclo de vida: horas de funcionamiento, etc.



Transmisor MemoSens móvil

Siempre disponible y en todas partes con Portavo, incluso en áreas peligrosas. En caso de error, simplemente conectando el sensor al Portavo, determinara si el error esta en el sensor o el transmisor. Los datos de proceso en el medidor Portavo se pueden visualizar, guardar y evaluar más tarde en el laboratorio.



Software Paraly SW 112

Fácil de entender mediante una interfaz intuitiva de Windows

Fácil de usar. Administre todos los valores medidos registrados en su PC

Pendiente	Punto cero	<p>Los parámetros que no se pueden verificar se muestran como inactivos (gris) y se establecen en 100%</p>
Desgaste	Sensocheck	
Temporizador de calibración	Tiempo de respuesta	

ELECTRODOS de pH MEMOSENS

MEMOSENS

Knick >

Para instrumentos Knick



Características técnicas	SE 101 NMS	SE 102 NMS	SE 104 NMS
Aplicaciones	Uso general		Muestras semisólidas y muy duras, habituales en la industria alimentaria
pH <i>escala de medida</i>	0...14 pH		2...13 pH
Temperatura de trabajo	-5...80°C	-5...100°C	-5...80°C
Electrolito	Gel	KCl 3M	Polímero
Diafragma	2 Cerámicos	1 Cerámicos	Abierto
Material del cuerpo	Plástico	Vidrio	Plástico (Noryl)
Longitud	120 mm		65 mm
Diámetro	12 mm		
Sensor de temperatura	Integrado		
Cabezal o conector	 MemoSens		 Con cable fijo MemoSens
Cat nº	KP-SE101MS	KP-SE102MS	KP-SE104MS

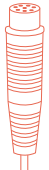
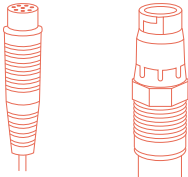

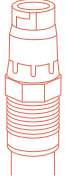
Otros electrodos conectables a PORTAVO, son los analógicos: Polyplast Temp DIN (página 33), y FLOW Temp DIN (página 56)



CÉLULAS DE CONDUCTIVIDAD

Para instrumentos Knick



Características técnicas	900 XS	SE202 SE 202-MS	SE204	SE615/1MS
Aplicaciones	Uso general en aguas, incluso salinas	Muestras de baja conductividad, aguas puras y ultra puras	Aguas residuales y de procesos, agua de mar o lejjás	Uso general en muestras acuosas
COND <i>escala de medida</i>	1 µS...500 mS/cm	0.01...199.9 µS/cm	1 µS...500 mS/cm	10 µS...20 mS/cm
Temperatura de trabajo	0...100°C	-5...100°C		-5...80°C
Nº de polos	4	2	4	2
Constante de célula	0,55 cm ¹	0,100 cm ¹	0,475 cm ¹	1 cm ¹
Material del sensor	Grafito	Acero inox 1.4571	Grafito HD	Grafito HD
Material del cuerpo	Epoxy	Acero inox 1.4571	Epoxy	Polysulfono
Longitud	120 mm		110 mm	120 mm
Diámetro	12 mm		15,3 mm	12 mm
Inmersión mínima	36 mm	30 mm	36 mm	30 mm
Sensor de temperatura	NTC 30KΩ			
Conexión	 DIN + 8 pins	 DIN + 8 pins MemoSens	 DIN + 8 pins	 MemoSens
Cat nº	SK-900	KP-SE202 KP-SE202-MS	KP-SE204	KP-SE615/1-MS

SENSORES DE OXÍGENO



Electrodo óptico (SE340)



Sensor Cap (ZU0913)

Cat nº	Electrodos MemoSens con sensor de temperatura
KP-SE340	Electrodo óptico con cable fijo, L=150mm y cable L=1m, para PORTAVO MULTI OXY 907 y 908.
KP-SE715/1-MS	Electrodo O ₂ polarográfico, MemoSens, para PORTAVO 904 OXY, MULTI 904X, 907 Y 908.
Recambio	
KP-ZU0913	Recambio sensor cap para electrodo O ₂ óptico Knick SE340.
KP-ZU0879	Kit recambio SE715/1-MS (electrolito + 3 membranas)

ACCESORIOS

Accesorios para PORTAVO



Cable CA/MS-001XFA-L
Cable CA/MS-003XFA-L



KP-ZU1054 - Protector para sensores con rosca PG13.5 (KP-SE706X/1-NMSN)

Cat nº	Accesorios
KP-CA/MS-001XFA-L	Cable para sensores MemoSens, L=1,5 m y conector M8 de 4 polos para Portavo (ATEX).
KP-CA/MS-003XFA-L	Cable para sensores MemoSens, L=3 m y conector M8 de 4 polos para Portavo (ATEX).
KI-CA/MS-001XDA-L	Cable para sensor MemoSens ATEX, L=1 m y conector M12, para PORTAVO 904X
KI-CA/MS-003XDA-L	Cable para sensor MemoSens ATEX, L=3 m y conector M12, para PORTAVO 904X
KP-ZU1054	Protector de plástico conductivo PP, para sensores de procesos, con rosca PG13.5, Longitud 120 mm y junta torica EPDM.
G-CATK	Sonda de temperatura PT1000 para instrumentos KNICK, vaina de acero inoxidable, diámetro 3 mm y 1 m cable con 2 bananas de diámetro 4 mm.
KP-ZU0925	Batería de ion-litio + USB, para Portavo 904, 907 y 908 (se carga mediante conexión USB).

Disoluciones

PH - REDOX - CONDUCTIVIDAD

A elegir, con certificado ENAC o con certificado N.I.S.T. Certificados descargables desde www.labprocess.es

Alta precisión. Hasta 2 años de estabilidad. Botella anti-contaminación.

Fiables, el patrón no se puede contaminar, gracias a la válvula entre el vaso y la botella. Económicas, menos cantidad de patrón en cada calibración (15ml)



DISOLUCIONES TAMPÓN pH XS



Certificado incluido, DAkkS (Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (D-K-15186-01-00), Zentrum for Messen und Kalibrieren GmbH, Wolfen, Germany), reconocidas ENAC.

- Hasta 2 años de estabilidad
- Inmunes a los microorganismos
- Coloreados según norma



Disoluciones tampón de pH de 250 ml

Cat nº	XS Profesional con certificado DAkkS (Equivalente ENAC)
G-51300003	pH 4.01 ± 0.02 pH/25°C, botella con vaso de calibración, 1x250 ml. Color rojo.
G-51300013	pH 7.00 ± 0.02 pH/25°C, botella con vaso de calibración, 1x250 ml. Color verde.
G-51300023	pH 9.21 ± 0.02 pH/25°C, botella con vaso de calibración, 1x250 ml. Color azul.
G-51300033	pH 10.01 ± 0.02 pH/25°C, botella con vaso de calibración, 1x250 ml. Color amarillo.

Disoluciones tampón de pH de 500 ml

G-51300103	pH 4.01 ± 0.02 pH/25°C, botella con vaso de calibración, 1x500 ml. Color rojo.
G-51300113	pH 7.00 ± 0.02 pH/25°C, botella con vaso de calibración, 1x500 ml. Color verde.
G-51300123	pH 9.21 ± 0.02 pH/25°C, botella con vaso de calibración, 1x500 ml. Color azul.
G-51300133	pH 10.01 ± 0.02 pH/25°C, botella con vaso de calibración, 1x500 ml. Color amarillo.

(Certificado en: www.labprocess.es)

Disoluciones tampón de pH de 250 ml

Cat nº	Trazables NIST
G-51100033	pH 4.01 ± 0.02 pH/25°C, botella con vaso de calibración, 1x250 ml. Color rojo.
G-51100043	pH 7.00 ± 0.02 pH/25°C, botella con vaso de calibración, 1x250 ml. Color verde.
G-51100073	pH 9.21 ± 0.02 pH/25°C, botella con vaso de calibración, 1x250 ml. Color azul.
G-51100063	pH 10.01 ± 0.02 pH/25°C, botella con vaso de calibración, 1x250 ml. Incolora.



Disoluciones tampón de pH de 500 ml

G-51100133	pH 4.01 ± 0.02 pH/25°C, botella con vaso de calibración, 1x500 ml. Color rojo.
G-51100143	pH 7.00 ± 0.02 pH/25°C, botella con vaso de calibración, 1x500 ml. Color verde.
G-51100173	pH 9.21 ± 0.02 pH/25°C, botella con vaso de calibración, 1x500 ml. Color azul.
G-51100163	pH 10.01 ± 0.02 pH/25°C, botella con vaso de calibración, 1x500 ml. Incolora.



(Certificado en: www.labprocess.es)



Disoluciones tampón de pH en sobres de 25 ml

Sobres de un solo uso, fáciles de utilizar y con larga caducidad. Sellados herméticamente. Con certificado de trazabilidad NIST descargable en nuestra web.

Todas las soluciones de calibración muestran en la etiqueta:

- El valor nominal de pH
- Tabla de referencia de la relación entre el pH y temperatura
- El número de lote de producción
- Fecha de caducidad



Cat nº	Trazables NIST
G-51102013	pH 4.01 ± 0.01/25°C, 20 sobres de 25ml. Color rojo.
G-51102023	pH 7.00 ± 0.01/25°C, 20 sobres de 25ml. Color verde.
G-51102043	pH 10.01 ± 0.02/25°C, 20 sobres de 25ml. Incolora.

(Certificado en: www.labprocess.es)

Disoluciones tampón de pH de 5 litros

- Contenedor opaco para evitar la luz, con grifo incorporado

Cat nº	Trazables NIST
G-51100233	pH 4.01 ± 0.02 pH/25°C, Politainer de 5 litros. Color rojo.
G-51100243	pH 7.00 ± 0.02 pH/25°C, Politainer de 5 litros. Color verde.
G-51100273	pH 9.21 ± 0.02 pH/25°C, Politainer de 5 litros. Color azul.
G-51100263	pH 10.01 ± 0.02 pH/25°C, Politainer de 5 litros. Incoloro.

(Certificado en: www.labprocess.es)



Disoluciones tampón de pH de 55 ml

Cat nº	Sin certificado
G-32383123	pH 4.01 ± 0.02 pH/25°C, botella 1x55 ml. Color rojo.
G-32383133	pH 7.00 ± 0.02 pH/25°C, botella 1x55 ml. Color verde.
G-32382903	pH 10.01 ± 0.02 pH/25°C, botella 1x55 ml. Incolora.



DISOLUCIONES PATRÓN REDOX XS



Cat nº	
G-51100303	200 mV, botella opaca, 1x250 ml.
G-51100313	475 mV, botella con vaso de calibración, 1x250 ml.
G-51100323	475 mV, botella con vaso de calibración, 1x500 ml.

Otros valores bajo demanda: 124, 200, 250, 300, 400, 465, 600 y 650 mV.



Disoluciones patrón Redox de 55 ml

Cat nº	Sin certificado
G-32383153	475 mV, botella 1x55 ml.



DISOLUCIONES PATRÓN DE CONDUCTIVIDAD XS



DFM (Danish Fundamental Metrology Ltd, Denmark), reconocidas ENAC.

**Disoluciones patrón de conductividad de 280 ml (Caducidad 12 meses)**

Cat nº	Con certificado DFM (Equivalente ENAC)
G-51300303	1,3 $\mu\text{S/cm}$ a 25°C, $\pm 0.1 \mu\text{S/cm}$, botella de vidrio 1x280 ml.
G-51300313	5 $\mu\text{S/cm}$ a 25°C, $\pm 0.1 \mu\text{S/cm}$, botella de vidrio 1x280 ml.

**Disoluciones patrón de conductividad de 500 ml**

G-51300323	84 $\mu\text{S/cm}$ a 25°C, $\pm 1\%$, botella con vaso de calibración, 1x500 ml.
G-51300333	147 $\mu\text{S/cm}$ a 25°C, $\pm 1\%$, botella con vaso de calibración, 1x500 ml.
G-51300343	1413 $\mu\text{S/cm}$ a 25°C, $\pm 1\%$, botella con vaso de calibración, 1x500 ml.
G-51300353	12.88 mS/cm a 25°C, $\pm 1\%$, botella con vaso de calibración, 1x500 ml.

**Disoluciones patrón de conductividad de 280 ml (Caducidad 12 meses)**

Cat nº	Trazables NIST
G-51100503	1.3 $\mu\text{S/cm}$ a 25°C, (0,1 μS), botella de vidrio, 1x280 ml.
G-51100513	5 $\mu\text{S/cm}$ a 25°C, (0,1 μS), botella de vidrio, 1x280 ml.

**Disoluciones patrón de conductividad de 500 ml (Caducidad 18 meses)**

G-51100613	84 $\mu\text{S/cm}$ a 25°C, $\pm 1\%$, botella con vaso de calibración, 1x500 ml.
G-51100623	147 $\mu\text{S/cm}$ a 25°C, $\pm 1\%$, botella con vaso de calibración, 1x500 ml.
G-51100633	1413 $\mu\text{S/cm}$ a 25°C, $\pm 1\%$, botella con vaso de calibración, 1x500 ml.
G-51100643	12.88 mS/cm a 25°C, $\pm 1\%$, botella con vaso de calibración, 1x500 ml.



(Certificado en: www.labprocess.es)

Disoluciones patrón de conductividad en sobres de 25 ml

Sobres de un solo uso, fáciles de utilizar y con larga caducidad. Sellados herméticamente. Con certificado de trazabilidad NIST descargable en nuestra web.

Todas las soluciones de calibración muestran en la etiqueta:

- El valor nominal de conductividad
- Tabla de referencia de la relación entre el valor de conductividad y temperatura
- El número de lote de producción
- Fecha de caducidad



Cat nº	Trazables NIST
G-51102053	1413 $\mu\text{S/cm} \pm 1\%/25^\circ\text{C}$, 1x20 sobres de 25 ml. Incolora.
G-51102063	12.88 mS/cm $\pm 1\%/25^\circ\text{C}$, 1x20 sobres de 25 ml. Incolora.

(Certificado en: www.labprocess.es)

Disoluciones patrón de conductividad de 55 ml

Cat nº	Sin certificado
G-60000423	1413 $\mu\text{S/cm}$ (25°C), botella 1x55 ml.
G-60000433	12.88 mS/cm (25°C), botella 1x55 ml.





DISOLUCIONES TAMPÓN pH HAMILTON



- Precisión de 0.01pH/25°C
- Hasta 2 años de estabilidad
- Vaso con válvula anti-retorno
- Inmunes a los microorganismos
- Coloreados según norma para evitar confusión



Fabricado en Suiza

Certificado incluido, DAkkS (Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (D-K-15186-01-00), Zentrum for Messen und Kalibrieren GmbH, Wolfen, Germany), reconocidas ENAC.

Disoluciones tampón de pH de 250 ml (± 0.02 pH/25°C)

Cat nº Con certificado DAkkS (Reconocida ENAC)

H-238317	pH 4.01 ± 0.01 pH/25°C, botella con vaso de calibración, 1x250 ml. Color rojo. <i>Caducidad 18 meses (± 0.01 pH/25°C) / 60 meses (± 0.02 pH/25°C).</i>
H-238318	pH 7.00 ± 0.01 pH/25°C, botella con vaso de calibración, 1x250 ml. Color verde. <i>Caducidad 18 meses (± 0.01 pH/25°C) / 60 meses (± 0.02 pH/25°C).</i>
H-238319	pH 9.21 ± 0.02 pH/25°C, botella con vaso de calibración, 1x250 ml. Color azul.
H-238321	pH 10.01 ± 0.02 pH/25°C, botella con vaso de calibración, 1x250 ml. Color amarillo.

Disoluciones tampón de pH de 500 ml (± 0.02 pH/25°C)

H-238217	pH 4.01 ± 0.01 pH/25°C, botella con vaso de calibración, 1x500 ml. Color rojo. <i>Caducidad 18 meses (± 0.01 pH/25°C) / 60 meses (± 0.02 pH/25°C).</i>
H-238917	pH 4.01 ± 0.01 pH/25°C, pack 3 botellas con vaso de calibración, 3x500 ml. Color rojo. <i>Caducidad 18 meses (± 0.01 pH/25°C) / 60 meses (± 0.02 pH/25°C).</i>
H-238218	pH 7.00 ± 0.01 pH/25°C, botella con vaso de calibración, 1x500 ml. Color verde. <i>Caducidad 18 meses (± 0.01 pH/25°C) / 60 meses (± 0.02 pH/25°C).</i>
H-238918	pH 7.00 $\pm 0.01/0.02$ pH/25°C, pack 3 botellas con vaso de calibración, 3x500 ml. Color verde. <i>Caducidad 18 meses (± 0.01 pH/25°C) / 60 meses (± 0.02 pH/25°C).</i>
H-238219	pH 9.21 ± 0.02 pH/25°C, botella con vaso de calibración, 1x500 ml. Color azul.
H-238919	pH 9.21 ± 0.02 pH/25°C, pack 3 botellas con vaso de calibración, 3x500 ml. Color azul.
H-238223	pH 10.01 ± 0.02 pH/25°C, botella con vaso de calibración 1x500 ml. Color amarillo.
H-238923	pH 10.01 ± 0.02 pH/25°C, pack 3 botellas con vaso de calibración 3x500 ml. Color amarillo.
H-238922	Juego de disoluciones tampón pH 4.01 / 7.00 y 9.21 , 1x500 ml.
H-238924	Juego de disoluciones tampón pH 4.01 / 7.00 10.01 , 1x500 ml.

DISOLUCIONES TAMPÓN pH INCOLOROS

HAMILTON

Cat nº	Patrones especiales bajo demanda - Con certificado HAMILTON (Trazable NIST)
H-238271	pH 1.09 ± 0.02 pH/25°C, botella con vaso de calibración, 1x500 ml.
H-238272	pH 1.68 ± 0.02 pH/25°C, botella con vaso de calibración, 1x500 ml.
H-238273	pH 2.00 ± 0.02 pH/25°C, botella con vaso de calibración, 1x500 ml.
H-238274	pH 3.06 ± 0.02 pH/25°C, botella con vaso de calibración, 1x500 ml.
H-238275	pH 5.00 ± 0.02 pH/25°C, botella con vaso de calibración, 1x500 ml.
H-238276	pH 6.00 ± 0.02 pH/25°C, botella con vaso de calibración, 1x500 ml.
H-238277	pH 8.00 ± 0.02 pH/25°C, botella con vaso de calibración, 1x500 ml. Color Naranja.
H-238278	pH 11.00 ± 0.05 pH/25°C, botella con vaso de calibración, 1x500 ml. <i>Caducidad 24 meses.</i>
H-238279	pH 12.00 ± 0.05 pH/25°C, botella con vaso de calibración, 1x500 ml. <i>Caducidad 24 meses.</i>

DISOLUCIONES PATRÓN DE CONDUCTIVIDAD

HAMILTON

Disoluciones patrón de conductividad de 280 ml (Caducidad 36 meses)

Cat nº	Con certificado DFM (Equivalente ENAC)
H-238973	1,3 µS/cm a 25°C, (±1%), botella de vidrio 1x280 ml. <i>Caducidad 12 meses.</i>
H-238926	5 µS/cm a 25°C, (±1%), botella de vidrio 1x280 ml. (± 1% seg. USP 25).
H-238927	15 µS/cm a 25°C, (±1%), botella de vidrio 1x280 ml.
H-238934	100 µS/cm a 25°C, (±1%), botella de vidrio 1x280 ml.
H-238929	706 µS/cm a 25°C, (±1%), botella de vidrio 1x280 ml. (± 2% seg.).
H-238935	100 mS/cm a 25°C, (±1%), botella de vidrio 1x280 ml. Incolora.

Disoluciones patrón de conductividad de 500 ml, incolora (Caducidad 18 meses)

Cat nº	Con certificado DFM (Equivalente ENAC)
H-238984	84 µS/cm a 25°C (76 µS/cm/20°C), botella con vaso de calibración, 1x500 ml.
H-238985	147 µS/cm a 25°C (133 µS/cm/20°C), botella con vaso de calibración, 1x500 ml.
H-238986	1413 µS/cm a 25°C (1278 µS/cm/20°C), botella con vaso de calibración, 1x500 ml.
H-238988	12.88 mS/cm a 25°C (11.670 µS/cm/20°C), botella con vaso de calibración, 1x500 ml.

Certificado incluido, DFM (Danish Fundamental Metrology Ltd, Denmark), reconocidas ENAC.



Disoluciones patrón de conductividad



Cat nº	Valores especiales (pedido bajo demanda)
R-CSKC10	10 µS/cm a 25°C, botella 1x500 ml. Incolora. Caducidad 6 meses*
R-CSKC1000	1.000 µS/cm a 25°C, botella 1x500 ml. Incolora. Caducidad 18 meses*
R-CSKC150M	150.000 µS/cm a 25°C, botella 1x500 ml. Incolora. Caducidad 18 meses*
R-CSKC20	20 µS/cm a 25°C, botella 1x500 ml. Incolora. Caducidad 12 meses*
R-CSKC200	200 µS/cm a 25°C, botella 1x500 ml. Incolora. Caducidad 18 meses*
R-CSKC50M	50.000 µS/cm a 25°C, botella 1x500 ml. Incolora. Caducidad 18 meses*
R-CSKC200M	200.000 µS/cm a 25°C, botella 1x500 ml. Incolora. Caducidad 18 meses*
R-CSKC20M	20.000 µS/cm a 25°C, botella 1x500 ml. Incolora. Caducidad 18 meses*
R-CSKC300M	300.000 µS/cm a 25°C, botella 1x500 ml. Incolora. Caducidad 18 meses*
R-CSKC350M	350.000 µS/cm a 25°C, botella 1x500 ml. Incolora. Caducidad 18 meses*
R-CSKC450M	450.000 µS/cm a 25°C, botella 1x500 ml. Incolora. Caducidad 18 meses*
R-CSKC50	50 µS/cm a 25°C, botella 1x500 ml. Incolora. Caducidad 12 meses*
R-CSKC5M	5.000 µS/cm a 25°C, botella 1x500 ml. Incolora. Caducidad 18 meses*
R-CSKC500	500 µS/cm a 25°C, botella 1x500 ml. Incolora. Caducidad 18 meses*
R-CSKC500M	500.000 µS/cm a 25°C, botella 1x500 ml. Incolora. Caducidad 18 meses*

Otros valores bajo demanda. Se incluye el certificado en cada botella

* **Caducidad:** siempre que no se indique en el pedido, REAGECON enviará la disolución que tenga en stock, con el siguiente criterio:

- Producto con caducidad inferior a 12 meses, la vida útil restante será mínimo del 60 %
- Producto con caducidad superior a 12 meses, la vida útil restante será 219 días

Disoluciones electrolíticas y mantenimiento de electrodos

⚠ No certificables, por no estar directamente relacionadas con la medida.

Cat nº	Descripción
G-32208003	Disolucion electrolítica KCl 3M. 1x55 ml XS.
G-32208013	Disolucion electrolítica KCl 3M. 1x500 ml XS.
G-32208033	Disolucion electrolítica KNO3 1M, para electrodos de plata, 1x55 ml XS.
AC-264508	LiCl 1M en etanol, para medidas en medios no acuosos, 1x250 ml.
G-32208083	Regenerador de membranas (HF), 1x55 ml XS (Antes: AC-264704).
G-32208103	Limpia-diafragmas (tiourea+HCl), 1x250 ml XS (Antes: AC-264703).
G-32208093	Limpia-proteínas (pepsina+HCl), 1x250 ml XS (Antes: AC-264701).
G-32208023	KCL + glicerina, 1x55 ml XS.
G-32208053	Mantenimiento y conservación de electrodos, 1x500 ml XS.
NT-LI-AC3M	Disolucion electrolítica de Acetato de litio 3M. 1x100 ml.
H-238931	Disolución para mantenimiento y conservación de electrodos, 1,500 ml.

PAPEL INDICADOR DE pH LYPHAN



Completa gama que cubre todo el rango de pH en intervalos de 0.2 y 0.3

- Test rápido y preciso en soluciones acuosas claras, turbias y teñidas
- Alta precisión, debido a las zonas bien delimitadas indicadoras de pH en los rollos de pH Lyphan
- Lectura legible bajo las condiciones posibles de luz
- Larga vida, si se almacenan en condiciones adecuadas de oscuridad y baja humedad



Cat nº	Rollos de 6 metros de papel indicador
L-R014	1 rollo original de 6 m, caja de plástico con escala de color, pH 0.0...14.0
L-R111	1 rollo original de 6 m, caja de plástico con escala de color, pH 1.0...11.0
Rollos de recambio para cajas anteriores	
L-NF014	1 rollo de recambio de 6 m, de papel indicador Lyphan, pH 0.0...14.0
L-NF111	2 rollos de recambio de 6 m, de papel indicador Lyphan, pH 1...11.0
Cajas de 200 tiras indicadoras de pH a intervalos de 0.3 pH	
L-L651	1 caja de 200 tiras de papel indicador Lyphan, pH 1.0...2.8
L-L656	1 caja de 200 tiras de papel indicador Lyphan, pH 2.6...4.1
L-L658	1 caja de 200 tiras de papel indicador Lyphan, pH 2.6...4.7
L-L659	1 caja de 200 tiras de papel indicador Lyphan, pH 2.4...4.3 (para alimentación)
L-L662	1 caja de 200 tiras de papel indicador Lyphan, pH 3.9...5.4
L-L664	1 caja de 200 tiras de papel indicador Lyphan, pH 4.3...6.1
L-L665	1 caja de 200 tiras de papel indicador Lyphan, pH 5.2...6.7
L-L670	1 caja de 200 tiras de papel indicador Lyphan, pH 6.0...8.1
L-L671	1 caja de 200 tiras de papel indicador Lyphan, pH 7.5...8.7
L-L672	1 caja de 200 tiras de papel indicador Lyphan, pH 6.6...8.7
Cajas de 200 tiras indicadoras de pH a intervalos de 0.2 pH	
L-L653-8	1 caja de 200 tiras de papel indicador Lyphan, pH 1.8...3.2
L-L662-8	1 caja de 200 tiras de papel indicador Lyphan, pH 3.9...5.3
L-L666-8	1 caja de 200 tiras de papel indicador Lyphan, pH 6.0...7.4
L-L667-8	1 caja de 200 tiras de papel indicador Lyphan, pH 6.6...8.0
L-L668-8	1 caja de 200 tiras de papel indicador Lyphan, pH 5.6...7.0
L-L669-8	1 caja de 200 tiras de papel indicador Lyphan, pH 6.6...8.0

Otros valores bajo demanda.

Temperatura

La temperatura es el valor más medido en la industria. A diario nos encontramos con la necesidad de medirla. Sectores como el de la alimentación, la industria química y farmacéutica, la agricultura y actualmente la climatización, son sus principales usuarios

En este apartado encontraras termómetros portátiles con sondas de tipo (Pt100, termopar o NTC), termómetros infrarrojos y termómetros básicos.

Y también dataloggers de todo tipo, para temperatura, humedad, presión, CO², así como para autoclaves



TERMÓMETROS PORTÁTILES XS



Caract. técnicas	TEMP 70 VIO XS Pt100	TEMP 7 VIO XS Pt100	TEMP 7 VIO XS Termopar K&KT	TEMP 7 VIO XS NTC
Sensores conectables	2 Pt100	1 Pt100	1 Termopar K/KT	1 NTC
Pantalla	LCD color alta definición	Alta definición	LCD color alta definición	LCD color alta definición
Escala °C	-200...999,0°C	-200,0...999,0°C	-200,0...1.350,0°C	-50,0...150,0°C
Resolución	0,01 (-99,9...99,9°C) 0,1 (-200...999,0°C)	0,1 (-200,0...999,0°C)	0,1 (-200,0...1.350,0°C)	0,1 (-50,0...150,0°C)
Precisión °C	0,1 (-200...999,0) ± 0,1 (-201...-100) ± 0,03 (-99,99...99,99)	0,1 °C (-99,9...199,9°C) 1 °C resto escala	±0,1% de la medida ±0,4 °C (> -150 °C) ±1 °C (< -150 °C)	0,1 °C (-99,9...199,9°C) 1 °C resto escala
Valores más/mín	✓	✓	✓	✓
Ajuste	1 punto con datos GLP memoria	-	-	-
Sensores conectables	2 Pt100	1 Pt100	1 Termopar K&T	1 NTC
Datalogger	1000 valores man/auto 1 min...24h	-	-	-
Hold	✓	✓	✓	✓
Criterio estabilidad	✓	✓	✓	✓
Protección IP56	✓	✓	✓	✓
ICD retroiluminada	✓	✓	✓	✓
Micro USB	PC	-	-	-
Conexión sondas	2x3 pins	3 pins	1 ANSI	1 RCA
Baterías alcalinas	3 x AA /1,5 V o adaptador USB AC/DC	3 x AA /1,5 V	3 x AA /1,5 V	3 x AA /1,5 V
Vida baterías >550 horas	✓	✓	✓	✓
Autoapagado a los 20 min.	✓	✓	✓	✓
Dimensiones 185 x 85 x 45	✓	✓	✓	✓
Peso 400g	✓	✓	✓	✓



Termómetros Pt100 TEMP 70 y 7 VIO XS

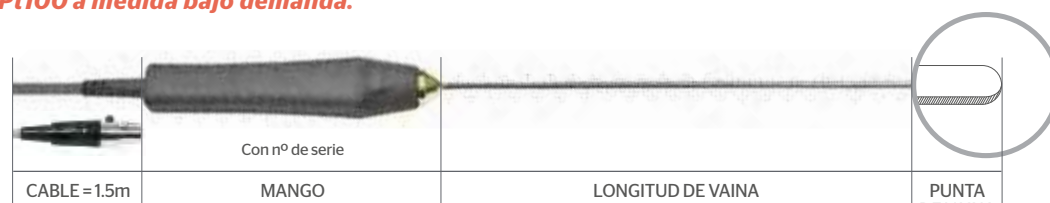


Cat nº	Descripción
G-TEMP7V-3	Termómetro portátil XS TEMP 7 VIO para sondas PT 100. Completo con maleta de transporte y sonda de penetración PT56P .
G-TEMP7V-1	Termómetro portátil XS TEMP 7 VIO para sondas PT 100. Completo con maleta de transporte. Con sonda de inmersión PT56L .
G-TEMP7V-2	Termómetro portátil XS TEMP 7 VIO para sondas PT 100. Con maleta de transporte. Sin sonda .
G-TEMP70V-2	Termómetro portátil TEMP 70 VIO de doble canal con datalogger para sondas PT 100. Completo con maleta de transporte, alimentador y cable USB. Sin sonda .

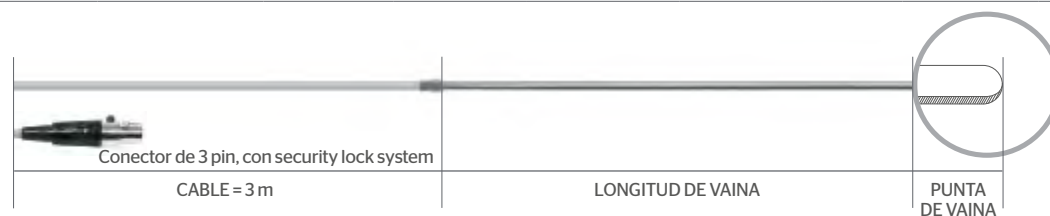


Sondas PT100 para termómetros TEMP7 - TEMP 70

Sondas Pt100 a medida bajo demanda.



