Catálogo Labprocess

Todo lo que buscas para instrumentación de laboratorio

24
25

Labprocess
Electrónica, 23, Pol. Ind. Les Guixeres
Badalona / Barcelona 08915
www.labprocess.es

info@labprocess.es
(+34) 935 406 033
www.labprocess.es

01 Electroquímica 7

02 Multiparamétricos 23

03 Portavo 33

04 Medidas ópticas de pH y O_2 43

05 Sensores 47

06 Disoluciones 61

07 Testers 71

08 Valoración automática 75

09 Temperatura 81

10 Humedad 93

11 Actividad de agua 101

12 Fotometría 105

13 Balanzas 121

14 Estufas e incubadoras 127

15 Baños de agua, ultrasonidos y chillers 143

16 Rotavapores 153

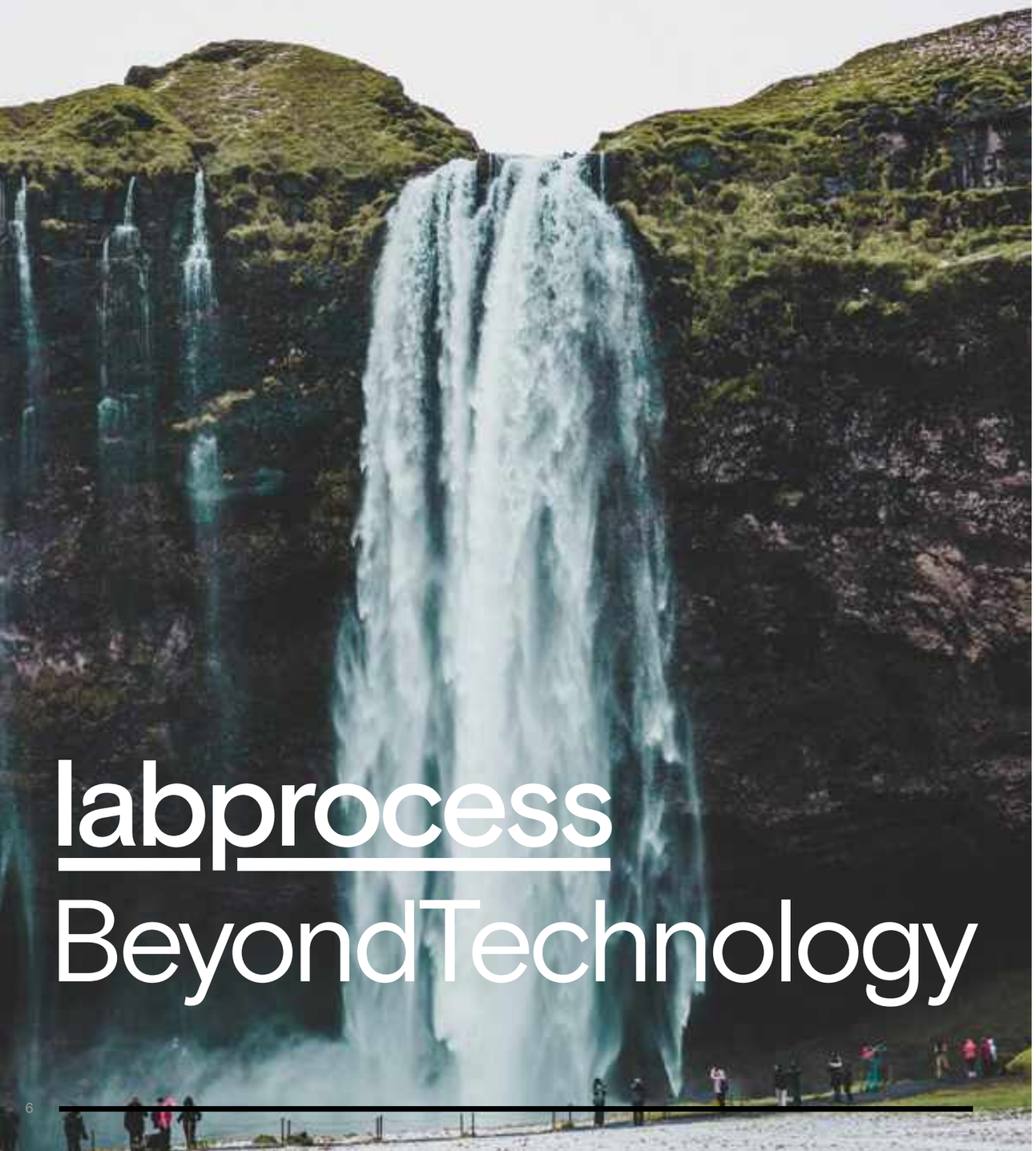
17 Centrífugas y Agitadores 155

18 Otros instrumentos 175

19 Certificados y condiciones de venta 177

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.



labprocess
BeyondTechnology

Electroquímica

pH • Redox • ISE • Conductividad • O_2

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).

01

Guía de elección de pHmetros de sobremesa

	pH Sobremesa			
	PH50 VIOLAB	PH60 VIOLAB	PH8 PRO	PH80 PRO
pH Escala	0.00 a 14.00	-2.00 a 16.00	-2.000 a 16.000	-2.000 ... 20.000
Resolución / Precisión	0.1 / 0.01 / ±0.02	0.1 / 0.01 / ±0.02	0.1 / 0.01 / 0.001 / ±0.002	0.1 / 0.01 / 0.001 / ±0.002
Puntos de calibración	1...3	1...3	1...5	1...5
Patrones reconocidos	USA, NIST + 2 usuario	USA, NIST + 2 usuario	USA, NIST, DIN + 2 usuarios	USA, NIST, DIN 19266, Mettler, MERCK, + 5 usuarios
Indicación de patrones calibrados	✓	✓	✓	✓
Visualización gráfica estado del electrodo			✓ Con icono y gráfico	✓ Con icono y gráfico
Indicación de pendiente y compensación	✓	✓ Con fecha y hora	✓ Con fecha y hora	✓ Con fecha y hora
Caducidad calibración con alarma		✓	✓	✓
Criterios de estabilidad de medición	Bajo - Medio - Alto	Bajo - Medio - Alto	Medio - Alto - Titración	Medio - Alto - Titración
Alarma Máx/Mín.			✓	✓
mV Escala (redox)	-1000 ... + 1000 mV	-1000 ... + 1900 mV	± 2000 mV	± 2000 mV
Resolución / Precisión	1 mV	0.1 / 1 mV	0.1 / 1 mV	0.1 / 1 mV
Punto de calibración	1 punto (475 mV)	1 punto (475 mV)	1 punto (475 mV ó Usuario)	1 punto (475 mV ó Usuario)
Temperatura escala	0 ... 100.0 °C	-10.0 ... 110.0 °C	-20...120 °C	-30...120 °C
Resolución / Precisión	0.1 / ± 0,5°C	0.1 / ± 0,5°C	0,1/± 0,2°C	0,1/± 0,2°C
Compensación de temperatura	Automatica (NTC 30KΩ) o Manual 0...100° C	Automatica (NTC 30KΩ) o Manual 0...100° C	Automatica (NTC 30KΩ) o Manual 0...100° C	Automatica (NTC 30KΩ) o Manual 0...100° C
Calibración de temperatura	✓ (± 5°C)	✓ (± 5°C)	✓ (± 5°C)	✓ (± 5°C)
Función GLP		✓	✓	✓
Datalogger (auto y manual)		1000 datos	1000 datos	8000 datos
Pantalla	LCD de colores de alta definición	LCD de colores de alta definición	Matriz de puntos multicolor, iconos digital y analógico, retroiluminada	Matriz de puntos multicolor, iconos digital y analógico, retroiluminada
Entradas	BNC, Cinch/RCA (ATC)	BNC, Cinch/RCA (ATC)	BNC, Cinch/RCA (ATC), RS 232, USB (tipo B)	BNC, Cinch/RCA (ATC), RS 232, USB (tipo B), USB (tipo A)
Conexión impresora		✓ RS232	✓ RS232	✓ RS232
Conexión PC		USB	USB Tipo B	USB Tipo B
IP Protección (Incluido agitador)	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Alimentación	100/240V 50/60Hz - 5V / 1000 mA	100/240V 50/60Hz - 5V / 1000 mA	100/240V 50/60Hz - 5V / 1000 mA	100/240V 50/60Hz - 5V / 1000 mA
Dimensiones y peso	160 x 140 x 45mm / 380 g	160 x 140 x 45mm / 380 g	165 x 195 x 68mm / 1.550g	165 x 195 x 68mm / 1.550g

pHmetros Instrumentos de sobremesa

ELECTROQUÍMICA

Guía de elección de pHmetros de sobremesa

	Especificaciones adicionales de los modelos pH8 PRO y pH80 PRO	
	PH8 PRO	PH80 PRO
ISE (ión) escala		0.001 ... 19999 ppm (±2000 mV)
Unidad de medida		mg/l - g/l - mol/l
Resolución / Precisión		2 o 3 dígitos
Exactitud (escala)		0.5% monovalente/1% divalente
Puntos de calibración		2 ... 5
Idioma	Español, portugues, italiano, frances, ingles, alemán	Español, portugues, italiano, frances, ingles, alemán
Impresión informes personalizados		Hasta 4 plantillas de impresión
Perfiles de accesos	1	4 niveles de acceso para 15 usuarios
Contraseñas	8 caracteres numéricos	Máx. 10 caracteres alfanumérico
Teclado externo USB		USB tipo A
Agitador magnético integrado	✓	✓
Control de velocidad en agitador	0...100 % / 0 ... 3000 rpm / 2 l	0...100 % / 0 ... 3000 rpm / 2 l

pH 50 Violab

XS

pHmetro de sobremesa básico

Con la última tecnología, pantalla digital de color con toda la información: calibración efectuada, temperatura, medida...

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, cable AS7, **sin electrodo de pH**. Incluye brazo articulado, disoluciones tampón pH 4.01 y pH 7.00 y manual en español.

pH 60 Violab

XS

pHmetro de sobremesa básico PLUS

Igual al pH50, más GLP (fecha, hora y caducidad de calibración), datalogger con conexión a PC y RS232 para impresora PC.

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-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

Con agitador magnético integrado, GLP (fecha, hora y caducidad de calibración), con pantalla de matriz de puntos multicolor, iconos digital y analógico, retroiluminada, datalogger, conexión a PC y numerosas funciones.

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.

pH 80 Pro

XS

pHmetro de sobremesa profesional PLUS

Seguridad que deja huella. Además de las prestaciones del 8, gestión avanzada de usuarios, con 4 niveles de acceso y 15 perfiles mediante contraseñas.

A través del software Datalink+, disponible gratuitamente en el sitio www.labprocess.es, puede consultar el registro de auditoría completo con información de calibración, parámetros usuarios establecidos y activos.

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, con cable AS7, **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)

Guía de elección de pHmetros portátiles

	pH portátiles	
	PH7 VIO	PH70 VIO
pH Escala de medida	0.00 a 14.00	-2.00 a 16.00
Resolución / Precisión	0.1 / 0.01 / ±0.02 pH	0.1 / 0.01 / ±0.02 pH
mV Escala de medida	± 1000 mV	-1000 ... + 1900 mV
Resolución / Precisión	1 mV	0.1, 1 mV
Puntos de calibración pH	1...3 + 2 usuario	1...3 + 2 usuario
Patrones reconocidos	USA y NIST	USA y NIST
Puntos de calibración Redox	1 (475 mV)	1 (475 mV)
Indicación de patrones calibrados	✓	✓
Reconocimiento de electrodos DHS	✓	✓
Indicación de pendiente y compensación	✓	✓ Con fecha y hora
Caducidad calibración con alarma		✓
Criterios de estabilidad de medida	Bajo - Medio - Alto	Bajo - Medio - Alto
Pantalla	LCD color de alta definición	LCD color de alta definición
Rango de medición mV (redox)	± 1000 mV	-1000 ... + 1900 mV
Resolución / Precisión	1 mV	0.1 / 1 mV
Temperatura escala	0...100 °C	-10.0 ... 110.0 °C
Resolución / Precisión	0.1 / ± 0,5°C	0.1 / ± 0,5°C
Compensación de temperatura pH	Automatica (NTC 30KΩ) o Manual 0...100° C	Automatica (NTC 30KΩ) o Manual 0...100° C
Calibración de temperatura	✓ (± 5°C)	✓ (± 5°C)
Función GLP (fecha, hora y datos Cal)		✓
Datalogger (auto y manual)		1000 datos
Apagado automático programable	✓	✓
Pantalla	LCD de color de alta definición, retroiluminada	LCD de color de alta definición, retroiluminada
Gestión de luminosidad		✓
Entradas	BNC, Cinch/RCA (ATC)	BNC, Cinch/RCA (ATC), mini USB
Conexión externa a PC		✓
IP Protección	IP 57	IP 57
Alimentación.	3 baterías AA 1,5 V	3 baterías AA 1,5 V USB AC/DC
Dimensiones y peso	185x85x45mm / 400 g	185x85x45mm / 400 g

pH 7 VIO

XS

pHmetro portátil básico

Con innovadora pantalla LCD retroiluminada en color de alto rendimiento, que le guía de forma sencilla en la calibración y configuración. Indicación con íconos de los valores calibrados.

Cat nº	Descripción
G-PH7V-3	PH 7 VIO 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 con sonda de temperatura con cable AS7, sin electrodo de pH. Incluye maleta y manual en español.

Ver especificaciones pág 10.

pH 70 VIO

XS

pHmetro portátil PRO

Igual al pH7, más función GLP (fecha, hora y caducidad de calibración), datalogger y conexión a PC.

Cat nº	Descripción
G-PH70V-3	PH 70 VIO 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 con sonda de temperatura, con cable AS7, sin electrodo de pH. Incluye maleta, software GLP Datalink* y manual en español.

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

Ver especificaciones pág 10.