Cat nº	Aplicaciones	Longitud de vaina	Diámetro de vaina	Punta de vaina	Escala de medida	Clase	Escala de certificación	t90 sec.
G-PT56L	líquido / aire	200 mm	Ø3		-50 +400	A	-50 +400	30
G-PT56C	contacto	200 mm	Ø5		-50 +400	A	-50 +400	120
G-PT56P	penetración	150 mm	Ø4		-50 +400	A	-50 +450	60
G-PT56A	aire	200 mm	Ø4		-50 +250	A	-50 +250	60
G-PT56L1/5DIN	La más precisa	200 mm	Ø3		-50 +400	1/5 DIN	-50 +400	30
G-PT56L/500	líquido / aire	500 mm	Ø6		-50 +400	A	-50 +400	60
A-PT56L/1000	líquido / aire	1000 mm	Ø6		-50 +400	A	-50 +400	60



G-PT56TFE	Para estufas y congeladores	100 mm	Ø4		-100 +250 °C	A	-100 +250	30
G-PT56TFE1/5DIN	Para estufas y congeladores	100 mm	Ø4		-100 +300 °C	1/5 DIN	-100 +250	30

⚠ Importante: Para obtener la máxima precisión de la temperatura, debemos de tener en cuenta la precisión de la medida del termómetro en la escala a medir, sumándole la precisión de la sonda de temperatura elegida. La máxima precisión se obtiene con el termómetro Temp70 VIO y la sonda PT56L 1/5 DIN, para escala entre -50 a 200 °C.

* software **GLP DataLink** (descargable en www.labprocess.es)

* La escala de °C viene determinada por la sonda utilizada

TEMP 7 K/T VIO XS

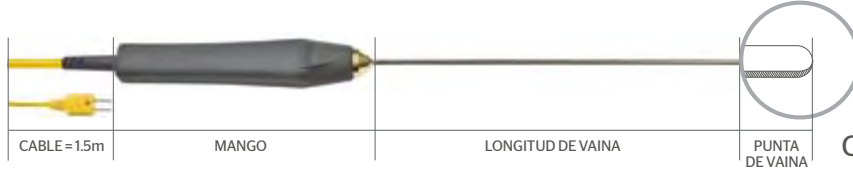


Cat nº Descripción

G-TEMP7VK-2 TEMP 7 VIO K/T, para sondas termopar K y T. Completo con maleta de transporte.
Sin sonda.



Sondas termopar para termómetros TEMP 7 K/T



Clase de precisión 1

Cat nº	Tipo de termopar	Aplicaciones	Longitud de vaina	Diámetro de vaina	Punta de vaina	Escala de medida	Escala de certificación	t90 sec.
G-3K220	K	Líquido/aire	200 mm	Ø2		-60 +600	0+400	3
G-3K320	K	Líquido/aire	200 mm	Ø3		-60 +800	0+600	3
G-3T320	T	Líquido/aire	200 mm	Ø3		-50 +350	0+300	2
A-3K6100	K	Líquido/aire	1000 mm	Ø6		-60+1100	0+1100	6
A-3K6120	K	Líquido/aire	1200 mm	Ø6		-60+1100	0+1100	6
G-3K650	K	Líquido/aire	500 mm	Ø6		-60+1100	0+1000	6
G-3K415P	K	Penetración	150 mm	Ø4		-50 +600	0 +600	3
G-3T415	T	Penetración	150 mm	Ø4		-50 +350	0+300	3
G-3K520C	K	Contacto	200 mm	Ø5		-60+600	0+400	15
G-3T520C	T	Contacto	200 mm	Ø5		-50 +350	0+300	5

Sondas a medida bajo demanda.



Cat nº	Tipo de termopar	Aplicaciones	Material de vaina	Longitud de vaina	Diámetro de vaina	Punta de vaina	Escala de medida	Escala de certificación	t90 sec.
G-3K1200	K	Para estufas	Fibra de vidrio	2000 mm	Ø2		-60 +400	0...300	2
A-3K275	K	Para mufas y estufas	Metálica	2000 mm	Ø1.5		-60 +1200	0..1000	3

TEMP 7 NTC VIO XS

Cat nº Descripción

G-TEMP7VNTC-L TEMP 7 VIO NTC, para sondas NTC 30K, incluye maleta y sonda de inmersión **NT7L**

G-TEMP7VNTC-P TEMP 7 VIO NTC, para sondas NTC 30K, incluye maleta y sonda de penetración **NT7P**



Sondas NTC 30KΩ, para termómetros TEMP 7 NTC

Cat nº	Aplicaciones	Longitud de vaina	Diámetro de vaina	Punta de vaina	Escala de medida	Escala de certificación	t90 sec.
G-NT7L	Líquido/aire	200 mm	Ø3		-50 +150	-50 +150	30
G-NT7P	Penetración	150 mm	Ø4		-50 +150	-50 +150	30

Sondas a medida bajo demanda.

TERMÓMETROS DIGITALES BÁSICOS

LABTHERMOMETER



- Escala -40...250°C (resolución 0.1°C)
- Precisión $\pm 0.5^\circ\text{C}$ (entre -10...100°C) resto $\pm 1.5^\circ\text{C}$
- 220 x 25 x 20 mm y sonda 106 x 3.5 mm

Cat nº

Descripción

DS-5020-0398

*Termómetro digital de bolsillo.

TERMÓMETRO GT2



- Robusto para penetración en alimentos
- Escala -50...150.0°C, Máx-Mín y autoapagado
- 84 x 26 x 175 mm / peso 101 g. / Con sonda 120 x 5 mm

Cat nº

Descripción

DS-GT2

*Termómetro digital con sonda integrada de penetración (tipo berbigui).

THERMOJACK



Termómetro con sonda retráctil, para medida en materiales líquidos, polvo y plásticos. Hermético y fácil de limpiar. Seguros para alimentos.

- Escala -40...250°C
- Precisión $\pm 0.5^\circ\text{C}$ (entre -20...150°C) resto $\pm 1^\circ\text{C}$
- 116 x 38 x 20 mm / peso 50 g. / Con sonda 70 x 3.5 mm

Cat nº

Descripción

DS-5020-0553

*Termómetro digital de bolsillo ThermoJack.

THERMOJACK PRO



Termómetro con sonda retráctil, para líquidos, polvo y plásticos. Hermético y fácil de limpiar. Seguros para alimentos.

- Escala -50.0°C...350.0°C
- Precisión $\pm 0.5^\circ\text{C}$ (-20...150°C) resto $\pm 1.0^\circ\text{C}$
- 145 x 35 x 18 mm / peso 100 g./ Sonda inox 110 x 3,5 mm

Cat nº

Descripción

DS-5020-0552

*Termómetro digital de bolsillo ThermoJack PRO. Incluye certificado a 0°C.

TERMÓMETRO LT101



- Escala -40.0...200°C
- Precisión $\pm 0.5^\circ\text{C}$ (0...50°C) / $\pm 1^\circ\text{C}$ (20...70°C) resto $\pm 2^\circ\text{C}$
- Alarma regulable (Low/High) con aviso acústico
- Soporte y placa magnética para superficies metálicas
- Temperatura máxima, mínima y Hold. Protección IP65
- Temperatura máx. cable 120 °C

Cat nº

Descripción

DS-LT101-3

*Termómetro digital LT101, con sonda externa de penetración L=100 mm y 1 m de cable.

TERMÓMETRO LT102



- Escala -40.0...70.0°C
- Precisión $\pm 0.5^\circ\text{C}$ (-20°C...25°C), resto $\pm 1^\circ\text{C}$
- Alarma regulable (Low/High) con aviso acústico
- Soporte y placa magnética para superficies metálicas
- Temperatura máxima, mínima y Hold. Protección IP65

Cat nº

Descripción

DS-LT102-3

*Termómetro digital LT102, con sonda externa y 3 m de cable.

DS-LT102-3C

Termómetro digital LT102, con sonda externa y 3 m de cable. Incluye certificado a 5 °C.

* Termómetros no certificables, no disponen de nº de serie, que impiden la trazabilidad.

TERMOMÉTROS PORTÁTILES INFRARROJOS

TERMÓMETROS INFRARROJOS

Medida de temperatura sin contacto en superficies no reflectantes
No apto para medidas en vidrio, agua...

AT250



- Para medidas a corta distancia, de bajo coste
- Resolución óptica **6:1**

Cat nº Descripción

DS-AT250 Termómetro infrarrojo, -33 a 250°C, con puntero Laser.

AHACCP



- Diseñado para alimentación: producción, congelados, transporte, almacenado
- Resolución óptica **2.5:1**
- Sin contaminación: ninguna parte física toca el producto

Cat nº Descripción

DS-AHACCP Termómetro portátil infrarrojo -55 a 250°C, con certificado trazable NIST en 2 puntos (-18 y 2°C). Con sonda termopar.

SCANTEMP 385



- Resolución óptica **8:1**
- Aplicaciones en: seguridad alimentaria, mantenimiento eléctrico, etc.

Cat nº Descripción

DS-IR385 Termómetro de infrarrojo -35...365 °C, ScanTemp 385, con láser.

BODYTEMP 478



- Termómetro clínico sin contacto de respuesta inmediata (<0.5 seg.)
- Diseñado para cribado rápido en personas o animales
- Resolución óptica **8:1**

Cat nº Descripción

DS-IR478 Termómetro clínico infrarrojo BODYTEMP 478 para **fiebre**, escala 30...42.5°C (93/42/EEC - Cumple la Directiva para instrumentos médicos)

PROSCAN 510



- Medición exacta de objetos pequeños con puerto USB, cable y software
- Resolución óptica **20:1**
- Aplicaciones: HVAC, laboratorios, estufas, accionamientos, cojinetes, etc.

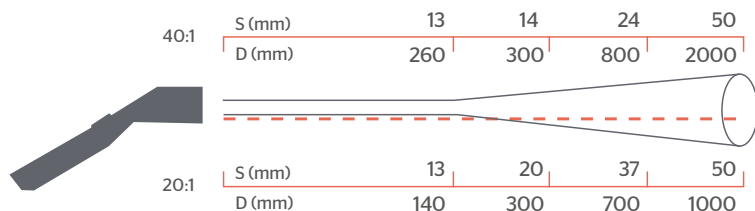
Cat nº Descripción

DS-510 Termómetro infrarrojo -32...530 °C, ProScan 510, con láser y óptica de alta precisión.



! ¿Qué es el ratio óptico?
Relación distancia / diámetro del spot (punto del laser)

Ejemplo D:S = 20:1



Otros termómetros IR desde -60 a 1000°C, consultar

PROSCAN 520

- Termómetro infrarrojo profesional de alta precisión, incluso a temperaturas negativas
- Resolución óptica **40:1**
- Medidas precisas y rápidas, cerca o a distancia y en cualquier lugar
- Aplicaciones: Control ambiental, rendimiento de hornos, control mecánico...



Cat nº Descripción

DS-520 Termómetro infrarrojo ProScan 520, con láser, óptica 40.1 de precisión, cable USB y software.

Caract. técnicas	AT250	AHACCP	ScanTemp 385	ProScan 510	ProScan 520
Resolución óptica	6:1	2.5:1	12:1	20:1	40:1
Temperatura escala	-55...250°C		-35...365°C	-32...530°C	-32...760°C
Precisión	±2% / 2°C	±1°C / 1% 15...35°C ±0.6°C -33...0°C ±1°C +0.1°C	±2% / 2°C	±1°C / 1% (-20...760°C) ±3°C (-20...32°C)	
Velocidad de medida	500 ms		1"	300 ms	
Sonda °C incluida	-	Termopar K	-	-	Termopar K
Emisividad K	0.05...1.00 ajustable	0.01...1.00 ajustada 0.95 para alimentos	0.70 / 0.95 ajustable	0.001...1.500	
Respuesta espectral	6...14 μm			8...14 μm	
Retención (Hold)	Si, AUTO		Si		
Alarma acústica	-	-	-	Alta/baja ajustable	
Máx/Mín	Si				
Datalogger	-	-	-	-	20 valores
USB + software	-	-	-	Soft Connect	
Caja	Plástico	Plástico, higiénica y lavable	Plástico		
Pantalla	LCD		LCD retro-iluminada		
Láser	1 punto			Clase 2	
Alimentación	CR2032 botón	2 x 1.5V AAA		1 x 9 V	
Dimensiones (mm)	104 x 60 x 22.5	22 x 38 x 160	147.9 x 112.6 x 41.4	190 x 38 x 45	
Peso	110 g	380 g	150 g	480 g	550 g

Emisividad IR

Agua	0.92 - 0.96	Cuero	0.75 - 0.80	Papel	0.70 - 0.94
Arena	0.90	Hielo	0.96 - 0.98	Piel	0.81 - 0.83
Asfalto	0.90 - 0.98	Hierro	0.78 - 0.82	Pintura	0.97
Baldosa	0.80 - 0.91	Hormigón	0.94	Plástico	0.85 - 0.95
Caucho	0.94	Ladrillo	0.93 - 0.96	Polvo	0.96
Cemento	0.96	Madera	0.90	Ropa	0.98
Cerámica	0.90 - 0.94	Mármol	0.94	Textil	0.90
Cobre	0.78	Mortero	0.89 - 0.91	Tierra	0.92 - 0.96
Cromo	0.81	Nieve	0.83		

SERIE 200



La solución al registro de medidas de temperatura y humedad.
Pequeños en tamaño y grandes en prestaciones.

- Intervalos de medida y alarmas programables con un software de fácil uso y gratuito
- Configuración programable o predefinida (*no requiere Software*)
- Interfaz USB 2.0 para una rápida comunicación
- Rápida descarga de datos, gráficos, tablas y hojas de cálculo Excel
- Sensor “motion” de registro de movimiento
- Pantalla LCD con LED de alarma (*visual y acústica*) y batería baja
- Incluye soporte pared
- Certificado de calibración de temperatura (*interna a 23°C*) del fabricante, incluido



Cambio de batería



Soporte de pared con imán incluido



Caract. técnicas	LOG 200 PDF	LOG 210 PDF	LOG 200 E PDF	LOG 200 TC PDF	LOG 220 E PDF
Temperatura sensor interno	-40.0...70.0°C / ±0.5°C				
Temperatura sensor externo (sonda tipo)	-	-	-200.0...250.0°C (con sonda Pt100) ±0.3% -50...200°C, resto 0.1°C	-150...1370.0 / ±0.5% (con sonda Termopar) Permite 2 sondas externas	-200.0...250.0°C (Pt100) ±0.3% -50...200°C, resto 0.1°C
Sondas	-	-	Opcionales, no incluidas		
Humedad sensor	-	0...95 %HR / ±3,5% HR (sensor interno)	-	-	0...95 %HR / ±3,5% HR (sensor interno y externo)
Presión sensor interno y externo	-	-	-	-	300.0...1100 hPa / ±1.0 hPa
CO2 sensor externo	-	-	-	-	0...10000 ppm / ±30 ppm
Toma de datos	150.000 (Temp + motion)	100.000 (Temp+HR+rocio+motion)	100.000 (50.000 por canal)	60.000 para cada medida	
Batería	1x 1/2AA 3.6v				
Vida de la batería	4 años aprox. a intervalos > 15 minutos				
Memoria	Si				
Dimensiones y peso	91,5 x 42 x 20 mm/ 70 g				
Cat nº	DS-LOG200	DS-LOG210	DS-LOG200E	DS-LOG200TC	DS-LOG220E

***A partir de -20°C, el rendimiento de las pilas es muy bajo y la pantalla LCD puede desvanecerse momentáneamente, para bajas temperaturas utilizar la sonda externa.**

Nota: El modelo LOG200 PDF cumple con la directiva EN 12830

Accesorios para dataloggers para serie 200

Cat nº	Accesorios
F-MBAT	Batería de recambio.
DS-5600-0102	Soporte pared para los LOG 200, LOG210 y LOG 220
Sondas conectables para LOG200 E	
DS-6000-0201	Sonda Pt100 con 3m de cable de PTFE. -200... +250°C, Ø 4 mm y long. de vaina 30 mm
DS-6000-0202	Sonda Pt100 con 8m de cable de PTFE. -200... +250°C, Ø 4 mm y long. de vaina 30 mm
DS-6000-0203	Sonda Pt100 con 3m de cable silicona, -50... +100°C, Ø 4 mm y long. de vaina 30 mm
Sondas conectables para LOG220 E	
DS-6020-0223	Sensor externo de CO ₂ con cable de 1,8 m. Escala de medida 0...5000 ppm.
DS-6020-0221	Multisensor externo con cable de 1,8 m. Escala de medida -40...70 °C y 0...100% HR.
DS-6020-0222	Multisensor externo con cable de 1,8 m. Escala de medida -40...70 °C, 0...100% HR y 300-1100 hPa.
DS-6040-0224	Multisensor externo con cable de 1,8 m. Escala de medida 0...5000 ppm, -40...70°C, 0...100% HR y 300...1100 hPa

Sondas conectables para LOG200TC PDF ver sondas Termopar K (pág. 70)

TEMP LOG TS60



La solución para el transporte, de un solo uso
Ligero, pequeño y plano, se adapta a cualquier embalaje

Fácil uso, para descargar los datos registrados, simplemente conecte el TempLOG TS60 directamente al puerto USB, y genera automáticamente un informe en PDF, con el gráfico de temperatura, una lista de datos detallada e información estadística. No necesita hardware ni software.



CARACTERÍSTICAS

- Intervalo de medida cada 10 minutos, hasta 60 días (10.000 medidas)
- Luz de alarma LED
- -30...+60°C, resolución 0.1°C y precisión ± 0.5°C (-20...+40°C)
- Ligero, pequeño y plano, se adapta a cualquier embalaje
- Incluye nº de serie y certificado
- Certificados EN12830, S, T, C, D, 1 & GDP, CE, RoHS
- 10g / 69 x 33 x 5 mm (L xB/W x H)
- Protección IP67
- Duración (sin uso) 24 meses

Cat nº	Descripción
DS-TS60	Registrador de temperatura desechable con 10.000 datos de memoria. No necesita hardware ni software para la descarga de datos. Estanco IP67.

SERIE AUTOCLAVE



- Monitorización de temperaturas durante la esterilización y pasteurización
- Validación de autoclaves, incubadoras y esterilizadores
- Calidad alimentaria, de inox 316L y resistente al agua (IP68)
- Cálculo automático de la FO y valores Z y N
- Conexión sin contacto al PC, mediante la base de conexión USB
- Exportación de datos a Excel
- Intervalos de medidas desde 1 seg. a 1 hora
- Certificado ENAC bajo demanda (pág. 167)
- Batería sustituible por el usuario



Caract. técnicas	Steril Disk	Steril Disk 10	Steril Disk Micro L20	Steril Disk Micro L50	Steril Disk Flex 50	Steril Disk 50
Escala °C	-20...140.00		-40...140.00		-20...140.00	
Precisión * (25...140°C)	± 0.2°C		± 0.1°C		± 0.2°C	± 0.2°C
Resolución	0.01°C					
Memoria	20.200					
Estanqueidad y presión de trabajo	IP68 10 bar		IP68 5 bar		IP68 10 bar	
Vida pila de 1"/25°C	1.400.000		10.000.000	17.000.000	1.400.000	
Dimensiones mm	Ø 36x h 17,4	Ø 36 x h 17,4 Sonda Ø 4xh10	Ø 17 x h 39 Sonda Ø 3xh20	Ø 17 x h 39 Sonda Ø 3xh50	Ø 36 x h 17,4 cable 4x300mm y punta sonda Ø 3xh50	Ø 36 x h 17,4 Sonda Ø 4xh50
Software	SPD incluido, descargable en www.labprocess.es y CFR 21 opcional					
Cat. nº	DS-800	DS-801	DS-823	DS-824	DS-806	DS-803

Cat nº

Accesorios

DS-5090-0800	Base de conexión + cable USB para conexión a PC.
DS-5990-0881	Conjunto de pila de recambio para SterilDisk + juntas tóricas.
DS-5990-0883	Conjunto de pila de recambio para S-Micro L + juntas tóricas.
DS-5990-0899	Adaptador TClamp para montar sensor del datalogger a la altura deseada
DS-5005-0850	Pressure Disk - Registrador de presión y temperatura (140°C y 5 bar resolución 2 bar)



Adaptador T-Clamp



Batería



Juntas toricas

* Calibrado a 25 / 50 / 70 / 100 / 121 / 140°C. Calibración extra en otros puntos, consultar

NOTA: Por debajo de -20°C la vida de la batería se reduce drásticamente. A -80°C la duración es de 12 horas.



Actividad de agua

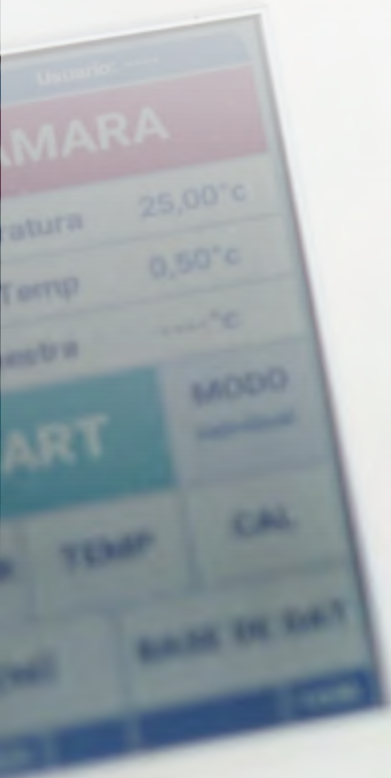
La actividad del agua A_w indica la cantidad de agua disponible para microorganismos como bacterias, hongos, mohos, etc. Cada tipo de microorganismos necesita un cierto valor mínimo de actividad del agua para poder crecer.

Su medida permite controlar y optimizar el proceso de fabricación y conservación de fabricación y conservación de los alimentos, y garantizar la estabilidad mecánica, física, química y microbiológica permitiendo así conocer su caducidad.

APLICACIONES

Alimentación (cereales, café, cacao, muesli, mantequilla, galletas, bollería, pastelería, mezclas de frutas secas, especias, granulados, champiñones, azúcar, miel, productos cárnicos o salchichas, pescado, etc.) y productos en polvo (especias, aditivos...).

Cosmética, farma (principios activos y comprimidos), detergentes, piensos y alimentación animal.





MEDIDOR DE ACTIVIDAD DE AGUA AW100



Instrumento portátil para determinación de actividad de agua

Con pantalla retroiluminada de matriz 128x64, con lectura de la Aw y de la temperatura. Sus iconos le guían para cambiar el menú, salvar la medida efectuada, cambiar el nombre del producto, ver los últimos datos registrados, etc.



CARACTERÍSTICAS

- Escala 0.03...0.98 Aw
- Precisión ± 0.01 Aw, resolución 0.001 Aw
- Datalogger: Lecturas Aw y temperatura, nombre de las medidas, de producto, fecha y hora de inicio y finalización
- Función de memoria automática (en tiempo) mediante el software LogMemorizer (opcional)
- La cámara de medida está equipada con un entilador para acelerar el periodo de medida



Mini cámara Aw



Cat nº Descripción

SH-AW100	Medidor AW100 de actividad de agua AW, escala 0.03...0.98 Aw, con cámara de medida AW con 2 m de cable, 4 frascos con tapa (2x186 ml y 2x245 ml), juego de patrones (5 ampollas + almohadillas textil) y certificado de fabrica
----------	---

Características técnicas	AW100
Escala	0.03...0.98 aw
Precisión / Repetitividad	± 0.01 aw (0.10...0.8)
Resolución	0.001 aw
Temperatura	-10...60°C / $\pm 0.3^\circ\text{C}$ a 25°C
Sensor de temperatura	Infrarrojo
Compensación de temperatura	Automática
Resolución	0,1°C
Precisión / Incertidumbre	$\pm 0.3^\circ\text{C}$
Calibración	3 puntos: 35 - 50 - 80 %
Tiempos de medida	sg. producto y temperatura (25°C)
Sensor	Capacitancia
Almacenamiento de datos	10.000 datos
Salidas	USB para conexión a PC (opcional)
Seguridad	-
Pantalla	LCD 128 x 64 mm, matriz iluminada
Idiomas	Español, Inglés, Alemán, Francés, Italiano
Dimensiones y peso	249 x 75 x 30 mm / 210 g
Alimentación	4 pilas alcalinas AA 1,5 v



Aplicaciones:

- Evitar apelmazamiento y aglomeración del producto
- Conseguir la textura óptima
- Valorar la necesidad de envasado
- Formular productos rentables
- Predecir el abuso de temperatura
- Determinar la vida útil del producto

...



MEDIDOR DE ACTIVIDAD DE AGUA WATERLAB



Medidor de actividad del agua

Waterlab utiliza la tecnología de mayor precisión: la medición higrométrica (**dew-point**) de espejo frío, que proporciona mediciones más precisas y rápidas.

Su innovador sistema de cálculo y control de temperatura, permite realizar diferentes tipos de análisis: desde la simple determinación del control hasta las pruebas de vida útil específicas para cada caso individual.



Ventajas

- Su bloque de sensores facilita la apertura frontal para una fácil inserción y limpieza de la muestra
- Equipado con un ventilador para nivelar el espacio de la cabeza, una cámara de alto sellado con una junta capaz de garantizar muy poca interferencia ambiental
- Los nuevos modos de calibración y control permiten al operador optimizar los tiempos incluso en el caso de análisis múltiples de muestras con muy diferentes valores de AW

Seguridad: administrador y gestión de usuarios mediante contraseña

Software de fácil uso con sistemas emergentes y de advertencia para una fácil gestión del flujo de trabajo.

Flexibilidad total en la gestión de datos gracias a la posibilidad de almacenar información, producir gráficos, y entrar el nombre del operador, etc.

Ethernet

Cat nº	Descripción
--------	-------------

ST-082974	Medidor de actividad de agua (Aw), incluye juego de 10 patrones (diferente valor), kit de limpieza, contenedores y tapas
-----------	--

Características técnicas	WATERLAB
Escala	0.030...1.000 aw
Precisión / Repetitividad	±0,0001 aw (mejora en comparación con ISO 21807:2004)
Resolución	± 0,003 aw (25°C) / ± 0,001 aw
Temperatura	5...50°C
Sensor de temperatura	Infrarrojo
Compensación de temperatura	Automática
Resolución	0.01°C
Precisión / Incertidumbre	±0,2°C
Termostatación	25°C ±1°C (ajustable 15...50°C)
Calibración	1 a 6 puntos: 0.250 - 0.500 - 0.760 - 0.920 - 0.984 - 1.000
Tiempos de medida	< 5 minutos
Sensor	Punto de rocío (sg. ISO 21807:2004 y subsecuente 18787:2017)
Almacenamiento de datos	Automático, con datos de la muestra y del operador
Salidas	USB para conexión a PC y descargar datos a tarjetas de memoria. Conexión a lectores de código de barras externos e impresora. LIMS compatible
Seguridad	Gestión y administrador de usuario mediante contraseña
Pantalla	Gráfica, táctil a color de 7", generación de gráficos
Idiomas	Español, Inglés, Alemán, Francés, Italiano
Dimensiones y peso	260 x 260 x 170 mm / 3.850 g
Alimentación	Alimentador 220 V



Accesorios para AW100

Cat nº	Descripción
SH-AW13700	Cámara de medida de actividad de agua AW, humedad y temperatura, con 2 m de cable
SH-AW14920	Célula micro de aluminio de 25 ml, 86 x Ø 88 mm con 2 m cable, para AW100
SH-AW13740	14 Frascos de recambio con tapa twist-off, llenado máx. 240 ml para cámara de actividad de agua SCH-137000.
SH-AW13741	14 Frascos de recambio con tapa twist-off, llenado máx. 186 ml para cámara de actividad de agua SCH-137000.
SH-AW10005	Juego de 5 patrones de calibración certificados. (2x35%, 1x50% y 2x80%HR).
SH-AW14126	14 recipientes de plástico PET, con tapa giratoria para llenado máx. de 200 ml.
SH-AW10352	Juego de 5 botellas de calibración certificadas (50% HR).
SH-AW12514	Sensor de HR y temperatura en aire para AW100.
SH-AW12278*	Modulo USB interface, registro de datos y software de análisis, incluye cable USB.
SH-AW12485*	Modulo USB interface, registro de datos y software de análisis, incluye cable USB. Versión solo para batería recargable.
SH-AW13340*	Bluetooth, clase 1, máx. 100m, para registro de datos, combinable con interface USB.
SH-AW10249	Tapa sensor de acero con filtro sinterizado inox, para aplicaciones de alta temperatura.
SH-AW12004	Sensor de temperatura y humedad con 2m de cable. Tubo inox y sensor con protector sinterizado de 0.3 m.
SH-AW12032	Sensor de temperatura y humedad con 2m de cable para conexión al AW100. 0...100 HR, calibración 10...90%, ±2.0 HR a 25°C. Temperatura -20...85°C, calibración ±3.0% a 25°C.
SH-AW14433	Impresora portátil de papel térmico para conectar a SH-AW12278

**Opciones a pedir junto al instrumento*

Accesorios para WATERLAB

Cat nº	Descripción
ST-081790	Patrón estándar de calibración de 0.250 aw, 50 uds.
ST-081791	Patrón estándar de calibración de 0.500 aw, 50 uds.
ST-081792	Patrón estándar de calibración de 0.760 aw, 50 uds.
ST-081793	Patrón estándar de calibración de 0.920 aw, 50 uds.
ST-081795	Patrón estándar de calibración de 1.000 aw, 50 uds.
ST-081652	Paquete de contenedores para análisis de aw, 250 uds.
ST-081653	Paquete de tapas para análisis de aw, 250 uds
ST-083591	Kit limpieza Waterlab

*Patrones de aw utilizables para la calibración de cualquier instrumentación existente, cumpliendo con todas las regulaciones
Incluyen certificado trazable a SRM 9996 NIST NIST-USA (www.nist.gov)*

ANALIZADOR DE HUMEDAD XS

BM 113 XS

Ver en página 113



Humedad

AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

Medición en segundos y no destructiva de humedad en granos (cereales, semillas, frutos secos, piensos...) y humedad en pacas o fardos (paja, heno, lúpulo...)

INDUSTRIA PAPELERA

Pilas de papel
En el rodillo, con gran profundidad de medición
En balas de papel reciclado, etc.

INDUSTRIA DEL CUERO

Determinación del contenido absoluto de agua en: Wet Blue y cuero seco





MEDIDORES DE HUMEDAD EN GRANOS

Una nueva y revolucionaria serie de instrumentos de medición portátiles que utilizan la innovadora tecnología de sensor.

- Medición de grano muy rápido y preciso
- Reduce los costos de secado, sin preparación de muestras
- Protege contra el moho y los daños resultantes

Para todo tipo de granos:

Maíz, centeno, triticale (cruce entre centeno y trigo), trigo, alforfón (trigo sarraceno) pelado, arroz pelado, sin pelar e integral, cebada, avena, mijo, mijo sorgo, semillas de mostaza, calabaza, girasol, amapola, guisantes, sesámo...



Accesorios para medidores de humedad en grano

Cat nº	Para todos los modelos
SH-10600	Certificado de calibración de fábrica.
SH-11217	Realización de pruebas para otros productos no especificados en el folleto, el fabricante bajo pedido, puede desarrollar la función de calibración específica.
SH-12297	Entrada de una curva característica existente en un medidor Schaller.
Solo para S3 y S4 / S4-2	
SH-AW12278	Interfaz USB con software LogMemorizer para análisis y registro de datos de medida en una unidad USB o CD, con cable USB para PC.
SH-AW14433	Impresora térmica portátil, con batería recargable y conexión USB
SH-11758	Test ISO para: S2, S3, S4, BP1 y SA.

Procedimiento de medida:

Al poner en marcha el instrumento se efectúa una calibración automática, a continuación, se elige la curva de calibración de su producto y se llena la cámara de medida. El modelo S4 dispone de interfaz USB que permite la conexión a un PC mediante el software LogMemorizer. Los datos se pueden archivar, exportar y procesar.

Los medidores de humedad en grano, vienen calibrados para los productos alimenticios enumerados. Se puede calibrar para otros tipos de productos por encargo



Indispensables en agricultura, comercio, cultivo de semillas, investigación, laboratorios e industrias de alimentos y piensos.