Guía de elección de conductímetros de sobremesa

	Conductímetros de sobremesa			
	COND50 VIOLAB	COND60 VIOLAB	COND8 PRO	COND80 PRO
COND escalas	0,00…20,00 - 200,0 - 2000 µS / 2,00 - 20,00 - 200,0 mS	0,00…20,00 - 200,0 - 2000 µS / 2,00 - 20,00 - 200,0 mS	0,00…20,00 - 200,0 - 2000 µS / 2,00 - 20,00 - 500,0 mS	0,00…20,00 - 200,0 - 2000 µS / 2,00 - 20,00 - 200,0 - 1000 mS
Resolución / Precisión	Escala Automática / ±2%f.e.	Escala Automática / ±2%f.e.	Escala Automática / ±2%f.e.	Escala Automática / ±2%f.e.
Puntos de calibración COND	1…4	1…4	1…4	1…4
Patrones reconocidos	84, 147, 1413 µS / 12.88, 111.8 mS + 1 usuario	84, 147, 1413 µS / 12.88, 111.8 mS + 1 usuario	84, 147, 1413 µS / 12.88, 111.8 mS + 1 usuario	84, 147, 1413 µS / 12.88, 111.8 mS + 1 usuario
Indicación patrón de calibración	✓	✓	✓	✓
TC coeficiente de temperatura	0,00…10,00% / °C	0,00…10,00% / °C	0,00…10,00% / °C	0,00…10,00% / °C + agua ultra pura
TR Temperatura de referencia	15…30°C	15…30°C	15…30°C	15…30°C
Indicación Cte célula	Si, después de la calibración	Si, después de la calibración	Si, después de la calibración	Si, después de la calibración
Caducidad calibración con alarma		✓	✓	✓
Tipo de célula	2 polos	2 polos	2 polos	2 polos / 4 polos
Cte de célula	0.1 - 1 - 10.0	0.1 - 1 - 10.0	0.1 - 1 - 10.0	0.1 - 1 - 10.0 / 0.55
TDS escalas	0,1mg/l…200 gr/l	0,1mg/l…200 gr/l	0,1mg/l…200 gr/l	0,1 - 20,00 - 200,0 - 2000 mg/l / 2,00 - 20,00 - 500,0 g/l
TDS factor / Precisión	0.40…1.00 / ±1% f,e,	0.40…1.00 / ±1% f,e,	0.40…1.00 / ±1% f,e,	0.40…1.00 / ±1% f,e,
Salinidad escalas / Precisión		0,01…100ppt / ±1 %	0,1 - 200,0 - 2000 ppm / 2,00 - 20,00 - 100,0 ppt/ ±1 %	0,1 - 200,0 - 2000 ppm / 2,00 - 20,00 - 100,0 ppt/ ±1 %

	Conductímetros de sobremesa			
	COND50 VIOLAB	COND60 VIOLAB	COND8 PRO	COND80 PRO
Temperatura escala	0…100 °C	-10.0 … 110.0 °C	-20…120 °C	-30…120 °C
Resolución / Precisión	0.1 / ± 0,5 °C	0.1 / ± 0,5 °C	0,1/± 0,2 °C	0,1/± 0,2 °C
Compensación de temperatura	Automatico (NTC 30KΩ) o manual 0…80 °C	Automatico (NTC 30KΩ) o manual 0…100 °C	Automatico (NTC 30KΩ) o manual 0…100 °C	Automatico (NTC 30KΩ) o manual 0…100 °C
Calibración de temperatura	✓ (± 5 °C)	✓ (± 5 °C)	✓ (± 5 °C)	✓ (± 5 °C)
Función GLP		✓	✓	✓
Datalogger (auto y manual)		1000 datos	1000 datos	8000 datos
Pantalla	LCD de colores de alta definición	LCD de colores de alta definición	Matriz de puntos multicolor, iconos digital y analógico	Matriz de puntos multicolor, iconos digital y analógico
Entradas	BNC, Cinch/RCA (ATC)	BNC, Cinch/RCA (ATC), mini USB, RS232	BNC, Cinch/RS232, RS 232, 2 x USB (tipo B)	BNC, Cinch/RCA (ATC), Multipin, RS 232, USB (tipo B), USB (tipo A)
Conexión externa a impresora		RS232	RS232	RS232
Conexión externa a PC		SI, mini USB	USB Tipo B	USB Tipo B
IP Protección	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Alimentación	100/240V 50/60Hz - 5V / 1000 mA	100/240V 50/60Hz - 5V / 1000 mA	220/240V - 50/60Hz 12V / 1000 mA	220/240V - 50/60Hz 12V / 1000 mA
Dimensiones y peso	160 x 140 x 45mm / 380 g	160 x 140 x 45mm / 380 g	165 x 195 x 68mm 1.550g	165 x 195 x 68mm 1.550g

Especificaciones adicionales de los modelos COND 8 PRO y COND 80 PRO

	Conductímetros de sobremesa	
	COND8 PRO	COND80 PRO
Resistividad escala		1.00 - 10.00 MΩ 1.00 - 10.00 - 100.0 - 1000 Ω*cm 1.00 - 10.00 - 100.0 - 1000 KΩ
Pantalla multivista	COND	Hasta 6 parámetros de elección
Idioma	Español, portugués, italiano, francés, inglés, alemán	Español, portugués, italiano, francés, inglés, alemán
Informes personalizados		4 plantillas de impresión
Perfiles de accesos	1	4 niveles de acceso para 15 usuarios
Contraseñas	8 caracteres numéricos	Máx. 10 caracteres alfanumérico (con 1 símbolo y 1 mayúscula)
Teclado externo con USB		USB Tipo A
Agitador magnético integrado	✓	✓
Agitador control de velocidad	0…100 % / 0…3000 rpm / capacidad 2 l	0…100 % / 0…3000 rpm / capacidad 2 l

COND 50 VIOLAB

XS

Conductímetro de sobremesa básico

Medida de Conductividad y TDS, con la última tecnología, pantalla de color digital con toda la información: calibración, temperatura, medida...

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 µS y 12.88 mS y manual en español.
G-COND50V-02	COND 50 VIOLAB **sin célula de conductividad**. Incluye brazo articulado, disoluciones patrón 1413 µS y 12.88 mS y manual en español.

COND 60 VIOLAB

XS

Conductímetro de sobremesa básico PLUS

Igual al Cond 50, más GLP (fecha, hora y caducidad de calibración si), datalogger y conexión a PC. Medida de conductividad, TDS y salinidad.

Cat nº	Descripción
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 µS y 12.88 mS, software GLP Datalink* y manual en español.
G-COND60WV-02	COND 60 VIOLAB **sin célula de conductividad**. Incluye brazo articulado, disoluciones patrón 1413 µS 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

Medida de conductividad, TDS y salinidad, con agitador magnético integrado, GLP (fecha, hora y caducidad de calibración), datalogger, conexión a PC y numerosas funciones.

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 µS y 12.88 mS, datalogger, software GLP Datalink* y manual en español.
G-COND8P-02	COND 8 PRO, **sin célula de conductividad**. Incluye soporte con brazo articulado y agitador, disoluciones patrón 1413 µS y 12.88 mS, datalogger, software GLP Datalink* y manual en español.

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

COND 80 PRO

XS

Conductímetro de sobremesa profesional PLUS

Seguridad que deja huella. Además de las prestaciones del COND 8, gestión avanzada de usuarios, con 4 niveles de acceso y 15 perfiles mediante contraseñas.

A través del software Datalink+, disponible gratuitamente en el sitio www.labprocess.es puede consultar el registro de auditoría completo con información de calibración, parámetros usuarios establecidos y activos.

Cat nº	Descripción
G-COND8OP-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 µS y 12.88 mS, datalogger, software GLP Datalink* y manual en español.
G-COND8OP-02	COND 80 PRO, **sin célula de conductividad**. Incluye soporte con brazo articulado y agitador, disoluciones patrón 1413 µS y 12.88 mS, datalogger, software GLP Datalink* y manual en español.

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

Guía de elección de conductímetros portátiles

	Conductímetros portátiles	
	COND7 VIO	COND70 VIO
COND Escala automática	0,00...200.0 mS	0,00...200.0 mS
Resolución / Precisión	±2% f.e.	±2% f.e.
Puntos de calibración COND	1...5	1...5
Patrones reconocidos	84, 147, 1413 µS / 12.88, 111.8 mS + 1 definido usuario	84, 147, 1413 µS / 12.88, 111.8 mS + 1 definido usuario
Indicación de patrones calibrados	✓	✓
TC Coeficiente de temperatura	0,00...10,00% / °C	0,00...10,00% / °C
TR Temperatura de referencia	15...30 °C	15...30 °C
Cte de célula	0.1 - 1 - 10.0	0.1 - 1 - 10.0
Caducidad calibración con alarma		✓
Tipo de célula	2 polos	2 polos
TDS Escala	0,1mg/l...200 gr/l	0,1mg/l...200 gr/l
Factor TDS / Precisión	0.40...1.00 / ±1% f.e.	0.40...1.00 / ±1% f.e.
Salinidad escala / precisión	NO	0,01...100 ppt / ±1 %
Temperatura escala	0...100 °C	-10.0 ... 110.0 °C
Resolución / Precisión	0.1 / ± 0,5 °C	0.1 / ± 0,5 °C
Compensación de temperatura COND	Automatica (NTC 30KΩ) o Manual 0...80 °C	Automatica (NTC 30KΩ) o Manual 0...80 °C
Calibración de temperatura	✓ (± 5 °C)	✓ (± 5 °C)
Criterios de estabilidad de medida	Bajo - Medio - Alto	Bajo - Medio - Alto
Función GLP		✓
Datalogger (auto y manual)		1000 datos
Gestión de luminosidad		✓
Entradas	BNC, Cinch/RCA (ATC)	BNC, Cinch/RCA (ATC), mini USB
Conexión externa a PC		✓
IP Protección	IP 57	IP 57
Alimentación	AA 1,5 V – 3 baterías	AA 1,5 V – 3 baterías
Dimensiones y peso	185 x 85 x 45mm / 400 g	185 x 85 x 45mm / 400 g

COND 7 VIO

XS

Conductímetro portátil básico

La ayuda en línea para la configuración y calibración permite un uso sencillo e inmediato gracias a su innovadora pantalla LCD en color de alto rendimiento y definición, retroiluminada.

Indicación con iconos de los valores calibrados y los mensajes de autodiagnóstico.

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**. Incluye disoluciones patrón 1413 µS y 12.88 mS, maleta y manual en español.

COND 70 VIO

XS

Conductímetro portátil PRO

Igual al Cond 7, más función GLP (fecha, hora y caducidad de calibración), datalogger y conexión a PC

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**. Incluye disoluciones patrón 1413 µS y 12.88 mS, datalogger, software GLP Datalink*, maleta y manual en español.

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

Guía de elección de oxímetros portátiles Oxy

	Oxímetros	
	OXY7 VIO	OXY70 VIO
Sensor tipo	Polarográfico	Óptico
O2 Escala de medida	0.00...19.99 mg/l / 20.0...50.0 mg/l	0.00...19.99 mg/l / 20.0...50.0 mg/l
Resolución / Precisión	± 1,5% f.e.	± 0,2 < 10 mg/l-ppm. ± 0,3 10...20 mg/l-ppm ± 5% > 20 mg/l-ppm
O2 Saturación	0,0...199,9 % / 200...400%	0,0...199,9 % / 200...400%
Resolución / Precisión	0,1 / 1%, precisión ± 10%	0,1 / 1%, precisión ± 10%
Puntos de calibración	2 puntos (0% y 100%) automático	2 puntos (0% y 100%) automático
Indicación de patrones calibrados	✓	✓
Report de calibración	✓	✓
Presión barométrica escala	0...1100 mBar	0...1100 mBar
Resolución / Precisión	1 mBar / ± 5%	1 mBar / ± 5%
Compensación automática presión	✓	✓
Altitud máxima utilizable	2.000 m	2.000 m
Temperatura escala	-10.0...110.0 °C	-10.0...110.0 °C
Resolución / Precisión	0.1 / ± 0,5 °C	0.1 / ± 0,5 °C
Compensación de temperatura	Automatico (NTC 30KΩ) 0...100 °C	Automatico (NTC 30KΩ) 0...60 °C
Calibración de temperatura	✓	✓
Compensación de salinidad	Manual de 0.0...50 ppt / 1 ppt	Manual de 0.0...50 ppt / 1 ppt
Función GLP (fecha, hora y datos Cal)		✓
Datalogger (auto y manual)		1000 datos
Caducidad de calibración		✓
Modo sleep	✓ (Off - 2 o 5 min.)	✓ (Off - 2 o 5 min.)
Apagado automático programable	✓	✓
Pantalla	LCD de color de alta definición, retroiluminación programable	LCD de color de alta definición, retroiluminación programable
Gestión de luminosidad	NO	✓ Manual / auto
Entradas	BNC, Cinch/RCA (ATC)	BNC, Cinch/RCA (ATC), mini USB
Conexión externa a PC		Micro USB
IP Protección	IP 57	IP 57
Alimentación	3 baterías AA 1,5 V	3 baterías AA 1,5 V + AC/DC USB
Dimensiones y peso	185 x 85 x 45mm / 400 g	185 x 85 x 45mm / 400 g

OXY 7 VIO

XS

Oxímetro portátil básico con sensor polarográfico

Avanzado y de uso sencillo. La ayuda en línea para la configuración y calibración permite un uso sencillo e inmediato gracias a su innovadora pantalla LCD en color de alto rendimiento y definición, retroiluminada. Indicación de mensajes de autodiagnóstico. Económico.

- Escala 0.0...50 mg/l (0.01 – 0.1 mg/l)
- Saturación 0.0...400 % (01 – 1%)
- Calibración automática de temperatura y presión barométrica
- Temperatura 0...100 °C
- Presión barométrica 300...1100 mBar

Sensor polarográfico

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-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

Respuesta rápida y bajo mantenimiento.
No necesita electrolíto.
Inalterable por cambios de flujo.
Función GLP (fecha, hora y caducidad de calibración), datalogger y conexión a PC.

- Escala 0.0...50 mg/l (0.01 – 0.1 mg/l)
- Saturación 0.0...400 % (01 – 1%)
- Calibración automática de temperatura y presión barométrica
- Temperatura 0...100 °C
- Presión barométrica 300...1100 mBar
- Compensación manual de salinidad
- GLP (fecha y hora de la última calibración)
- Datalogger 1.000 datos
- Conexión USB a PC (Software DataLink gratuito descargable desde www.labprocess.es)

Sensor óptico

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, 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, 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	Sensor cap 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.

02

Guía de elección de multiparamétricos de sobremesa

	Multiparamétricos de sobremesa			
	PC50 VIO	PC60 VIO	PC8 PRO	PC80 PRO
pH escala	0.00 a 14.00	-2.00 a 16.00		-2.000 ... 20.000
Resolución / Precisión	0.1 / 0.01 / ±0.02	0.1 / 0.01 / ±0.02	0.1 / 0.01 / 0.001 / ±0.002	0.1 / 0.01 / 0.001 / ±0.002
Puntos de calibración pH	1...3	1...3	1...5	1...5
Patrones reconocidos	USA, NIST + 2 usuario	USA, NIST + 2 usuario	USA, NIST, DIN + 2 de usuario	USA, NIST, DIN 19266, Mettler, MERCK, + 5 de usuario
Indicación de patrones calibrados	✓	✓	✓	✓
Visualización gráfica estado del electrodo			Con icono y gráfico	Con icono y gráfico
Indicación de pendiente y compensación	✓	Con fecha y hora	Con fecha y hora	Con fecha y hora
Caducidad calibración con alarma		✓	✓	✓
Criterios de estabilidad	Bajo - Medio - Alto	Bajo - Medio - Alto	Medio - Alto - Titración	Medio - Alto - Titración
Alarma Máx/Mín.			✓	✓
mV escala (redox)	-1000 ... + 1000 mV	-1000 ... + 1000 mV	± 2000 mV	± 2000 mV
Resolución / Precisión	1 mV	0.1 / 1 mV	0.1 / 1 mV	0.1 / 1 mV
Punto de calibración	1 punto (475 mV)	1 punto (475 mV)	1 punto (475 mV ó USUARIO)	1 punto (475 mV ó USUARIO)
COND escalas	0,00...20,00 - 200,0 - 2000 µS / 2,00 - 20,00 - 200,0 mS	0,00...20,00 - 200,0 - 2000 µS / 2,00 - 20,00 - 200,0 mS	0,00...20,00 - 200,0 - 2000 µS / 2,00 - 20,00 - 500,0 mS	0,00...20,00 - 200,0 - 2000 µS 2,00 - 20,00 - 200,0 - 1000 mS
Resolución / Precisión	Escala Automática / ±2% f.e.	Escala Automática / ±2% f.e.	Escala Automática / ±2% f.e.	Escala Automática / ±2% f.e.
Puntos de calibración COND	1...4	1...4	1...4	1...4
Patrones reconocidos	84, 147, 1413 µS / 12.88, 111.8 mS + 1 usuario	84, 147, 1413 µS / 12.88, 111.8 mS + 1 usuario	84, 147, 1413 µS / 12.88, 111.8 mS + 1 usuario	84, 147, 1413 µS / 12.88, 111.8 mS + 1 usuario
TC coeficiente de temperatura	0,00...10,00% / °C	0,00...10,00% / °C	0,00...10,00% / °C	0,00...10,00% / °C + agua ultra pura
TR Temperatura de referencia	15...30°C	15...30°C	15...30°C	15...30°C
Caducidad calibración con alarma		✓	✓	✓
Tipo de célula	2 polos	2 polos	2 polos	2 polos / 4 polos
Cte. de célula	0.1 - 1 - 10.0	0.1 - 1 - 10.0	0.1 - 1 - 10.0	0.1 - 1 - 10.0 / 0.55
TDS escalas	0,1 mg/l...200 gr/l	0,1 mg/l...200 gr/l	0,1 mg/l...200 gr/l	0,1 - 20,00 - 200,0 - 2000 mg/l 2,00 - 20,00 - 500,0 g/l
Salinidad escalas / Precisión	NO	0,01...100 ppt / ±1 %	0,1 - 200,0 - 2000 ppm 2,00 - 20,00 - 100,0 ppt ±1 %	0,1 - 200,0 - 2000 ppm 2,00 - 20,00 - 100,0 ppt ±1 %

	Multiparamétricos de sobremesa			
	PC50 VIOLAB	PC60 VIOLAB	PC8 PRO	PC80 PRO
Temperatura escala	0...100 °C	-10.0...110.0 °C	-20...120 °C	-30...120 °C
Resolución / Precisión	0.1 / ± 0,5 °C		0,1/± 0,2 °C	
Compensación de temperatura	Automático (NTC 30KΩ) o manual 0...80 °C	Automático (NTC 30KΩ) o manual 0...100 °C	Automático (NTC 30KΩ) o manual 0...100 °C	Automático (NTC 30KΩ) o manual 0...100 °C
Calibración de temperatura	± 5 °C	± 5 °C	± 5 °C	± 5 °C
Función GLP		✓	✓	✓
Datalogger (auto y manual)		1000 datos	1000 datos	8000 datos
Pantalla	LCD de colores de alta definición, retroiluminada	LCD de colores de alta definición retroiluminada	Matriz de puntos multicolor, iconos digital y analógico, retroiluminada	Matriz de puntos multicolor, iconos digital y analógico
Entradas	BNC, Cinch/RCA(ATC)	BNC, Cinch/RCA (ATC), mini USB, RS232	BNC, Cinch/RCA (ATC), RS 232, 2 x USB (tipo B)	BNC, Cinch/RCA (ATC), Multipin, RS 232, USB (tipo B), USB (tipo A)
Conexión a impresora		RS232	RS232	RS232
Conexión externa a PC		✓ Mini USB	USB Tipo B	USB Tipo B
IP Protección	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Alimentación	100/240V 50/60 Hz - 5V / 1000 mA	100/240V 50/60 Hz - 5V / 1000 mA	220/240V - 50/60 Hz 12V / 1000 mA	220/240V - 50/60 Hz 12V / 1000 mA
Dimensiones y peso	160 x 140 x 45 mm 380 g	160 x 140 x 45 mm 380 g	165 x 195 x 68 mm 1.550g	165 x 195 x 68 mm 1.550g

Especificaciones adicionales de los multiparamétricos PC8 PRO y PC80 PRO

	Multiparamétricos de sobremesa	
	PC8 PRO	PC80 PRO
	pH / mV / Cond / Temp	pH / mV / Ion / Cond / Temp
ISE (Ión) escala		0.001 ... 19999 ppm (±2000 mV)
Unidad de medida		mg/l - g/l - mol/l
Resolución / Precisión		2 o 3 dígitos
Exactitud (escala)		0.5% monovalente / 1% divalente
Puntos de calibración		2 ... 5
Resistividad escala		1,00 - 10,00 - 100,0 - 1000 Ω*cm 1,00 - 10,00 - 100,0 - 1000 KΩ 1,00 - 10,00 MΩ
Pantalla multivista	PH / COND / °C	Hasta 6 parámetros de elección
Idioma	Español, portugués, italiano, francés, inglés, alemán	Español, portugués, italiano, francés, inglés, alemán
Informes personalizados		4 plantillas de impresión
Perfiles de accesos	1	4 niveles de acceso para 15 usuarios
Contraseñas	8 caracteres numéricos	Máx. 10 caracteres alfanumérico (con 1 símbolo y 1 mayúscula)
Teclado externo con USB		USB Tipo A
Agitador magnético	✓	✓
Agitador	0...100 % / 0...3000 rpm / capacidad 2 l	0...100 % / 0...3000 rpm / capacidad 2 l

PC 50 VIOLAB

Multiparamétrico de sobremesa básico

Imprescindible para obtener medidas precisas de pH, redox, conductividad, TDS y temperatura en una misma muestra, con el presupuesto más bajo, y todo 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.

PC 60 VIOLAB

Multiparamétrico de sobremesa

Igual al PC50, más GLP (fecha, hora y caducidad de calibración, datalogger y conexión a PC. Medida de pH, redox, conductividad, TDS y salinidad.

Cat nº	Descripción
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 57.
Sensores: ver electrodos de pH y células de conductividad en páginas 46-56.

PC 8 PRO

Multiparamétrico de sobremesa profesional

Gracias a su diseño ergonómico y su funcionamiento intuitivo son la elección ideal para su laboratorio, y le permite 2 medidas simultáneas en pantalla. Se complementa con agitador magnético programable con soporte para sensores y habitáculos para los tampones, etc.

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.

PC 80 PRO

Multiparamétrico de sobremesa profesional

Con innovadora pantalla LCD en color, retroiluminada de alta definición y medida simultanea en pantalla de hasta 6 parámetros de elección: pH, mV, conductividad, TDS, salinidad, ISE (ión selectivo) y temperatura. Indicación con iconos de los valores calibrados. Para un fácil uso, se complementa con un agitador magnético programable, soporte para sensores y habitáculos para los tampones...

Cat nº	Descripción
G-PC80P-5	PC 80 PRO con electrodo de pH XS STANDARD (uso general) de vidrio, sensor de temperatura (G-CATNT55) y célula de conductividad VPT1 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-PC80P-02	PC 80 PRO con célula de conductividad VPT1 de vidrio y Pt. Sin electrodo de pH, sensor de temperatura (GCATNT55). 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.

* Software GLP DataLink (descargable en www.labprocess.es) / Accesorios: ver accesorios de pH y conductividad en página 57.

Guía de elección de multiparamétricos portátiles

	Multiparamétricos portátiles		
	PC7 VIO	PC70 VIO	REVIO PCD
pH escala	0.00 a 14.00	-2.00 a 16.00	-2.00 a 20.00
Resolución / Precisión	0.1 / 0.01 / ±0.02 pH	0.1 / 0.01 / ±0.02 pH	0.1 / 0.01 / 0.001 / ±0.002 pH
Puntos de calibración pH	1...3 + 2 usuario	1...3 + 2 usuario	1...5 + 5 usuario
Patrones reconocidos	USA y NIST	USA y NIST	USA, NIST, DIN19266
Indicación de patrones calibrados	✓	✓	✓
mV ORP Escala de medida	± 1000 mV	-1000...+1900 mV	± 2000 mV
Resolución / Precisión	1 mV	0.1 / 1 mV	0.1 / 1 mV
Calibración redox	1 punto (475 mV)	1 punto (475 mV)	1 punto (475 mV)
COND Escala automática	0,01 µS...200,0 mS	0,01 µS...200,0 mS	0,01 µS...1000,0 mS
COND resolución / precisión	0.01 / 0.1 / 1 µS/mS (±2% f.e.)	0.01 / 0.1 / 1 µS/mS (±2% f.e.)	0.01 / 0.1 / 1 µS/mS (±1% f.e.)
Puntos de calibración COND	1...5	1...5	1...4 + 1 usuario
Patrones reconocidos	84, 147, 1413 µS 12.88, 111.8 mS + 1 usuario	84, 147, 1413 µS 2.88, 111.8 mS + 1 usuario	84, 147, 1413 µS 2.88, 111.8 mS + 1 usuario
Indicación patrones calibrados	✓	✓	✓
TC coeficiente de temperatura	0,00...10,00% / °C	0,00...10,00% / °C	0,00...10,00% / °C
TR Temperatura de referencia	15...30°C	15...30°C	15...30°C
Cte. de célula	0.1 - 1 - 10.0	0.1 - 1 - 10.0	0.1 - 1 - 10.0
Tipo de célula	2 polos	2 polos	2 polos
TDS Escala	0,1 mg/l...200 gr/l	0,1 mg/l...200 gr/l	0,1 mg/l...500 gr/l
Factor TDS / Precisión	0.40...1.00 / ±1% f.e.	0.40...1.00 / ±1% f.e.	0.40...1.00 / ±1% f.e.
Salinidad escala / precisión		0,01...100ppt / ±1 %	0,01...100ppt / ±1 %
Temperatura escala	0...100 °C	-10.0...110.0 °C	-30...130 °C
Compensación de temperatura pH / COND / O2	Automatica (NTC 30KΩ) o Manual 0...100 °C	Automatica (NTC 30KΩ) o Manual 0...100 °C	Automatica (NTC 30KΩ) o Manual 0...100 °C
Calibración de temperatura	✓ (± 5°C)	✓ (± 5°C)	✓ (± 5°C)
Criterios de estabilidad de medida	Bajo - Medio - Alto	Bajo - Medio - Alto	Bajo - Medio - Alto
Caducidad calibración		✓	✓
Función GLP (fecha, hora y datos Cal)		✓	✓
Datalogger (auto y manual)		1000 datos	10.000 datos
Apagado automático programable	✓	✓	✓
Pantalla	LCD de color de alta definición, retroiluminada	LCD de color de alta definición, retroiluminada	Matriz de puntos multicolor, iconos digital y analógico
Gestión de luminosidad		✓	✓
Entradas	BNC, Cinch/RCA(ATC)	BNC, Cinch/RCA(ATC)mini USB, RS232	BNC, Cinch/RCA(ATC), micro USB
Conexión externa a PC		✓	✓
IP Protección	IP 57	IP 57	IP 57
Alimentación	3 baterías AA 1,5 V	3 baterías AA 1,5 V AC/DC con USB	4 baterías AA 1,5 V AC/DC con USB
Dimensiones y peso	185x85x45mm / 400 g	185x85x45mm / 400 g	185x85x45mm / 400 g

Especificaciones adicionales del multiparámetrico REVIO

	Multiparamétricos portátiles
	REVIO PCD
Password	De 4 cifras
Pantalla multivista	✓ 6 parametros a elección
Idioma	Español, portugues, italiano, frances, ingles, alemán
Resistividad	1.00 Ohm...10.00 MΩ
ISE (Ión) escala	0.001...199.999 mg/l (ppm)
Unidad de medida	mg/l, g/l, mol/l
Resolución, precisión	0.01 mg/l
Exactitud	0,5% f.e. monovalente / 1% f.e. divalente
Puntos de calibración	2...5
O2 escala (sensor amperométrico)	0.00...50.0 mg/l
Resolución, precisión	0.01 mg/l - ±1,5% f.e.
O2 saturación escala / precisión	0.0...400 % (0,1 / 10 %)
Puntos de calibración automático	2 / 0 y 100%
Auto-compensación barométrica resolución	300.0...1.100 mbar / 1 mbar
Compensación de salinidad	Manual 0.01...100.0 ppt / 1 ppt

*Software GLP DataLink (descargable en www.labprocess.es)
Accesorios: ver accesorios de pH y conductividad en página 57.
Sensores: ver electrodos de pH y células de conductividad en páginas 46-56.