Caract. técnicas	S1	S1.1	S2	S3	S4	S4-2
Uso en	Pruebas de campo en agricultura.		Agricultura, comercio y alimentación animal	Productores y empresas de alimentación	Agricultura, comercio, cultivo de semillas, investigación y alimentación	Sal, salineras, sal p/ carreteras
Peso de muestra	60 g		300 g			
Escala (sg. grano)	5...30 %	5...25 %	5...40 %	0...40 %	0...50 %	
Resolución	0.1 %					
Precisión	±0.7 %	±0.9 %	±0.4 %			
Calibración cliente	-	-	✓	✓	✓	✓
Hectolitro compensado	-	-	✓	✓	✓	✓
Medida °C/°F	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Autocompensación °C	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tiempo de medida	Segundos					
Retención, guardado manual y datalogger	-	-	10.000 registros			
Transferencia de datos USB	-	-	-	Opcional	✓	✓
Función Hold	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Idiomas	ES, EN, DE, IT, FR, PT, RU					
Contenedor de acero para grano	100 g		300 g			400 g
Dimensiones contenedor mm	450 x 360 x 106					
Dimensiones instrumento mm	155 x 75 x 90		260 x 70 x 250			
Peso aprox. (con baterías)	360 g		1.3 kg			
Cat nº	SH-S1	SH-S1.1	SH-S2	SH-S3	SH-S4	SH-S4-2

Todos los instrumentos se suministran con contenedor de grano de acero inoxidable y balanza digital.

El modelo SH-S4-2 incluye un módulo interface de datos USB, software LogMemorizer, registro de datos en flash USB, cable USB para PC.

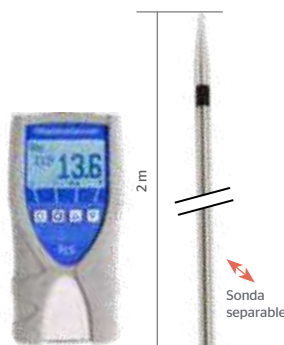


MEDIDORES DE HUMEDAD EN PACAS Y FARDOS



L2

Medidor de humedad para heno y paja con sonda fija de inserción de 0.6 metros de longitud.



LS

Medidor de humedad para heno y paja con sonda de inserción fija de 2 metros de longitud, **separable**.

LH

Para el control del lúpulo.

- Para la determinación del contenido de agua del lúpulo (comprimido en la cámara de medida)
- La humedad del aire en un horno o del lúpulo
- Contenido de humedad en equilibrio en el acondicionamiento del lúpulo

Reconoce automáticamente el sensor conectado y proporciona las curvas de calibración correspondientes.



Especificaciones / Modelo	L2	LS	LH
Sonda	Fija, de L=0.6 m (incluida)	Separable, de L=2 m para las zonas más profundas del pajar	Varias, ver opciones
Escala	8...60%	8...30%	Según sensor
Resolución	0.1%		
Precisión de calibración al material de referencia	±0.8%	±0.4%	±0.6%
Medida °C y °F	-20...120°C		0...40°C
Compensación de temperatura automática	✓	✓	✓
Tiempo de medida	En pocos segundos		
Datalogger manual e informe punto de medida	10,000 registros		
Promedio automático	✓	-	-
Transferencia de datos USB	Opcional		
Gestión de datos de proveedores	-	✓	✓
Función Hold	✓	✓	✓
Función de calibrado para materiales especiales	✓	-	-
Idiomas	ES, EN, DE, IT, FR, PT, RU		
Dimensiones mm	740 x 65 x 40	2.280 x 75 x 45	145 x 75 x 30
Peso aprox. g	450	266	250
Cat nº	SH-L2	SH-LSCS (con sonda)	SH-LH (sin sonda)



Accesorios para medidores de humedad en pacas y fardos

Cat nº	Para todos los modelos
SH-12308	Test block, dimensiones: 5,5 x 5,5 x 4,5 cm, peso 96 g.
SH-AW12278	Interfaz USB con software LogMemorizer para análisis y registro de datos de medida en una unidad USB o CD, con cable USB para PC.
SH-14433	Impresora térmica portátil

A petición calibración de productos especiales por el fabricante.

Cat nº	Solo para modelo L2
SH-10600	Certificado de calibración de fábrica.
SH-11217	Realización de pruebas para otros productos no especificados en el folleto, el fabricante bajo pedido, puede desarrollar la función de calibración específica.
SH-12297	Entrada de una curva característica existente en un medidor Schaller.

Solo para modelo LH

SH-12004	Sensor de humedad y temperatura, vaina L=0,3 m de acero inoxidable con punta sinterizada y cable de conexión de 2 metros. (Para compost)
SH-12513	Sensor de temperatura por infrarrojo sin contacto para el lúpulo con área de medición Ø 16 cm a una distancia de 1m, -25...125 °C.
SH-10249	Tapa del sensor de acero inoxidable sinterizada, para el cat. nº SH-12004.
SH-13158	Sonda de inserción de acero inoxidable de L= 0,3 m para medición en pacas comprimidas.
SH-13736	Sensor de umbela o conos de lúpulo sueltos.
SH-12032	Sensor de temperatura y humedad con cable de conexión de 2 metros, para medir el contenido de humedad de equilibrio del lúpulo en cámara de acondicionamiento, o la humedad relativa del aire, p. ej. en el aire de escape durante el secado en horno.



Test Block SH-12308

Procedimiento de medida:

Después de elegir la curva de calibración correspondiente al producto a medir, inserte la sonda en las pacas de heno o paja. El contenido de agua y la temperatura se leerán inmediatamente en pantalla. Mediante la placa de compresión (suministrada con el humímetro L2), también puede medir el heno y la paja sueltos antes del empacado.

Con la interfaz USB y el software LogMemorizer (no incluido), permite el registro de datos y almacenar valores de medidas y datos adicionales como agregar información del proveedor o punto de medida y transferir los datos a un PC y archivar, exportar y procesar.

Nota:

Si el contenido de agua del heno almacenado es demasiado alto, puede ocurrir el crecimiento de hongos y bacterias y en estos procesos, la energía se libera en forma de calor, produciendo un aumento de temperatura dentro del pajar y llegar a incendiarse. En general, un contenido de agua inferior al 14% se considera inofensivo.



SG

Medidor de humedad para una medición rápida y fiable, no destructiva, del contenido de agua de diversos alimentos. Reduce sus costos de secado.

Calibrado para fideos en espiral, cacahuetes (con cascara, sin pelar y también tostados), nueces (peladas y sin pelar), nueces de macadamia (peladas y sin pelar), y almendras enteras con piel.

En el suministro incluye balanza digital y cubeta de plástico.



SA

El medidor de humedad de grano entero SA, es completamente automático con determinación integrada de peso hectolitro y medición de la temperatura de la muestra por infrarrojos.

Calibrado para maíz, centeno, triticale (cruce entre el trigo y centeno), trigo, trigo duro, alforfón descascarillado y sin pelar (trigo sarraceno), espelta descascarillada y sin pelar, mijo descascarillado y sin pelar, mijo sorgo, cebada, avena, colza, soja, habas, semillas de girasol, semillas de calabaza, arroz, guisantes, ayocote (frijol grueso), granos de linaza.

- Calibración de otros productos a petición del cliente
- Medición rápida y preciso de granos enteros
- Determinación del peso hectolitro en cuestión de segundos
- Llène el contenedor con la muestra a medir, sin triturar ni tratar, solo pulse el botón inicio y obtendrá la medida en 30s.

En el suministro incluye interface ethernet y USB con cable.



Procedimiento de medida:

Criterios importantes para medir los productos son:

1. Flujo libre (material vertible): por ejemplo, el grano de trigo es vertible (fluye libremente a través de los tubos de medición - bueno para SA) mientras que la harina fina no es vertible, se adhiere a la pared del tubo - no podemos medir con el modelo SA.
2. El tamaño del producto más grande aceptable es el tamaño de los frijoles; este es el producto más grande que tenemos en la curva de calibración.



Especificaciones / Modelo	SG	SA
Escala de medida	Contenido de agua 0...50 % (depende del material)	Contenido de agua 3...50 % (depende del material)
Resolución	0.1 %	Contenido de agua 0.01 % (± 3%) Hectolitro 0.1 kg/hl
Medida temperatura de la muestra	✓	✓
Temperatura de funcionamiento	0...50 °C	0...40°C
Resolución de temperatura	0.5 °C	0.1°C
Temperatura de almacenamiento	-20...60 °C	0...50 °C
Función Hold	✓	✓
Almacenamiento de resultados	Manual con registro para 10.000 datos con informe de punto de medida	1.000.000 datos (Gestión de datos de proveedores)
Volumen de muestra	2 litros	400 ml
Caja	Robusta de acero inoxidable	
Impresora	-	✓ Integrada
Compensación de temperatura	Automática, con sensor IR	
Menú	ES, EN, DE, IT, FR, PT, RU	
Alimentación	4 x baterías alcalinas de 1,5 V AA (aprox. para 900 mediciones)	100-240 V AC, 1 A, 50-60 Hz
Auto desconexión	Después de 6 minutos (ajustable)	-
Pantalla	De matriz iluminada 128 x 64	Color táctil de 7 pulgadas
Dimensiones / Peso	230 x 170 x 240 mm / 3 kg (con baterías)	440 x 250 x 410 mm / 15 kg
Tipo de protección	IP 40	IP 40
Cat nº	SH-SG	SH-SA

El medidor de humedad de alimentos viene calibrado para los productos alimenticios enumerados, y se puede calibrar para otros tipos de productos por encargo o por usted mismo.

Accesorios para medidores de humedad de alimentos

Cat nº	Para modelo SG
SH-AW12278	Interfaz USB con software LogMemorizer para análisis y registro de datos de medida en una unidad USB o CD, con cable USB para PC. Solicitar junto al equipo.
SH-14433	Impresora térmica portátil.
SH-10600	Protocolo del certificado de calibración de fábrica .
SH-11217	Realización de pruebas de nuevos materiales para medidor de humedad Schaller.
SH-12311	Entrada de una curva característica existente en un medidor de humedad Schaller.
Para modelo SA	
SH-10600	Protocolo del certificado de calibración de fábrica .
SH-11217	Realización de pruebas de nuevos materiales para medidor de humedad Schaller.
SH-12297	Entrada de una curva característica existente en un medidor de humedad Schaller.



MEDIDORES DE HUMEDAD EN PAPEL

Medidores de la humedad en pilas de papel (con y sin espada), para el contenido absoluto de agua en rollos de papel (gran profundidad de medición).

También para el control automático del clima de salas de impresión y almacenes de papel.

H5

Medida de humedad en pilas de papel, cartón ondulado y monitorización del clima de salas de impresión y depósitos de papel. Con sensor espada L=30 cm.



H6

Medida de humedad en todas las funciones del RH5 + Equilibrio de humedad de papel y madera. Con sensor espada L=30 cm.



MP

Medida de humedad en pilas de papel y cartón ondulado. Evita los problemas de fabricación debida a la humedad como alargamiento, encogimiento y la formación de olas.



MZ

Medida de humedad en hojas de pulpa con densidad 450 a 900 kg/m³ directamente en la pila. Puede utilizarse para procesos de sulfato, sulfito y fibras de celulosa blanqueadas y sin blanquear.



M5

Medida de humedad en papel y cartón en rollos calientes y en funcionamiento, así como en rollos fríos y estancados. Medida de temperatura sin contacto por infrarrojos.



Caract. técnicas	H5	H6	MP	MZ	M5
Escala HR	10.0...90.0%	10.0...90.0%	1...15%	6...40%	1...25%
Resolución HR	0.1%				
Precisión HR	±1.5% a 25°C				
Punto de rocío	-55.0...60.0°C		-	-	-
Temperatura	-10...60°C		Del papel 0...50°C		Del papel 0...80°C
Humedad absoluta del aire	-	0.0...130.0 g/m ³	-	-	-
Hold, registro de datos automático	10.000				
Transferencia de datos USB	Opcional	✓	Opcional		✓
Profundidad de medición	Sonda L=30cm		20 mm	30 cm	50 mm
Curvas de calibración para materiales específicos	-	Si	20 extensibles	12 extensibles	22 extensibles
Idiomas	ES, EN, DE, FR, IT, RU				
Dimensiones mm	145 x 63 x 29		147 x 75 x 30	575 x 75 x 46	254 x 138 x 70
Peso aprox. (con baterías)	310 g		265 g	685 g	850 g
Protección	Incluye protector de goma, estuche de madera y baterías		Incluye protector de goma, placa de prueba estuche de madera y batería		Incluye estuche batería recargable software para PC (USB)
Cat nº	SH-H5	SH-H6	SH-MP	SH-MZ	SH-M5

Medidor portátil de humedad LM6 para cuero, consultar.



Accesorios para medidores de humedad en papel

Cat nº Para todos los modelos

SH-14433 Impresora portátil de papel termico.

Para modelos MZ, MP, M5

SH-12297 Entrada de una curva existente.

SH-11217 Pruebas de análisis de laboratorio para nuevo material.

SH-AW12278 Módulo de interfaz de datos USB con software LogMemorizer de registro y análisis de datos en unidad flash USB incl. Cable USB para PC, para RH5, PMP y PMZ.

SH-10600 Certificado de calibración de fábrica. Protocolo que documenta la calibración de los medidores de humedad del material antes de la entrega.

Para modelo M5

SH-12496 Análisis de laboratorio para la preparación de una curva de calibración para un nuevo material y conversión del contenido absoluto de agua en humedad relativa del papel (máx. 0...100%).Indique el rango de medición requerido.

SH-14098 Juego de repuestos: 3 piezas de lazos de medición.

SH-12464 Alimentador de USB 5V DC a conector USB A, 90-250VAC.

Para modelo MZ

SH-12308 Bloque de prueba: para verificar la calibración entre dos puntos diferentes.

SH-12627 Módulo Bluetooth, clase 1, con interfaz USB y software.

SH-10072 Equipos de calibración con sensor de espada para las pilas de papel.

Para modelos H5 y H6

SH-AW10352 Juego de 5 botellas de calibración certificadas (50% HR).

SH-AW10005 Juego de 5 patrones de calibración certificados. (2x35%, 1x50% y 2x80%HR).

SH-10451 Soporte del sensor tipo espada.

SH-10523 Herramienta para la extracción del soporte del sensor espada, de acero con mango de madera.

SH-10403 Protocolo del certificado de calibración de fábrica documentando el ajuste de los equipos.

SH-11131 Comprobación de la calibración de los dispositivos de la serie FS_3, RH y LF.

La temperatura se puede establecer en °C o °F según sea necesario

Nota RH5 y RH6 también se usan para medir en piezas textil, piezas acabadas de cuero, etc.

Laboratorio de pruebas acreditado según norma válida a nivel mundial EN ISO/IEC17025:2007, En 2017, el laboratorio ha sido certificado para la determinación del contenido de agua según EN ISO 287: Papel y pilas.

El modelo RH6 incluye interfaz USB (necesita el software logMemorizer para conexión a PC).





HUMÍMETRO SG1

Medidor de humedad para productos a granel y polvo con sensor de penetración para determinar el contenido de agua a granel o en contenedores, sacos, pilas de material... Muy adecuado para materiales como polvo de Al₂O₃, arena de fundición, aditivos y mucho más.



Ventajas:

- Escala de medición muy amplia del contenido de agua detectable
- El material puede fluir libremente fuera del sensor (sin atascos ni obstrucciones)
- Curva de calibración de referencia disponible
- Ocho curvas de calibración de material a granel gratuitas preinstaladas
- Extremadamente robusto y fácil de limpiar con aire comprimido

Características técnicas	SG1
Escala	1 a 50% contenido de agua (sg. material)
Resolución	0,1% de contenido de agua
Temperatura	0...40 °C
Memoria	10.000 valores y descripción del lugar de medida
Compensación °C	Automática
Dimensiones y peso	150 x 75 x 30 mm y 70 g (con pilas)
Alimentación	4 pilas alcalinas AA 1,5 V
Idiomas	Español, alemán, inglés, francés, italiano, portugués, checo, polaco, etc.



Cat nº	Descripción
SH-GS1	Medidor de humedad para productos a granel y polvo con sensor de penetración para determinar el contenido de agua a granel o en contenedores, sacos, pilas de material...

SH-SensorGS1 Sensor de inserción para Humimeter SG1 con cable (debe de solicitarlo conjuntamente con el SH-HGS1)

TERMOHIGRÓMETRO 560

- Indispensable en el estudio de calidad del aire en edificios, almacenes, lugares públicos, talleres...
- Con sonda fija, sin certificado

Características técnicas	560
Escala / Precisión (temperatura)	-40...70°C (0.1°C) / ±0.5°C
Escala / Precisión (humedad)	20...99% HR (0.1%) ±3.5% resto escala ±6%
Funciones	Máx / Min / Hold - Punto de rocío, bulbo húmedo
Pantalla	LCD 2 líneas
Alimentación	2 x 1.5 V AAA / 1.000 horas en uso continuo
Dimensiones y peso	170 x 50 x 17 mm y 170 g
Cat nº	DS-560



Fotometría

FOTÓMETROS

Fotómetros PALINTEST para la determinación de los principales parámetros en aguas.

ESPECTROFOTÓMETROS

Los espectrofotómetros ONDA valoran con extrema precisión el color formado en la muestra y leen en pantalla el valor de la concentración.

TURBIDÍMETROS

La turbidez es uno de los indicadores más importantes para el monitoreo de la calidad del agua, tanto en potables, residuales, así como la monitorización de las aguas superficiales.

REFRACTÓMETROS



SERIE LUMISO



- Pantalla retroiluminada con iconos, que guían al usuario
- Forma ergonómica curvada para fácil manejo con una mano, base antideslizante y botones de tacto suave
- Con salida USB para su conexión a PC y efectuar actualizaciones del equipo remotamente
- Funciones: puesta en marcha, blanco, medida y funciones
- Datalogger para 50 datos en memoria
- Estancos
- GLP con fecha y hora, patrones trazables a estándares
- Alimentación con pilas
- Dimensiones y peso: 163 x 70 x 45mm / 275g
- Maleta dura



LUMISO POOLTEST 3



- Medida de cloro libre y total, ácido cianúrico y pH
- Protección IP67 y óptica LED. Long. de onda 530 y 575nm (± 2 nm)
 - 0.01 a 5.00 mg/L - Cloro libre y total
 - 0.01 a 10.00 mg/L - Cloro libre y total
 - 0 a 150 mg/L - Cianúrico
 - 6.5 a 8.4 pH - Phenol Red



Cat nº	Descripción
--------	-------------

P-LMP3	LUMISO Pooltest 3, completo, 5 cubetas, 4 varillas, cepillo y tabletas para todos los parámetros medidos, salida USB para PC
--------	--

LUMISO POOLTEST 4



- Medida de cloro, bromo, alcalinidad y pH
- Protección IP67 y óptica LED. Long. de onda 530 y 570 nm (± 2 nm)
 - 0.01 a 5.00 mg/L - Cloro libre y total
 - 0.01..10.00 mg/L - Cloro libre y total
 - 0 a 500 mg/L - Alcalinidad Total
 - 0.01 a 10 mg/L - Bromo
 - 6.5 a 8.5 pH



Cat nº	Descripción
--------	-------------

P-LMP4	LUMISO Pooltest 4 Palintest, completo, 5 cubetas, 4 varillas para triturar pastillas, cepillo, tabletas para todos los parámetros medidos, salida UB para PC.
--------	---

LUMISO POOLTEST 6



- Medida de cloro, dureza de calcio, alcalinidad, bromo, ácido cianúrico y pH
- Protección IP67 y óptica LED. Long. de onda 530 y 570nm (± 2 nm)
- Lectura directa, con doble longitud de onda, con filtros de banda estrecha y fotodetectores
 - 0.01 a 5.00 mg/L - Cloro libre y total
 - 0 a 500 mg/L - Alcalinidad Total
 - 0.01 a 10.00 mg/L - Bromo
 - 6.5 a 8.4 pH
 - 0.01 a 10.00 mg/L - Cloro libre y total
 - 0 a 500 mg/L - Dureza Calcica
 - 0 a 150 mg/L - Cianúrico



Cat nº	Descripción
--------	-------------

P-LMP6	LUMISO Pooltest 6 Palintest completo, 5 cubetas, 4 varillas, cepillo, tabletas para todos los parámetros medidos, salida UB para PC.
--------	--



LUMISO CLORO

- **Doble escala de cloro para aguas**
- Protección IP67 y óptica LED. Longitud de onda 530nm (±2nm)
- Rangos:
 - 0.01 a 5.00 mg/L - Cloro libre y total
 - 0.01 a 250 mg/L - Cloro total



Cat nº	Descripción
P-LUM051	Clorómetro Palintest, dos escalas 0.01...5.00 mg/l y hasta 250 mg/l (ppm) completo con instrucciones, 5 cubetas, 4 varillas, cepillo, tabletas para todos los parámetros medidos, cable USB, jeringa 10 ml y manual.

LUMISO ClO₂



- **Medida de Dióxido de Cloro y Cloro. Para aguas potables tras la desinfección, agua de lastre a bordo de embarcaciones...**
- Protección IP67 y óptica LED. Long de onda 530nm (±2nm)
- Rangos:
 - 0.01 a 5.00 mg/L - Cloro libre y total
 - 0.02 a 10 mg/L - ClO₂



Cat nº	Descripción
P-LUM052	Medidor de dióxido de cloro, con 5 cubetas, cepillo, 100 tabletas DPD, cable USB y manual.

LUMISO OZONO



- **Medida de Ozono residual, para control de embotellado de aguas, lavado de alimentos...**
- Protección IP67 y óptica LED. Longitud de onda 530nm (±2nm)
- Rango:
 - 0.01 a 3.00 mg/L - Ozono



Cat nº	Descripción
P-LUM053	Medidor de Ozono portátil, escala 0.01...3.00 mg/l, con 1 caja de 100 reactivos, 5 cubetas, 4 varillas, cepillo, 100 tabletas DPD 4, cable USB, jeringa 10 ml y manual.

LUMISO AMONIACO



- **Medida de Amoniac, para aguas residuales o test de contaminación**
- Método Nessler Protección IP67 y óptica LED. Longitud de onda 465 nm (±2nm)
- Para tubos de 16 mm Ø, incluido adaptador
- Rangos:

0.06...15.00 mg/L (Nessler)	0...1 mg/L (Indofenol)
1.0...100.0 mg/L (Nessler)	0...12 mg/L (Indofenol)
	0.5...50 mg/L (Indofenol)



Cat nº	Descripción
P-LUM050	Medidor de amoniaco Palintest, escalas 0.06...15.00 mg/l N, 0...50 mg/l N y 0...100 mg/l N, completo adaptador de tubos, con 2 cubetas, 2 varillas, cepillo, reactivos, cable USB, jeringa 5ml y manual.

LUMISO EXPERT



- Robusto fotómetro multiparamétrico con una amplia variedad de reactivos, para aquellos que necesitan realizar pruebas de agua potable y residual y obtener resultados precisos y confiables.
- Construcción robusta- Impacto probado según IK08 como parte de EN61010. Recubrimiento resistente a ralladas y productos químicos
- Recuperación de datos: fácil acceso a los datos a través de la conexión Palintest



Cat nº **Descripción**

P-LUM7210 Fotómetro Expert Palintest de sobremesa, kit con maleta, paño de pulido, 8 tubos 20mm (PT595), cable conexión USB, 1 jeringa 10 ml (PT629), 1 escobilla (PT663), varillas para triturar pastillas, 1 tubo de disolución (PT512), vial 15 ml y tapa.

Características técnicas	LUMISO EXPERT
Longitudes de onda y ancho de banda	430, 465, 530, 575 y 620 nm
Precisión	Transmitancia ± 1.0%
Rango	± 2 nm 1-100% Transmitancia
Pantalla	Pantalla táctil TFT color - 16:9 ratio, resolución 800 x 480 pixels, intuitiva, accesible de fácil navegación
Idiomas disponibles	Instrucciones multilingües en pantalla, con instrucciones paso a paso cómo realizar las pruebas
Cerificaciones	EN61326, EN61010, IP67 and EN60068-2-78
Memoria interna	1000 resultados que se guardan automáticamente, con fecha y hora, datos de prueba, usuario, etiquetas y notas para auditoria y cumplimiento
Salida de datos	Via Windows App (USB) or Mobile App (QRCode)
Alimentación	6 pilas AA 1.5V o mediante USB. Vida de las pilas 5.000 pruebas
Cubetas	12 o 20 mm, con ajuste automático al diámetro, sin adaptador
Protección IP	IP67, para usar en ambientes mojados y húmedos
Dimensiones y peso	1211 mm x 195 mm x 52 mm, 850 g



Reactivos en tabletas para fotómetros Palintest

Cat nº	Accesorios para LUMISO
P-PT555	Tubos para la serie LUMISO y Turbidímetro PLUS.
P-LMC001	Kit patrón NDF filtros de densidad neutra, con certificado. Para LUMISO Pooltest 3, 4 y 6.
P-LMC005D	Patrones NDF Check Standard, para LUMISO Cloro, Ozono, Dióxido de Cloro
P-LMC005N	Check Standard para LUMISO amoníaco (NDF, Neutral Density Filter).
Cat nº	Reactivos en polvo para colorímetros Labprocess, Eutech, Lovibond, Tintometer y Hach
TI-CL100	Paquete de 100 sobres para Cloro Libre, DPD.
TI-CT100	Paquete de 100 sobres para Cloro Total.

Reactivos en tabletas para fotómetros Palintest

- P-AP011** 250 p/ cloro libre, Bromo. 0.01...5.0 mg/l
- P-AP013** 250 p/ cloro 0.01...10.0 mg/l
- P-AP031** 250 p/ cloro libre y total DPD 1+3. 0.01...5.0 mg/l
- P-AP033** 250 p/ cloro libre y total DPD 1+3. 0.01...10.0 mg/l
- P-API62** 250 p/ cloro alto rango. 0...250 mg/l
- P-AP052** 250 p/ dióxido de cloro y clorito. 0...2,5 mg/l
- P-AP056** 250 p/ ozono, DPD. 0...2 mg/l O₃
- P-AT056** 250 p/ glicina
- P-API52** 250 p/ amoníaco, DPD. 0...1.0 mg/l

Nota: Los residuos de ozono, cloro libre y combinado y bromo reaccionan con el reactivo DPD No 4 para producir un color rosa, proporcional a la concentración presente en la muestra.

La glicina destruye el ozono de la muestra y el color producido en la prueba DPD corresponde al cloro y al bromo únicamente.

El contenido de ozono se obtiene así por la diferencia entre las lecturas de prueba con y sin glicina.

FOTÓMETRO PARA CLORO CL3026

- Medida de cloro libre y total
- Con microprocesador para rápidas y precisas lecturas
- Pantalla LCD 45 x 25 mm
- 0.01 a 5.00 mg/L (ppm) - Cloro libre y total
- Resolución 0.01 ppm
- Precisión $\pm 0.03 + 1 \text{ digito} < 2.00 \text{ ppm} / 3\% \text{ fs} + 1 \text{ digito} > 2.00 \text{ ppm}$
- Tiempo de respuesta 5 seg.
- Muestra 10 ml
- Memoria (almacenamiento y recuperación) hasta 150 puntos
- Alarma de batería baja y autoapagado a los 10 minutos
- Alimentación 4 pilas AAA 1,5 V
- Dimensiones 70 x 135 x 65 mm / 168g
- Se incluye maleta con viales y kits de de 50 tiras reactivas DPD1 + 50 DPD 4 (DPD 1 cloro libre y DPD 4 cloro total)



Cat nº	Descripción
GD-CL-3026	Fotómetro portátil para cloro libre y total CL3026, con memoria para 150 puntos. Incluye viales, reactivo en tiras y maleta
GD-CL50	Paquete de tiras para 50 test, para determinación de cloro libre (DPD)
GD-CT50	Paquete de tiras para 50 test, para determinación de cloro total (DPD)
GD- VIAL	Vial de recambio para CL3026 y TN3025

Tiras para medida de cloro libre (DPD 1), fácil de usar y resultados rápidos y precisos recomendadas para el CL3026.

Las tiras tienen la cantidad exacta de reactivo seco necesaria para la medida de cloro.

PACK LEGIONELLA

Prevención y control

Determinación de pH, conductividad, turbidez, temperatura y cloro

Maletines para cumplir el **real Decreto 487/2022**, donde se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis. Esta normativa actualiza la legislación vigente (865/2003)

¿A quién afecta el nuevo Real Decreto ?

El ámbito de aplicación aplica ahora a una tipología mucho mayor de instalaciones entre las que se encuentran: instalaciones en edificios, medios de transporte y de procesos, instalaciones de uso sanitario / terapéutico, instalaciones recreativas e instalaciones urbanas.

Y cualquier otra instalación que, o bien, utilice agua en su funcionamiento y produzca aerosoles o sea susceptible de producirlos y que puedan suponer un riesgo para la salud de la población.

¿Qué parámetros se deben medir?

pH (si el efecto del desinfectante depende del pH)
Turbidez
Temperatura
Conductividad
Desinfectante residual (cloro u otros)



Todo lo que necesitas a tu alcance en un maletín...

Cat nº	Descripción
LP-KIT-LEG1	Maleta que incluye tester multiparámetro G-PCT5 (pH, conductividad y temperatura, turbidez y cloro), turbidímetro TN3025, fotómetro Scuba (Cloro libre y total, pH, alcalinidad, ácido cianúrico y Bromo).
LP-KIT-LEG2	Maleta que incluye tester multiparámetro G-PCT5 (pH, conductividad y temperatura, turbidez y cloro) y turbidímetro TN3025.
LP-KIT-LEG3	Maleta que incluye tester multiparámetro G-PCT5 (pH, conductividad y temperatura, turbidez y cloro), turbidímetro TN3025, fotómetro CL-3026 (Cloro libre y total)

Especificaciones de los instrumentos

G-PCT5 pH: -2...16, Cond: 0-20 mS, Temp.: 0..60C

SCUBA Cloro, libre y total 0,1 - 6 mg/l Cl2 / pH 6,5 - 8,4 / Ácido cianúrico 1 - 160 mg/l / Alcalinidad M 0 - 300 mg/l CaCO3, Bromo 0,2 - 13,5 mg/l Br2

TN3025 0.00...19.99 - 0.00...50.00 y 200...1000 NTU (ISO 7027 y memoria 150 puntos)

CL-3026 0.01...5.00 mg/l / 0.01 ppm)



MEDIDA DE CLORO, BROMO, CLORITO Y ÁCIDO PERACÉTICO (PAA)

Su técnica electroquímica de última generación, **sin reactivos**, elimina la complejidad para el usuario.

- Sensores de un solo uso, sin reactivos con código de barras para su identificación
- Sin interferencia de sólidos, partículas flotantes, disoluciones coloreadas o turbias
- Mayor precisión que con pastillas o polvo
- Datalogger hasta 10.000 datos, rastreado y auditable
- Rapido resultados en 60 segundos y no requiere capacitación del usuario
- Instrucciones visuales en pantalla
- Conexión a PC a través de USB para exportar resultados (usuario, ubicación, lote y producto) y actualizar el software
- Estanco IP67



Escanear el sensor



Insertar el sensor



Llenar el recipiente de muestra



Cerrar la tapa.
La medida empezara automáticamente



Escalas de medida

Ácido peracético 5 - 2000 mg/L
 Ácido peracético LR 0.02 - 50 mg/L
 Cloro libre 0.02 - 10 mg/L
 Cloro total 0.02 - 75 mg/L
 Cloro libre (alto rango) 0.1 - 25 mg/L
 Cloro total (alto rango) 1 - 500 mg/L
 Clorito 0.02 - 50 mg/L
 Dióxido de cloro 0.02 - 50 mg/L
 Bromo 0.2...10 mg/L

Cat nº	Descripción
P-KEMR10DIS	Kemio, con patrones, cable USB, alimentador e instrucciones, en caja de cartón (sin sensores).
P-KEMS10DIS	Kemio, en estuche blando, con patrones, cable USB, alimentador e instrucciones (sin sensores).
P-KEMH10DIS	Kemio Kit clorito, con 200 sensores de dióxido de cloro / clorito, 100 de cloro, reactivos, equipo de desgasado, incluyendo vaso, filtro y bomba, en maleta con patrones, instrucciones, cable USB y alimentador.

KEMIO METALES PESADOS

Protéjase con **KEMIO™**, el mismo instrumento utilizado para el análisis de desinfectantes, ahora diseñado para análisis de **plomo** y **cadmio**.

Las directrices de la OMS para el plomo, establecen un límite máximo de 10 µg/l y el único método portátil aprobado por la EPA es el utilizado por el KEMIO que mide el plomo en el agua de 2 a 100 µg/l.

Así mismo el límite establecido por la OMS para el cadmio en el agua es 0,003 mg/l. aceptado asimismo por la EPA y FDA, que establecen un límite de 0.005 mg/l.

El KEMIO mide cadmio de 0.2 a 10 µg/l.

- Resultados confiables de la calidad del agua, en 3 minutos
- Apto para todos los tipos de muestras
- Permite tomar medidas inmediatas para cerrar las fuentes de agua contaminadas, sin retrasos en los resultados de las pruebas de laboratorio



Cat nº	Descripción
P-KEMS10HM	Kemio Kit metales pesados, con estuche blando, cable Micro-USB, check standard, alimentador e instrucciones (sin sensores).
P-KEMS10MUL	Kemio Kit MULTI, para desinfectantes (cloro, etc.) y metales pesados, con estuche blando, cable Micro - USB, check standard, alimentador e instrucciones (sin sensores).

SENSORES Y REACTIVOS KEMIO

Cat nº	Sensores
P-KEM21CLO	Paquete de 100 sensores para cloro (Libre 0.02...10 mg/l - total 0.02...75 mg/l) 2...35°C
P-KEM25CLO	Paquete de 500 sensores para cloro (Libre 0.02...10 mg/l - total 0.02...75 mg/l) 2...35°C
P-KEM21CHR	Paquete de 100 sensores para cloro alto rango (Libre 0.1...25 mg/l - total 1...500 mg/l) 5...25°C
P-KEM25CHR	Paquete de 500 sensores para cloro alto rango (Libre 0.1...25 mg/l - total 1...500 mg/l) 5...25°C
P-KEM21CDX	Paquete de 100 sensores para clorito (0.02...50 mg/l) y dióxido de cloro (0.02...50 mg/l) 5...40°C
P-KEM25CDX	Paquete de 500 sensores para clorito (0.02...50 mg/l) y dióxido de cloro (0.02...50 mg/l) 5...40°C
P-KEM20CDX	Paquete de 100 sensores para dióxido de cloro (libre 0.02...50 mg/l) + botella de glicina (starter pack) 5...40°C
P-KEM21PAA	Paquete de 100 sensores para peracético (5...2000 mg/l) 5...30°C
P-KEM25PAA	Paquete de 500 sensores para peracético (5...2000 mg/l) 5...30°C
P-KEM21PAL	Paquete de 100 sensores para peracético bajo rango (0.02...10 mg/l) 2...30°C
P-KEM25PAL	Paquete de 500 sensores para peracético bajo rango (0.02...10 mg/l) 2...30°C
P-KEM21PAH	Paquete de 100 sensores para peracético (400...4000 mg/l) 10...60°C
P-KEM25PAH	Paquete de 500 sensores para peracético (400...4000 mg/l) 10...60°C
P-KEM21BRS	Paquete de 100 sensores para BROMO (0.02...10 mg/l) 2...20°C
P-KEM25BRS	Paquete de 500 sensores para BROMO (0.02...10 mg/l) 2...20°C
P-KEM21CLT	Paquete de 100 sensores para CLORO (libre 0.1...25 mg/l - total 1...500 mg/l) 2...15°C
P-KEM25CLT	Paquete de 500 sensores para CLORO (libre 0.1...25 mg/l - total 1...500 mg/l) 2...15°C
P-KEM21FHR	Paquete de 100 sensores para CLORO (libre 0.01...100 mg/l) 2...20°C
P-KEM25FHR	Paquete de 500 sensores para CLORO (libre 0.01...100 mg/l) 2...20°C
P-KEM22MCD	Paquete de 10 sensores para Cadmio (0.2...10 µg/l) 5...35°C
P-KEM22MPB	Paquete de 10 sensores para Plomo (2...100 µg/l) 5...35°C
P-KEM22MCU	Paquete de 10 sensores para Cobre (100...2000 µg/l) 5...35°C
Reactivos	
P-PT546	Reactivo CR-1 (test de clorito)
P-PT547	Reactivo CR-2 (test de clorito)
P-PT549	Reactivo glicina (para test de dióxido de cloro y clorito)
P-KEMC10	Check standards (patrones)



Canal de rociado



Agua de riego



Herramientas y superficies



Llenado aséptico en frío (CAF)



Limpieza CIP



Tanques y enfriadores

El procesamiento de alimentos frescos y bebidas es una industria altamente regulada, con la seguridad alimentaria como la principal prioridad. Es imprescindible el control del agua de lavado tratada con un agente desinfectante, para evitar la contaminación cruzada y la carga microbiana de productos frescos, que pueden contener tierras, tejidos vegetales en descomposición, residuos del agua de riego, insectos y otros animales, etc.

Los peligros del plomo en el agua potable

Beber agua contaminada incluso con una pequeña cantidad de plomo y durante un período prolongado puede ser tóxico para los humanos, y en particular para los niños. La contaminación por plomo a menudo es causada por procesos o reparaciones realizados en la distribución y tratamiento del agua, por ejemplo, tuberías soldadas con material que supere el límite seguro de plomo, etc.

¿Qué es el cadmio y es peligroso?

El cadmio es un metal blanco plateado, blando, que se encuentra naturalmente en la corteza terrestre como un componente menor en la mayoría de los minerales de zinc. Incluso cantidades muy pequeñas de cadmio son peligrosas debido a la bioacumulación; el cuerpo no puede deshacerse del metal, por lo que se acumularán pequeñas dosis con el tiempo, causando efectos graves para la salud, como diarrea, fractura de huesos e insuficiencia reproductiva. También tiene efectos secundarios más graves que incluyen daño al sistema nervioso central, trastornos psicológicos, daño potencial al ADN y desarrollo de cáncer.

Contaminación por cadmio en el agua.

El cadmio también está presente de forma natural en algunas rocas, por lo que puede filtrarse de las rocas al agua subterránea, lo que puede contaminar el agua potable. Las tuberías de agua galvanizadas contienen una capa protectora de zinc para evitar la corrosión y el óxido. La capa protectora también contiene cadmio que puede filtrarse al suministro de agua. También los fertilizantes fosfatados contienen cadmio de forma natural. Esto se acumula en el suelo y puede contaminar los suministros de agua. El agua de riego con altos niveles de cadmio también puede contaminar los productos y conducir a altos niveles de consumo humano de cadmio, por lo que el agua que se utiliza para lavar los productos alimenticios debe controlarse de forma rutinaria para garantizar que los productos no se vean comprometidos. El cadmio se usa en muchos productos de consumo, incluidos cigarrillos, baterías, joyas y revestimientos metálicos. Se encuentra en alimentos como algunos mariscos, carnes, cereales y verduras, así como en algunas aguas. Las emisiones de combustibles fósiles también contienen cadmio.

Cadmio en aplicaciones renales

Los pacientes en diálisis están expuestos a grandes volúmenes de agua, por lo que el riesgo de intoxicación por cadmio aumenta significativamente. Por lo tanto, el agua para uso en la aplicación renal tiene un límite de consentimiento más bajo de 0.001 mg/l para cadmio.



ONDA V-10 PLUS

Espectrofotómetro visible.

Recomendado para medidas rutinarias, educación, etc.

- Lectura de la longitud de onda directamente en pantalla
- Cuantitativo: curva estándar y métodos de coeficiente
- Software básico incluido
- Sistema óptico monohaz
- Medición de absorbancia, %T y concentración
- Lámpara halógena de tungsteno (visible)
- Detector de fotodiodo de silicio
- Soporte para cubetas manual de 4 posiciones, 10 mm de paso para cubetas cuadradas
- Diseño de pre-alineado de lámpara, que se asegura el fácil cambio por el propio usuario
- Amplio programa de cubetas y accesorios
- Conexión USB
- Alimentación 100/240 V AC 50/60 Hz



Cat nº

Descripción

G-V10

Espectrofotómetro con rango de 325 a 1000 nm (± 20 nm), ancho de banda 4 nm, incluyendo 4 celdas ópticas de vidrio, soporte de celda de 4 posiciones, cable de alimentación, software básico para PC y funda, completo con certificado trazable a Standard DAkkS.

ONDA V-11 SCAN



• **Espectrofotómetro visible mono haz, de barrido con pantalla táctil TFT de 5" de alta definición.**

- De elección para análisis colorimétrico de alto nivel, detecciones cuantitativas y control cualitativo
- Sistema de auto-calibración en cada encendido
- Cuenta atrás de precalentamiento
- Memoria interna USB flash para administración de archivos: guarde, elimine o copie datos y métodos. Importe o exporte a archivos CSV y TXT
- RS-232 para impresora
- Incluye software EasyUV basic
- Escaneo 4200 nm / min
- Fuente de luz de tungsteno
- Alimentación 100/240 V AC 50/60 Hz



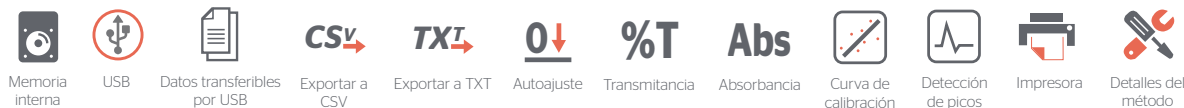
Cat nº

Descripción

G-V11

Espectrofotómetro de monohaz, rango de 320 a 1100 nm, ancho de banda 4 nm, pantalla táctil de color, USB memoria flash, OS multilinguaje y manejo de archivos. Incluye 4 celdas ópticas de vidrio, soporte para 4 celdas de 10 mm, funda, manual, unidad flash USB y certificado trazable DAkkS/UKAS. Incluye software gratuito para hacer cinética cuantitativa y de longitud de onda única.

Características de los espectrofotómetros



Memoria interna

USB

Datos transferibles por USB

Exportar a CSV

Exportar a TXT

Autoajuste

Transmitancia

Absorbancia

Curva de calibración

Detección de picos

Impresora

Detalles del método

ONDA UV-21

Espectrofotómetro UV / visible.

Para análisis de rutina y detecciones cuantitativas rápidas y precisas.

- Sistema operativo multilinguaje
- Incluye software EasyUV basic (cuantitativo, cinética y fotom)
- Fuente de luz de tungsteno/deuterio



Cat nº	Descripción
G-UV21	Espectrofotómetro de monohaz, rango de 195...1050 nm, ancho de banda 4 nm, pantalla táctil de color, USB memoria flash, OS multilinguaje y manejo de archivos. Incluye 4 celdas ópticas de vidrio y 2 de cuarzo, soporte para 4 celdas de 10 mm, funda, manual, unidad flash USB y certificado trazable DAKKS/UKAS. Incluye software gratuito para hacer cinética cuantitativa y de longitud de onda única.

ONDA UV/VIS 31 SCAN



Espectrofotómetro UV / visible de escaneo completo, la mejor opción para su análisis cualitativo y cuantitativo. Alto nivel de precisión para detecciones sensibles.

- Escaneo 4200 nm / min
- Bajo nivel de luz parásita para un alto rendimiento de linealidad
- Incluye software EasyUV basic (cuantitativo, cinética y fotom)
- Fuente de luz de tungsteno/deuterio



Cat nº	Descripción
G-UV31	Espectrofotómetro de monohaz, rango de 190 a 1100 nm, ancho de banda 2 nm, escáner de todo el espectro, pantalla táctil de color, USB memoria flash, sistema operativo multilinguaje y manejo de archivos. Incluye 4 celdas ópticas de vidrio y 2 de cuarzo, soporte para 4 celdas de 10 mm, funda, manual, unidad flash USB y certificado trazable DAKKS/UKAS. Incluye software gratuito para hacer cinética cuantitativa y de longitud de onda única.

Accesorios para espectrofotómetros ONDA

Software

Cat nº	Descripción
G-11000962	Software Pro-Wine Color para espectrofotómetro Serie BÁSIC , mide absorbancia a 420 nm, 520 nm y 620 nm y calcula automáticamente la intensidad de color y tonalidad, teniendo en cuenta el factor de dilución, según método específico para vinos OIV-MA-AS2-07B y exportación de datos a hoja de cálculo, Incluye CD, cable USB, llave USB (<i>dongle</i>) y manual.
G-11000972	Software Easy UV para espectrofotómetros Serie TOUCH . Basado en el sistema operativo Windows para el control remoto, el análisis de datos y la función de gestión de archivos, para la aplicación clínica (<i>saturación de oxígeno con hemoglobina</i>) y la investigación básica en biotecnología (<i>rango de ADN 0,2-70 µg / ml</i>) etc. Funciones: fotometría, cuantitativa, cinética, multi longitud de onda, escaneo de espectro, ADN / proteína (métodos UV). Incluye CD de instalación, cable USB*, llave USB (<i>dongle</i>) y manual.

* La conexión del instrumento a PC requiere dos puertos USB en el PC

Recambios y accesorios

Cat nº	Descripción	Cat nº	Descripción
G-11000912	Lampara halógena (VIS) p/V10 Plus (modelos antiguos: UV20 y UV30)	G-11000932	Funda protectora para espectrofotómetros TOUCH
G-11000942	Lampara halógena (VIS) p/ Serie TOUCH	G-11000192	Manual IQ/OQ (en papel, para todos los espectrofotómetros)
G-11000922	Lampara de deuterio (UV)		

Impresora

Cat nº	Descripción
G-11000442	Impresora MicroPrinter de papel normal para espectrofotómetros ONDA UV31, UV21 y V11
G-11000452	Impresora térmica para espectrofotómetro ONDA V-10 PLUS



Impresora térmica ONDA



Impresora MicroPrinter

Accesorios para espectrofotómetros ONDA

Cubetas

Cat nº Cubetas cuadradas de vidrio óptico, con tapa de Teflón intervalo de longitud de onda (visible) 335 - 2500 nm

G-11000382	2 cubetas de 0.4 ml, longitud de paso 1 mm y dimensiones 12.5 x 3.5 x 45 mm.
G-11000252	4 cubetas, de 3.5 ml, longitud de paso 10 mm y dimensiones 12.5 x 12.5 x 45 mm.
G-11000262	4 cubetas, de 7.0 ml, longitud de paso 20 mm y dimensiones 12.5 x 22,5 x 45 mm.
G-11000272	4 cubetas, de 10.5 ml, longitud de paso 30 mm y dimensiones 12.5 x 32.5 x 45 mm.
G-11000282	4 cubetas, de 17.5 ml, longitud de paso 50 mm y dimensiones 12.5 x 52.5 x 45 mm.
G-11000292	4 cubetas, de 35 ml, longitud de paso 100 mm y dimensiones 12.5 x 102 x 45 mm.

Cat nº Cubetas cuadradas de cuarzo, con tapa de Teflón, intervalo de longitud de onda (UV- visible) 190 - 2700 nm

G-11000522	1 cubeta de 0.4 ml, longitud de paso 1 mm y dimensiones 12.5 x 3.5 x 45 mm.
G-11000302	2 cubetas, de 3.5 ml, longitud de paso 10 mm y dimensiones 12.5 x 12.5 x 45 mm.
G-11000312	2 cubetas, de 7.0 ml, longitud de paso 20 mm y dimensiones 12.5 x 22,5 x 45 mm.
G-11000322	2 cubetas, de 10.5 ml, longitud de paso 30 mm y dimensiones 12.5 x 32.5 x 45 mm.
G-11000332	2 cubetas, de 17.5 ml, longitud de paso 50 mm y dimensiones 12.5 x 52.5 x 45 mm.
G-11000342	2 cubetas, de 35 ml, longitud de paso 100 mm y dimensiones 12.5 x 102 x 45 mm.

Cat nº Micro cubetas cuadradas de cuarzo con tapa de Teflón (requiere G-11000232)

G-11000352	1 Cubeta de 100 µl, longitud de paso de 10 mm y dimensiones 12.5 x 12.5 x 45 mm.
G-11000362	1 Cubeta de 200 µl, longitud de paso de 10 mm y dimensiones 12.5 x 12.5 x 45 mm.
G-11000372	1 Cubeta de 500 µl, longitud de paso de 10 mm y dimensiones 12.5 x 12.5 x 45 mm.
G-11000392	1 Cubeta de 1000 µl (1 ml), longitud de paso de 10 mm y dimensiones 12.5 x 12.5 x 45 mm.

Cat nº Cubetas de flujo (altura de haz 15 mm) (para unidades Sipper)

G-11000492	1 Cubeta de flujo de 700 µl, longitud de paso de 10 mm, de vidrio óptico. De 335 a 2500 nm.
G-11000502	1 Cubeta de flujo de 700 µl, longitud de paso de 10 mm de cuarzo. De 190 a 2700 nm.

Soporte para cubetas

Cat nº Para todos los espectrofotómetros

G-11000202	Soporte para 4 cubetas, longitud de paso de 1 a 10 mm.
G-11000212	Soporte para 4 cubetas, longitud de paso de 10 a 50 mm.
G-11000222	Soporte para 4 cubetas, longitud de paso de 10 a 100 mm.
G-11000232	Soporte para micro cubeta y cubeta de flujo (12.5 x 12.5 x 45 mm, altura del haz 15 mm).
G-11000412	Soporte para accesorio de reflectancia 5° (muestra mínima 20 x 20mm).
G-11000422	Soporte para muestra sólida (50 x 30 x 2 mm).
G-11000582	Adaptador 10 x 10 para cubetas de 1 mm de paso (pedido mínimo 2 unidades)

Cat nº Para espectrofotómetro SERIE BÁSIC

G-11000402	Soporte para cubeta cilíndrica \varnothing 8 a 24 mm, altura de haz a 3,5 cm desde el fondo de la probeta y una altura hasta 110 mm (tipo DQO).
------------	---

Cat nº Para espectrofotómetros SERIE TOUCH

G-11000242	Soporte automático de 8 posiciones para cubetas, longitud de paso 10 mm.
G-11000432	Soporte automático de 5 posiciones para cubetas, longitud de paso de 10 a 100 mm.
G-11000532	Soporte para 1 tubo test \varnothing 16 mm.
G-11000562	Sistema Peltier A-1201, temperatura constante (altura de haz del soporte 15 mm) incluye unidad Peltier y soporte microcélulas.
G-11000572	Sistema combinado Peltier/Sipper A-1001 (altura de haz del soporte 15 mm) incluye unidad Peltier/Sipper, microsoporte, celda de flujo y tubos.
G-11000552	Sistema Sipper A-1101 de altura de haz 15 mm. Incluye bomba, soporte para microceldas, celda de flujo y tubos.

Turbidímetro TN3025



- Turbidímetro portátil básico TN3025 sg. norma ISO 7027
- Microprocesador para mediciones rápidas y precisas
- Medida nefelométrico, con fuente de luz infrarroja y detector para monitorear la luz dispersa a 90° con respecto al haz incidente
- Calibración en 4 puntos: 0.00, 20.0, 100 y 800 NTU con indicación en pantalla del valor calibrado
- Alarma de batería baja y apagado automático tras 10 minutos de inactividad
- Medidas en unidades NTU, FTU, EBC, intercambiables
- Memoria hasta 150 puntos
- Dimensiones 70 x 135 x 65 mm / peso 168 g
- Alimentación 4 pilas AAA



Cat nº	Descripción
GD-TN3025-3	Turbidímetro portátil TN3025, con maleta, patrones (0, 20, 100 y 800) 2 cubetas y accesorios, escala 1...19.99 NTU, en 3 escalas automáticas: 1...50.00 NTU y 200-1000 NTU.
Cat nº	Recambios para Turbidímetro TN3025
GD-ONTU	Disolución patrón 0 NTU, vial de 10 ml (<i>sin certificado</i>).
GD-20NTU	Disolución patrón 20 NTU, vial de 10 ml (<i>sin certificado</i>).
GD-100NTU	Disolución patrón 100 NTU, vial de 10 ml (<i>sin certificado</i>).
GD-800NTU	Disolución patrón 800 NTU, vial de 10 ml (<i>sin certificado</i>).
GD-VIAL	Vial de recambio para turbidímetro TN3025.

Turbidímetro TN100



- Con lámpara infrarroja cumpliendo normativa UNE-EN ISO 7027
- Efectúa la medida de la luz difusa a 90°, que permite medir en líquidos coloreados
- 3 escalas automáticas, desde 0.01 a 2000 NTU
- Se suministra con maleta, 4 patrones y 3 cubetas
- IP67



Cat nº	Descripción
E-TN100	Turbidímetro portátil TN100 de luz IR (850 nm), escala automática 0.01...2000 NTU. Con maleta de transporte, 3 cubetas y patrones aprobados EPA de 0.02, 20, 100 y 800 NTU.
Cat nº	Recambios Turbidímetro TN100
E-TN100CAL	Juego de 4 botellas de 60 ml aprobados EPA de 0.02, 20, 100 y 800 NTU, para turbidímetros Eutech, sin viales. Caducidad 8 meses. Certificados descargables en www.eutechinst.com.
E-TN100CUVT	Juego de 3 cubetas, Ø25 mm, para turbidímetros y colorímetros portátiles Eutech.



Turbidímetro PLUS

De elección para aguas potables

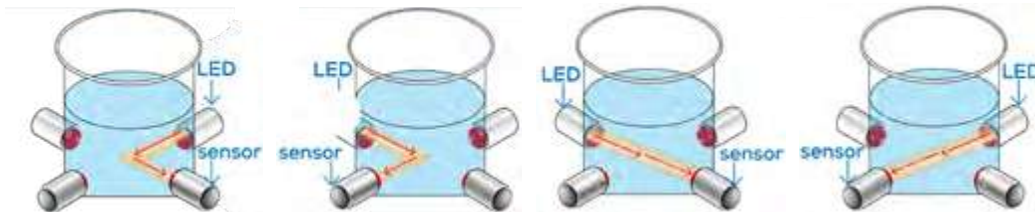
Medida de turbidez y TSS (Sólidos totales en suspensión) sg. UNE-EN ISO 7027

La tecnología **QuadoptiX**, utiliza 2 fuentes y 2 detectores independientes que analiza la luz dispersa a 90°, de la luz incidente (medida nefelométrica), para niveles inferiores a 40 NTU. Por encima de 40 NTU mide a 180° para "compensar" las lecturas de 90°.

- Resultados rápidos y fiables en 5 segundos.
- Varios modos de funcionamiento y de lectura, incluyendo los TSS (sólidos totales en suspensión, entrando el factor correspondiente)
- **Escala 0.01...1050 NTU** / FNU, FTU, mg /l (TSS) Calibración en 4 puntos.
- Pantalla en español.
- Datalogger para 1000 datos, fecha y hora, ID operador y 12 últimas calibraciones.
- IP67 con conexión USB estanca (*waterproof*).



PTH 092 Compact Turbimeter Kit



Paso de luz

Cat nº	Descripción
P-PTH092	Turbidímetro Plus, maleta con 4 patrones (SDVB) (0.05, 20, 100 y 800 NTU), 4 cubetas (PT555), aceite de silicona (PT120), tubo de dilución (PT512) y paño de limpieza. Alimentación: 2 pilas AA o vía USB
Cat nº	Recambios Turbidímetro PLUS
P-PTC092	Juego de patrones de calibración (SDVB) con certificado.
P-PT555	Pack de 5 cubetas de vidrio con tapa. 25 mm diámetro con graduación 10ml.
P-PT120	Aceite de silicona, 10 ml.
P-PT663	Cepillo para limpieza de cubetas, longitud 120 mm.
P-PTC090	Juego de patrones de calibración SDVB para turbidímetros antiguos, a determinar

Disoluciones patrón de turbidez Reagecon



Cat nº	Descripción
R-CRS-0.0-100	Patrón de turbidez, No Ratio, 0.0 NTU. 1 x 100 ml.
R-CRS-0.0-500	Patrón de turbidez, No Ratio, 0.0 NTU. 1 x 500 ml.
R-CRS-0.02-100	Patrón de turbidez, No Ratio, 0.02 NTU. 1 x 100 ml.
R-CRS-0.1-100	Patrón de turbidez, No Ratio, 0.1 NTU. 1 x 100 ml.
R-CRS-0.1-500	Patrón de turbidez, No Ratio, 0.1 NTU. 1 x 500 ml.
R-CRS-0.2-100	Patrón de turbidez, No Ratio, 0.2 NTU. 1 x 100 ml.
R-CRS-0.2-500	Patrón de turbidez, No Ratio, 0.2 NTU. 1 x 500 ml.
R-CRS-0.5-100	Patrón de turbidez, No Ratio, 0.5 NTU. 1 x 100 ml.
R-CRS-0.5-500	Patrón de turbidez, No Ratio, 0.5 NTU. 1 x 500 ml.
R-CRS-1-100	Patrón de turbidez, No Ratio, 1 NTU. 1 x 100 ml.
R-CRS-1-500	Patrón de turbidez, No Ratio, 1 NTU. 1 x 500 ml.
R-CRS-2-100	Patrón de turbidez, No Ratio, 2 NTU. 1 x 100 ml.
R-CRS-2-500	Patrón de turbidez, No Ratio, 2 NTU. 1 x 500 ml.
R-CRS-5-100	Patrón de turbidez, No Ratio, 5 NTU. 1 x 100 ml.
R-CRS-5-500	Patrón de turbidez, No Ratio, 5 NTU. 1 x 500 ml.
R-CRS-10-100	Patrón de turbidez, No Ratio, 10 NTU. 1 x 100 ml.
R-CRS-10-500	Patrón de turbidez, No Ratio, 10NTU. 1 x 500 ml.
R-CRS-20-100	Patrón de turbidez, No Ratio, 20 NTU. 1 x 100 ml.
R-CRS-20-500	Patrón de turbidez, No Ratio, 20 NTU. 1 x 500 ml.
R-CRS-40-100	Patrón de turbidez, No Ratio, 40 NTU. 1 x 100 ml.
R-CRS-40-500	Patrón de turbidez, No Ratio, 40 NTU. 1 x 500 ml.
R-CRS-50-100	Patrón de turbidez, No Ratio, 50 NTU. 1 x 100 ml.
R-CRS-50-500	Patrón de turbidez, No Ratio, 50 NTU. 1 x 500 ml.
R-CRS-60-100	Patrón de turbidez, No Ratio, 60 NTU. 1 x 100 ml.
R-CRS-60-500	Patrón de turbidez, No Ratio, 60 NTU. 1 x 500 ml.
R-CRS-100-100	Patrón de turbidez, No Ratio, 100 NTU. 1 x 100 ml.
R-CRS-100-500	Patrón de turbidez, No Ratio, 100 NTU. 1 x 500 ml.
R-CRS-200-100	Patrón de turbidez, No Ratio, 200 NTU. 1 x 100 ml.
R-CRS-200-500	Patrón de turbidez, No Ratio, 200 NTU. 1 x 500 ml.
R-CRS-400-100	Patrón de turbidez, No Ratio, 400 NTU. 1 x 100 ml.
R-CRS-400-500	Patrón de turbidez, No Ratio, 400 NTU. 1 x 500 ml.
R-CRS-500-100	Patrón de turbidez, No Ratio, 500 NTU. 1 x 100 ml.
R-CRS-500-500	Patrón de turbidez, No Ratio, 500 NTU. 1 x 500 ml.
R-CRS-800-100	Patrón de turbidez, No Ratio, 800 NTU. 1 x 100 ml.
R-CRS-800-500	Patrón de turbidez, No Ratio, 800 NTU. 1 x 500 ml.
R-CRS-1000-100	Patrón de turbidez, No Ratio, 1000 NTU. 1 x 100 ml.
R-CRS-1000-500	Patrón de turbidez, No Ratio, 1000 NTU. 1 x 500 ml.
R-CRS-4000-100	Patrón de turbidez, No Ratio, 4000 NTU. 1 x 100 ml.
R-CRS-4000-500	Patrón de turbidez, No Ratio, 4000 NTU. 1 x 500 ml.

Caducidad: siempre que no se indique en el pedido, REAGECON enviará la disolución que tenga en stock, con el siguiente criterio:

- Producto con caducidad inferior a 12 meses, la vida útil restante será mínimo del 60 %
- Producto con caducidad superior a 12 meses, la vida útil restante será 219 días



Refractómetros analógicos

Los refractómetros manuales analógicos permiten medir de forma rápida, segura y económica el contenido de azúcar en jugos de frutas, jarabes, mostos, leche, bebidas, etc. También son adecuados para controlar lubricantes y aceites emulsionados.

Temperatura de medición 20°C sin compensación de temperatura y 10...30°C con compensación de temperatura.

Grado Brix

- La escala en grados Brix (%) muestra el porcentaje de concentración del contenido de sólidos solubles de una muestra como solución acuosa
- El contenido de sólidos solubles es el total de todas las sustancias disueltas en el agua como azúcares, sales, proteínas, ácidos, etc., y por lo tanto, la medida leída es el total de todos éstos
- Convencionalmente, el grado Brix (%) se considera como el número de gramos de azúcar de caña contenidos en 100 ml de solución (25% significa 25 g de azúcar de caña y 75 g de agua destilada). Entonces al medir una solución de azúcar pura, el grado Brix corresponde exactamente al contenido real
- Con soluciones que contienen otros compuestos, para conocer cuantitativamente la concentración de un compuesto, se necesitan tablas de conversión



Cat.nº	Uso	Escala	CAT	LED	Precisión
G-101ATC	Bajas concentraciones en zumos de frutas, bebidas, lácteos, aceites industriales, etc.	0...32% Brix	Si	No	±0.2%
G-101ATCLED			Si	Si	±0.2%
G-102	Concentraciones medias en zumos, concentrados de frutas, mermeladas, alimentos y productos azucarados...	28...62% Brix	No	No	±0.2%
G-103	Una sola escala de uso general.	0...80% Brix	No	No	±0.5%
G-103LED	Una sola escala de uso general, con LED.	0...80% Brix	No	Si	±0.5%
G-104	Medida en miel de los tres valores principales: contenido de azúcar, Baumé y porcentaje de agua.	58...92% Brix 38...43 °Baumè 12-27% agua	No	No	±0.5% ±0.5° ±1%
G-105	Uso clínico para orina Proteínas en suero Peso específico Índice de refracción.	0...12g/dl suero 1.000...1.050 sg. Orina 1.3330...1.3600 nD	No	No	±0.2 g/dL ±0.002 sg. ±0.0005 nD
G-106	Salinidad en piscifactorías, acuarios, salmueras, preparados alimenticios...	0...28% NaCl	No	No	±0.2%
G-106ATC	Salinidad en altas concentraciones en aguas de mar natural o artificiales.	0...100‰ NaCl 1.00 - 1.070 d	Si	No	±1‰ ±0.001
G-107ATC	Vinos y mostos	0...35% Brix 0...28° KM/W Babo	Si	No	±0.2% Brix
G-414ATC	Punto de congelación Anticongelantes tipo EG etilén glicol y PG polipropilén glicol Fluidos de las baterías CW Detergente limpiador	-50...0°C glicol 1.10...1.40 sg. -40...0°C limpiador	Si	-	±1 °C ±0.01 g. ±5°C
G-UREA	Urea	0...40%	-	-	±0.2%

Todos incluyen pipeta y destornillador

Refractómetro de Abbe

Cat nº	Descripción
G-ABBE	Refractómetro de Abbe, para medir índice de refracción y concentración de azúcar (Brix), con termómetro digital. Preparado para acoplar a un termostato de circulación. Escala 1,3000 - 1,7000 nD, Brix 0-95%.
Cat nº	Recambios para refractómetro de Abbe
G-43000163	Cubierta del prisma
G-43000003	Cubierta del prisma con LED
G-43000153	Recambio del termómetro digital para refractómetro ABBE 110



Refractómetros digitales



Instrumentos totalmente estancos, se pueden utilizar como portátiles o como de sobremesa.

- Pantalla retroiluminada
- Compensación de temperatura automática 10.0...60.0°C ($\pm 1^\circ\text{C}$)
- Auto calibración con agua
- Funda de goma
- Auto apagado a 2 minutos
- Alimentación 2x1,5 V Pilas alcalinas AAA
- Dimensiones y peso: 58 x 36 x 122 mm / 150 g
- Volumen de muestra 0.5 ml

DBR 95 Uso general

Cat nº	Descripción
G-DBR95	Refractómetro digital multi-escala: 0.0...95.0 % Brix ($\pm 0.3\%$), 1.3333...1.5318 nD, 0.0...40.0°C. USB p/software. Pantalla con info de %IR, °C y brix.