PC 7 VIO

Multiparamétrico portátil básico

Imprescindible para obtener medidas precisas de pH, redox, conductividad, TDS y temperatura en una misma muestra, con el presupuesto más bajo, y todo incluido.

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 µS 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 µS y 12.88 mS, manual en español y maleta.

PC 70 VIO

Multiparamétrico portátil PRO

Igual al PC7 VIO, más GLP (fecha, hora y caducidad de calibración, datalogger y conexión a PC. Además medida de TDS y salinidad.

Cat nº	Descripción
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 µS 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 µS 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 57.
Sensores: ver electrodos de pH y células de conductividad en páginas 46-56.

Revio

Multiparamétrico portátil Multi

Nunca tanto en tan poco espacio! Hasta 6 parámetros simultaneamente en pantalla, seleccionables.
Alimentación múltiple, pilas, desde el PC o alimentación directa a red.
Potente datalogger, hasta 10.000 datos, con función GLP.
Medida de ión selectivo (ISE).
En conductividad también función de medida en aguas ultrapuras.
Maleta robusta para trabajo en campo.

Escalas de medida

- pH -2.000...20.000 pH
- mV -2000...+2000 mV
- ISE 0.001 ...19999 ppm
- Cond 0.01 µS...1000 mS
- TDS 0.1 mg/l...500.0 g/
- Salinidad 0,01 ... 100,0 ppt
- Resistividad 1,00 Ω ...10,00 MΩ
- 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

Cat nº	Descripción
G-PCREVIO-3	G-PCREVIO-3 Multiparámetrico portátil REVIO, incluye electrodo de pH 201T/3 XS de plástico con sensor de temperatura integrado, célula de conductividad 2301TN/3 XS de plástico con sensor de temperatura integrado más eletrodo de O2 polarográfico OXY DO7 y todos los sensores con 3 m. de cable, disoluciones patrón pH4.01 y pH7, de conductividad 1413 uS y12.88 mS, patrón 0 de OD, software GLP DataLink, manual español y maleta.

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

Accesorios: ver accesorios de pH y conductividad en página 57.
Sensores: ver electrodos de pH y células de conductividad en páginas 46-56.

Portavo

pH • Redox • Conductividad • Tds • Salinidad
Resistividad • Temperatura • O_2

Único instrumento portátil con tecnología MemoSens® permiten conectar sensores MemoSens y estándard (analógicos).
Los más resistentes, de elección en entornos con alta humedad y vapores.
Permite conectar sensores directamente a cualquier tipo de procesos. Hace el trabajo más fácil.
Único con versiones con protección ATEX II 1 G Ex ia IIC T4/T3 Ga.

03

Portavo Knick

MEMOSENS

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).

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 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.

Sensoface

Medida	Escalas de medida
pH	pH -2.000...16.000. mV ±1300 mV (2000 mV MemoSens). Temperatura -20.0...120.0°C / < 0.2 K
Oxígeno disuelto	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.
Conductividad	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.

Encuentra el que mejor va contigo

902

904

904 X

907

908

PORTAVO		902		904			904 X			907			908
		pH	COND	pH	COND	OXY	pH	COND	Multi	Multi pH	Multi COND	Multi OXY	Multi
Multiparamétrico (Nº 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		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
USB para conexión a impresora													✓
Modo de calibración		Calimatic (automático) + manual + entrada de datos y automático al aire o patrón 0 para O2											
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. 1413 µS/cm y 12.88 mS/cm + Cte. 0.005...200.0 cm-1 o conductividad de la disolución o O2, 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 transflectiva, incluso con exposición a luz solar directa				
Alimentación		4 pilas alcalinas AA											
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**.

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

Cat nº	Descripción
KP-PH904X-2	pHmetro portátil Knick PORTAVO 904X ATEX, para electrodos pH/ ORP estandard 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 904X, ATEX, completo para células estándar y MemoSens, con maleta, disoluciones y manual en español. Sin célula ni cable.
KP-MULTI904X-2	Oxímetro portátil Knick PORTAVO 904, sin sensor, con maleta y manual.

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

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 transmitirlas a su PC para disponer de tablas, gráficas, hojas de datos...
- Modelos multisensor para plantas pilotos, conectables a PC...

Cat nº	Descripción
KP-MULTIPH907-2	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**.
KP-MULTICANALMS907-2	Portavo 907 Multicanal MS para 2 sensores Memosens para pH/ORP y conductividad (conductivo o inductivo) y oxígeno o 1 sensor Memosens y 1 sensor óptico de oxígeno SE340, incl. Cable conector USB.

Portavo 908

Knick MEMOSENS

- Soluciones multisensor para plantas pilotos
- Conectables a impresora
- Uso en la industria farmacéutica, biotecnológica o alimentación y bebidas
- Gestión hasta 4 usuarios, mediante contraseña

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**.

Cat nº	Accesorio
KP-ZU1000	Impresora TM-U220B (solo para PORTAVO 908)

Importante:
Si dispone de un Portavo con la ultima versión de software 1.9.0 del SW, mediante la opción TAN cat. nº SW P003, se habilita la función de doble canal y pantalla doble. 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.

Cat nº	Software
KP-SWP003	Opción de software SW-P003. Operación simultánea multicanal de 2 sensores para todos los Portavo 907 Multi y Portavo 908 Multi.

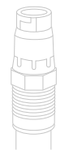
Electrodos de pH Memosens

Knick MEMOSENS

Para instrumentos Knick

Los electrodos de pH Memosens son digitales con transmisión de señal inductiva, son 100% Impermeables, resistentes a la suciedad, la corrosión y potenciales de interferencia.

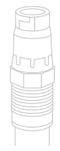
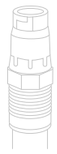
Hemos añadido el analógico SE104, compatible con los PORTAVO y muy usado en la industria cárnica.

Características técnicas	SE 101 NMS	SE 102 NMS	SE 104 NMS	SE 104
Aplicaciones	Aguas de todo tipo, salmueras...	Uso general	Muestras semisólidas y duras, habituales en la industria alimentaria	Muestras semisólidas y duras, habituales en la industria alimentaria
pH escala de medida	0...14 pH	0...14 pH	2...13 pH	2...13 pH
Temperatura de trabajo	-5...80 °C	-5...100 °C	-5...80 °C	-5...80 °C
Electrolito	Gel	KCl 3M	Polímero	Polímero
Diafragma	2 Cerámicos	1 Cerámicos	Abierto	Abierto
Material del cuerpo	Plástico	Vidrio	Plástico (Noryl)	Plástico (Noryl
Longitud	120 mm	120 mm	65 mm	65 mm
Diámetro	12 mm	12 mm	12 mm	12 mm
Sensor de temperatura	Integrado	Integrado	Integrado	Sin sensor de temperatura
Cabezal o conector	 MemoSens	MemoSens	Con cable fijo MemoSens	Analógico con cable fijo DIN
Cat nº	KP-SE101MS	KP-SE102MS	KP-SE104MS	KP-SE104

Células de conductividad

Knick › MEMOSENS

Modelos analógicos y Memosens. Muy resistentes, con sensor de grafito e incluimos un modelo con cuerpo de acero inoxidable para aguas puras.

Características técnicas	SK-900	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 lejías	Uso general en muestras acuosas
COND escala de medida	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...100°C	-5...80°C
N° 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	120 mm	110 mm	120 mm
Diámetro	12 mm	12 mm	15,3 mm	12 mm
Inmersión mínima	36 mm	30 mm	36 mm	30 mm
Sensor de temperatura	NTC 30KΩ	NTC 30KΩ	NTC 30KΩ	NTC 30KΩ
Conexión	 DIN + 8 pins	 DIN + 8 pins MemoSens	 DIN + 8 pins	 MemoSens
Cat n°	SK-900	KP-SE202 / KP-SE202-MS	KP-SE204	KP-SE615/1-MS

Sensores de Oxígeno

Knick › MEMOSENS

Dos modelos: **óptico digital y polarográfico.**
El **óptico** SE340 no necesita polarización y esta siempre listo para medir inmediatamente. Sin consumo de oxígeno e independiente del flujo, tampoco necesita electrolito.
Esto hace que la medición móvil de oxígeno sea más precisa y requiera un mantenimiento extremadamente bajo.

El **polarográfico** SE715, más asequible, que se utiliza para determinar el contenido de oxígeno disuelto en medios acuosos. Requiere poco mantenimiento y presenta una alta estabilidad a largo plazo, una respuesta rápida y una baja dependencia del flujo.

Electrodo óptico (SE340)

Sensor Cap (ZUO913)

Electrodo polarográfico (SE715)

Cat n°	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 O2 polarográfico, MemoSens, para PORTAVO 904 OXY, MULTI 904X, 907 Y 908.
Cat n°	Recambio
KP-ZUO913	Recambio sensor cap para electrodo O2 óptico Knick SE340.
KP-ZUO879	Kit recambio SE715/1-MS (electrolito + 3 membranas)

Accesorios para Portavo

Knick

Accesorios de recambio originales Knick.
También accesorios útiles como el protector para sensores para control de procesos, con rosca PG13,5 (estándar), que le protegen de golpes y posibles roturas.

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-001XFB-L	Cable para sensores MemoSens, L=1,5 m y conector M8 de 4 polos para Portavo (ATEX).
KP-CA/MS-003XFB-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.

Medidas ópticas de pH y O_2

Firesting-Go, mediciones ópticas con tecnología punta de O_2, pH, temperatura, mediante fibra óptica y registro a largo plazo, en pequeños espacios, bajo agua, aplicaciones médicas...

04

Mediciones ópticas de pH, O2 y °C, con tecnología punta

pyroscience

Uso de 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

Medidor portátil de O_2 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-Go2

Para medida de O_2 y °C

1, 2 o 4 canales libremente configurables, para sensores de fibra óptica, controlado por PC (USB)

- Medidas en gas (% O_2) y agua (DO)
- Sensores de oxígeno disponibles para todo el rango de O_2 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

pyroscience

Para medida de O_2, pH y °C de 1, 2 o 4 canales libremente configurables

- Medidor de fibra óptica controlado por PC (USB), para sensores ópticos de O_2, 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 O_2, rangos de pH).
- Se puede conectar un sensor de temperatura Pt100 para compensación automática de temperatura y de ruido cero de las mediciones con temperaturas variables.
- Con supresión de luz ambiental para aplicaciones en condiciones de luz in situ.

Especificaciones	
Puerto configurable	1, 2 o 4 para oxígeno, pH o temperatura de fibra óptica
Puerto temperatura	1 Pt100 (externo) con conector LEMO
Sensores integrados	Presión ambiental, humedad relativa
Principio de medición	Tecnología REDFLASH de PyroScience
Máx. tasa de muestreo	10-20 muestras por segundo
Software de registro	Pyro Workbench (descarga gratuita)
Requisitos del sistema	USB 2.0, Windows 7/8/10.
Alimentación	20 mA a 5 VCC desde USB
Puerto de extensión	Interfaz serie (UART), protocolo de comunicación ASCII
Salida analógica	4 independientes, 0-2,5 VCC, resolución de 14 bits
Temperatura de uso	0-50°C / -10-60°C
HR. máx.	Condiciones sin condensación
Sensor de temperatura	Pt100*
Escala °C	-30°C- 150°C
Dimensiones y peso	78 x 120 x 24 mm / 290 g

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.

Y soluciones subacuáticas, con datalogger de larga duración y resistentes a la inmersión hasta 4000 m.

Especificaciones del sensor		
Rango de medición*	0-50 % O_2 (gas)	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).
(óptimo)	0-22 mg/L (DO)	
Límite de detección*	0,02 % O_2 (gas) 0,01 mg/L (DO)	
Tiempo de respuesta*	hasta 0,3 s (gas/agua) (t90)	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)
Rango de medición de •	pK5 pH 4-6, pK6 pH 5-7, pK pH 6-8, pK pH 7-9	

*Excepto sensores OXSOLV, OXNANO y de TRAZAS

Solución de un solo dispositivo para múltiples analitos y aplicaciones

Sensor	Artículo	Analito	Aplicación
Minisondas	OXROB...	O2	muestras acuosas agitadas y gaseosas
	+PHROB...	pH	muestras acuosas y medios de cultivo
Minisensores de punta retráctil	*OXR...	O2	Muestras acuosas, gaseosas y semisólidas
	TPR...	Temperatura	
Minisensores de punta fija	*OXF...	O2	Muestras acuosas, gaseosas y semisólidas (especialmente agua de mar)
	TPF...	Temperatura	
	OXF...-PT	O2	Muestras gaseosas (perforación de tabiques/envases)
Minisensores de fibra desnuda	*OXB...	O2	Muestras acuosas, gaseosas y personalizadas
	TPB...	Temperatura	
	+PHB...	pH	Muestras acuosas, gaseosas y personalizadas (también otros formatos de sensores)
Sondas resistentes a solventes	OXSOLV...	O2	Solventes polares y no polares recomendados
	OXSOLV-PTS	O2	Vapores de solventes recomendados
Nanosondas	OXNANO	O2	muestras acuosas y microfluidos
Sensores minidisco (spots)	OXSP5	O2	Muestras acuosas y gaseosas
	TPSP5	Temperatura	
	+PHSP5...	pH	Muestras acuosas y medios de cultivo
Sensores en viales	OXVIAL...	O2	Muestras acuosas y gaseosas
	TOVIAL...	Temperatura & O2	
	+PHVIAL...	pH	Muestras acuosas y medios de cultivo
	+PHTVIAL...	Temperatura & pH	
	+PHTOVIAL...	Temperatura & pH & O2	
Celdas de flujo continuo	OXFTC...	O2	Muestras acuosas y gaseosas
	OXFTCR		
	TPFTC2	Temperatura	
	TPOFTC2	Temperatura & O2	
	+PHFTCR...	pH	Muestras acuosas y medios de cultivo

* También como microsensores; + diferentes rangos de pH

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 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

05

De uso general

HAMILTON

Liq-Glass

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 munidalmente por su alta calidad y duración.