DBR 55

Cat nº	Descripción
G-DBR55	Refractómetro digital multi-escala. Escala 0.0...55.0 % Brix ($\pm 0.2\%$) 1.3333...1.4098 nD, 0.0...70.0°C. Memoria ciclica para 20 datos. (también para alcohol)



DBR Café

Cat nº	Descripción
G-DBRCAFE	Refractómetro digital multi-escala. Escala 0.0...55.0 % Brix ($\pm 0.2\%$) 1.3333...1.4098 nD, 0.0...70.0°C. Bluetooth. Memoria ciclica para 20 datos. (también para alcohol)



DBR Vino

Cat nº	Descripción
G-DBRVINO	Refractómetro digital multi-escala p/vinos, 0.0...55.0 % Brix, KMW 0.00...46.4°, Bè 0.00...29.8°, Babo 0.0...46.4°, Oe 0...256°, TAVP 0.0...37.9%, Temperatura 0...70.0°C



DBR Sal

Cat nº	Descripción
G-DBRSAL	Refractómetro digital multi-escala, 0.0...28.0 % NaCl. Salinidad / Temperatura 0.0...70.0°C y compensación automática. Memoria ciclica para 20 datos.



Balanzas

Analíticas y de precisión, con certificado de calibración trazable a ENAC incluido. Técnicas e industrial, tiempo de estabilización corto con interfaces para fácil procesamiento de datos.





BALANZAS ANALÍTICAS

BL 224 TOUCH X5



- Resolución: 0.0001 g (0.1 mg)
- Capacidad: 220 g
- Pantalla táctil de alta definición
- Calibración interna automática
- Sensor electromagnético
- Tiempo de lectura y filtro de estabilidad ajustable
- Ventanas correderas, con obertura superior para poder pipetear
- Se suministra con certificado de calibración



Cat nº	Descripción
G-BL224T	Balanza analítica BL224 TOUCH, capacidad 220 g y resolución 0.1 mg, con pantalla táctil. Certificado de calibración trazable ENAC.

BL 224 X5



- Resolución: 0.0001 g (0.1 mg)
- Capacidad: 220 g
- Calibración interna automática, con compensación electromagnética del sensor y compensación de temperatura
- Pantalla retroiluminada
- Tiempo de lectura y filtro de estabilidad ajustables
- Ventanas correderas, con obertura superior para poder pipetear
- Se suministra con certificado de calibración



Cat nº	Descripción
G-BL224	Balanza analítica BL224, capacidad 220 g y resolución 0.1 mg. Con compensación electromagnética y de temperatura. Certificado de calibración trazable ENAC.

BL 224 BASIC XS



- Resolución: 0.0001 g (0.1 mg)
- Capacidad: 220 g
- Calibración externa, pesa E2 incluida
- Sensor electromagnético
- Indicador de estabilidad
- Filtro de estabilidad ajustable
- Ventanas correderas en 3 lados
- Burbuja para nivel delantera
- Se suministra con certificado de calibración



Se suministra con pesa (clase de precisión E2) para prueba y calibración



Calibración externa



Salida RS-232



Alimentador



Cuenta piezas



Cat nº

Descripción

G-BL224B

Balanza analítica BL224 BASIC, capacidad 220 g y resolución 0.1 mg. Calibración externa. Incluye pesa de calibración E2. **Certificado de calibración trazable ENAC.**

Características técnicas	BL 224 TOUCH	BL 224	BL 224 BASIC
Capacidad	220 g		
Peso Mín.	0.4 mg	1 mg	0.01 g
Resolución	0.1 mg		
Repetitividad	0.2 mg	0.1 mg	0.3 mg
Linealidad	± 0.3 mg	± 0.2 mg	± 0.3 mg
Calibración	Interna	Interna con compensación de temperatura	Externa
Tiempo de estabilidad	≤ 4 seg	≤ 3 seg	
Dimensiones plato	Ø 80 mm	Ø 90 mm	Ø 80 mm
Dimensiones balanza	215 x 304 x 350 mm	212 x 341 x 342.5 mm	325 x 205 x 305 mm
Peso	12 kg	8 kg	6 kg
Comunicación	RS232 (PC e impresora) Bidireccional	RS232 (PC e impresora)	
Certificado (incluido)	Trazable Accredia que incluye test de repetibilidad, linealidad y carga descentralizada		



BALANZAS TÉCNICAS

BL 303 X5



- Resolución: 0.001 g (1 mg)
- Capacidad: 300 g
- Batería recargable
- Incluyen pesa de 100 clase M1
- Indicador de capacidad y calibración
- Se suministra con certificado
- 21 tipos de medidas diferentes



Cat nº	Descripción
--------	-------------

G-BL303	Balanza de precisión BL303 capacidad 300 g y resolución 0.001 g. Con batería recargable, pesa M1 de 100 g. Certificado de calibración trazable ENAC.
---------	---

BL 602 X5



- Resolución: 0.01 g
- Capacidad: 600 g
- Batería recargable
- Incluyen pesa de 100 clase M1
- Indicador de capacidad y calibración



Cat nº	Descripción
--------	-------------

G-BL602	Balanza técnica BL602 capacidad 600 g y resolución 0.01 g. Con batería recargable.
---------	--

BL 2002 X5



- Resolución: 0.01 g
- Capacidad: 2.000 g
- Batería recargable
- Incluyen pesa de 1000 g clase M1
- Indicador de capacidad y calibración
- Se suministra con pesa de calibración



Cat nº	Descripción
--------	-------------

G-BL2002	Balanza técnica BL2002 capacidad 2 Kg y resolución 0.01 g. Con batería recargable.
----------	--

BL 2002 BASIC X5



- Resolución: 0.01 g
- Capacidad: 2000 g
- Batería recargable
- Indicador de estabilidad
- Plato de acero inoxidable
- Función de contado de piezas



Cat nº	Descripción
--------	-------------

G-BL2002B	Balanza técnica BL2002 BASIC capacidad 2 Kg y resolución 0.01 g. Con batería recargable. Calibración externa.
-----------	---

BL 3001 XS



- Resolución: 0.1 g
- Capacidad: 3.000 g
- Batería recargable
- Incluyen pesa de 1000 g clase M1
- Indicador de capacidad y calibración
- Se suministra con pesa de calibración



Cat nº **Descripción**

G-BL3001 Balanza técnica BL3001 capacidad 3 Kg y resolución 0.1 g. Con batería recargable.

BL 6001 XS



- Resolución: 0.1 g
- Capacidad: 6.000 g
- Batería recargable
- Incluyen 2 pesas de 1000 g clase M1
- Indicador de capacidad y calibración
- Se suministra con pesa de calibración



Cat nº **Descripción**

G-BL6001 Balanza técnica BL6001 capacidad 6 Kg y resolución 0.1 g. Con batería recargable.

BL 6001 BASIC XS



- Resolución: 0.1 g
- Capacidad: 6.000 g
- Batería recargable



Cat nº **Descripción**

G-BL6001B Balanza técnica BL6001B, diferentes unidades de medida. Capacidad 6 Kg y resolución 0.1 g. Con batería recargable.

Características técnicas	BL 303	BL 602	BL 2002	BL 2002 BASIC	BL 3001	BL 6001	BL 6001 basic
Capacidad	300 g	600 g	2000 g		3000 g	6000 g	
Peso Mín.	0.01 g		0.1 g		1 g		
Resolución	0.001 g	0.01 g		0.1 g			
Repetitividad	0.001 g	0.01 g		0.02 g	0.1 g	0.2 g	
Linealidad	± 0.003 g	± 0,03 g	± 0,02 g	± 0.03 g	± 0.2 g		
Tiempo de estabilidad	3 seg						
Dimensiones plato	Ø 118 mm		188 x 148 mm	160 x 120 mm	188 x 148 mm		143 x 192 mm
Dimensiones balanza	292 x 218 x 227		292 x 218 x 80	220 x 220	292 x 218 x 80		280 x 180 mm
Peso	3.1 Kg		2.8 Kg	2 kg	2.8 Kg		1.2 kg
Comunicación	RS232 (Impresora)			No	RS232 (Impresora)		No



BW 3000 WATERPROOF XS



- Resolución: 1 g
- Capacidad: 3000 g
- Doble pantalla, una en cada lado
- Carcasa y plato de acero inoxidable
- Multiple función: Peso dinámico, contado de piezas, rango de tolerancia y alarma
- Burbuja de nivel delantera
- Batería recargable
- Protección IP 67

- Calibración externa
- Salida RS-232
- Alimentador
- Porcentaje
- Cuenta piezas
- Batería recargable



Cat nº Descripción

G-BW3000 Balanza técnica BW3000 WATERPROOF capacidad 3 Kg y resolución 1 g. Con batería recargable, doble pantalla.

BL 30 K1 XS



- Resolución: 0.1 g
- Plato de acero inoxidable
- Batería recargable
- Capacidad: 30 Kg



Teclado waterproof

- Calibración externa
- Alimentador
- Porcentaje
- Cuenta piezas
- Batería recargable



Cat nº Descripción

G-BL30K1 Balanza industrial BL30K1 capacidad 30 Kg y resolución 0.1 g, con batería recargable.

BL 30 K BASIC XS



- Resolución: 1 g
- Capacidad: 30 Kg
- Batería recargable
- Plato de acero inoxidable

- Calibración externa
- Salida RS-232
- Alimentador
- Porcentaje
- Cuenta piezas
- Batería recargable



Cat nº Descripción

G-BL30K Balanza industrial BL30K capacidad 30 Kg y resolución 1 g, con batería recargable.

BL 100 K XS



- Resolución: 10 g
- Capacidad: 100 Kg
- Pantalla extraíble para aplicación en pared
- Plato de acero inoxidable

- Calibración externa
- Salida RS-232
- Alimentador
- Cuenta piezas
- Batería recargable



Cat nº Descripción

G-BL100K Balanza industrial BL100K capacidad 100 Kg y resolución 10 g, con pantalla extraíble.



Características técnicas	BW 3000 WATERPROOF	BL 30 K1	BL 30 K	BL 100 K
Capacidad	3000 g	30 kg	30 kg	100 kg
Peso Mín.	20 g	1 g		10 g
Resolución	1 g	0,1 g	1 g	10 g
Repetitividad	1 g	0,2 g	1 g	5 g (0 - 5 kg) 10 g (5 - 20kg) 15g (20 - 100 kg)
Linealidad	± 1 g	± 0,2 g	± 3 g	± 10 g
Dimensiones plato	220 x 180 mm	330 x 260 mm	255 x 190 mm	300 x 400 mm
Dimensiones balanza	250 x 300 mm	400 x 260 x 90 mm	360 x 300 x 165 mm	530 x 300 x 680 mm
Peso	8 kg	7,5 kg	2,5 kg	11,2 kg
Comunicación	-	-	RS232	

ANALIZADOR DE HUMEDAD

BM 113 XS



- Resolución: 0.001 g
- Lámpara halógena 400W
- Memoria interna para secuencias automáticas de 15 programas de secado
- 3 métodos de secado: suave - estándar - rápido
- 3 criterios de desactivación:
Manual - Automático - Sincronizado
- Se suministra con 50 platos para muestras de Ø 90mm (base del plato Ø 80mm)
- Se suministra con pesa de calibración externa



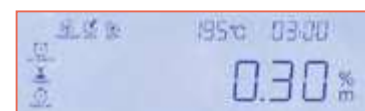
Calibración externa



Salida RS-232

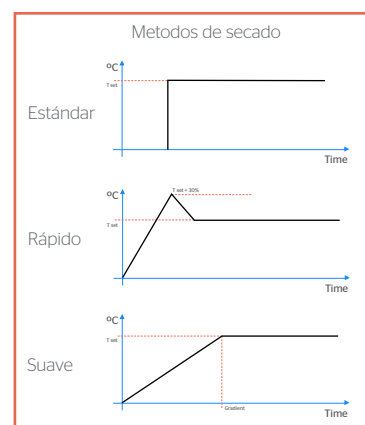


Memoria



Pantalla

Características técnicas	BM 113
Capacidad	110 g
División	0.001 g
Repetitividad	0.15%
Peso mínimo / Peso mínimo de ensayo	0.008 g / 1 g
Intervalo de tiempo	1-99 min (pasos de 1 min)
Rango de temperatura	40 - 199 ° C
Control de tiempo	Timer - Auto - Manual
Control de calefacción	Rápido - Estándar - Suave
Calibración	Externa
Diámetro del plato	Ø 90 mm
Puerto serie de comunicación	RS-232
Dimensiones (Largo x Fondo x Alto) / Peso	340 x 200 x 180 mm / 9 Kg
Alimentación	220 V - 50Hz
Cat. nº	G-BM113



Accesorios para balanzas **XS**



G-27000803



G-27999999



G-PRINTER-RSN



G-PRINTER-RSN-B



G-27000813

Cat n°	Descripción
G-27000803	Funda protectora para modelos BL 303, BL 602, BL 2002, BL 3001 y BL 6001. (Es posible pesar con la funda puesta)
G-27999999	Funda protectora para modelo BL 224. (No es posible pesar con la funda puesta)
G-PRINTER-RSN	Impresora para balanzas XS, serie precisión, serie técnica y serie industrial (papel normal)
G-PRINTER-RSN-B	Impresora para balanzas XS, con adaptador para serie analítica (papel normal)
LP-62-4	Rollo de papel, ancho 58 mm, para impresoras G-PRINTER-RSN y G-PRINTER-RSN-B
G-27000903	Certificado de calibración trazable DKD/Accredia (ENAC).
G-27000813	Pesa clase M1 de 100 g para balanzas XS.
G-27000823	Pesa clase M1 de 1000 g para balanzas XS.
LP-62-5	Cinta de recambio para impresoras G-PRINTER-RSN y G-PRINTER-RSN-B

CERTIFICADOS

Certificados de calibración para balanzas **XS**

El certificado, se efectua en el laboratorio de Giorgio Bormac s.r.l. Para la prueba se utilizan juegos de pesas certificadas Accredia, según las directrices de Accredia (ENAC) para la calibración de balanzas.

Dentro de las medidas de prueba el certificado muestra:

- Test de repetibilidad
- Test de linealidad
- Test de carga de esquina

Nota: Los modelos BL224 TOUCH, BL224, BL224 BASIC, BW3000 y BL303, incluyen el certificado.

Estufas e incubadoras

Calentar, secar, incubar, mantener... procesos que se llevan a cabo en cualquier laboratorio. Con nuestra gama de estufas e incubadoras conseguimos cubrir la mayoría de necesidades de cualquier laboratorio.



Estufas e incubadoras



2 controladores a elegir, el básico PLUS y el avanzado SUPER

PLUS 7 programas de 10 pasos cada uno.

Fácil programación mediante teclas. Pantalla LCD retroiluminada con todos los parámetros de un vistazo: temperatura actual, temperatura objetivo, velocidad del ventilador y programa en ejecución.

Lectura intuitiva y fácil de los parámetros más importantes gracias a la distribución clara y lógica de valores numéricos, símbolos e iconos fáciles de leer y utilizar. El número limitado de teclas y de pasos durante la configuración garantiza una operabilidad extremadamente intuitiva y rápida.



SUPER

Todo de un vistazo

La pantalla táctil a color permite la selección de las diferentes funciones. Todos los parámetros controlados en una sola pantalla: temperatura, velocidad del ventilador, temporizador, número de programa y paso, presencia del pendrive (USB), fecha y hora.

¡Fácil de utilizar, incluso con guantes!

Programas

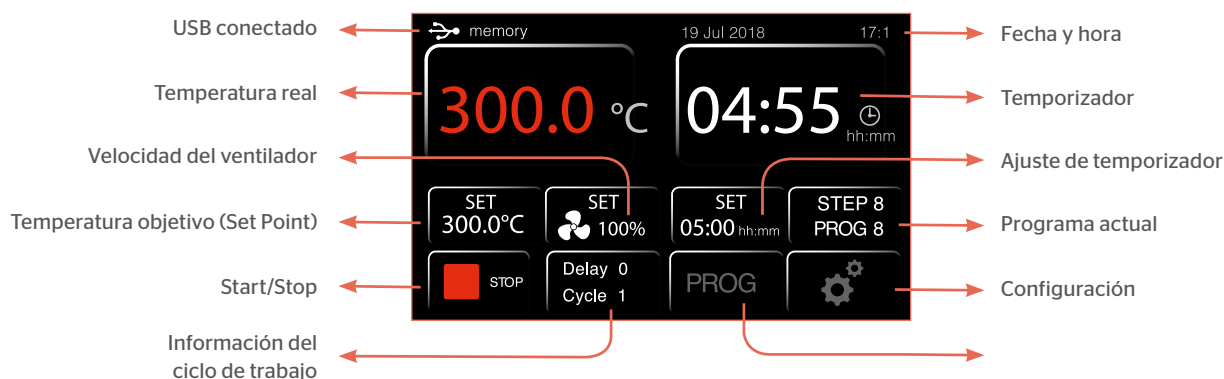
Permite almacenar 8 programas diferentes con 8 pasos cada uno más uno adicional de un solo paso (PROG 0).

Seguridad

El menú de configuración permite 3 niveles de acceso de seguridad. El primero libre y los dos segundos protegidos mediante una clave de acceso para evitar cambios accidentales en los parámetros más sensibles.

Datalogger integrado para el almacenaje de datos

Los ciclos de trabajo se almacenan automáticamente en el propio equipo, y siempre están disponibles para descargarlos mediante la ranura USB lateral con un lápiz de memoria tipo USB. Este sistema permite registro de datos ilimitados si la memoria permanece conectada al equipo.





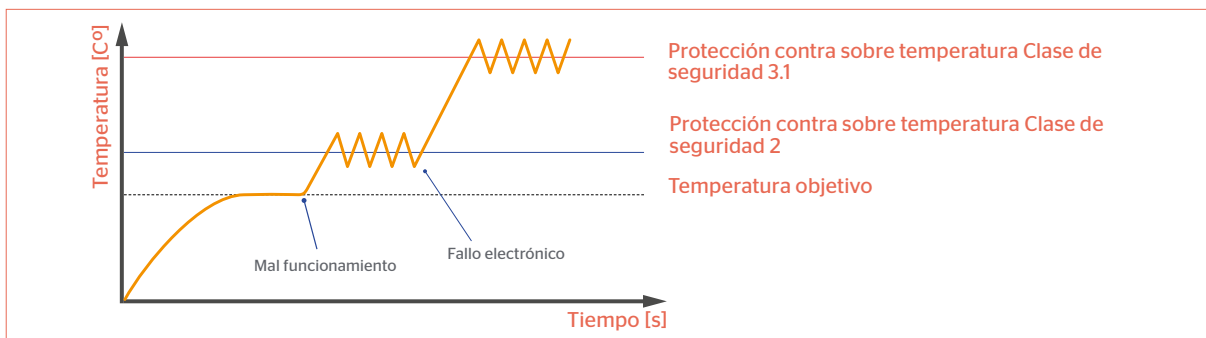
Características comunes en las series PLUS y SUPER

Clase de seguridad 3.1 (estándar DIN 12880) de serie en los equipos marcados con el icono 3.1

Doble protección contra la sobretemperatura, si se supera la temperatura configurada intervienen, sucesivamente, los controles electrónicos y electromecánicos. Ambos ajustables.

Incluso en caso poco probable de un fallo total, una segunda protección interrumpe rápidamente el suministro eléctrico en el elemento calefactor ya que dispone de un interruptor de expansión de fluido y una sonda de temperatura totalmente independiente de la electrónica.

Todos los instrumentos de la línea de Argolab tienen un grado de protección 2 como mínimo. Todas las estufas e incubadoras con elementos de calefacción más potentes se encuentran dentro de la Clase de seguridad 3.1 (estándar DIN 12880).



Más características comunes en las series PLUS y SUPER



Pasamuros para sondas o cables: Ø 25 o Ø 50mm.



Rejillas de acero con sistema anti-vuelco para trabajar siempre de manera segura.



Esquinas redondeadas para facilitar la limpieza de las paredes internas.



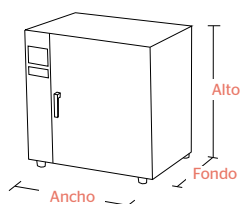
Junta de silicona para el óptimo aislamiento térmico de la cámara.

Estufas de convección natural TCN



- Incluyen certificado de calibración a 150°C trazable ENAC
- Clase de Seguridad 3.1 con dispositivo independiente electromecánico incluido en el precio
- Bajo consumo eléctrico

- Serie PLUS: pantalla LCD retroiluminada con teclas.
- Serie SUPER pantalla a color táctil
- Programador de rampas de temperatura en ambas series
- Salida de humos trasera de 38mm, y orificio superior para sonda de temperatura externa
- Interior de acero INOX 304
- Timer 1 min...99,59 horas y continuo
- Alarma visual y audible
- Posibilidad de validación IQ/OQ



TCN 30

TCN 50 PLUS - TCN 50 SUPER
TCN 115 PLUS - TCN 115 SUPER

TCN 200 PLUS - TCN 200 SUPER

Estufas TCN <i>Convección natural</i>	TCN 30	TCN 50	TCN 115	TCN 200
Volumen	30 litros	50 litros	115 litros	200 litros
Temp. Máx. / Resolución	+ 200 / 0,1 °C	+ 300 / 0,1 °C		
Homogeneidad	± 3,5 °C			± 4,0 °C
Seguridad clase	3:1			
Estantes incluidos / máx.	2 / 3	2 / 5	3 / 6	3 / 9
Alimentación / potencia	230 V / 700 W	230 V / 1000 W	230 V / 1900 W	230 V / 2100 W
Dimensiones externas (Ancho x Alto x Fondo)	460 x 685 x 530 mm	690 x 635 x 470 mm	815 x 750 x 600 mm	940 x 905 x 660 mm
Dimensiones internas (Ancho x Alto x Fondo)	320 x 320 x 285 mm	400 x 420 x 330 mm	520 x 495 x 450 mm	650 x 640 x 495 mm
Peso	40 kg	53 kg	74 kg	103 kg

Cat nº Serie PLUS	G-TCN30	G-TCN50	G-TCN115	G-TCN200
Cat nº Serie SUPER	-	G-TCN50-SP	G-TCN115-SP	G-TCN200-SP

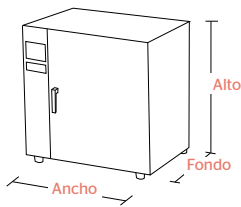


Transporte incluido en Península, a pie de calle y sin ubicación específica.

Estufas de aire forzado TCF



- Incluyen certificado de calibración a 150°C trazable ENAC
- Clase de Seguridad 3.1 con dispositivo independiente electromecánico incluido en el precio
- Bajo consumo eléctrico
- Serie PLUS: pantalla LCD retroiluminada con teclas.
- Serie SUPER pantalla a color táctil
- Programador de rampas de temperatura y ventilador en ambas series
- Velocidad de ventilación ajustable y programable según necesidad del usuario
- Salida de humos trasera de 32mm, y orificio superior para sonda de temperatura externa
- Timer 1 min...99,59 horas y continuo
- Alarma visual y audible
- Interior de acero INOX 304
- Posibilidad de validación IQ/OQ



TCF 50 PLUS - TCF 50 SUPER

TCF 120 PLUS - TCF 120 SUPER
TCF 200 PLUS - TCF 200 SUPER

TCF 400 PLUS - TCF 400 SUPER

Estufas TCF Aire forzado

	TCF 50	TCF 120	TCF 200	TCF 400
Volumen	50 litros	120 litros	200 litros	400 litros
Temp. Máx. / Resolución	+ 300 / 0,1 °C			
Homogeneidad	± 2 %			
Variación de Tª a 150°C	±0.3°C		±0.4°C	±0.5°C
Estantes incluidos / máx.	2 / 5	3 / 7	3 / 9	3 / 10
Alimentación / potencia	230 V / 980 W	230 V / 1900 W	230 V / 2400 W	230 V / 3200 W
Dimensiones externas (Ancho x Alto x Fondo)	690 x 635 x 570 mm	810 x 750 x 690 mm	945 x 870 x 755 mm	1285 x 1060 x 750 mm
Dimensiones internas (Ancho x Alto x Fondo)	400 x 415 x 310 mm	520 x 530 x 435 mm	645 x 650 x 495 mm	1000 x 800 x 500 mm
Peso	54 kg	74 kg	103 kg	160 kg

Cat nº Serie PLUS	G-TCF50	G-TCF120	G-TCF200	G-TCF400
-------------------	---------	----------	----------	----------

Cat nº Serie SUPER	G-TCF50-SP	G-TCF120-SP	G-TCF200-SP	G-TCF400-SP
--------------------	------------	-------------	-------------	-------------



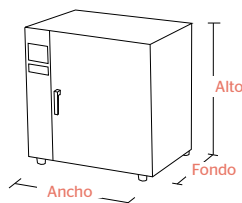
Transporte incluido en Península, a pie de calle y sin ubicación específica.

Incubadoras de convección natural ICN



- Incluyen certificado de calibración a 37°C trazable ENAC
- Elementos calefactores en 4 paredes para garantizar la máxima homogeneidad de temperatura
- Bajo consumo eléctrico

- Serie PLUS: pantalla LCD retroiluminada con teclas.
- Serie SUPER pantalla a color táctil
- Permiten establecer un programa a 130°C para la esterilización térmica de la cámara
- Posibilidad de programar un retraso en el inicio del ciclo de calefacción
- Alarma visual y audible, con timer 1 mín...99.59 horas y continuo
- Programador de rampas de temperatura en ambas series
- Orificio superior para sonda de temperatura externa (Ø5mm)
- Interior de acero INOX 304
- Posibilidad de validación IQ/OQ



Incubadoras ICN Convección natural

	ICN 16	ICN 35	ICN 55	ICN 120	ICN 200
Volumen	16 litros	35 litros	55 litros	120 litros	200 litros
Temp. Máx. / Resolución	+ 70 / 0.1 °C				
Homogeneidad	± 0.4 °C		± 0.5 °C		
Variación de Tª a 37°C	± 0.3 °C				
Puerta	con ventana de vidrio		con puerta interior de vidrio		
Estantes incluidos / máx.	2 / 6		2 / 5	3 / 7	3 / 9
Alimentación / potencia	230 V / 85 W	230 V / 125 W	230 V / 250 W	230 V / 350 W	230 V / 600 W
Dimensiones externas (Ancho x Alto x Fondo)	530 x 370 x 400 mm	620 x 440 x 460 mm	660 x 500 x 545 mm	780 x 610 x 645 mm	875 x 755 x 710 mm
Dimensiones internas (Ancho x Alto x Fondo)	270 x 230 x 255 mm	360 x 300 x 320 mm	400 x 360 x 385 mm	520 x 460 x 500 mm	610 x 600 x 575 mm
Peso	23 kg	33 kg	42 kg	61 kg	77 kg

Cat nº Serie PLUS	G-ICN16	G-ICN35	G-ICN55	G-ICN120	G-ICN200
Cat nº Serie SUPER	G-ICN16-SP	G-ICN35-SP	G-ICN55-SP	G-ICN120-SP	G-ICN200-SP



Transporte incluido en Península, a pie de calle y sin ubicación específica.



Incubadoras de aire forzado ICF



- Incluyen certificado de calibración a 37°C trazable ENAC
- Elementos calefactores en 4 paredes para garantizar la máxima homogeneidad de temperatura
- Bajo consumo eléctrico
- Serie PLUS: pantalla LCD retroiluminada con teclas.
- Serie SUPER pantalla a color táctil
- Programador de rampas de temperatura y ventilador en ambas series
- Velocidad de ventilación ajustable y programable según necesidad del usuario
- Orificio superior para sonda de temperatura externa (Ø5mm)
- Interior de acero INOX 304
- Posibilidad de validación IQ/OQ



Incubadoras ICF

Aire forzado

	ICF 120	ICF 200	ICF 400
Volumen	120 litros	200 litros	400 litros
Temp. Máx. / Resolución	+80 / 0,1 °C		
Homogeneidad de la Tª a 37°C	± 0,4 °C		± 0,5 °C
Variación a 37°C	± 0,1 °C	± 0,2 °C	± 0,3 °C
Tiempo de calentamiento a 37°C	40 min.	45 min.	55 min.
Temporizador	99:59 hh:min y continuo		
Seguridad clase	3.1		
Estantes incluidos / máx.	3 / 7	3 / 9	3 / 10
Distancia útil entre estantes	50 mm		
Carga máxima por estante (kg)	20 kg		
Alimentación / potencia	230 V / 600 W	230 V / 700 W	230 V / 1500 W
Dimensiones externas (Ancho x Alto x Fondo)	810 x 750 x 690 mm	945 x 870 x 755 mm	1285 x 1060 x 750 mm
Dimensiones internas (Ancho x Alto x Fondo)	520 x 530 x 435 mm	645 x 650 x 495 mm	1000 x 800 x 500 mm
Peso	74 kg	103 kg	160 kg

Cat nº Serie PLUS	G-ICF120	G-ICF200	G-ICF400
-------------------	----------	----------	----------

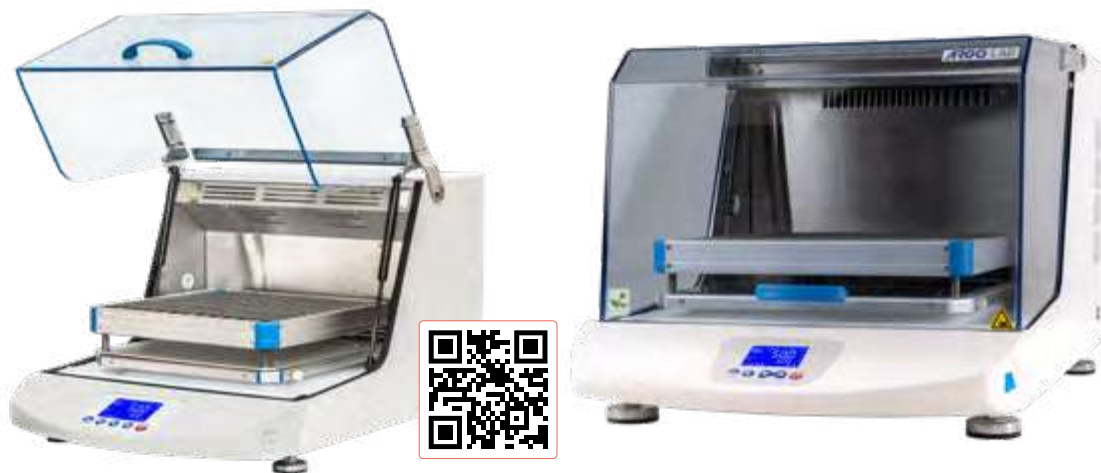
Cat nº Serie SUPER	G-ICF120-SP	G-ICF200-SP	G-ICF400-SP
--------------------	-------------	-------------	-------------



Incubadoras con agitación SKI4 y refrigerada SKI8-R



- Clase de Seguridad 3.1 con dispositivo independiente electromecánico incluido
- Agitador e incubador en un solo instrumento, con circulación de aire forzada
- De gran volúmen, hasta erlenmeyers de 2.000ml
- Se suministra con una plataforma estándar con muelles flexibles
- Permite incorporar, opcionalmente, una plataforma perforada para soportes tipo clips para erlenmeyers, una plataforma antideslizante o una plataforma universal con 4 rodillos



Características técnicas	SKI 4	SKI 8R
Temp. Mín. / Temp. Máx. / Resolución	+5°C T ^a amb. / +60°C / 0,1°C	+4°C / +60°C / 0,1°C
Homogeneidad de la temperatura a 37°C	± 0,5°C	
Variación de la temperatura a 37°C	± 0,1°C	
Temporizador	99:59 hh:min y continuo	
Circulación de aire	Forzada	
Velocidad	40...300 rpm	
Amplitud de movimiento de la plataforma	20 mm	
Capacidad estándar de la plataforma	8 x 500 ml 4 x 1000 ml 15 x 250 ml 23 x 100 ml	16 x 500 ml 9 x 1000 ml 18 x 250 ml 36 x 100 ml
Área útil de la plataforma	320 x 320mm / altura máx. 270mm	450 x 450 mm / altura máx. 335mm
Clase de seguridad	3.1	
Potencia nominal	500 W	1300 W
Dimensiones externas (Ancho x Alto x Fondo)	500 x 470 x 610 mm	610 x 950 x 540 (990 abierta) mm
Espesor / material de la campana	8 mm / Plexiglás	
Peso	40 kg	95 kg
Sistema de seguridad de sobretemperatura	Si	
Control de seguridad de puerta abierta	Si	
Cat n°	G-SKI4	G-SKI8R

Accesorios: ver página 125



Transporte incluido en Península, a pie de calle y sin ubicación específica.

Incubadora refrigerada con circulación de aire forzado IC 150-R

ARGO LAB



- Incluyen certificado de calibración a 25°C trazable ENAC
- Clase de Seguridad 3.1 (DIN 12880) con alarma de sobretemperatura, visual y acústica
- Puerta exterior de acero con amplia ventana de vidrio
- Pantalla digital con indicación de los parámetros programados y alarma visual y acústica
- Pasamuros de diámetro 25 mm para sondas de temperatura incluido
- Cámara de acero inoxidable 304 de fácil limpieza, con luz interna

Características técnicas	IC 150-R PLUS
Volumen útil	150 litros
Escala de temperatura	0..60 °C
Resolución / Precisión	0,1 °C / ± 0.25 °C
Homogeneidad	± 0.5 °C
Temporizador	99:59 hh:min y continuo
Alimentación / potencia	230 V / 700 W
Núm. de estantes (estándar/máx.)	3/9
Distancia mínima entre estantes	50 mm
Dimensiones externas (Ancho x Alto x Fondo)	650 x 1350 x 620 mm
Dimensiones internas (Ancho x Alto x Fondo)	500 x 800 x 360 mm
Peso	100 kg
Cat nº	G-IC150R



Incluye lámpara interna (no regulable)

Accesorios para Incubadora IC 150-R

Cat nº	Accesorios para IC 150-R
G-41101562	Rejilla de acero inoxidable para incubador IC 150-R.
G-41110152	Pasamuros de Ø 25 mm completo con tapón IC 150-R.
G-41110142	Pasamuros de Ø 50 mm completo con tapón IC 150-R.
G-41119002	Documentación para la realización de la IQ/OQ.



Transporte incluido en Península, a pie de calle y sin ubicación específica.

Cámaras climáticas climatest



- De elección para ensayos de estabilidad, etc.
- Cámara de acero inoxidable 304, con bordes redondeados para facilitar la limpieza
- Puerta externa de acero con amplia ventana de vidrio, para observación de las muestras
- Clase de Seguridad 3.1 (DIN 12880), con alarma de sobre temperatura
- Temporizador digital y reloj con fecha y hora para GLP
- Programador de rampas de temperatura en segmentos
- Impresora integrada para obtener datos de los parámetros establecidos y medidos
- Pasamuros de diámetro 25 mm para sondas incluido

Características técnicas	CH 150	CH 250
Volumen útil	150 litros	250 litros
Escala de temperatura	0..85.0 °C (sin humedad) / 10.0..70.0 °C (con humedad)	
Variación de la temperatura	± 0,2 °C (sin humedad) / ± 0.5 °C (10 ÷ 70 °C / 50 ÷ 95% RH)	
Rango de humedad	45...95%	
Variación de la humedad	≤ 2% RH (10 ÷ 70 °C / 45 ÷ 95% RH)	
Alimentación / potencia	230 V / 2200 W	
Num. de estantes (estándar/máx.)	3/10	3/12
Temporizador / Programas	Modo continuo / Programas 1-100 pasos	
Dimensiones externas / internas (Ancho x Alto x Fondo)	690 x 1520 x 790 mm 550 x 670 x 405 mm	740 x 1680 x 885 mm 600 x 830 x 500 mm
Peso	145 kg	185 kg
Cat nº	G-CH150	G-CH250

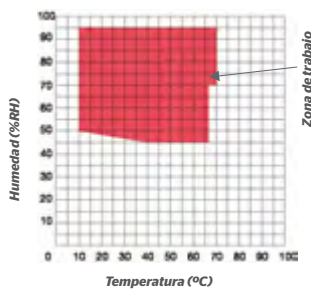


Diagrama de humedad, determina la zona de trabajo con control de temperatura y humedad simultánea



Panel de comando lateral con alarma visual y acústica. Incorpora impresora



Iluminación interna con luces LED no regulables incluidos en el precio



Tanque de agua externo para generación de humedad, incluido 370 x 560 x 340 mm

Cat nº Accesorios para CH 150 y CH 250

G-41101462	Rejilla de acero inoxidable para cámara climática CH 150.
G-41101472	Rejilla de acero inoxidable para cámara climática CH 250.
G-41110152	Pasamuros de Ø 25 mm completo con tapón para camaras climáticas CH 150/CH 250.
G-41110142	Pasamuros de Ø 50 mm completo con tapón para camaras climáticas CH 150/CH 250.
G-41119002	Documentación para la realización de la IQ/OQ.

Regulaciones: 2006/95/EC - 2004/108/EC - EN61010-1:2010



Transporte incluido en Península, a pie de calle y sin ubicación específica.



Accesorios para Estufas e Incubadoras con agitador

ARGO LAB


Las bandejas perforadas de acero inoxidable se sitúan encima de las rejillas y no pueden ir directamente a la estufa



Set de 4 ruedas (2 con freno)
G-41101172



Pasamuros para sondas o cables:
Ø 25 o Ø 50mm. (Bajo pedido)

Estufas e incubadoras	TCN 30	TCN 50 TCF 50	TCN 115 TCF 120 ICF 120	TCN 200 TCF200 ICF 200	TCF 400 ICF 400
Rejilla de acero inoxidable	G-41100142	G-41100102	G-41100112	G-41100122	G-41100132
Bandeja perforada de acero inoxidable	G-41100192 <i>(requiere rejilla)</i>	G-41100152 <i>(requiere rejilla)</i>	G-41100162 <i>(requiere rejilla)</i>	G-41100172 <i>(requiere rejilla)</i>	G-41100182 <i>(requiere rejilla)</i>
Set de 4 ruedas <i>(2 con freno)</i>	-	-	-	G-41101172	G-41101172

Incubadoras Convección natural

	ICN 16	ICN 35	ICN 55	ICN 120	ICN 200
Rejilla de acero inoxidable	G-41101112	G-41101122	G-41101132	G-41101142	G-41101152
Set de 4 ruedas <i>(2 con freno)</i>	-	-	-	-	G-41101172

Cat nº Accesorios para SKI 4

G-41102112	Plataforma perforada para fijar clips.
G-41102052	Plataforma con película antideslizante.
G-41102042	Plataforma universal con 4 barras ajustables.
G-41102132	Clip para erlenmeyer de 100 ml (Máx 23 clips).
G-41102142	Clip para erlenmeyer de 200/250 ml (Máx 13 clips).
G-41102152	Clip para erlenmeyer de 500 ml (Máx 8 clips).
G-41102162	Clip para erlenmeyer de 1000 ml (Máx 4 clips).
G-41102062	Rodillo ajustable para soporte universal (1ud.)

Cat nº Accesorios para SKI 8 - R

G-41102072	Plataforma universal con 4 barras ajustables
G-41102082	Soporte con film antideslizante (bandas incluidas)
G-41102122	Soporte perforado para clips de fijación
G-41102132	Clip resorte p/matraz de 100 ml (Máx 36)
G-41102142	Clip resorte p/matraz de 2/00250 ml (Máx 18)
G-41102152	Clip de resorte p/matrazes 500 ml (máx. 16)
G-41102162	Clip de resorte p/matrazes 1000 ml (máx. 9)
G-41102172	Clip de resorte p/matrazes 2000 ml (máx. 4)

Otros accesorios

Cat nº	Otro accesorios
G-41110152	Pasamuros de Ø 25 mm completo con tapón para estufas TCN, TCF e ICF. <i>(Bajo pedido)</i>
G-41110142	Pasamuros de Ø 50 mm completo con tapón para estufas TCN, TCF E ICF. <i>(Bajo pedido)</i>
G-41119002	Documentación para la realización de la IQ/OQ.

REFRIGERADORES Y CONGELADORES



- Frigoríficos y congeladores profesionales de laboratorio
- Con pantalla digital y control electrónico
- Alarmas de temperatura y sensor de puerta abierta
- Programador de rampas de temperatura en ambas series
- Descongelación automática

Instrumentos refrigerados inteligentes. Su sistema de ventilación dinámica interna, garantiza las mejores condiciones para almacenamiento incluso de los materiales más sensibles, de conformidad con la norma EN 60068-3

Todos equipados con luz interna Full-LED y puerta reversible. ciega o de cristal (solo versiones FR-G) y cerradura con llave



Especificaciones	FR 110	FR 110 G	FR 260	FR 260 G	FZ 110	FZ 260
Volumen litros	110		260		110	260
Temp. Rango / Resolución	+ 2.0...+8.0 °C / 0,1 °C				- 25.0...-10.0 °C / 0,1 °C	
Función descongelar	Auto y manual				Manual	
Variación de Tª en espacio 5°C	1,3°C	1,7°C	1,9°C	2,2°C	2,5°C	2,1°C
Gradiente a 5°C	1,3°C	1,7°C	1,5°C	2,6°C	1,5°C	1,4°C
Tiempo de recuperación 5°C	12 min	9 min	18 min		22 min	30 min
Refrigeración	Dynamic (ventilación forzada)				Estática (convección natural)	
Controlador / pantalla	Microprocesador digital					
Alimentación	220-240 V					
Dimensiones internas (Ancho x Alto x Fondo) mm	500 x 570 x 420		500 x 1290 x 450		500 x 570 x 420	500 x 1290 x 450
Dimensiones internas (Ancho x Alto x Fondo) mm	600 x 805 x 560		600 x 1525 x 560		600 x 805 x 560	600 x 1525 x 560
Puerta	Ciega	Cristal	Ciega	Cristal	Ciega	
Peso	50 kg		75 kg		50 kg	75 kg
Potencia	120 W		160 W		150 W	190 W
Cat nº	G-FR110	G-FR110G	G-FR260	G-FR260G	G-FZ110	G-FZ260

Se suministran con 3 baldas para los modelos FR 110 y FZ 110, y 6 (máx 7) baldas para los FR260 y FZ 260. Carga máxima por estante 15 kg y distancia mínima entre ellas 13 mm. Los modelos FR260 y FZ 260 se suministran con ruedas.



Transporte incluido en Península, a pie de calle y sin ubicación específica.

Baños de agua, ultrasonidos y chillers

Termorregulación mediante baños de agua y de recirculación...

Limpieza mediante ultrasonidos (digitales y analógicos)... "chillers" y rotavapor

Procesos que están presentes en todos los laboratorios y que ahora podrás llevar a cabo con la precisión y seguridad que te ofrece ARGOLAB.



Baños de agua



- Baños de agua sin agitación Serie WB y tipo Dubnoff con agitador lineal Serie SB
- Regulación digital temperatura mediante controlador con microprocesador
- Desde +5°C de temperatura ambiente hasta 100°C para maximizar las aplicaciones

- Incluyen tapa, cestillo y zona externa de soporte para las muestras
- Los modelos WB PUMP incluyen bomba de recirculación para asegurar una distribución más rápida y más uniforme de la temperatura
- La recirculación permite además un vaciado total del tanque mediante un tubo con conector rápido para WB5, WB22 PUMP, WB 40 PUMP y SB 35.
- Fácil de desmontar para permitir su rápida limpieza


WB 5

SB 35
SERIE SB

- Soporte universal con muelles para la sujeción de diferentes tipos de matraces, erlenmeyers, vasos, tubos...
- Velocidad agitador 0...150 rpm
- Amplitud del movimiento 30 mm

Caract. técnicas	WB 5	WB 12	WB 22	WB 22 PUMP	WB 40 PUMP	SB 35
Volumen útil	5 litros	12 litros	22 litros		40 litros	35 litros
Temperatura máx. / Resolución	+ 100 / 0.1 °C			+ 85 / 0.1 °C		+ 100 / 0.1 °C
Homogeneidad de la temperatura a 37 °C	± 0.2 °C	± 0.5 °C		± 0.2 °C	± 0.5 °C	± 1 °C
Estabilidad de la temperatura a 37 °C	± 0.1 °C				± 0.2 °C	± 0.5 °C
Bomba de recirculación	-			Si		-
Temporizador	99:59 hh:min y continuo					
Protección de sobrecalentamiento	Si					
Velocidad del agitador						0...150 rpm
Amplitud de movimiento de la plataforma						30 mm
Seguridad clase	2					
Alimentación	230 V / 700 W	230 V / 900 W	230 V / 1100 W		230 V / 2200 W	230 V / 1250 W
Altura mínima utilizable con tapa cerrada	150 mm					
Peso	8 kg	12 kg	18 kg	19 kg	28 kg	28 kg
Cantidad de módulos (M1) que permite colocar cada baño	 2 M1	 4 M1	 8 M1	 8 M1	 16 M1	-
Cat nº	G-WB5	G-WB12	G-WB22	G-WB-22PUMP	G-WB-40PUMP	G-SB35

Serie WB

Serie SB



Tapa y plataforma plastificada



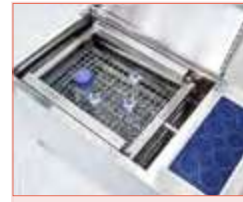
Plataforma embutida de acero inoxidable



Cesta fácil de extraer

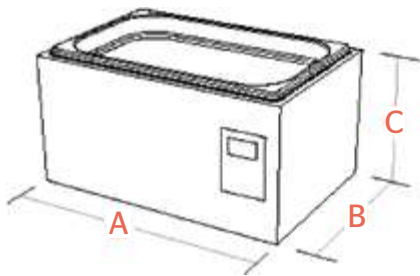


Sistema de vaciado mediante tubo

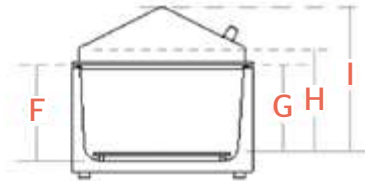


Soporte universal con muelles

Dimensiones

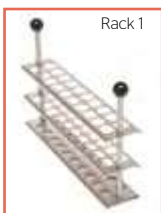


E

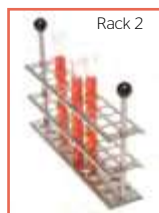


Dimensiones	WB 5	WB 12	WB 22	WB 22 PUMP	WB 40 PUMP	SB 35
A (mm)	480	480	680	680	830	645
B (mm)	215	310	365	365	460	355
C (mm)	210	285	285	285	285	340
D (mm)	300	300	500	500	645	440
E (mm)	155	240	295	295	395	310
F (mm)	150	200	200	200	200	250
G (mm)	115	165	165	165	165	215
H (mm)	180	180	180	180	180	235
I (mm)	230	260	270	270	270	315

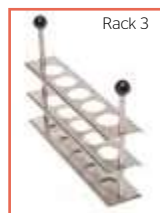
Accesorios para baños de agua



Tubos Ø 13 mm ocupa 2 M1 (G-41101802)



Tubos Ø 18 mm ocupa 2 M1 (G-41101812)



Tubos Ø 31 mm ocupa 1 M1 (G-41101822)



Tubos Ø 56 mm ocupa 2 M1 (G-41101862)



Bolsas de sangre ocupa 3 M1 (G-41101882)

Cat nº

Accesorios para serie WB

G-41101802	Rack 1 para tubos Ø 13 mm / 20 posiciones.
G-41101812	Rack 2 para tubos Ø 18 mm / 20 posiciones.
G-41101822	Rack 3 para tubos Ø 31 mm / 5 posiciones.
G-41101842	Rack 4 para tubos Ø 56 mm / 8 posiciones (biberón).
G-41101852	Rack 5 para bolsas de sangre / 5 posiciones.
G-41101952	Soporte para 4 vasos para baño WB12
G-41101962	Soporte para 8 vasos para baño WB22

Baños de ultrasonidos digitales DU **ARGO LAB**



- Con control de calefacción hasta 80 °C
- Construidos en acero inoxidable 304
- Pueden utilizarse como baños de agua con precisión de temperatura de $\pm 3^{\circ}\text{C}$
- Con control e indicación de temperatura digital e independiente
- Temporizador y control de potencia
- Todos los modelos se suministran con cesta de malla de acero, tapa de acero inoxidable y 1 x 60 ml de limpiador universal, concentrado
- El DU100 con válvula de vaciado



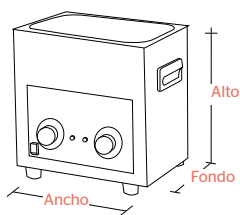
Baños DU Digitales	DU-06	DU-32	DU-45	DU-65	DU-100
Capacidad (litros)	0.6	3.2	4.5	6.5	10.0
Temperatura máx °C	-	80			
Potencia de calefacción	-	100 W	200 W		500 W
Tiempo (minutos)	3 a 6	1 a 99			
Control de potencia %	-	20 a 100 % pasos del 20 %			
Frecuencia de ultrasonido	40 kHz				
Potencia	50 W	120 W	180 W		240 W
nº de transductores	1	2	3		4
Válvula de vaciado	-				Si
Dimensiones del tanque (mm) (Ancho x Fondo x Alto)	150 x 85 x 65	240 x 135 x 100	300 x 150 x 100	300 x 150 x 150	300 x 240 x 150
Dimensiones externas (mm) (Ancho x Fondo x Alto)	160 x 95 x 165	260 x 160 x 235	325 x 175 x 225	325 x 175 x 305	325 x 265 x 310
Peso	1.35 kg	3.80 kg	4.40 kg	5.40 kg	8.20 kg
Cat nº	G-DU06	G-DU32	G-DU45	G-DU65	G-DU100

No utilice el baño durante más de 30 minutos seguidos, así evitara acortar su vida útil

Baños de ultrasonidos analógico AU **ARGO LAB**



- Con control de calefacción hasta 80 °C
- Construidos en acero inoxidable 304
- Pueden utilizarse como baños de agua con precisión de temperatura de $\pm 3^{\circ}\text{C}$
- Con control e indicación de temperatura analógica e independiente
- Temporizador y control de potencia
- Todos los modelos se suministran con cesta de malla de acero, tapa de acero inoxidable y 1 x 60 ml de limpiador universal, concentrado
- El AU220 y AU450 con válvula de vaciado
- Frecuencia 40 kHz



Baños AU Analógicos	AU-32	AU-65	AU-220	AU-450
Capacidad (litros)	3.2	6.5	22	45
Temperatura máx °C	80			
Potencia de calefacción	100 W	200 W	500 W	1000 W
Tiempo (minutos)	1 a 30 / continuo			
Frecuencia de ultrasonido (kHz)	40			
Potencia	120 W	180 W	480 W	750 W
nº de transductores	2	3	8	12
Válvula de vaciado	-		Si	
Dimensiones del tanque (mm) <i>(Ancho x Fondo x Alto)</i>	240 x 135 x 100	300 x 150 x 150	500 x 300 x 150	500 x 300 x 300
Dimensiones externas (mm) <i>(Ancho x Fondo x Alto)</i>	260 x 160 x 235	325 x 175 x 305	530 x 330 x 340	530 x 325 x 500
Peso	3.80 kg	5.40 kg	13.20 kg	17 kg
Cat nº	G-AU32	G-AU65	G-AU220	G-AU450

Todos los modelos se suministran con cesta de malla de acero, tapa de acero inoxidable y 1 x 60ml de limpiador universal, concentrado.

No utilice el baño durante más de 30 minutos seguidos, así evitara acortar su vida útil

Accesorios para baños de ultrasonidos, serie DU y AU

SS-200 soporte ajustable para tamiz, sólo para AU-450

Soporte para 4 vasos para DU-100

Soporte para 2 vasos para DU-45, DU-65 y AU-65

Cesta de malla de acero

Tapa de acero inoxidable
(suministrado con todos los modelos, de la series DU y AU)

Cat nº	Descripción
G-41300203	Soporte ajustable SS-200 para tamices, máx. 5 tamices de 80 mm ó 6 tamices de 60 mm. Sólo para el modelo AU-450.
G-41300513	Soporte para 2 vasos para DU-45.
G-41300523	Soporte para 2 vasos para DU-65 y AU-65.
G-41300533	Soporte para 4 vasos para DU-100.
G-41300253	60 ml de limpiador universal, concentrado.
G-41300263	500 ml de limpiador universal, concentrado.

Ultrasonidos MINI CE-5700A **ARGO LAB**

- Baño de ultrasonidos sin calefacción, con tanque de acero inoxidable de 0,75 litros
- Diseñado para la limpieza de pequeños objetos de laboratorio como: cubetas para espectroscopía, crisoles, portaobjetos, pipetas, picnómetros y pequeño material de vidrio de laboratorio
- Pantalla digital para visualización de tiempo



Cat nº	Capacidad	Timer (s)	Frecuencia ultrasonido	Potencia ultrasonido	Dim. interna (mm)	Dim. externa (mm)	Peso
G-CE5700	0.75 l	90 - 180 - 280 - 380 - 480	42 kHz	50W	150 x 130 x 50	210 x 180 x 50	0.97 kg

Baños termostáticos de frío y de circulación “chiller”

ARGO LAB



Los baños termostáticos y de circulación Argolab están diseñados para controlar la temperatura de sus muestras en un amplio rango de -30 hasta 100°C.

- Función “safe temperature”, limitación de temperatura de trabajo para protección de las muestras
- Seguridad clase 2 (DIN12880) regulador de temperatura máxima
- Orificio de Ø 5mm, en lado superior, para inserción de sonda de temperatura para control o certificación

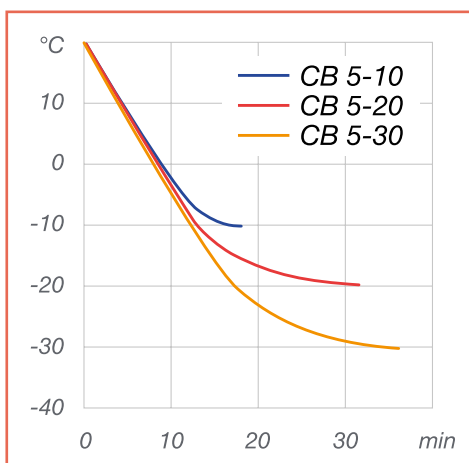
Incluyen una sonda PT100 para el control de temperatura del circuito externo. El controlador reconoce automáticamente la presencia de la sonda y regula la temperatura tanto dentro como, fuera del tanque. También incluye un juego de 2 tubos de 2 metros con aislante y abrazaderas metálicas.



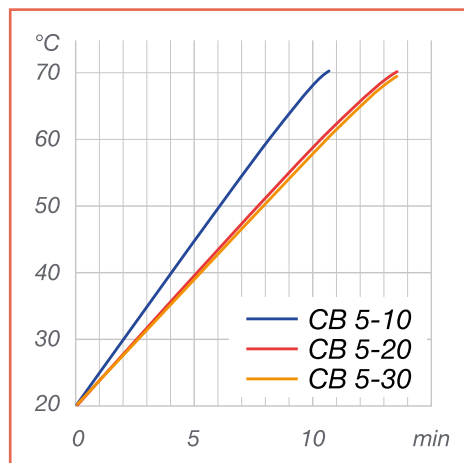
Características técnicas	CB 5-10	CB 5-20	CB 5-30
Temperatura de trabajo	-10 ... 100 °C	-20 ... 100 °C	-30 ... 100 °C
Resolución de la pantalla y setup	0.1 °C		
Temporizador	1...99h 59 min / continuo		
Estabilidad de temperatura a 20 °C	± 0.3 °C	± 0.2 °C	± 0.2 °C
Capacidad de enfriamiento:			
(20°C)	0.37 kW	0.41 kW	0.44 kW
(10°C)	0.33 kW	0.37 kW	0.40 kW
(0°C)	0.30 kW	0.33 kW	0.37 kW
(-10°C)	0.22 kW	0.28 kW	0.32 kW
(-20°C)	-	0.16 kW	0.20 kW
(-30°C)	-	-	0.15 kW
Presión máx. de la bomba	0.35 bar		
Caudal máx. de la bomba	3.2 l/min	6.5 l/min	
Volumen del baño	5 l		
Abertura del baño (mm) (Largo x Ancho x Alto)	150 x 160 x 150		
Dimensiones externas (mm) (Largo x Ancho x Alto)	290 x 570 x 710	380 x 670 x 840	
Peso	34 kg	54 kg	
Alimentación / Frecuencia	220 V / 50 Hz		
Cat nº	G-CB510	G-CB520	G-CB530



Curvas de temperatura



Curva de enfriamiento
Fluido térmico: etanol (DIN 12876-2)



Curva de calentamiento
Fluido térmico: agua (DIN 12876-2)

Ventajas



Todo el control
Pantalla retroiluminada para visualizar simultáneamente la temperatura configurada, la real, y todos los parámetros operativos.



Precisión
La sonda PT100 se suministra de serie para un control óptimo de la temperatura del circuito externo.



Listo para usar
Accesorios para tubos, abrazaderas y tubos con material aislante suministrados para el uso inmediato del instrumento.



Externo e interno
Equipado con una válvula para la fácil selección de circulación externa o interna.



Fácil mantenimiento
La parrilla frontal está equipada con soportes magnéticos para permitir una limpieza y mantenimiento simple sin uso de herramientas.



Optimización del espacio
El espacio dentro del baño es completamente utilizable gracias a la óptima disposición del serpentín.

Accesorios para baños termostáticos

Cat nº	Descripción
G-41102302	Juego de 2 tubos de 2 metros con aislante y abrazaderas metálicas. Rango de temperatura de trabajo de -40...60 °C.
G-41102312	Juego de 4 ruedas giratorias, dos de ellas con freno.
G-41102322	Fluido térmico pre-mezclado listo para su uso. Rango de temperatura de trabajo -30...80 °C. Caja de 5 litros con grifo de plástico.
G-PT56TFE	Sonda de temperatura externa PT100 modelo PT56 TFE con 3m de cable teflonado. Rango de temperatura de trabajo de -100...300 (incluido el cable).

Rotavapores

Los rotavapores son imprescindibles tanto en laboratorio como en industria, para numerosas operaciones en la industria farmacéutica, química, cosmética y petroquímica.

Hoy incluso se utilizan en la alta cocina para obtener aromas y sabores, así como en las industrias “eco” para extracción de hierbas

Las principales funciones son:

- Concentración
- Extracción
- Evaporación
- Destilación (continua y discontinua)
- Reciclado de disolventes
- Reacciones del proceso de reflujo
- Secado de componentes
- Síntesis en química fina
- Cristalización

Los rotavapores **Strike** son la solución para obtener una evaporación óptima ya que ofrecen la posibilidad de regular las fases de evaporación, programar y controlar las temperaturas y los niveles de vacío, garantizando la máxima seguridad para el operador a través de sus pantallas protectoras.



Rotavapor STRIKE 300

Un único modelo cubre todas sus necesidades, fiable, simple y seguro Compacto. Un solo bloque integra una gran pantalla táctil situada en el bloque central para manejar todo el sistema incluido control de vacío

- Pantalla táctil monocromo multifunción, de 3,5", en español, con control START / STOP y botón de selección de parámetros.
- Panel de control para la selección rápida e intuitiva de menús.
- Configuración y visualización en tiempo real de todos los parámetros.
- Descarga de métodos de trabajo al PC a través del puerto USB.
- Software multilingüe, actualizable por USB.
- Nivel de vacío y temperatura de los vapores, con la sonda externa de temperatura y el controlador de vacío ST300. Opcional, todo en la misma pantalla.

Otras ventajas

Estanqueidad perfecta y eterna, con exclusivo sellado auto-lubricante y anticorrosión, sin mantenimiento, sin juntas adicionales o materiales que puedan dañarse por contacto con solventes.

Puede utilizar matraces de cono sin rosca tradicionales y abrazaderas de resorte



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Elevación motorizada del matraz con desbloqueo manual de seguridad
- Junta de PTFE y grafito de carbono, sin mantenimiento
- Microprocesador múlti-programable GLP
- Control de inicio/parada rápido y selector de parámetros
- Almacena y recupera hasta 10 métodos
- Sistema de conexión del matraz de evaporación Rodavis
- Baño termostático extraíble de 5 l, recubierto de PTFE, con pantalla protectora, 2 configuraciones posibles, agua y aceite.
- Temperatura desde ambiente hasta 185 °C
- Velocidad de rotación entre 20 a 280 rpm, motor de inducción 150 W
- Capacidad de calefacción del baño: 1200 W
- GLP (con interfaz USB estándar)
- Temporizador
- Modelos con refrigerante vertical o inclinado, estándar o plastificado
- Matraces de evaporación: 1000 ml (opcional de 50 a 3000 ml)
- Matraces colectores: 1000 ml (opcional de 250 a 2000 ml)
- Controlador de vacío y sonda de temperatura para vapores, opcional
- Dimensión total: H x D x L 690 x 700 x 430 mm, versión vertical y 26,5 Kg
- Voltaje: 230 V CA, 50 Hz

Cat nº	Descripción
ST-SQED059112	Rotavapor STRIKE 300 con baño termostático, refrigerante vertical, escudo protector y elevador monitorizado. Incluye balón de 5 l
ST-SQED059113	Rotavapor STRIKE 300 con baño termostático, con refrigerante diagonal

Centrífugas y Agitadores

Las centrifugas son equipos que se utilizan en muchos laboratorios para separar partículas disueltas en líquidos o líquidos con diferentes densidades. El uso de centrifugas permite el desarrollo de una fuerza significativamente mayor que la fuerza de la gravedad, acelerando así el proceso de separación y sedimentación.





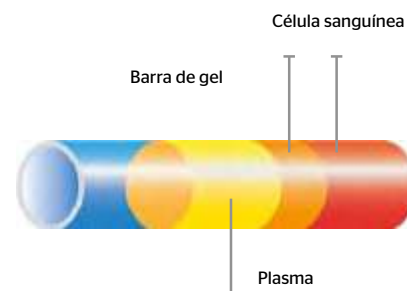
Centrífugas

El uso de centrifugas permite el desarrollo de una fuerza significativamente mayor que la fuerza de la gravedad, acelerando así el proceso de separación y sedimentación.

ROTORES OSCILANTES

(Ángulo variable)

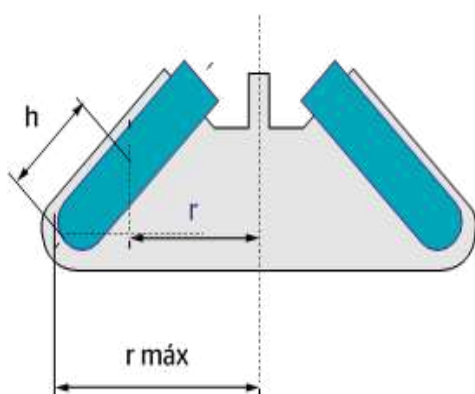
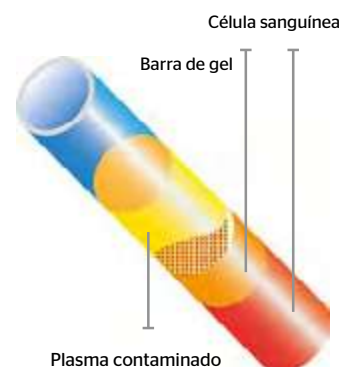
En la fase de centrifugación, los tubos adoptan una posición perpendicular al eje de rotación del rotor. En consecuencia, la distancia y el tiempo necesarios para la sedimentación son mayores, pero los límites de las fases se forman perpendiculares al tubo de ensayo y con mayor claridad. Los rotores oscilantes se utilizan normalmente para centrifugar grandes cantidades de muestra a velocidad media.



ROTORES ANGULARES

(Ángulo fijo)

El ángulo oblicuo de los tubos reduce la distancia de sedimentación, disminuyendo así el tiempo necesario para la separación de las fases que, sin embargo, están inclinadas con respecto al tubo y menos claras. Los rotores angulares se utilizan generalmente para centrifugar cantidades más pequeñas de muestra a alta velocidad.