Modelo	Cat.	Conexión	Sensor °C	Para instrumentos
Liq-Glass	H-238000		No	Según cable específico elegido
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-242054		Pt1000	Metrohm

Especificaciones	
pH	0...14
Temperatura	-10...100°C
Cuerpo	Vidrio
Diafragma	Cerámico
Electolito	KCL3M

De uso general

HAMILTON

Polyplast y Polilyte Lab

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	Según cable específico elegido
Polyplast	H-238380		No	Según cable específico elegido
Polyplast BNC	H-238381		No	XS, Eutech, Crison, Hach (Sension), Mettler, Orion
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

HAMILTON

Flushtrode

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 en general incluidas residuales, suspensiones.

Foodtrode

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, masas panarias, zumos...)

Filltrode

Filltrode, electrodo de última generación, con cuerpo de plástico, membrana plana, electrolito Polisolve, y su diafragma anular, que previene su obturación.
Es de elección para medios sucios, fangos, pinturas al agua...

Flatrode

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

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

Modelo	Cat.	Conexión	Especificaciones	Para instrumentos
Flushtrode	H-238060		-10...80°C, 0...14pH cuerpo de vidrio diafragma abierto	Según cable específico elegido
Foodtrode	H-238285		-10...100°C, 0...14pH cuerpo de vidrio 3 diafragmas cerámicos	Según cable específico elegido
Filltrode	H-242064		0...60°C, 0...14pH cuerpo de plástico diafragma anular	Según cable específico elegido
Flatrode	H-238401		0...60°C, 0...14pH cuerpo de plástico diafragma anular	Según cable específico elegido

De uso general

XS

Standard

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)

Modelo	Cat.	Conexión	Sensor °C	Para instrumentos
Standard	G-32200363		No	Según cable específico elegido
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	Según cable específico elegido
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)*

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

*Modelos antiguos

De bajo mantenimiento

XS

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.

Modelo	Cat.	Conexión	Sensor °C	Para instrumentos
Polymer	G-32200223		No	Según cable específico elegido

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

Con diafragma abierto

XS

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	Según cable específico elegido
Flow Temp BNC	G-32200723		NTC	XS
Flow Temp Din	G-32200733		Pt1000	Knick, Schott, WTW
Flow Temp BNC	G-221T		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

*Modelos antiguos

De penetración

XS

2 Pore F (POM)

2 Pore K (Acero inox)

Polymer TIP (Vidrio)

2 Pore (Vidrio)

2 Pore Steel (Acero inox)

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 solo para medidas en grandes canales de carne y el Polymer Tip para medidas en masas de pan, pasta, semisólidos...

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

Modelo	Cat.	Conexión	Sensor °C	Para instrumentos
2 Pore	G-32200333		No	Según cable específico elegido
2 Pore F	G-32200293			
2 Pore K	G-32200303			
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*

Electrodos de plástico para uso con instrumentos portátiles

XS

Serie de electrodos con cuerpo de plástico epoxi, de buena resistencia química que combina un diafragma cerámico y uno abierto con electrolito polímero y así conseguir una rápida respuesta aún en medios contaminados.
Recomendado para medidas en medio ambiente, aguas, aguas residuales, disoluciones acuosas, salmueras...

Modelo	Cat.	Conexión	Sensor °C	Para instrumentos
Polymer Plast	G-32200493		No	Según cable específico elegido
Polymer Plast BNC	G-32200503		No	XS, Eutech, Crison, Hach (Sension), Mettler, Orion, Sartorius,...
Polymer Plast DIN	G-32200513		No	Knick, Schott, WTW
201 TN	G-201TN		NTC	XS
210T	G-210T		Pt1000 (0...80°C)	Crison, Hach
250 M	G-250-M		No	Crison, Hach (portátiles)*
210T-M	G-210T-M		Pt1000	Crison, Hach (portátiles)*

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

*Modelos antiguos

Electrodos de pH para aplicaciones especiales

XS

Food

Flat

Semimicro

Micro

Micro P. Para proteínas

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.

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		Según cable específico elegido
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		

Electrodos con sensor metálico

XS

Plast ORP BNC

Plast ORP

Standard ORP

Standard AG para Argentométrias

Flow Ag

Standard KF Valoración KF SO2...

Serie de electrodos diseñados para medidas de potencial redox, argentométrias, 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

Modelo	Cat.	Especificaciones	Conexión
Plast ORP BNC	G-32200673	Pt ± 1000 mV Cuerpo de plástico 0...60°C	
Plast ORP	G-32200663	Pt ± 1000 mV Cuerpo de plástico 0...60°C	
Standard ORP	G-32200233	Pt ± 2000 mV Cuerpo de vidrio −10...100°C	
Standard AG para argentométrias	G-32200483	Ag, ± 2000 mV Cuerpo de vidrio −10...80°C electrolito KNO3	
Flow AG para argentométricas con precipitados	G-32200543	Ag, ± 2000 mV Cuerpo de vidrio −10...80°C electrolito KNO3	
Standard KF Valoración KF, SO2...	G-32200523	2×Pt, 0...80°C Cuerpo de vidrio	

Células de conductividad para conductímetros y multiparamétricos XS

XS

2301 TN

VPT01

ST27

VPT1

VPT1OH

EPT4

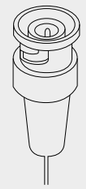
3032XS

Modelo	Cat.	Descripción	Aplicaciones
2301 TN	G-2301TN	Célula de conductividad de Cte. 1 10 µS...200 mS / 0...60°C cuerpo plástico, anillos Pt	Uso general con equipos portátiles
VPT01	G-VPT01	Célula de conductividad de Cte. 0.1 0,1 µS...1 mS / 0...80°C cuerpo epoxi, placas Pt	Muestras de baja conductividad, aguas puras y ultra puras
ST27	G-ST27	Célula de conductividad de Cte. 1 10 µS...150 mS / 0...80°C cuerpo epoxi, placas grafito	Robusta, para uso general
VPT1	G-VPT1	Célula de conductividad de Cte. 1 10 µS...100 mS / 0...80°C cuerpo vidrio, placas Pt	Muy precisa, para uso general
VPT1OH	G-VPT1OH	Célula de conductividad de Cte. 10 100 µS...500 mS / 0...80°C cuerpo vidrio, placas Pt	Muestras de alta conductividad (solo para COND 80, PC 80 y REVIO)
EPT4	G-EPT4	Célula de conductividad de Cte. 0.55 0.1 µS...500 mS / 0...80°C, Cuerpo expoxi, 4 polos grafito. Para serie Pro	Medios difíciles (solo para COND80 y PC 80)
3032XS	G-3032XS	Célula de conductividad de Cte. 1 10 µS...50 mS / 0...60°C, Inox	Penetración en suelos

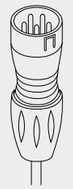
Cables para electrodos de pH con conector al instrumento

XS

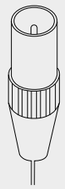
Conector BNC



Conector MP-5



Conector DIN



Conector LEMO

Conector Banana

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.

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 (Crison/Hach). 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

Accesorios para pHmetros y conductímetros

XS

G-50000112

G-STIRRER

G-PRINTER-RSN

G-50110252

G-ECOSTIRRER

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-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.
G-ECOSTIRRER	Agitador magnético EcoStir, básico,con plato Ø 120 mm de ABS y cuerpo de PET, motor sin mantenimiento. No incluye imán.

Sensores IÓN selectivo (ISE) combinados

De estado sólido, para medidas de laboratorio y de campo.

Robustos y de bajo mantenimiento, ya que incorporan en su cuerpo el sensor especifico de la medida solicitada junto al electrodo de referencia. No necesitan recarga alguna de electrolito y su almacenamiento es en seco, sin necesidad de soluciones de almacenamiento. Conexión a pHmetro o ionómetro, tipo BNC.

Tabla con especificaciones de los electrodos ISE disponibles

Cat. nº	Electrodo ISE.	Escala de medida	Escala de pH	Tampón de ajuste de fuerza iónica
SK-NH3	Electrodo Amoniaco	0,02...17.000 ppm	pH 11...13	1M NaOH
SK-NH4	Electrodo Amonio	0,9...9.000 ppm	pH 0...8,5	1M CH3COOLi
SK-BR	Electrodo Bromuro	0,4...81.000 ppm	pH 1...12	1 M KNO3
SK-CD	Electrodo Cadmio	0,1...11.200 ppm	pH 3...7	1 M KNO3
SK-CA	Electrodo Calcio	0,02...4.010 ppm	pH 3,5...11	1 M KCl
SK-CL	Electrodo Cloruro	1...35.500 ppm	pH 1...12	1 M KNO3
SK-CU	Electrodo Cúprico	0,06...64.000 ppm	pH 2...7	1 M KNO3
SK-CN	Electrodo Cianuro	0,03...260 ppm	pH 11...13	1M NaOH
SK-FL	Electrodo Fluoruro	0,02...1.900 ppm	pH 4...8	TISAB
SK-IOD	Electrodo Ioduro	0,06...127.000 ppm	pH 2...12	1 M KNO3
SK-PB	Electrodo Plomo	0,2...20.800 ppm	pH 3...7	1 M KNO3
SK-NO3	Electrodo Nitrato	0,4...62.000 ppm	pH 2...11	1 M (NH4) 2 SO4
SK-K	Electrodo Potasio	0,04...39.000 ppm	pH 1...9	0.1 M TEAC Tetraetilamonio
SK-AG	Electrodo Plata	0,01...107.000 ppm	pH 1...9	5 M KNO3
SK-NA	Electrodo Sodio	0,002...69.000 ppm	pH 9...12	SISAB
SK-S2	Electrodo Sulfuro	0,003...32.000 ppm	pH 13...14	SAOB

Estos límites se basan en la detección, es decir en un baño a 25 °C se añaden pequeños volúmenes (5 microlitros) de un patrón hasta que se observa una desviación en los datos de mv, es decir por encima del ruido general. La solución es agua desionizada ligeramente tamponada. Como guía, si el límite inferior se multiplica por 10, obtendrá un límite de detección lineal bastante bueno o al menos uno con el que se puede calibrar.
**El coeficiente de selectividad (SC) cuantifica el aumento aparente en la concentración medida causado por 1 unidad del interferente. Multiplique el SC por 100 para obtener el % de error cuando el analito y el inhibidor están en la misma concentración.

TISAB es un tampón de ajuste de fuerza iónica total y está compuesto por un 15 - 25% de loruro de amonio y un 1 – 1% de ácido ciclohexilendinitrotetra-acético. SISAB es un tampón de ajuste de fuerza iónica de sodio y tiene diferentes composiciones según el proveedor. Comúnmente utilizado Amoniaco 1 M. Cloruro de amonio/ cloruro potásico.

Disoluciones

pH • Redox • Conductividad

A elegir, con certificado ENAC o con certificado N.I.S.T. Certificados descargables desde www.labprocess.es Alta precision. 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 patron en cada calibración (15ml)

06

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/25ºC, botella con vaso de calibración, 1x250 ml. Color rojo.
G-51300013	pH 7.00 ± 0.02 pH/25ºC, botella con vaso de calibración, 1x250 ml. Color verde.
G-51300023	pH 9.21 ± 0.02 pH/25ºC, botella con vaso de calibración, 1x250 ml. Color azul.
G-51300033	pH 10.01 ± 0.02 pH/25ºC, botella con vaso de calibración, 1x250 ml. Color amarillo.

Disoluciones tampón de pH de 500 ml

Cat nº	XS Profesional con certificado DAkkS (Equivalente ENAC)
G-51300103	pH 4.01 ± 0.02 pH/25ºC, botella con vaso de calibración, 1x500 ml. Color rojo.
G-51300113	pH 7.00 ± 0.02 pH/25ºC, botella con vaso de calibración, 1x500 ml. Color verde.
G-51300123	pH 9.21 ± 0.02 pH/25ºC, botella con vaso de calibración, 1x500 ml. Color azul.
G-51300133	pH 10.01 ± 0.02 pH/25ºC, 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/25ºC, botella con vaso de calibración, 1x250 ml. Color rojo.
G-51100043	pH 7.00 ± 0.02 pH/25ºC, botella con vaso de calibración, 1x250 ml. Color verde.
G-51100073	pH 9.21 ± 0.02 pH/25ºC, botella con vaso de calibración, 1x250 ml. Color azul.
G-51100063	pH 10.01 ± 0.02 pH/25ºC, botella con vaso de calibración, 1x250 ml. Incolora.

Disoluciones tampón de pH de 500 ml

Cat nº	Trazables NIST
G-51100133	pH 4.01 ± 0.02 pH/25ºC, botella con vaso de calibración, 1x500 ml. Color rojo.
G-51100143	pH 7.00 ± 0.02 pH/25ºC, botella con vaso de calibración, 1x500 ml. Color verde.
G-51100173	pH 9.21 ± 0.02 pH/25ºC, botella con vaso de calibración, 1x500 ml. Color azul.
G-51100163	pH 10.01 ± 0.02 pH/25ºC, botella con vaso de calibración, 1x500 ml. Incolora.

(Certificado en: www.labprocess.es)

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

Disoluciones tampón de pH en sobres de 25 ml

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	Disoluciones patrón redox
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

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 µS/cm a 25°C, ±0.1 µS/cm, botella de vidrio 1x280 ml.
G-51300313	5 µS/cm a 25°C, ±0.1 µS/cm, botella de vidrio 1x280 ml.

Disoluciones patrón de conductividad de 500 ml

Cat nº	Con certificado DFM (Equivalente ENAC)
G-51300323	84 µS/cm a 25°C, ±1%, botella con vaso de calibración, 1x500 ml.
G-51300333	147 µS/cm a 25°C, ±1%, botella con vaso de calibración, 1x500 ml.
G-51300343	1413 µS/cm a 25°C, ±1%, botella con vaso de calibración, 1x500 ml.
G-51300353	12.88 mS/cm a 25°C, ±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 µS/cm a 25°C, (0,1µS), botella de vidrio, 1x280 ml.
G-51100513	5 µS/cm a 25°C, (0,1µS), botella de vidrio, 1x280 ml.