La fórmula simplificada para calcular el RCF es:
 $RCF = (n/1000)^2 \times r \times 11,18$

donde n = velocidad (rpm) y r = radio en cm

CÁLCULO DE LA FUERZA CENTRÍFUGA

A menudo, el rendimiento de una centrifuga se especifica en función de la velocidad máxima alcanzable. Sin embargo, la velocidad expresa sólo aproximadamente la fuerza real que se desarrolla en la muestra centrifugada y que genera su separación. Esta fuerza se expresa como fuerza de centrifugación relativa (RCF).

Su valor indica el múltiplo de cuántas veces la fuerza centrífuga excede la aceleración debida a la gravedad "g". Observando la fórmula que se muestra al lado, puede ver cómo el RCF es directamente proporcional al radio del rotor y está vinculado al cuadrado de la velocidad.

Esto significa que, por ejemplo, el RCF se duplica al duplicar el radio y cuadruplica al duplicar la velocidad.

En consecuencia, el rendimiento de las centrifugadoras debe compararse únicamente con los valores expresados en RCF.

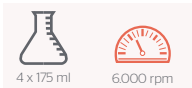
Centrifugas ventiladas y refrigeradas



- Tamaño compacto para optimizar el espacio en el laboratorio
- Controlada por microprocesador
- Capacidad máxima de carga 4 x 175 ml
- Motor de inducción, sin escobillas para eliminar el mantenimiento
- Detección automática del rotor, detección de accesorios y su compatibilidad con la máxima velocidad
- Pantalla a color LCD retroiluminada, con visualización simultánea de todos los parámetros y diferentes colores según el proceso: en espera, ciclo de centrifugación, programa de protección o señal de alarma
- Ajuste digital de los niveles de aceleración y desaceleración
- Cámara interior de acero inoxidable, con altura óptima para la carga y descarga de muestras (275 mm)
- Sistema de alarma de desequilibrio con funcionamiento automático para evitar accidentes
- Sistema de bloqueo automático de la tapa y función de seguridad de limitación de velocidad
- Apertura de seguridad de la tapa en caso de ausencia de energía eléctrica
- Fabricadas de conformidad con las directivas europeas

NEYA 8

- Sólo versión ventilada



En espera

NEYA 10 y 10 R

- Versión ventilada: NEYA 10
- Versión refrigerada: NEYA 10 R



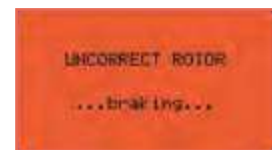
Ciclo de centrifugación



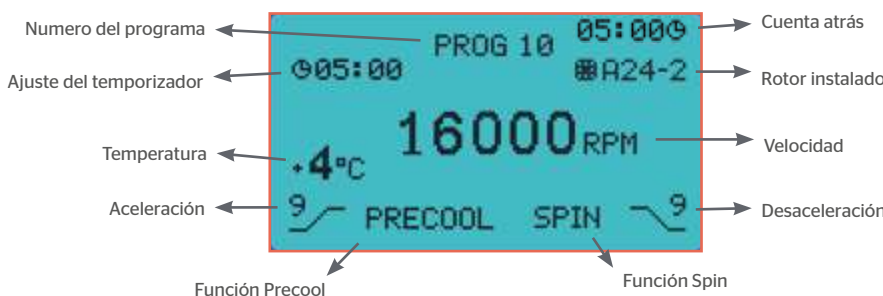
Programa de protección

NEYA 16 y 16R

- Versión ventilada: NEYA 16
- Versión refrigerada: NEYA 16 R



Señal de alarma



Señal luminosa de ciclo, y fin de programa



Caract. técnicas	NEYA 8	NEYA 10	NEYA 10 R	NEYA 16	NEYA 16 R
Capacidad máxima	4 x 175 ml (Oscilante) - 6 x 100 ml (ángulo fijo)				
Velocidad máxima	4.500 rpm (oscilante) - 6.000 rpm (ángulo fijo)			4.500 rpm (oscilante) 16.000 rpm (ángulo fijo)	
Ajuste de RPM	Sí				
Configuración RCF	No	Sí			
Pantalla RCF	No	Sí			
Temporizador	00:30 ÷ 99:50 (mm:ss) y de modo continuo				
Fecha y hora	No	Sí			
Niveles de aceleración	L-M-H (baja - media - alta)	0÷9 (0 = min / 9 = máx)			
Niveles de desaceleración	L-M-H (baja - media - alta)	0÷9 (0 = min / 9 = máx)			
Escala de temperatura	No	-10...40°C	No	-10...40°C	
Pre enfriamiento	No	Sí	No	Sí	
Temperatura en pantalla	No	Sí (°C y °F)	No	Sí (°C y °F)	
Función SPIN	No	Sí			
Programas	No	10 programas con función de protección			
Detección del rotor	Sí				
Ruido	55 dB				
Directiva	IEC 1010-1; IEC 1010-2-020				
Dimensiones externas (mm) (Largo x Ancho x Alto)	450 x 330 x 590	730 x 330 x 640	450 x 330 x 590	730 x 330 x 640	
Altura de acceso a la cámara	275 mm				
Peso	40 Kg	70 Kg	40 Kg	70 Kg	
Alimentación	220 V ± 10% V 50 Hz / 450 W	220 V ± 10% V 50 Hz / 750 W	220 V ± 10% V 50 Hz / 450 W	220 V ± 10% V 50 Hz / 750 W	
Cat nº	G-NEYA8	G-NEYA10	G-NEYA10REF	G-NEYA16	G-NEYA16REF

Rotor no incluido, escoger el modelo para su trabajo



Rotores para centrífugas

Rotores oscilantes y angulares **para todas las NEYA.**



S 4-175



S 6-96 MP



A 32-15



A 8-50



A 6-100

Vasos de metal y reductores no incluidos.

Características técnicas	S 4-175 *		S 6-96 MP	A 32-15	A 8-50	A 6-100
Ángulo fijo	-		-	-	37°	
Velocidad máx.	4.500 rpm		3.200 rpm	4.500 rpm	6.000 rpm	5.000 rpm
Aceleración máx.	3.600 xg		1.950 xg	3.280 xg	4.800 xg	3.330 xg
Reductores necesarios	Vaso normal B 175 (no incluido)	Otros vasos (no incluidos)	-	-	-	-
Microtubos 1.5-2 ml	48 con reductor I12-2	-	-	-	-	-
Tubos 5/7 ml	28 con reductor I7-5/7	64 con vaso reductor B16-5/7	-	32 con reductores RE15-5/7S RE15-5/7L	-	-
Tubos 10 ml	28 con reductor I7-10	48 con vaso reductor B12-10	-	32 con vasos de metal B15P	8 con reductores RE50-10	-
Tubos con fondo redondo 15 ml	16 con reductor I4-15R	28 con vaso reductor B7-15R	-	32 con vasos de metal B15P - B15G	8 con reductores RE50-15R	6 con reductores RE100-15R
Tubos con fondo cónico 15 ml	16 con reductor I4-15F	28 con vaso reductor B7-15F	-	32 con vasos de metal B15F	8 con reductores RE50-15F	6 con reductores RE100-15F
Tubos con fondo redondo 50 ml	4 con reductor I1-50R	8 con vaso reductor B2-50R	-	-	8 con vasos de metal B50XP - B50XG	6 con reductores RE100-50R
Tubos con fondo cónico 50 ml	4 con reductor I1-50F	8 con vaso reductor B2-50F	-	-	8 con vasos de metal B50XF	6 con reductores RE100-50F
Tubos con fondo redondo 100 ml	4 con reductor I1-100	-	-	-	-	6 con vasos de metal B100P - B100G
Botella con fondo plano 175 ml	4 directo (sin reductor)	-	-	-	-	-
Microplacas	-	-	6 microplacas de 96 orificios	-	-	-
Tapa de bioseguridad	Admitida	No admitida	-	-	-	-
Cat nº	G-40101502		G-40100522	G-40100802	G-40100812	G-40100822

* El rotor S4-175 se puede pedir en kit con 4 vasos y 4 tapas de bioseguridad (ver página 150).














ACCESORIOS

Rotores angulares de alta velocidad para las NEYA 16 y NEYA 16 R



Vasos de metal y reductores no incluidos.

Características técnicas	A 6-50	A 12-5	A 24-2	A 36-05	PCR 4-8
Ángulo fijo	34°	45°		37°	45°
Velocidad máx.	9.500 rpm	14.000 rpm	15.000 rpm		
Aceleración máx.	10.050 xg	20.380 xg	21.000 xg		
Microtubos 0.2 ml 	-	-	24 con reductores RE 2-02	36 con reductores RE 05-02	-
Microtubos 0.5 ml 	-	-	24 con reductores RE 2-05	36 directamente	-
Microtubos 1.5-2 ml 	-	-	24 directamente	-	-
Microtubos 5 ml 	-	12 directamente	-	-	-
Tubos 10 ml 	6 con reductores RE 50-10	-	-	-	-
Tubos con fondo redondo 15 ml 	6 con reductores RE 50-15R	-	-	-	-
Tubos con fondo cónico 15 ml 	6 con reductores RE 50-15F	-	-	-	-
Tubos con fondo redondo 50 ml 	6 con vasos de metal B 50XP o B50XG	-	-	-	-
Tubos con fondo cónico 50 ml 	6 con vasos de metal B 50XF	-	-	-	-
PCR strips 	-	-	-	-	4 strip de 8 PCR directamente
Tubos de 1 x 75 mm 	-	-	-	-	-
Cat nº	G-40100862	G-40100832	G-40100842	G-40100852	G-40100872



Rotor oscilante y accesorios



Rotor S4-175



Kit Rotor S4-175
+ 4 vasos (B 175)
+ 4 tapas (L 175)



Vaso de aluminio
(B 175)



Tapa de seguridad
biológica (L 175)

Cat nº	Descripción
G-40100502	Kit de rotor S4-175 + 4 vasos (B175) + 4 tapas (L175).
G-40101502	Rotor oscilante S 4-175 sólo, sin vasos ni tapa.
G-40101512	Vaso de aluminio (B175) de 175ml para rotor S4-175, una unidad.
G-40101522	Tapa de seguridad biológica L175 (para vaso B175).

Reductores de aluminio para rotor oscilante S4-175

Cada reductor debe ir dentro de un vaso de aluminio B175



Caract. técnicas	I1-100	I1-50SF	I1-50R	I4-15F	I4-15R	I7-10	I7-5/7	I12-2
Tubos	Tubos 100ml con fondo esférico	Tubos 50ml con fondo cónico Falcon® / SF con faldón	Tubos 50ml con fondo esférico	Tubos 15ml con fondo cónico Falcon®	Tubos 15ml con fondo esférico	Tubos de extracción Vacutainer® de 114 mm	Tubos de extracción Vacutainer® de 116 mm y 81 mm	Microtubos Eppendorf®
Tubos por inserto	1		4		7		12	
Tubos por rotor	4		16		28		48	
Capacidad	100 ml	50 ml		15 ml		10 ml	5 - 7 ml	1,5 - 2 ml
Ø máx. de tubo	45,5 mm	29 mm	30 mm	17 mm	17 mm	16 mm	13 mm	10,5 mm
H máx. del tubo	102 mm	116 mm	110 mm	120 mm	110 mm	114 mm	116 mm	42 mm
Cat nº	G-40100672	G-40100682	G-40100662	G-40100632	G-40100642	G-40100622	G-40100612	G-40100602

* Precio por el juego de 4 piezas.



Vasos reductores para rotor oscilante S4-175

Directamente al rotor S4-175, **no requieren vaso de aluminio B175**



Características técnicas	B 2-50F		B 2-50R		B 7-15F		B 7-15R		B 12-10		B14-5/7		B 16-5/7	
Tubos	Tubos 50ml con fondo cónico Falcon®		Tubos 50ml con fondo esférico		Tubos 15ml con fondo cónico Falcon®		Tubos 15ml con fondo esférico		Tubos de extracción Vacutainer® de 114 mm		Tubos de extracción Vacutainer® de 116 mm		Tubos de extracción Vacutainer® de 81 mm	
Tubos por inserto	2				7				12		14			
Tubos por rotor	8				28				48		56		64	
Capacidad	50 ml				15 ml				10 ml		5 - 7 ml			
Ø máx. del tubo	29 mm	30 mm	17 mm	17 mm	16 mm	13 mm								
H máx. del tubo	116 mm	110 mm	120 mm	110 mm	110 mm	100 mm	75 mm							
Cat nº	G-40101532	G-40101582	G-40101542	G-40101592	G-40101552	G-40101562	G-40101572							

* Precio por unidad.





Vasos y reductores para rotores angulares



Vasos de metal y reductores no incluidos en el rotor.

Características técnicas	B 15F	B 15G	B 15P	RE 15-5/7
Tipo de tubos	 15 ml fondo cónico tipo Falcon®	 15 ml fondo redondo de vidrio	 15 ml fondo redondo de plástico	Reductor para tubos Vacutainer® de 5/7 ml tipo corto de 75 mm o 100 mm. Requiere cualquier vaso de metal B15 sin la goma interior
Ø x H mm	17 x 120	17x110	17 x 102	13 x 75 / 13 x 100
Fondo	Cónico	Redondo		
Cat nº	G-40101002	G-40101012	G-40101022	G-40101292

* Precio por unidad.



Vasos de metal y reductores no incluidos en el rotor.

Características técnicas	B 50XF	B 50XG	B 50XP	RE 50-15F	RE 50-15R	RE 50-10
Tipo de tubos	 50 ml fondo cónico tipo Falcon®	 50 ml fondo redondo de vidrio	 50 ml fondo redondo de plástico	Reductor para tubos Falcon® de 15 ml Requiere cualquier vaso de metal B50 sin la goma interior	Reductor para tubos de 15 ml fondo redondo Requiere cualquier vaso de metal B50 sin la goma interior	Reductor para tubos Vacutainer® de 10 ml Requiere cualquier vaso de metal B50 sin la goma interior
Ø x H mm	29 x 116	30 x 110	30 x 100	17 x 120	17 x 110	16 x 100
Fondo	Cónico	Redondo		Cónico	Redondo	
Cat nº	G-40101032	G-40101042	G-40101052	G-40101322	G-40101332	G-40101342

* Precio por unidad.



ACCESORIOS



Vasos de metal y reductores no incluidos en el rotor.

Características técnicas	B 100G	B 100P	RE 100-50F	RE 100-50R	RE 100-15F	RE 100-15R
Tipo de tubos	 Vidrio	 Plástico	Reductor para tubos Falcon® de 50 ml Requiere cualquier vaso de metal B100 sin la goma interior	Reductor para tubos de 50 ml fondo redondo Requiere cualquier vaso de metal B100 sin la goma interior	Reductor para tubos Falcon® de 15 ml Requiere cualquier vaso de metal B100 sin la goma interior	Reductor para tubos de 15 ml fondo redondo Requiere cualquier vaso de metal B100 sin la goma interior
Ø x H mm	46 x 102	46 x 110	29 x 116	29 x 110	17 x 110	
Fondo	Redondo		Cónico	Redondo	Cónico	Redondo
Cat nº	G-40101092	G-40101102	G-40101352	G-40101362	G-40101372	G-40101382

* Precio por unidad.



Vasos de metal y reductores no incluidos en el rotor.

Características técnicas	B 50XF	B 50XG	B 50XP	RE 50-15F	RE 50-15R	RE 50-10
Tipo de tubos	 50 ml fondo cónico tipo Falcon®	 50 ml fondo redondo de vidrio	 50 ml fondo redondo de plástico	Reductor para tubos Falcon® de 15 ml Requiere cualquier vaso de metal B50 sin la goma interior	Reductor para tubos de 15 ml fondo redondo Requiere cualquier vaso de metal B50 sin la goma interior	Reductor para tubos Vacutainer® de 10 ml Requiere cualquier vaso de metal B50 sin la goma interior
Ø x H mm	29 x 116	30 x 110	30 x 100	17 x 120	17 x 110	16 x 100
Fondo	Cónico	Redondo		Cónico	Redondo	
Cat nº	G-40101032	G-40101042	G-40101052	G-40101322	G-40101332	G-40101342

* Precio por unidad.



Cat nº Reductores para micro tubos de 0.2 ml y 0.5 ml

G-40101262	Reductor para rotor de ángulo fijo A 24-2 (RE 2-05), para micro tubos de 0,5ml (Set de 24 piezas).
G-40101272	Reductor para rotor de ángulo fijo A 24-2 (RE 2-02), para micro tubos de 0,2ml (Set de 24 piezas).
G-40101282	Reductor para rotor de ángulo fijo A 36-05 (RE 05-02), para micro tubos de 0,5ml (Set de 36 piezas).

Cat nº Tubos de centrifuga

G-40003402	Tubo Falcon® de 15ml (T15F), Ø 17 x 120 mm.
G-40003412	Tubo vidrio fondo redondo de 15ml (T15G), Ø 17 x 110 mm, Vel. máx. 3000 rpm.
G-40003422	Tubo plástico fondo redondo de 15ml (T15P), Ø 17 x 102 mm.
G-40003432	Tubo Falcon® de 50ml (T50F), Ø 29 x 116 mm.
G-40003442	Tubo vidrio fondo redondo de 50ml (T50G), Ø 30 x 110 mm, Vel. máx. 3000 rpm.
G-40003452	Tubo plástico fondo redondo de 50ml (T50P), Ø 30 x 100 mm.
G-40003462	Tubo vidrio fondo redondo de 100ml (T100G), Ø 46 x 102 mm, Vel. máx. 3000 rpm.
G-40003472	Tubo plástico fondo redondo de 100ml (T100P), Ø 46 x 100 mm.
G-40003492	Botella plástico fondo plano 175ml (T175), Ø 57 x 97 mm.

R-5S +

Capacidad de carga máxima 12X15 ml
RCF máximo 4280xg
Temporizador de 1 a 60min o continuo

OTRAS CARACTERÍSTICAS

Centrífuga de mesa ventilada, con pantalla LCD para ajustar la velocidad y el tiempo de centrifugado.

Número reducido de botones y botón de ajuste para una operación extremadamente intuitiva.
 Equipado con motor de inducción, sin carbón, sin mantenimiento y silencioso (inferior a 53 dB). R-83 A



Velocidad ajustable de 500 a 5250 rpm con pasos de 50 rpm.
 Tiempo de centrifugado de 1 a 99 minutos en incrementos de 1 minuto o funcionamiento continuo.
 Tiempos de frenado reducidos con la función BREAK.
 Máxima seguridad gracias a la detección automática de cualquier desequilibrio de carga.
 Bloqueo automático de la tapa con posibilidad de recuperar los tubos en caso de falta de electricidad.
 Tamaño reducido para optimizar el espacio en el laboratorio.
 Cumple con las directivas EN61010-1; EN61010-2-020; EN61326-1.
 Alimentación: 220V, 50Hz.

Cat nº Descripción

G-R5S	Centrífuga R5S+, con rotor de ángulo fijo R83A, 12 vasos metálicos y 12 tubos de plástico de 15 ml.
-------	---

Recambios para centrifugadora R5S+

G-40101292	Reductor para rotor (R83A), para tubos Vacutainer de 5/7 ml de 13 x 75 mm.
G-40000272	Rotor ángulo fijo (R83A) suministrado con 12 vasos metálicos y 12 tubos de plástico 15 ml.
G-40101022	Porta tubo metálico B15-P con tubo de plástico de 15 ml
G-40101002	Porta tubo metálico B15-F con tubo de Falcon de 15 m. Máximo 6 tubos para colocar en carcasa interna

ST 10 **ARGO LAB**

- Portátil, con batería recargable y alimentador incluido
- Regulación de velocidad analógica ajustable
- Sistema de imán que evita saltos de la barra agitadora



Cat nº	Descripción
--------	-------------

G-STIRRER10	Agitador magnético ST10. Incluye 1 imán agitador.
-------------	---

MS-D **ARGO LAB**

- Agitador magnético con pantalla digital, regulado mediante microprocesador
- Con plato Ø135 mm de Nylon + GF de gran resistencia química
- Motor de inducción sin mantenimiento
- Pantalla LED, muestra velocidad real y programada



Cat nº	Descripción
--------	-------------

G-MSD	Agitador magnético, con pantalla digital y resistente plato de Nylon +GF. Para vasos diá. 135 mm, incluye 1 imán agitador.
-------	--

M2-A **ARGO LAB**

- Agitador magnético con placa calefactora Ø 135 mm de acero inoxidable
- Motor sin escobillas, libre de mantenimiento y alta duración
- Limitador de temperatura de seguridad a 350°C
- Alta fuerza magnética para evitar el bloqueo del imán y posicionamiento automático
- Estructura externa estanca IP42, según DIN EN 60529



Cat nº	Descripción
--------	-------------

G-M2A	Agitador magnético con calefacción y plato de acero inoxidable. Incluye 2 imanes L = 50 y L = 20 mm. Controlador analógico.
-------	---

M2-D PRO **ARGO LAB**

- Agitador magnético con placa calefactora de acero inoxidable
- Motor sin escobillas, libre de mantenimiento y alta duración
- Limitador de temperatura de seguridad a 340°C
- Alta fuerza magnética para evitar el bloqueo del imán y posicionamiento automático
- Pantalla digital LED con información de la temperatura y velocidad
- Conexión RS232 para control desde un PC (PID)
- Indicación de seguridad en la pantalla durante el tiempo que el plato se mantiene caliente, incluso con el equipo apagado
- Para uso de termómetros de contacto, cumpliendo normativa DIN12878
- Sonda de temperatura Pt 1000 (opcional)
- Estructura externa estanca IP42, según DIN EN 60529



Cat nº	Descripción
--------	-------------

G-M2DPRO	Agitador magnético con placa calefactora. Incluye 2 imanes L = 50 y L = 20 mm. Controlador digital de temperatura y velocidad, puerto RS232 para control remoto, entrada para sensor de temperatura PT1000 (opcional).
----------	--



- Agitador magnético con placa calefactora vitrocerámica, para la observación de cambios de color, por ejemplo durante una titración
- Sistema de seguridad, que para el calefactor en caso temperatura superior a 580°C
- Indicación de seguridad HOT en pantalla si la placa esta a más de 50°C
- Cumpliendo normativa DIN12878 para uso de termómetros de contacto
- Estructura externa estanca IP42, según DIN EN 60529
- Sonda de temperatura externa Pt , opcional



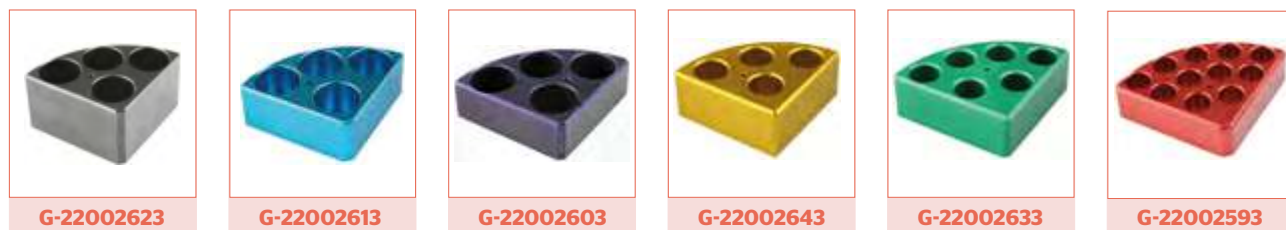
Cat nº	Descripción
G-M3D	Agitador magnético con placa calefactora vitrocerámica. Incluye 2 imanes L = 50 y L = 20 mm. Controlador digital de temperatura y velocidad, entrada para sensor de temperatura PT1000 (No incluida) . Soporte para sonda G-22002523 (opcional) .

Características técnicas	ST10	MS-D	M2-A	M2-D PRO	M3-D
Potencia - Frecuencia	220V - 50/60Hz				
Consumo	-	15W	530W	550W	1.030W
Cantidad max. agitada (H ₂ O)	1 litro	3 litros	20 litros		10 litros
Medida max. del imán agitador	80 x 10 mm				
Motor	-	Sin escobillas			
Rango de velocidad	0... 2.500 rpm	0... 1.500 rpm			
Lectura de velocidad	-	Digital LED	Analógica	Pantalla digital LED	
Precisión de lectura	-	1 rpm	-	1 rpm	
Material de la placa calefactora	Poliéster <i>(no calefacción)</i>	Nylon+GF	Acero inoxidable	Vitrocerámica	
Dimensiones de la placa calefactora	100 x 100 mm	Ø 135 mm			184 x 184 mm
Zona calefactada de la placa	-	Ø 135 mm			176 x 176 mm
Potencia de calefacción	-	500 W		1.000 W	
Rango de temperatura	-	de ambiente a 340 °C			de ambiente a 550 °C
Indicación temperatura	-	Digital	Analógica	Pantalla digital LED	
Precisión del control de T ^a	-	-	-	± 1°C con sensor interno	± 1°C
Control de seguridad de T ^a	-	-	-	1 °C	No
Rango de seguridad de la placa calefactora	-	-	-	100...350 °C	100...580 °C
Sonda de T ^a externa	-	-	-	Pt1000 <i>(opcional)</i>	
Precisión del control de T ^a con sonda de T ^a externa	-	-	-	0,2 °C	1 °C
Dimensiones (mm)	120 x 120 x 30	150 x 260 x 65	280 x 160 x 65	280 x 160 x 65	215 x 360 x 112
Peso	150g	1,8 kg	2,8 kg		4,5 kg
Temperatura de trabajo	5...40°C				
Humedad max. de trabajo	-	80%			
Protección IP	-	IP42 <i>(DIN EN60529)</i>			
Interfaz RS232	-	-	-	Si	-

Accesorios para agitadores magnéticos

Cat nº	Descripción
G-KITSONDA	Kit sonda de temperatura Pt1000 + soporte regulable para sonda M2-D Pro y M3-D.
G-22002513	Sonda de temperatura Pt1000 (L=230mm) para agitadores M2-D Pro y M3-D.
G-22002523	Soporte regulable para sonda de temperatura externa Pt1000 M2-D Pro y M3-D.
G-22002533	Funda protectora para agitadores M2-A y M2-D Pro.

Bloques calefactores para tubos



Cat nº	Descripción
G-22002583	Base única para posicionar los bloques calefactores <i>(necesaria para usar los bloques)</i> .
G-22002623	Bloque para tubos 40 ml, 4 posiciones Ø 28 mm, fondo 43 mm <i>(Negro)</i> .
G-22002613	Bloque para tubos 30 ml, 4 posiciones Ø 28 mm, fondo 30 mm <i>(Azul)</i> .
G-22002603	Bloque para tubos 40 ml, 4 posiciones Ø 28 mm, fondo 24 mm <i>(Lila)</i> .
G-22002643	Bloque para tubos 16 ml, 4 posiciones Ø 21,6 mm, fondo 31,7 mm <i>(Dorado)</i> .
G-22002633	Bloque para tubos 8 ml, 6 posiciones Ø 17,8 mm, fondo 26 mm <i>(Verde)</i> .
G-22002593	Bloque para tubos 4 ml, 11 posiciones Ø 15,2 mm, fondo 20 mm <i>(Rojo)</i> .



Bloques calefactores para reacción

Cat nº	Descripción
G-22002663	Bloque de reacción 100 ml fondo redondo.
G-22002673	Bloque de reacción 250 ml fondo redondo.
G-22002683	Bloque de reacción 500 ml fondo redondo.



AM20-D ARGO LAB



- El agitador de palas más versátil
- Hasta 20 litros de agua y 10.000 mPa.s
- Motor sin escobillas, libre de mantenimiento
- Pantalla para lectura de la velocidad real
- Control preciso de la velocidad de la agitación
- Circuito de seguridad que autobloquea el motor en caso de exceso de temperatura
- Orificio de paso superior para varillas
- Se suministra completo con mandril autoblocante (Ø varilla máx 10mm)



NO INCLUYE SOPORTE NI VARILLAS

Cat nº	Descripción
G-AM20D	Agitador de palas con capacidad hasta 20l y 10.000mPa.s con control de velocidad digital. Sin soporte ni varillas. (ver cat. nº G-22005153)

AM40-D PRO ARGO LAB



Mismas características que AM20-D más:

- 40 litros de agua, de hasta 50.000 mPa.s
- Control automático de la fuerza y ajuste según resistencia de la muestra
- Alarma en caso de error del motor



NO INCLUYE SOPORTE NI VARILLAS

Cat nº	Descripción
G-AM-40DPRO	Agitador de palas con capacidad hasta 40l y 50.000mPa.s con control de velocidad digital. Con conexión RS232 para control remoto. Sin soporte ni varillas. (ver cat. nº G-22005153)



Características técnicas	AM20-D	AM40-D PRO
Cantidad max. agitación (H_2O)	20 litros	40 litros
Control de la fuerza de torsión	-	Si
Potencia entrada motor	60 W	120 W
Potencia salida motor	50 W	100 W
Velocidad de agitación	50...2.200 rpm	
Precisión de velocidad de agitación	±3 rpm	
Indicador de velocidad	Pantalla LED	Pantalla LCD
Precisión de lectura de velocidad	1 rpm	
Par motor máximo	40 Ncm	60 Ncm
Indicación de par motor	-	En pantalla
Alarma de sobrecarga	Alarma LED y auto parada	
Control a través de PC	-	RS232
Viscosidad max ($mPa.s$)	10.000 $mPa.s$ (1 $mPa.s$ =centipoise)	50.000 $mPa.s$ (1 $mPa.s$ =centipoise)
Diámetro máximo del eje	0.5... 10 mm	
Dimensiones	83 x 220 x 186 mm	
Peso	2.4 kg	
Alimentación	220V - 50/60Hz	
Consumo	70 W	130 W
Protección IP	IP42 (DIN EN60529)	
Temperatura de trabajo	5...40 °C	
Humedad máxima de trabajo	80 %	

Soporte universal para agitadores de palas

- Adecuado para los dos modelos Argolab AM20-D y AM40-D PRO, que se suministran sin este sistema de sujeción
- Base de fundición pintada y eje de acero inoxidable con forma y fortaleza específicas para evitar el uso de contrapesos
- Base 200 x 315 mm, Altura y diámetro de la varilla 800mm x 18mm
- Peso 5 Kg

Cat nº	Descripción
G-22005153	Soporte universal para agitadores mecánicos, adecuado para los modelos AM20D y AM40DPRO.
G-22005413	Abrazadera para el soporte universal para agitadores mecánicos.



Varillas de agitación para agitadores de palas

La elección de la varilla debe hacerse teniendo en cuenta los siguientes parámetros:
Potencia del motor, volumen de la muestra y viscosidad.



Tipo 1

Tipo 1: Varilla agitadora de acero inoxidable centrífuga de 2 palas

- Características: Ancla fija
- Uso: Especialmente indicado para la agitación en recipientes de cuello estrecho, por ejemplo matraces. Viscosidades medias o bajas



Tipo 2

Tipo 2: Varilla agitadora de acero inoxidable recta de 2 palas

- Características: Genera un flujo axial desde la parte superior hasta la inferior del recipiente
- Uso: Velocidades medias y altas para agitar sólidos ligeros, floculaciones, mezcla de agentes espesantes, remover lodos, etc... Viscosidades medias o bajas



Tipo 3

Tipo 3: Varilla agitadora de acero inoxidable en cruz de 4 palas

- Características: La varilla más estándar. Genera un flujo axial que succiona la muestra de abajo hacia arriba
- Uso: Se utiliza a velocidades medias o altas para homogeneización de sólidos en viscosidades medias o altas



Tipo 4

Tipo 4: Varilla agitadora de acero inoxidable de 1 pala perforada con 3 agujeros

- Características: Genera un flujo tangencial con una turbulencia reducida y por lo tanto una mezcla suave de la muestra
- Uso: Se utiliza a bajas velocidades cuando es importante, por ejemplo, un buen intercambio de calor entre productos de la mezcla o productos que no deben agitarse bruscamente. Viscosidades medias o bajas



Tipo 5

Tipo 5: Varilla agitadora de acero inoxidable de ancla

- Características: Genera un flujo axial desde la parte superior hasta la inferior del recipiente
- Uso: Velocidades medias y altas para agitar sólidos ligeros, floculaciones, mezcla de agentes espesantes, remover lodos, etc... Viscosidades medias o altas



Tipo 6

Tipo 6: Varilla agitadora de rueda dentada

- Características: Genera un flujo axial que succiona la muestra de abajo hacia arriba
- Uso: Se utiliza a velocidades medias o altas para homogeneización de sólidos en viscosidades medias o altas

Cat nº	Descripción
G-22005193	Varilla agitadora tipo 1, centrífuga de 2 palas de acero inoxidable 89 mm, diá. 8 x L 400 mm, rpm M-A
G-22005173	Varilla agitadora tipo 2, recta de de 2 palas, de acero inoxidable 60 mm, diá. 8 x L 400 mm, rpm M-A
G-22005163	Varilla agitadora tipo 3, en cruz de 4 palas, de acero inoxidable 50 mm, diá. 8 x L 400 mm, rpm M-A
G-22005183	Varilla agitadora tipo 4, pala perforada 3 orificios, de acero inoxidable 68 mm, diá. 8 x L 400 mm, rpm B-M
G-22005203	Varilla agitadora tipo 5, ancla de 2 palas de acero inoxidable 60 mm, diá. 8 x L 400 mm, rpm M-A
G-22005213	Varilla agitadora tipo 6, rueda dentada de acero inoxidable 60 mm, diá. 8 x L 400 mm, rpm M-A
G-22005333	Varilla agitadora tipo 1, pala flotante de PTFE, 35 mm, diá. 8 x L 400 mm, rpm B-M
G-22005313	Varilla agitadora tipo 2, pala fija, de PTFE, 35 mm, diá. 8 x L 400 mm, rpm M-A
G-22005303	Varilla agitadora tipo 3, helice de 4 palas, de PTFE, 35 mm, diá. 8 x L 400 mm, rpm M-A
G-22005323	Varilla agitadora tipo 4, pala perforada 3 orificios, de PTFE, 35 mm, diá. 8 x L 400 mm, rpm B-M

	Velocidad en rpm	Viscosidad mPa.s
Muy baja (BB)		0 - 100
Baja (B)	<250	100 - 1000
Media (M)	250 - 800	1000 - 10000
Alta (A)	>800	10000 - 100000

Valores aproximados de viscosidad de diferentes sustancias, expresados en centipoises (mPa.s) a 20°C

Argolab MIX



- Agitador vortex para probetas
- Adecuado para operaciones “al toque” y continua
- Amplia escala de velocidades, de 0 a 2500 giros al minuto y regulación en continuo
- Cuerpo robusto
- Pies de silicona y base de acero para una gran estabilidad
- Motor excéntrico con engranajes sin aceite



Cat nº	Descripción
G-VORTEX	Agitador vortex para probetas ARGOLAB MIX. Velocidad de 0...2.500 rpm.

SERIE SKO

- Pantalla LCD para una fácil regulación de la velocidad y tiempo
- Frecuencia de agitación orbital y temporización mostradas simultáneamente
- Regulación electrónica de la velocidad y del tiempo
- Motor con rotor externo sin escobillas, exento de mantenimiento
- Detección y protección contra la superación del nivel máximo de velocidad

SKO-D XL ORBITAL



Agitador digital orbital con rotación horaria y antihoraria.

- Agitador de agitación orbital, óptimo movimiento rotatorio para una máxima agitación y carga de hasta 7.5kg
- Proporciona movimientos suaves y silenciosos para cultivos y vasos de precipitados



Cat nº	Descripción
G-SKO-D-XLO	Agitador orbital SKO-D XL, con doble pantalla digital LCD. <i>No incluye soportes.</i>

SKO X3D



Agitador digital con agitación tridimensional con rotación horaria y antihoraria.

- Agitador de agitación tridimensional con carga de hasta 5 kg
- Múltiples aplicaciones como tinción y decoloración de geles, lavados, hibridaciones, inmunoprecipitación, Western Blot, etc



Cat nº	Descripción
G-SKO-D-X3D	Agitador tridimensional SKO-D 3D, con doble pantalla digital LCD. <i>No incluye soportes.</i>

SKO-D XL LINEAL **ARGO LAB**



Agitador digital con agitación lineal.

- Agitador de agitación lineal para una máxima agitación y carga de hasta 7,5 kg
- Proporciona movimientos suaves y silenciosos para cultivos y vasos de precipitados



Cat nº	Descripción
G-SKO-D-XLL	Agitador lineal SKO-D-XLL, con doble pantalla digital LCD. <i>No incluye soportes</i>

Características técnicas	ARGOLAB MIX	SKO-D XL ORBITAL	SKO-D 3D	SKO-D XL LINEAL
Alimentación	220V - 50/60Hz			
Potencia adsorbida	60W	30W	40W	30W
Movimiento de agitación	Orbital		3D Orbital	Lineal
Angulo de inclinación	-	No	9°	No
Movimiento agitación	4 mm	10 mm		
Máx. peso en agitación (con plato)	-	7.5 kg	5 kg	7.5 kg
Dimensión plato sin soporte	-	320 x 320 mm		
Motor	-	Sin escobillas		
Velocidad de agitación	0... 2.500 rpm	100...500 rpm	10...70 rpm	100...500 rpm
Indicación de velocidad	Analógica, en continuo	Pantalla LCD		
Temporizador	Si	Si		
Indicación tiempo	Analógica, en continuo	Pantalla LCD		
Regulación tiempo	1 min...20 horas o continuo			
Temperatura de utilización	5...40 °C			
Humedad de uso máxima	80%			
Protección IP	IP21 (DIN EN60529)			
Interfase RS232	-	Si		
Dimensiones totales (mm)	127 x 160 x 130	420 x 370 x 100	430 x 360 x 106	420 x 370 x 100
Peso (kg)	3.5	13.5	9	13.5

Accesorios para agitador Argolab MIX

Cat nº	Descripción
G-22008103	Soporte para accesorios Vortex <i>(necesario para el montaje de los adaptadores)</i>



G-22008103



G-22008123



G-22008143



G-22008163



G-22008113



G-22008133



G-22008153

Cat nº	Adaptadores
G-22008113	Adaptador para 48 tubos de Ø 6 mm
G-22008123	Adaptador para 12 tubos de Ø 12 mm
G-22008133	Adaptador para 8 tubos de Ø 16 mm
G-22008153	Adaptador para 15 tubos de Ø 10 mm
G-22008163	Adaptador para tubos de < Ø 99 mm o vasos pequeños

Accesorios para agitadores serie SKO



Agitador sin soporte



Plataforma con película antideslizante



Plataforma universal 4 rodillos ajustables



Plataforma perforado para fijar clips



Rodillo ajustable



Clip para soporte perforado

Cat nº	Descripción
G-22006223	Plataforma con película antideslizante para serie SKO.
G-22006233	Plataforma universal con 4 rodillos ajustables para serie SKO.
G-22006553	Rodillo ajustable para soporte universal.
G-22006243	Plataforma perforada para fijar clips para serie SKO.
G-22006453	Clip para soporte perforado, para frasco de 25 ml, máx. 28 clips por soporte.
G-22006463	Clip para soporte perforado, para frasco de 50 ml, máx. 28 clips por soporte.
G-22006473	Clip para soporte perforado, para frasco de 100 ml, máx. 16 clips por soporte.
G-22006483	Clip para soporte perforado, para frasco de 200/250 ml, máx. 9 clips por soporte.
G-22006493	Clip para soporte perforado, para frasco de 500 ml, máx. 9 clips por soporte.

Otros instrumentos

Analizadores de gas portátiles Map-Pack, para atmósferas modificadas con O₂, CO₂ y N. Medidas precisas y rápidas de gases de conservación en alimentos empaquetados

Luxómetro

Medidores de CO₂ en aire

Firesting-Go, mediciones ópticas con tecnología punta de O₂, pH, temperatura, mediante fibra óptica y registro a largo plazo, en pequeños espacios, bajo agua, aplicaciones médicas...





ANALIZADORES MAP-PACK

Analizadores de gas portátiles, para atmósferas modificadas con O₂, CO₂ y N
Medidas precisas y rápidas de gases de conservación en alimentos empaquetados

Los resultados pueden descargarse a un PC o almacenarse en el dispositivo.
Como complemento se le puede conectar una impresora externa.
Conexión Bluetooth a la impresora o mediante el USB.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Gran pantalla táctil 3,5" retroiluminada con intuitiva interfaz de usuario
- Escala 0.1...100% (0.1%)
- Rápido, resultados en segundos
- Sensores infrarrojos electroquímicos y NDIR no dispersivo
- Registro de datos integrado para 10.000 medidas
- Función de alarma ajustable de O₂ y CO₂ (alta y baja) con indicador
- Función de purga de gas
- Funda de seguridad y cubierta para la sonda y aguja
- ID del operador, producto y peso seleccionable
- Calibración duradera (> 1 año)
- Disponible en varios idiomas
- Batería de iones Litio de larga duración con función de apagado programable
- Apagado automático
- No es necesario software para descargas de datos a PC



Y además:

Informes detallados del peso, ajuste de volumen de gas y configuración de respuesta de CO₂ para mejorar la precisión

3 opciones de volumen de muestra seleccionables (50, 30 y 6 ml)

Cable USB estándar de doble uso para cargar con el conector de red proporcionado y para la conexión a un PC
Tubos y accesorios fáciles de reemplazar junto con un filtro hidrofóbico mejorado y nuevo

Como pedirlos:

Cat nº	Descripción
MP-PAK02	Analizador de O ₂ en envases, con maleta de transporte, agujas (5), septum (100), filtros hidrofóbicos (3), sonda con aguja para test de medida (1) adaptador de red, cable USB, manual y certificado de calibración.
MP-PAKCOMB	Analizador de O ₂ , CO ₂ y nitrógeno en envases, con maleta de transporte, maleta de transporte con agujas (5), septum (100), filtros hidrofóbicos (3), sonda con aguja para test de medida (1) adaptador de red, cable USB, manual y certificado de calibración.

Accesorios

MP-Printer	MAP-Printer impresora térmica portátil, alimentada con baterías de Litio, para la conexión a los portátiles MAP. Incluye 1 rollo de papel (57 mm ancho). No requiere tinta.
MP-150 CAL	Calibrador de gas para Mak-Pak, conectable a cilindros de gas, diseñado para optimizar el flujo de gas. Incluye un sistema de filtro integrado y un punto de muestreo para insertar la aguja.

LUXÓMETRO LM37

DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE PARA MEDICIONES SENCILLAS:

Niveles de luz en lugares de trabajo, invernaderos, estudios fotográficos, etc.

- Escala 0.00...40.000 lx / 0.000...4.000 fc
- Selección de escala automática y manual
- Resolución 0.01 lx / 0.001 fc
- Intervalos de medidas 500 ms
- Cero automático
- Función Data-Hold



Cat nº	Descripción
--------	-------------

DS-LM37	Luxómetro LM37, medida de iluminación, con sensor integrado.
---------	--

MEDIDORES DE CO₂ DEL AIRE

LOG 220E PDF

Datalogger portátil, permite conectar sonda de CO₂ y sondas varias incluida multifunción.

Cat nº	Descripción
--------	-------------

DS-LOG220-E + DS-6020-0223	Medidor digital de CO ₂ , 0...5000 ppm, datalogger hasta 60.000 medidas, alimentación con 1 pila tipo 1/2AA 3,6 V (vida aprox. 4 años a intervalos de medida > 15 min.) Con sonda de CO ₂ separada, 1,8 m cable.
----------------------------	--

DS-LOG220-E + DS-6020-0224	Medidor digital de CO ₂ , 0...5000 ppm, datalogger hasta 60.000 medidas, alimentación con 1 pila tipo 1/2AA 3,6 V (vida aprox. 4 años a intervalos de medida > 15 min.) Con sonda separada, 1,8 m cable, para CO ₂ , temperatura -40...70 °C, HR 0...100% y presión 300...1.100 HPa.
----------------------------	--



Sonda CO₂

CO₂ CONTROL

Medidor diseñado para monitorear concentración de CO₂, temperatura, humedad y en edificios públicos, escuelas, oficinas, etc.

Pantalla de colores para una rápida interpretación sobre la concentración de CO₂ en la zona (cambia el color de la pantalla si entra en alarma).

Con indicación de la hora, la humedad y la temperatura.



ESPECIFICACIONES

Escala 0...9999 ppm / resolución 1 ppm
 Precisión ±7% (100 ppm) <3000 ppm / >3000 ppm ±10%
 Actualización Cada 10"
 Temperatura 0...50.0°C ±1.0%
 Humedad 1...95%
 Precisión ±3% HR (35...75%)
 Tecnología NDIR infrarrojo no dispersivo
 Pantalla retroiluminada multifuncional en varios colores (hasta 7)
 Indicación de la hora, temperatura y humedad
 Función ECO-LIGHT

Histórico: Últimas 24 horas: barra 3 corresponde al valor medio medido en las últimas 3 horas, la 6 (entre 3 a 6 h), la 12 (entre 6 a 12h), la 18 (entre 12 a 18) y la 24 (entre 18 a 24h)

Alarma visual: El color se utiliza para interpretar los valores actuales de CO₂: verde (calidad óptima del aire), amarillo (calidad media) y rojo (mala calidad del aire)
 Valores libremente programables, ej. si se sobrepasa un valor límite ej. 1400 ppm, la pantalla se muestra en color rojo.

Alimentación DC5V > 300 mA (Conexión micro USB)
 Dimensiones y peso 105 x 32 x 55 mm / 86 g

Cat nº

DS-CO2CONTROL	Medidor de CO ₂ , con alarma visual.
---------------	---

Mediciones ópticas con tecnología punta

O₂, pH, TEMPERATURA, mediante fibra óptica y registro a largo plazo

¡Nunca ha sido tan fácil realizar sus mediciones de oxígeno en gases y líquidos donde quiera que vaya!
Aplicaciones: ciencias de la vida (cultivos de células 2D y 3D, ingeniería de tejidos y aplicaciones de Organ-on-a-Chip, toxicología respirometría, microfluidos y geometrías complejas...) biotecnología, biología celular...

FIRESTING-GO2

Medida de O₂ y °C

- Medidor portátil con pantalla de alto contraste, batería recargable integrada, gran memoria de datos y funciones de registro a largo plazo.
- Consumo de energía ultra bajo, lo que permite el registro a largo plazo durante más de 1 año, incluso con la pantalla activada permanentemente.
- Memoria de datos interna de 4GB.



FIRESTING-O2

Para medida de O₂ y °C

1, 2 o 4 canales libremente configurables, para sensores de fibra óptica, controlado por PC (USB)

- Medidas en gas (% O₂) y agua (DO)
- Sensores de oxígeno disponibles para todo el rango de O₂ y para trazas (0-10%), con compensación automática de temperatura y presión.
- Permite conectar un sensor de temperatura óptico o una sonda de temperatura Pt100.
- Con el software de registro se pueden operar varios medidores y dispone de múltiples funciones como compensación de deriva o cálculo de tasas de oxígeno.
- Memoria de datos interna de 4GB.



FIRESTING-PRO

Para medida de O₂, pH y °C de 1, 2 o 4 canales libremente configurables

- Medidor de fibra óptica controlado por PC (USB), para sensores ópticos de O₂, pH y temperatura PyroScience.
- Cada canal se puede configurar libremente para varios tipos de sensores, desde microsensores (punta de 50 µm) hasta sondas robustas (punta de 3 mm), e incluyen diversas soluciones de sensores inteligentes sin contacto (para mediciones en sistemas cerrados / respirometría, microfluidos y geometrías complejas), así como sensores para diferentes rangos (trazas O₂, rangos de pH).
- Se puede conectar un sensor de temperatura Pt100 para compensación automática de temperatura, de latencia y ruido cero de las mediciones del sensor óptico en muestras con temperaturas variables, incluso durante mediciones de alta velocidad.
- Con supresión de luz ambiental para aplicaciones en condiciones de luz in situ.



FireSting PRO y FireSting O2

Los modelos FireSting PRO y FireSting O2 incluyen 2 salidas analógicas integradas (0...2.5 V), configurables con software incluido, que opcionalmente se pueden configurar como una salida de alarma (ej. para tareas de control como observar un nivel de oxígeno definido).

Permiten operar opcionalmente sin PC, conectado en modo de transmisión y alimentando el medidor con un cargador micro-USB estándar (como se usa para teléfonos móviles). Los datos medidos del sensor se leen a través de la salida analógica (o mediante la interfaz en serie)

El Software Pyro Workbench (descarga gratuita desde Pyroscience), puede operar hasta con 10 medidores a la vez. Se utiliza para configurar el dispositivo, calibrar los sensores, iniciar el registro y, finalmente, recuperar los datos registrados. Las lecturas se muestran numérica y gráficamente y se pueden registrar en los respectivos archivos de datos, además, el Pyro Data Inspector integrado.

Sensores inteligentes sin contacto

Amplia gama de robustos sensores de oxígeno para toda la escala y para trazas de oxígeno (0-10%), incluso medidas en gas (% O₂) y agua OD (μmol / L, mg / L). con compensación automática de temperatura y presión.

Alta fiabilidad, bajo consumo de energía, baja sensibilidad cruzada y tiempos de respuesta rápidos.

Desde micro sensores (punta de 50 μm) hasta mini sensores con punta de 3 mm, células de flujo continuo, puntos (spots) con lectura sin contacto.

Y soluciones subacuáticas, con datalogger de larga duración y resistentes a la inmersión hasta 4000 m



Solución única para múltiples soluciones

Sensor	Tipos	Analito	Aplicación
Sondas robustas	OXROB...	O ₂	Soluciones acuosas, agua de mar, medios de cultivos
	PHROB...	pH varios rangos	
Minisensores de punta retráctil	OXR...	O ₂	Soluciones acuosas, gas, muestras semisólidas
	TPR...	Temperatura	
Minisensores de punta fija	OXF...	O ₂	Gas, soluciones acuosas y semisólidas, especialmente agua de mar
	TPX...	Temperatura	
	OXF...-TP	O ₂	
Sensores sin cubierta (fibra desnuda)	OXB...	O ₂	Soluciones acuosas, gas, personalizados
	TPB...	Temperatura	
Sondas resistentes a solventes	OXSOVLV...	O ₂	Solventes polares y no polares recomendados
	OXSOVLV-PTS	O ₂	Vapores de solventes recomendados
Nanosondas	OXNANO	O ₂	Soluciones acuosa, microfluidos
Sensores minidisco (spots)	OXSP5	O ₂	Soluciones acuosas, gas
	TPSP5	Temperatura	
	PHSP5...	pH	Soluciones acuosas, agua de mar, medios de cultivo
Frascos de respiración con sensores integrados/sensores combinados	OXVIAL...	O ₂	Soluciones acuosas gas
	TOVIAL...	T & O ₂	
	PHVIAL...	pH	Soluciones acuosas, agua de mar, medios de cultivo
	PHTVIAL...	T & pH	
	PHTOVIAL..	T & pH & O ₂	
Celdas de flujo continuo con sensores integrados	OXFTC...	O ₂	Soluciones acuosas, gas
	OXFTCR		
	TPFTC2	Temperatura	
	TPOFTC2	T & O ₂	
	PHFTCR...	pH	

Certificados

| Certificados trazables NIST y ENAC





Certificados trazables NIST y certificados ENAC

En LABPROCESS disponemos de un servicio de CALIBRACIÓN Y CERTIFICACIÓN de nuestros equipos de electroquímica.

Todos nuestros instrumentos de sobremesa y portátiles incluyen un certificado de verificación en fábrica y en nuestro almacén gratuito. Este certificado se refiere sólo al instrumento, sin los sensores, ya que se ha calibrado con simuladores electrónicos de precisión.

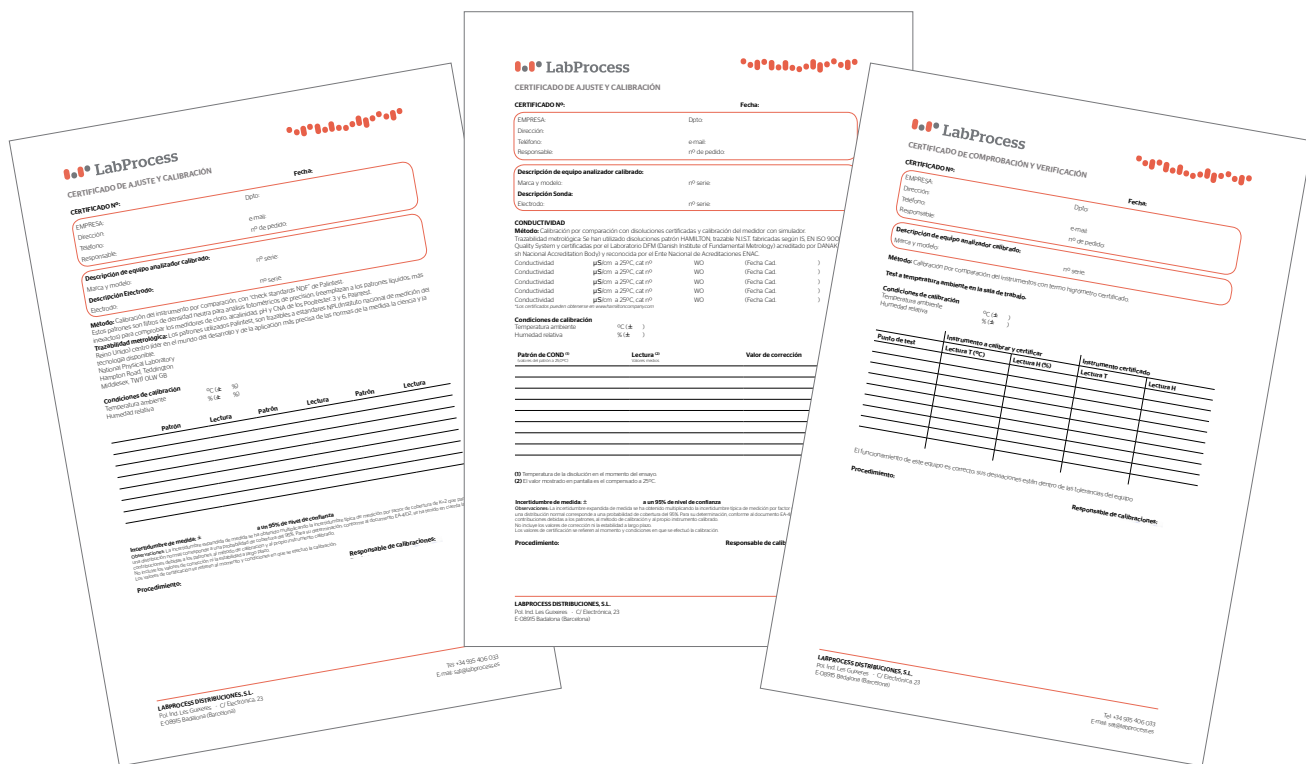
Para certificar un equipo completo debe pedirse aparte. (ver página siguiente).



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN TRAZABLE NIST.

Antes de calibrar y certificar, en Labprocess hacemos una verificación y ajuste general del equipo completo, excepto termómetros.

Los certificados de calibración emitidos por LABPROCESS, son un documento donde se representan los valores obtenidos en toda la cadena de medida: INSTRUMENTO + SENSOR + CABLES.



CERTIFICADOS



CERTIFICABLE POR LABPROCESS

- INSTRUMENTOS (con y sin sensor)**
 pH-metros (trazables DAKKS=ENAC)
 Conductímetros (trazables DANAK=ENAC)
 Multiparamétricos pH + Conductividad (trazables DANAK=ENAC)
 Oxímetros (disolución O% de O2)
 Termómetros y Termohigrómetros solo de Labprocess (ENAC)
 Turbidímetros
 Colorímetros (certificado de comprobación con patrones Palintest)

SONDAS DE TEMPERATURA



NO CERTIFICABLE

- SENSORES SOLOS (sin instrumento)**
 Electrodo de pH
 Células de conductividad
 Electrodo de Oxígeno
 Electrodo selectivo

- DISOLUCIONES (No certificables, por no estar directamente relacionados con la medida)**
 Disoluciones electrolitas
 Disoluciones regeneradoras
 Disoluciones de mantenimiento

Certificados de calibración de instrumentos portátiles

Cat nº	Descripción
LP-51-08	Certificado de calibración pHmetro portátil , con patrones certificados DAkkS=ENAC: pH 7.00, 4,01 y 10.01 o 9.21.
LP-51-09	Certificado de calibración conductímetro portátil , con patrones certificados DFM=ENAC: 84µS, 1413µS y 12.88mS.
LP-51-13	Certificado de calibración multiparamétrico portátil , con patrones certificados DAkkS=ENAC: pH 7.00, 4,01 y 10.01 o 9.21 y certificados DFM=ENAC: 84µS, 1413µS y 12.88mS.
LP-51-17	Calibración fotómetro Palintest con kit filtros patrón de Palintest.
LP-51-14	Certificado de calibración oxímetro portátil , 0% de O2 mediante disolución patrón y 100% al aire.
LP-51-15	Certificado de comprobación para fotómetros Eutech C401 con patrones.
LP-51-11	Certificado de calibración turbidímetro portátil , emitido por Labprocess con patrones aprobados EPA. trazable NIST con patrones 800, 100, 20.0 y 0.02 NTU.
LP-51-12	Certificado de calibración colorímetro portátiles Palintest de Cloro Libre, Cloro Total, Dióxido de Cloro, Bromo y Ozono. Con NDF (filtro de densidad neutra) certificados Palintest.

Certificados de calibración de instrumentos de sobremesa

Cat nº	Descripción
LP-51-03	Certificado de calibración pHmetro sobremesa , trazable NIST, con patrones HAMILTON con certificación DAkkS=ENAC pH 7.00, 4,01 y 10.01 o 9.21.
LP-51-04	Certificado de calibración conductímetro sobremesa , trazable NIST, con patrones HAMILTON con certificación DANAK=ENAC 84µS, 1413µS y 12.88mS.
LP-51-13	Certificado de calibración multiparamétrico sobremesa , trazable NIST, con patrones HAMILTON con certificación DAkkS=ENAC pH 7.00, 4,01 y 10.01 o 9.21 y 84µS, 1413µS y 12.88mS.

Certificados de calibración ENAC de instrumentos de temperatura y humedad. Solo equipos labprocess

Cat nº	Descripción
MT50-01	Certificado ENAC de temperatura , de 1 termómetro, o 1 conjunto termómetro + sonda, o datalogger + sonda, en 5 puntos entre -80...400°C.
MT30-01	Certificado ENAC de temperatura , de 1 termómetro, o 1 conjunto termómetro + sonda, o datalogger + sonda, en 3 puntos entre -80...400°C.
MT50-10	Certificado ENAC de humedad y temperatura de 1 termohigrómetro o datalogger + sonda en 3 puntos de HR a elegir entre 15...80% HR a una temperatura de referencia entre 5...45°C, calibración solo temperatura a 3 puntos a elegir entre -45...145°C.

Certificados de termómetros infrarrojos, consultar.

Otros certificados o valores, solicitar presupuesto.

** Los Dataloggers con sonda externa se tratan como termómetros o termohigrómetros.*

Especificar en el pedido el nombre y dirección al cual debe figurar el certificado (de la empresa que utilizará los instrumentos), así como, los 3 ó 5 puntos de certificación.



Transporte incluido en Península, a pie de calle y sin ubicación específica.

Condiciones de Venta

Precios

- No incluyen el IVA
- Consulte los precios de los artículos a: ventas@labprocess.es / jruiz@labprocess.es / comercial@labprocess.es o al tel. 935 406 033
- En caso de cambio de paridad de monedas, cambio de precios de fábrica o transporte, nos reservamos el derecho a la modificación de precios sin previo aviso

Como hacer un pedido

- Puede adquirir los productos de este catálogo a su distribuidor habitual de material de laboratorio. Trabajamos con distribuidores localizados en toda España y Portugal. Otros países consultar

Envíos

- De no indicar explícitamente el medio de transporte y transportista entenderemos que aceptan el nuestro
- Transporte: por cuenta y riesgo del destinatario
- No se responde de daños y/o pérdidas ocasionadas en el transporte
- No incluye seguro
- Portes gratuitos a Península (excepto Portugal) y Baleares para pedidos superiores a 200 €, neto, IVA aparte
- Para importes inferiores se cargarán 10 € en factura
- Embalajes sin cargo

Caso de incidencia

- *En caso de incidencia debe de comunicarse por escrito a la agencia de transporte e informar a Labprocess dentro de las 24 horas siguientes a la recepción. En caso de no comunicación en este plazo Labprocess no admitirá reclamación alguna*
- *Comprobar en el momento de la recepción el estado y cantidad de los productos y ante la presencia del transportista, abrir cualquier paquete cuya apariencia sea dudosa*
- *Indicar el daño o fallo de unidades en el recibo del transporte, especificando el alcance de los daños (paquete dañado, con ruido de rotura, precinto roto, etc.)*
- *El incumplimiento de estas formalidades impide cualquier acción legal o reclamación contra el transporte*
- *Las reservas imprecisas como "conforme salvo examen" o parecidas estampadas en el recibo del transporte son nulas y no tienen valor legal*

Condiciones de pago

- Al contado las primeras operaciones y para clientes con baja frecuencia de compra, mediante transferencia

Domicilio de pago

- BANCO: CAIXABANK
- IBAN: ES28 2100 0220 8202 0043 4100
- SWIFT: CAIXESBBXXX

Plazos de entrega

- 85% de artículos en stock, para entrega antes de 24 horas a la recepción de su pedido
- Acuse de recibo inmediato a su pedido, con información del material tramitado, forma de envío y plazo de entrega. Se excluye penalización por retraso o entrega

Garantía

- Los instrumentos y accesorios suministrados por Labprocess están garantizados contra defectos de fabricación según la norma europea 89/655/CEE. La falta de mantenimiento adecuado y la alteración o cambio de algún componente, exime al fabricante de toda responsabilidad sobre los daños que puedan producirse
- Ver garantía que se suministra con cada instrumento
- Soporte para aplicaciones gratuito

Responsabilidad

- Los productos contenidos en este catálogo son para uso exclusivo de laboratorio y reservados sólo para uso profesional por parte de técnico debidamente formado y cualificados. El uso inadecuado por parte de personal no preparado no es responsabilidad de Labprocess. Las personas que manipulen, transporten o empleen los productos contenidos en este catálogo, han de conocer los riesgos inherentes a los mismos, disponer de los equipos de protección individual o colectivo pertinente, y leer y cumplir las medidas establecidas en las etiquetas y las fichas de seguridad de los productos químicos o en los manuales de los equipos

Devoluciones

- En caso de devolución, utilice nuestro formulario de solicitud que se encuentra en nuestra web www.labprocess.es/servicios/serviciotecnico/solicitarreparacionosolicitardevolucion. El límite de aceptación es de 15 días tras la fecha de venta
- Siempre se efectuará a portes pagados y el embalaje original debe de estar en perfectas condiciones
- No se admitirán devoluciones de estufas, incubadoras, cámaras climáticas, baños, ni disoluciones, certificados o material especial hecho a medida del usuario
- Toda devolución originará un cargo por revisión y almacenaje

Propiedad de la mercancía

- Todas las mercancías siguen siendo de nuestra propiedad hasta que el comprador haya liquidado todos los pagos pendientes. El comprador tiene derecho a revender la mercancía pero nos cede los derechos a título de seguridad, resultantes de la reventa, hasta liquidación de todos los pagos pendientes. Los litigios serán vistos en la jurisdicción de Barcelona

Atención al público

- De 7:00 a 15:00 de lunes a viernes

Información

- Lista de precios, catálogos, folletos... Solicite los ejemplares que necesite
- Información, especificaciones, notas técnicas y manuales, vea nuestro sitio web: www.labprocess.es

A laboratory scene with a pipette, a vial on a scale, and a digital display. The background is a blurred laboratory setting with various glassware and equipment. The text is overlaid on the center of the image.

 **LabProcess**
BeyondTechnology

Distribuido por:

+34 935 406 033
info@labprocess.es
www.labprocess.es