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

Cat nº	Trazables NIST
G-51100613	84 µS/cm a 25°C, ±1%, botella con vaso de calibración, 1x500 ml.
G-51100623	147 µS/cm a 25°C, ±1%, botella con vaso de calibración, 1x500 ml.
G-51100633	1413 µS/cm a 25°C, ±1%, botella con vaso de calibración, 1x500 ml.
G-51100643	12.88 mS/cm a 25°C, ±1%, botella con vaso de calibración, 1x500 ml.

(Certificado en: www.labprocess.es)

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

Disoluciones patrón de conductividad en sobres de 25 ml

Cat nº	Trazables NIST
G-51102053	1413 µS/cm ± 1%/25°C, 1x20 sobres de 25 ml. Incolora.
G-51102063	12.88 mS/cm ± 1%/25°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 µS/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/25ºC
- Hasta 2 años de estabilidad
- Vaso con válvula anti-retorno
- Inmunes a los microorganismos
- Coloreados según norma para evitar confusión

Fabricados 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/25ºC)

Cat nº	Con certificado DAkkS (Reconocida ENAC)
H-238317	pH 4.01 ± 0.01 pH/25ºC, botella con vaso de calibración, 1x250 ml. Color rojo. Caducidad 18 meses (± 0.01 pH/25ºC) / 60 meses (± 0.02 pH/25ºC).
H-238318	pH 7.00 ± 0.01 pH/25ºC, botella con vaso de calibración, 1x250 ml. Color verde. Caducidad 18 meses (± 0.01 pH/25ºC) / 60 meses (± 0.02 pH/25ºC).
H-238319	pH 9.21 ± 0.02 pH/25ºC, botella con vaso de calibración, 1x250 ml. Color azul.
H-238321	pH 10.01 ± 0.02 pH/25ºC, botella con vaso de calibración, 1x250 ml. Color amarillo.

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

Cat nº	Con certificado DAkkS (Reconocida ENAC)
H-238217	pH 4.01 ± 0.01 pH/25ºC, botella con vaso de calibración, 1x500 ml. Color rojo. Caducidad 18 meses (± 0.01 pH/25ºC) / 60 meses (± 0.02 pH/25ºC).
H-238917	pH 4.01 ± 0.01 pH/25ºC, pack 3 botellas con vaso de calibración, 3x500 ml. Color rojo. Caducidad 18 meses (± 0.01 pH/25ºC) / 60 meses (± 0.02 pH/25ºC).
H-238218	pH 7.00 ± 0.01 pH/25ºC, botella con vaso de calibración, 1x500 ml. Color verde. Caducidad 18 meses (± 0.01 pH/25ºC) / 60 meses (± 0.02 pH/25ºC).
H-238918	pH 7.00 ± 0.01/0.02 pH/25ºC, pack 3 botellas con vaso de calibración, 3x500 ml. Color verde. Caducidad 18 meses (± 0.01 pH/25ºC) / 60 meses (± 0.02 pH/25ºC).
H-238219	pH 9.21 ± 0.02 pH/25ºC, botella con vaso de calibración, 1x500 ml. Color azul.
H-238919	pH 9.21 ± 0.02 pH/25ºC, pack 3 botellas con vaso de calibración, 3x500 ml. Color azul.
H-238223	pH 10.01 ± 0.02 pH/25ºC, botella con vaso de calibración 1x500 ml. Color amarillo.
H-238923	pH 10.01 ± 0.02 pH/25ºC, 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 otros valores

HAMILTON

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

Disoluciones patrón de conductividad

HAMILTON

Disoluciones patrón de conductividad de 300 ml (Caducidad 36 meses)

Cat nº	Con certificado DFM (Equivalente ENAC)
H-238973	1,3 µS/cm a 25ºC, (±1%), botella de vidrio 1x300 ml. Caducidad 12 meses.
H-238926	5 µS/cm a 25ºC, (±1%), botella de vidrio 1x300 ml. (± 1% seg. USP 25).
H-238927	15 µS/cm a 25ºC, (±1%), botella de vidrio 1x300 ml.
H-238934	100 µS/cm a 25ºC, (±1%), botella de vidrio 1x300 ml.
H-238929	706 µS/cm a 25ºC, (±1%), botella de vidrio 1x300 ml. (± 2% seg.).
H-238935	100 mS/cm a 25ºC, (±1%), botella de vidrio 1x300 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 25ºC (76 µS/cm/20ºC), botella con vaso de calibración, 1x500 ml.
H-238985	147 µS/cm a 25ºC (133 µS/cm/20ºC), botella con vaso de calibración, 1x500 ml.
H-238986	1413 µS/cm a 25ºC (1278 µS/cm/20ºC), botella con vaso de calibración, 1x500 ml.
H-238988	12.88 mS/cm a 25ºC (11.670 µS/cm/20ºC), botella con vaso de calibración, 1x500 ml.

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

Disoluciones patrón de conductividad

Reagecon

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

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 matenimiento y conservación de electrodos, 1x500 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
Cat nº	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
Cat nº	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
Cat nº	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.

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

07

Testers de pH y ORP

XS

PHT 1

PHT 5

Sensor recambiable
G-RPH5

PHT 5 FOOD

Sensor recambiable
G-RPH5FOOD

PXT 4

Sensor recambiable
G-RPX4

ORPT 5

Sensor recambiable
G-RORP5

	PHT 1	PHT 5	PHT 5 FOOD	PXT 4	ORPT 5
Parámetros	pH	pH - Temp (Redox opcional con G-ORP5)		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	1...3	1...3	-
Tampones reconocidos	3 tampones USA	5 tampones USA			-
Indicación tampones calibrados	✓	✓	✓	✓	✓
Indicación de estabilidad de medida	✓	✓	✓	✓	✓
Indicación de temperatura	-	✓	✓	✓	-
Alarma del estado de electrodo	✓	✓	✓	✓	-
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	0.1 / ± 0.2 °C	0.1 / ± 0.2 °C	0.1 / ± 0.2 °C
Sensor de recambio	-	✓	✓	✓	✓
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	
Cat nº	G-PHT1 / G-PHT1ECO	G-PHT5 / G-PHT5ECO	G-PHFOO-DT5 / G-PHFOOD-T5ECO	G-PXT4 / G-PXT4ECO	G-ORPT5

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

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

Testers de conductividad

XS

Los testers son instrumentos de bolsillo ligeros y precisos.
Baso su pequeño tamaño se esconde una gran instrumento, con pantalla iluminada que cambia de color según su estado y toda la serie, a excepción de los modelos PHT1 y CONDT1, su pantalla muestra el valor de la medida, la temperatura y el estado de calibración. ¡Únicos!

CONDT 1

CONDT 5

Sensor recambiable
G-RCONDT5

	CONDT 1	CONDT 5
Parámetros	Conductividad - TDS	pH - Conductividad - TDS - Salinidad - temperatura
Conductividad escala	0...2000 µS - 0...20mS	0...200 µS - 0...2000 µS - 0...20mS
Resolución / Precisión	Escala automática / ± 2% escala completa	
Indicación de estabilidad de medida	✓	
Indicación de temperatura	-	✓
Puntos de calibración	1...2	1...3
Patrones reconocidos	1413 µS y 12.88 mS	84 - 1413 µS / 12.88 mS
TC coeficiente de temperatura	2.00 % / °C	0.00...4.00 % / °C
Sensor recambiable	-	✓
TR temperatura de referencia	25°C	20 / 25°C
TDS escala	0.1 ppm...10 g/l (ppt)	
TDS Factor	0.40...1.00	
Salinidad escala	-	0.01...10 g/l (ppt)
Temperatura escala	0...60 °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-CONDT1 / G-CONDT1ECO	G-CONDT5 / G-CONDT5ECO

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

Sensor de recambio	-	G-RCONDT5

Testers Multiparamétricos

XS

Los testers multiparámetricos XS son instrumentos de bolsillo únicos, ligeros y precisos, con pantalla iluminada que cambia de color según su estado y muestra el valor de la medida, la temperatura y el estado de calibración.

PCT 5

Sensor recambiable
G-RPCT5

PCT 6

Sensor recambiable
G-RPCT6

	PCT 5		PCT 6
Parámetros	pH - Conductividad - TDS - Salinidad - temperatura		pH - Redox - Conductividad - TDS - Salinidad - temperatura
pH escala	-2...16		
Resolución / Precisión	0.01 / ±0.01		
Puntos de calibración	1 a 3		
Tampones reconocidos	5 tampones USA		
Indicación tampones calibrados	✓		
Indicación de puntos de calibración	✓		
Indicación de estabilidad de medida	✓		
mV escala (redox)	± 1000 (con electrodo G-RORP5)		± 1000 mV
Resolución mV	0.1 / 1		
Conductividad escala	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 escala	0.1 ppm...10 ppt (g/l)		0.01 ppm...10.0 ppt (g/l)
TDS Factor / Resolución	0.40...1.00 / ±1%		
Salinidad escala	0.01...10 ppt		0.1 mg/l...10.0 g/l
Temperatura escala °C	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

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

Hoy la valoración manual ha pasado a efectuarse de forma automática, mediante buretasmotorizadas, 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.

08

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 autómatico.

Encender y ¡click!

Concepto de funcionamiento inteligente. 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

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 (SO2...)
- Muestreador automático para valoraciones y medidas de pH
- Conexión a conductímetro externo (opcional)

Muestradores automáticos, los aliados del Flash

Dos muestreadores 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 muestreador 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

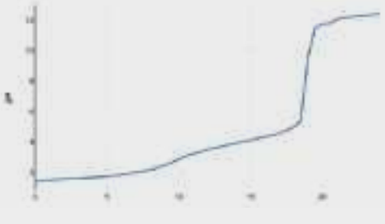
Configuración del sistema, fecha y hora, patrones de calibración, funcionamiento de la bureta, bomba y muestreador automático (ajuste manual del plato giratorio y dispositivo de elevación de electrodos) Cada programa te permite configurar las buretas y bombas para adición de los reactivos, necesarios para tu valoración, así como el muestreador 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 especifico, 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 ultimas calibraciones y 10 ultimas 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 autómatico (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 1 bureta, 1 bomba, 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 qué 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, llamanos y con nuestra dilatada experiencia encontraremos el ideal para tu problema.

Especificaciones

Buretas	2 máximo
Resolución/ precisión	< 1% / 12.000 pasos
LLenado 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 peristáticas	3 máximo, con cabezal intercambiable
Cauda l peristáticas	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

VALORACIÓN AUTOMÁTICA

labprocess

Temperatura

Termómetros para sondas tipo Pt100, termopar (K y T) y NTC
Termómetros infrarrojos
Termómetros digitales básicos
Dataloggers

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 la serie de termómetros portátiles con sondas de tipo (Pt100, termopar o NTC) Temp 7 y 70 además del nuevo multicanal Temp 74 diseñado como patrón o para certificaciones. Completamos el programa con termómetros tipo básicos e infrarrojos.

Y también dataloggers de todo tipo, para temperatura, humedad, presión, CO_2, así como para autoclaves

09

Termómetros portátiles

XS

	TEMP 74 VIO XS Pt100	TEMP 70 VIO XS Pt100	TEMP 7 VIO XS Pt100
Sensores conectables	4 Pt100	2 Pt100	1 Pt100
Escala °C	-200...999,0 °C	-200...999,0 °C	-200.0...999.0 °C
Resolución	0.01, 0.1, 1 seleccionable	0.01 (-99.9...99.9°C) 1 °C resto escala	0.1 (-99.9...199.0 °C)
Precisión °C	± 0.1 (-200...-100,0) ± 0.03 (-99.99...99.99) ± 0.03 (100...999.99)	0.1 (-200...999,0) ± 0.1 (-201...-100) ± 0.03 (-99,99...99,99)	± 0.2 °C(-99.9...199.9 °C) ± 2 °C resto escala
Valores máx/mín	✓	✓	✓
Calibración	1 punto en cada canal	1 punto con datos GLP memoria	-
Datalogger	190.000 datos man/auto 1 min...24h	1000 valores man/auto 1 min...24h	-
Hold	✓	✓	✓
Criterio estabilidad	✓	✓	✓
Protección IP56	✓	✓	✓
Pantalla	TFT 4" color alta defición	LCD color alta definición	LCD color alta definición
LCD retroiluminada	✓	✓	✓
Micro USB	PC	PC	-
Conexión sondas	4 x 3 pins	2 x 3 pins	1 x 3 pins
Baterías alcalinas	4 x AA /1,5 V o adaptador USB AC/DC	3 x AA /1,5 V o adaptador USB AC/DC	3 x AA /1,5 V
Vida baterías >550 horas	✓	✓	✓
Autoapagado a los 20 min.	✓	✓	✓
Dimensiones 185 x 85 x 45	✓	✓	✓
Peso 400g	✓	✓	✓

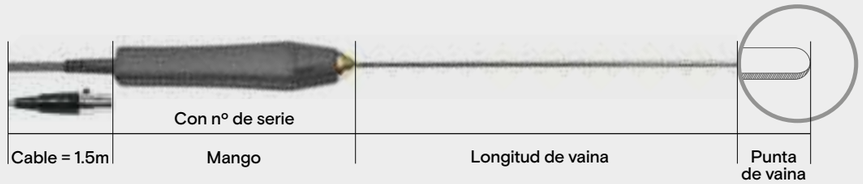
Cat nº	Descripción
G-TEMP7V-3	Termómetro portátil XS TEMP 7 VIO para sondas PT 100. Completo con maleta de transporte y sonda de penetración PT56P.
G-TEMP7V-1	Termómetro portátil XS TEMP 7 VIO para sondas PT 100. Completo con maleta de transporte. Con sonda de inmersión PT56L.
G-TEMP7V-2	Termómetro portátil 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.
G-TEMP74V-2	Termómetro portátil TEMP 74 VIO de 4 canales con datalogger, para sondas Pt 100. Completo con maleta de transporte, alimentador y cable USB. Sin sonda.

* Software GLP DataLink (descargable en www.labprocess.es)
* La escala de °C viene determinada por la sonda utilizada

Sondas Pt100 para TEMP7- TEMP 70 y 74

XS

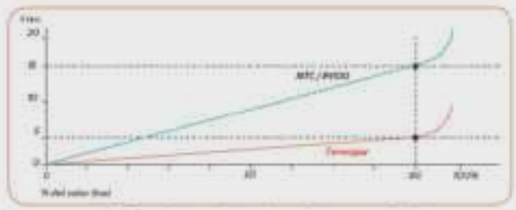
Sondas Pt100 a medida bajo demanda.



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 +300	30
G-PT56C	contacto	200 mm	Ø5		-50 +400	A	-50 +250	120
G-PT56P	penetración	150 mm	Ø4		-50 +400	A	-50 +300	60
G-PT56A	aire	200 mm	Ø4		-50 +250	A	-50 +150	60
G-PT56L1/5DIN	líquido / aire La más precísa	200 mm	Ø3		-50 +400	1/5 DIN	-50 +300	30
G-PT56L/500	líquido / aire	500 mm	Ø6		-50 +400	A	-50 +300	60
A-PT56L/1000	líquido / aire	1000 mm	Ø6		-50 +400	A	-50 +300	60

G-PT56TFE	Para estufas y congeladores	100 mm	Ø4		-100 +300 °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.



TEMP 7 K/T VIO, TEMP 7 NTC VIO

XS

Los Temp 7, son termómetros para sondas de tipo termopar tipo K o T. Las de tipo K son de elección para alta temperatura y las P para la mayor precisión. El termómetro básico Temp 7 NTC, es de elección para medidas de temperatura máx. 150 ºC

	TEMP 7 VIO XS Termopar K o T	TEMP 7 VIO XS NTC
Sensores conectables	1 Termopar K o T	30 K
Pantalla	LCD color alta definición	LCD color alta definición
Escala ºC	-200.0...1.350.0 ºC	-50.0...150.0 ºC)
Resolución	0.1 ºC (-99.9...199.9 ºC)	0.1 (-50.0...150.0 ºC)
Precisión ºC	±0,1% de ka medida ±0,4 ºC (>-150 ºC) ±0,25 ºC de la medida ±1 ºC (>-150 ºC)	0.1(-50.0...150.0 ºC)
Valores máx/min	✓	✓
Sensores conectables	1 Termopar K&T	30 K
Datalogger	-	-
Hold	✓	✓
Criterio estabilidad	✓	✓
Protección IP56	✓	✓
Pantalla LCD retroiluminada	✓	✓
Micro USB	-	-
Conexión sondas	1 ANSI	1 RCA / Cinch
Baterías alcalinas	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	✓	✓

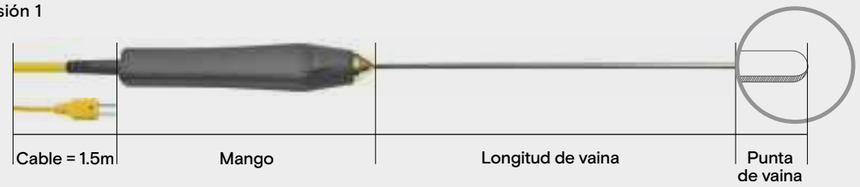
Cat nº	Descripción
G-TEMP7VK-2	TEMP 7 VIO K/T, para sondas termopar K o T. Completo con maleta de transporte. Sin sonda.
G-TEMP7VNTC-L	TEMP 7 VIO NTC, para sondas NTC 30K, incluye maleta y sonda de inmersión NT7L
G-TEMP7VNTC-P	TEMP 7 VIO NTC, para sondas NTC 30K, incluye maleta y sonda de penetración NT7P

Sondas termopar y NTC

XS

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 muflas y estufas	Metálica	2000 mm	Ø1.5		-60 +1200	0...1000	3

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

Termómetros digitales básicos

Todos alimentados a batería

Labthermometer

- Escala -40...250 °C (resolución 0.1 °C)
- Precisión ±0.5 °C (entre -10...100°C) resto ±1.5 °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-GT28	Termómetro digital con sonda integrada de penetración (tipo berbiqui).

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 ±0.5 °C (entre -20...150 °C) resto ±1 °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 ± 0,5 °C (-20...150 °C) resto ± 1,0 °C
- 145 x 35 x 18 mm / peso 100 g./ Sonda inox 110 x 3,5 mm

Cat nº	Descripción
DS-5020-055	Termómetro digital de bolsillo ThermoJack PRO. Incluye certificado a 0°C

Termómetro LT101 y LT102

- Escala -40.0...200 °C
- Precisión ±0.5 °C (0...50 °C) / ±1 °C (-20...0 °C / 51...70 °C) resto ±2 °C
- Escala -40.0...70.0 °C
- Precisión ±0.5°C (-20...25 °C), resto ±1 °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.
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.

Termómetro LT105

- Escala -10...50 °C
- Escala con sonda exterrna -50.0...+70.0 °C
- Precisión ±1 °C
- Alarma regulable (Low/High)
- Soporte y placa magnética para superficies metálicas
- Temperatura máxima, mínima y Hold. Protección IP65

Cat nº	Descripción
DS-LT105-3	Termómetro digital LT105, con sonda externa L=25 mm y 1 m de cable. Incluye certificado a -18 °C y +4 °C

⚠ Los termómetros que incluyen certificado de fabrica no permiten certificados a otras temperaturas y los que no lo incluyen, no son certificables dado que no disponen de nº de serie, que impiden la trazabilidad.

Termómetros infrarrojos

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

AT250

- Escala -55...250 °C / Precisión 2% / ±2 °C
- Para medidas a corta distancia, de bajo coste
- Resolución óptica 6:1
- Hold y velocidad de medida 500 ms
- Tamaño 104 x 60 x 22.5 y 110 g

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
- Precisión -33 °C...+65 °C ±1 °C y +65 °C...200 °C ±1.5 °C

Cat nº	Descripción
DS-AHACCP	Termómetro portátil infrarrojo -55 a 250 °C, emisividad ajustable, para alimentos con certificado trazable NIST en 2 puntos (-18 y 2ºC). Con sonda termopar.

Scantemp 385

- Resolución óptica 12:1
- Aplicaciones en: seguridad alimentaria, mantenimiento eléctrico, etc.

Cat nº	Descripción
DS-IR385	Termómetro laser de infrarrojo -35...365 °C, precisión +/-2% / 2 °C, velocidad de medida 1" emisividad ajustable 0.70...0.95, pantalla LCD retroiluminada. Tamaño 147.9 x 112.6 x 41.4 mm y peso 150 g.

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, con láser y óptica de alta precisión. Precisión -1 °C / 1% (-20...760 °C) +/-3 (-20...32 °C) Velocidad de medida 300 ms y alarma acústica máx/mín. USB + softconnect. Pantalla retroiluminada. Tamaño 190 x 38 x 45 mm y 480 g.

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, 30...42.5 °C (93/42/EEC - Cumple la Directiva para instrumentos médicos). Precisión 0.1 °C, precisión +/-0,3°C. Distancia a medir de 5 a 15 cm. Tamaño 146 x 35 x 35 mm y peso 160 g.

Proscan 520

- Termómetro de alta precisión, incluso a temperaturas negativas con puerto USB
- Resolución óptica 40:1
- Aplicaciones: laboratorios, medio ambiente, rendimiento de equipos, componentes e instrumentos, estufas, accionamientos, cojinetes, etc.

Cat nº	Descripción
DS-520	Termómetro infrarrojo -32...530 °C, con láser y óptica de alta precisión. Precisión -1 °C / 1% (-20...760 °C) +/-3 (-20...32 °C) Velocidad de medida 300 ms y alarma acústica máx/mín. USB + softconnect. Pantalla retroiluminada. Tamaño 190 x 38 x 45 mm y 480 g.

⚠ **Importante:** ¿Qué es el ratio óptico? Relación distancia / diámetro del spot (punto del laser) Ejemplo D:S = 20:1

Dataloggers Serie 200

Todos alimentados a batería

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
- 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
- Todos alimentados a batería
- Incluye soporte pared
- Con certificado de calibración interna a 23 °C y 50% de humedad (sólo en LOG210 y LOG220)

Cambio de batería

	LOG 200 PDF	LOG 210 PDF	LOG 200 E PDF	LOG 200 TC PDF	LOG 220 E PDF	LOG 40 PDF
Temperatura sensor interno	-40.0...70.0 °C / ±0.5 °C					-40.0...60.0 / ±0.5 °C
Temperatura sensor externo (sonda tipo)	-	-	-200.0...200.0 °C (con sonda Pt100) ±0.3% -50...200 °C, resto 0.1 °C	-150...1370.0 / ±0.5% p/ termopar Permite 2 sondas externas	-200.0...200.0 °C (Pt100) ±0.3% -50...200 °C resto 0.1 °C	-40.0...125.0 /±0.5 °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)	0...95 %HR / ±3,5 % HR (opcional)
Presión sensor interno y externo	-	-	-	-	300.0...1100 hPa / ±1.0 hPa	300.0...1100 hPa / ±1.0 hPa (opcional)
CO2 sensor externo	-	-	-	-	400...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		40.000
Batería	1x 1/2AA 3.6v					2 x AAA 1.5v
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					100 x 40 x 16 mm 70 g
Cat nº	DS-LOG200	DS-LOG210	DS-LOG200E	DS-LOG200TC	DS-LOG220E	DS-LOG40

* 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: Los modelos LOG200 PDF y LOG40 PDF cumplen con la directiva EN 12830 y 13486

Sensores para dataloggers

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

Accesorios para dataloggers para serie 200

Cat nº	Accessorios
F-MBAT	Batería de recambio.
DS-5600-0102	Soporte pared para los LOG 200, LOG210 y LOG 220
	Sondas conectables para LOG200 E y LOG220 E
DS-6000-0201	Sonda Pt100 con 3m de cable de PTFE. -200... +200 °C, Ø 4 mm y long. de vaina 30 mm
DS-6000-0202	Sonda Pt100 con 8m de cable de PTFE. -200... +200 °C, Ø 4 mm y long. de vaina 30 m
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 CO2 con cable de 1,8 m. Escala de medida 400....10000 ppm.
DS-6020-0221	Multisensor externo con cable de 1,8 m. Escala de medida -40....70 °C y 0...95% HR.
DS-6020-0222	Multisensor externo con cable de 1,8 m. Escala de medida -40....70 °C, 0...95% HR y 300-1100 hPa.
DS-6040-0224	Multisensor externo con cable de 1,8 m. Escala de medida 0...10000 ppm, -40...70 °C, 0...95% HR y 300...1100 hPa
	Sondas conectables para LOG40
DS-6020-0401	Sensor externo de temperatura con cable de 1,8 m. Escala de medida -40..0...125.0 °C.
DS-6020-0043	Multisensor externo con cable de 1,8 m. Escala de medida -40....70 °C y 0...95% HR.
DS-6020-0044	Multisensor externo con cable de 1,8 m. Escala de medida -40....70 °C, 0...95% HR y 300-1100 hPa.

Sondas conectables para LOG200TC PDF ver sondas Termopar K página 83.

Datalogger

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.

- 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

Todos alimentados a batería

- 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 (ver página 175).
- Batería sustituible por el usuario

	Steril Disk	Steril Disk 10	Steril Disk 50	Steril Disk Flex 50	Steril Disk Micro S 20	Steril Disk Micro L50
Escala °C	-20...140.00				0...140.00	-40...140.00
Precisión * (25...140°C)	± 0.2 °C				± 0.1 °C	
Resolución	0.01 °C					
Memoria	20.200				20.000	20.200
Estanqueidad y presión de trabajo	IP68 10 bar				IP68 5 bar	
Vida pila de 1°/25°C	1.400.000				560.000	17.000.000
Dimensiones mm	Ø 36x h 17,4	Ø 36 x h 17,4 Sonda Ø 4xh10	Ø 36 x h 17,4 Sonda Ø 4xh50	Ø 36 x h 17,4 cable 4x300mm y punta sonda Ø 3xh50	Ø 17 x h 14 Sonda Ø 3xh20	Ø 17 x h 39 Sonda Ø 3xh50
Software	SPD incluido, descargable en www.labprocess.es y CFR 21 opcional					
Cat. nº	DS-800	DS-801	DS-803	DS-806	DS-820	DS-824-50

Adaptador T-Clamp

Batería

Juntas torícas

Cat nº	Accessorios
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-5990-0882	Conjunto de pila de recambio para S-Micro S + 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

* 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 bateria se reduce drásticamente. A -80°C la duración es de 12 horas.

Medidor de calidad de aceite de cocina TPM 1

El medidor de calidad de aceite o compuestos polares TPM1 indica el grado de deterioro de un aceite y la temperatura.
Preciso y rápido, mide en segundos.
Alarma sonora y visual (la pantalla cambia de color según el estado del aceite).

- Datalogger para 10.000 medidas
- Máxima estanqueidad IP68
- Sensor recambiable fácilmente, sin necesidad de recalibrarlo
- Fácil uso, basta introducir la sonda en el aceite caliente y medir
- Imprescindible para cumplir con la norma vigente de compuestos polares, que no deben de superar el 25% de TPM
- Diseño del sensor para reducir el aceite residual y facilitar su limpieza

Aplicaciones:
Supervisión de calidad, cocinas, restaurantes de comida rápida, fabricantes de alimentos, panaderías, etc. Tiene como objetivo lograr la aplicación e inspección de la calidad del aceite, ahorrar aceite de cocina y garantizar la seguridad del aceite de cocina.

	Especificaciones
Escala de medida de TPM	0~50%
Precisión del TPM	±2%
Resolución TPM	± 0,1%
Sensor TPM	Sensor capacitivo (patente nº ZL 2013 1 0243911.2)
Sensor de temperatura	PTC
Escala de medida de temperatura	0~200,0 °C
Resolución de temperatura	± 0,1 °C
Precisión de temperatura	± 0,1 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 ~+70 °C
Pantalla	LED color, que varia según el estado del aceite
Material del instrumento	ABS
Material de la sonda	Acero inoxidable apto para uso alimentario
Grado de protección	IP 68
Alimentación	2 pilas alcalinas 1,5 V/5 (AA LR6)
Duración de la batería por debajo de 20 °C	> 500 medidas
Peso (con los estuches de sonda)	218 g aprox.

Supervisión de calidad, cocinas, restaurantes de comida rápida, fabricantes de alimentos, panaderías, etc. Tiene como objetivo lograr la aplicación e inspección de la calidad del aceite, ahorrar aceite de cocina y garantizar la seguridad del aceite de cocina.

Cat nº	Descripción
LP-TPM1	Medidor TPM1 de calidad de aceite (compuestos polares), incluye pilas y destornillador, aceite patrón, manual español y robusto estuche metálico.

Sensor de recambio

Cat nº	Descripción
LP-RTPM1	Sonda de recambio para medidor de calidad de aceite TPM1.

Humedad

Medio Ambiente

Termohigrómetros para aplicaciones climáticas, medioambientales y laboratorio

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

10

Medidor de humedad, temperatura y punto de rocio

Registrador de datos con interfaz USB opcional y software de evaluación para PC combinado en un instrumento portátil.

Diseñado para medir la humead relativa y absoluta, así como la temperatura del punto de rocío del aire circundante. Para aplicaciones de laboratorio, climáticas y medioambientales.

Opcional: módulo de interfaz de datos USB humimeter con software de evaluación y adquisición de datos de medición LogMemorizer en una memoria USB. Incluye cable USB para PC, impresora y caja de madera.

	Características Técnicas
HR del aire	0...100% resolución 0,1%
Calibrador HR	10...90% ±1,5% RH (a 25 °C)
Temperatura	-10...60 °C, resolución 0,1 °C
Calibración	±1 0,3 °C (a 25 °C)
Punto de rocío	-55...60 °C, resolución 0,1 °C
Humedad absoluta	0...130 g/m³, resolución 0,1 g/m³
Calibración	5...15%, precisión ± 0,5% (a 25 °C)
Memoria	Función de retención, registro de datos auto/manual
Datalog	10.000 registros con informe de puntos de medición
Clasificación IP	IP 40
Dimensiones y peso	249 x 75 x 30 mm, 270 g (baterías incluidas)
Dimensiones sensor	Ø12 x 102 mm
Alimentación	4 pilas alcalinas AA 1,5v
Idiomas	Español, inglés, alemán, italiano, frnces, portugués, checo, polaco, ruso.

Cat nº	Accessorios
SH-RH1	Termohigrometro RH1, completo con maleta y sensor HR integrado

Termohigrómetro 560

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

	Características técnicas
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
Cat nº	DS-560

Medidores de humedad en granos

Para agricultura, comercio, cultivo de semillas, laboratorios e industrias de alimentos y piensos.

Al poner en marcha se efectúa una calibración y a continuación, se elige la curva de calibración de su producto y se llena la cámara de medida. Para todo tipo de granos: Maíz, centeno, triticale, trigo, alforfón (trigo sarraceno) pelado, arroz pelado, sin pelar e integral, cebada, avena, mijo, mijo sorgo, semillas de mostaza, calabaza, girasol, amapola, guisantes, sesámo...

	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					
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 y peso	155 x 75 x 90 / 360 g		260 x 70 x 250 / 1.3 kg			
Cat nº	SH-S1	SH-S1.1	SH-S2	SH-S3	SH-S4	SH-S4-2

Cat nº	Solo para S2, S3 y S4
SH-10600	Protocolo del certificado de calibración de fabrica.
SH-12297	Entrada de una curva caracteristica existente en un medidor de humedad Schaller
SH-11758	Test ISO
SH-14823	Adaptación de una curva caracteristica existente basado en datos de medición del cliente para humímetros
Cat nº	Solo para S3 y S4
SH-11217	Realización de pruebas para otros productos no especificados en el folleto, por el fabricante bajo pedido
SH-14433	Impresora térmica portátil, con batería recargable y conexión USB

Medidores de humedad en granos

Para medida rápida y fiable, no destructiva, del contenido de agua en 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.
Incluye balanza digital y cubeta de plástico.

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.

	SG	SA
Escala de medida	Contenido de agua 0...50% (depende del material)	Contenido de agua 3...50% (depende del material)
Resolución	0.1 %	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	✓	✓
Datalogger	Manual 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	
Idiomas	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 IP40	✓	✓
Cat nº	SH-SG	SH-SA

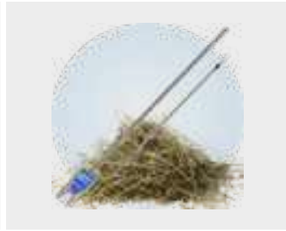
Estan calibrados para los productos alimenticios enumerados, y se pueden calibrar para otros productos bajo demanda.

Cat nº	Accesorios para el modelo SH-SG
SH-10600	Protocolo del certificado de calibración de fábrica.
SH-11217	Realización de pruebas para otros productos no especificados en el folleto, por el fabricante bajo pedido.
SH-AW12278	Interfaz USB+ software LogMemorizer para análisis y registro de datos.
SH-14813	ISO para humímetro: medio de prueba y peso estandár.
SH-14433	Impresora térmica portátil, con batería recargable y conexión USB.

Medidores de humedad en pacas y fardos

Medida rápida, en segundos, con datalogger para 10.000 datos, función HOLD y pantalla en español. Reconocen automáticamente el sensor conectado y proporciona las curvas de calibración correspondientes.

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



Medidor de humedad para heno y paja con sonda de inserción de 2 m. de longitud, separable.

Para el control del lúpulo en la cámara de medida / medir la humedad del aire en horno o del lúpulo / Humedad en equilibrio

	L2	LS	LH
Sonda	Fija, de L=0.6 m (incluída)	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 y peso	740 x 65 x 40 / 450 g	2.280 x 75 x 45 / 266 g	145 x 75 x 30 / 250 g
Peso aprox. g	450	266	250
Cat nº	SH-L2	SH-LSCS (con sonda)	SH-LH (sin sonda)

Cat nº	Accesorios para el modelo LH
SH-12004	Sensor de humedad y temperatura, para compost, L=0,3 m de acero inox. con punta y 2 m. cable.
SH-12513	Sensor de °C infrarrojo sin contacto para lúpulo con área de medida Ø 16 cm a 1 m. distancia -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..
SH-12311	Entrada de una curva característica existente en un medidor de humedad Schaller.

Nota: Si el contenido de agua del heno almacenado es muy alto, puede ocurrir un crecimiento de hongos y bacterias, con peligro de explosión.

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.

	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	±2% 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/m³	-	-	-
Hold, registro de datos automático	10.000				
Transferencia de datos USB	Opcional	✓	Opcional		✓
Profundidad de medición	Sonda L=295 mm		20 mm	30 cm	50 mm
Curvas de calibración para materiales especificos	-	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 y 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.
Cat nº	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.
Cat nº	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, 90-250 VAC.
Cat nº	Para modelo MZ
SH-12308	Bloque de prueba: para verificar la calibración entre dos puntos diferentes.
SH-14888	Módulo Bluetooth, clase 1, con interfaz USB y software.
Cat nº	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.
SH-10072	Equipos de calibración con sensor de espada para las pilas de papel.

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

	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 ºC	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-SG1	Medidor de humedad para productos a granel y polvo, para determinar el contenido de agua a granel o en contenedores, sacos, pilas de material....
SH-SENSORSG1	Sensor de inserción para Humimeter SG1 con cable (debe de solicitarlo conjuntamente con el SH-SG1)

Actividad de agua

La actividad del agua Aw 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.

11

Medidor de actividad de agua AW100

Instrumento portátil para determinación de actividad de agua.

Con pantalla retroiluminada 128x64 en español, 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. La cámara de medida en la versión AW100-3, está equipada con un ventilador para acelerar el periodo de medida.

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

	AW100
Escala	0.03...0.98 aw
Precisión / Resolución	± 0.01 aw / 0.001 aw
Temperatura	-10...60 °C / ±0.3 °C a 25 °C
Sensor de temperatura	Infrarrojo
Compensación de temperatura	Automática
Resolución / Precisión / Incertidumbre	0.1 °C / ±0.3 °C
Calibración	3 puntos: 35 - 50 - 80 %
Tiempos de medida	sg. producto y temperatura (25 °C)
Sensor	Capacitancia
Datalogger	10.000 datos. Lecturas Aw, °C, nombre de las medidas, de producto, fecha y hora de inicio y fin
Salidas	USB para conexión a PC (opcional). Software LogMemorizer (opcional)
Dimensiones y peso	249 x 75 x 30 mm / 210 g
Alimentación	4 pilas alcalinas AA 1,5 v

Cat nº	Descripción
SH-AW100-3	Medidor AW100 de actividad de agua AW, escala 0.03...0.98 Aw, con cámara de medida SH-AW13700 con 2 m de cable.
SH-AW100-4	Medidor AW100 de actividad de agua AW, escala 0.03...0.98 Aw, con mini-cámara SH-AW14500 con 2 m de cable.
Cat nº	**Accesorios para AW1100**
SH-AW13700	Cámara de medida de actividad de agua AW, humedad y temperatura, con 2 m de cable. Incluye 4 frascos con tapa (2x186 ml y 2x245 ml), juego de patrones (5 ampollas + almohadillas textil), certificado de fabrica y maleta
SH-AW14500	Célula micro de aluminio de 25 ml, 86 x Ø 88 mm con 2 m cable, para AW100. Incluye 10 contenedores para cámara mini, juego de patrones certificado de fabrica y maleta.
SH-AW13740	14 Frascos de recambio con tapa twist-off, llenado máx. 240 ml para cámara de actividad de agua SH-AW13700.
SH-AW13741	14 Frascos de recambio con tapa twist-off, llenado máx. 186 ml para cámara de actividad de agua SH-AW13700.
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-AW12278*	Modulo USB interface, registro de datos y software de análisis, incluye cable USB.
SH-AW14433	Impresora portátil de papel térmico para conectar a SH-AW12278

*Opciones a pedir junto al instrumento.

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 frio, 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

	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 / Precisión	5...50 °C / ±0.2 °C
Sensor de temperatura	Infrarrojo
Compensación de temperatura	Automática
Resolución	0.01 °C
Termostatización	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 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

Cat nº	Descripción
ST-082974	Medidor de actividad de agua (Aw), incluye contenedores y tapas

Patrones de actividad de agua

Patrones de actividad de agua

(Patrones de aw utilizables para la calibración de cualquier instrumentación existente, cumpliendo con todas las regulaciones.)

Cat nº	Descripción
ST-086501	Patrón estándar de calibración de 0.150 aw, 50 uds.
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-081796	Patrón estándar de calibración de 0.984 aw, 50 uds.
ST-081795	Patrón estándar de calibración de 1.000 aw, 50 uds.
ST-089949	Kit de patrones aw, 35 pcs (5 de cada valor 0.150-0.250-0.500-0.760-0.920-0.984-1.000)

Accesorios para el medidor Waterlab

Cat nº	Descripción
ST-081653	Paquete de tapas para análisis de aw, 250 uds
ST-081652	Paquete de contenedores para análisis de aw, 250 uds.
ST-083591	Kit limpieza Waterlab

Fotometría

Fotómetros

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

Espectrofotómetros

Los espectrofotómetros ONDA miden la luz absorbida o transmitida de 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

12

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, protección IP67 waterproof
- GLP con fecha y hora, patrones trazables (check standars)
- Alimentación con pilas
- Dimensiones y peso: 163 x 70 x 45mm / 275 g
- Maleta dura
- Certificados NSF (US Public Health and Safety Organization)

	Pooltest 3	Pooltest 4	Pooltest 6	Cloro	ClO_2	Ozono	Amoniaco
Cloro libre y total 0.01...5.00 mg/l	✓	✓	✓	✓	✓		
Cloro total y total 0.01...10.00 mg/l	✓	✓	✓				
Cianúrico 0...150mg/l	✓	✓	✓				
pH 6.5...8.4 rojo fenol	✓	✓	✓				
Alcalinidad total 0...500 mg/l		✓	✓				
Bromo 0.01...10.0 mg/l		✓	✓				
Dureza cálcica 0...500 mg/l			✓				
Cloro Total 0.01...250 mg/l				✓			
Dioxido de cloro 0.01...10.00 mg/l					✓		
Ozono 0.01...3.00 mg/l						✓	
Amoniaco Nessler 0.06...15.00 mg/l 1...100 mg/l							
Indofenol 0...1 mg/l 0...12 mg/l 0.5...50 mg/l							✓
Cat nº	P-LMP3	P-LMP4	P-LMP6	P-LM051	P-LM052	P-LM053	P-LM050

Reactivos en tabletas para fotómetros Palintest

Cat nº	Descripción
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 amoniaco (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
Cat nº	Reactivos en polvo para colorímetros Labprocess, Eutech, Lovibond, Tintometer y Hach
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-AP162	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-AP152	250 p/ amoniaco, DPD. 0...1.0 mg/l4

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. Los patrones Palintest para la serie LUMISO, son filtros de densidad neutra, con certificado. Estos patrones tienen la ventaja que no son líquidos, con lo que no se alteran por exposición a la luz.

Fotómetro para cloro CL3026

EPA

- 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 ± 0.03 + 1 digito < 2.00 ppm / 3% fs + 1 digito > 2.00 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

Cat nº	Descripción
GD-CL3026	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 (DPD1)
GD-CT50	Paquete de tiras para 50 test, para determinación de cloro total (DPD4)
GD- VIAL	Vial de recambio para CL3026 y TN3025
TI-CL100	Paquete de 100 test (polvo en sobres), para determinación de cloro LIBRE (DPD1
TI-CT100	Paquete de 100 test (polvo en sobres), para determinación de cloro TOTAL

Tiras para medida de cloro libre (DPD 1), fácil de usar y resultados rápidos y precísos, recomendadas para el CL3026.
Las tiras tienen la cantidad exacta de reactivo seco necesaria para la medida de cloro.

Maletas para 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. 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), turbidímetro TN3025 (turbidez), 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) y turbidímetro TN3025 (turbidez).
LP-KIT-LEG3	Maleta que incluye tester multiparámetro G-PCT5 (pH, conductividad y temperatura), turbidímetro TN3025 (turbidez), fotómetro CL3026 (Cloro libre y total)
LP-KIT-LEG4	Maleta que incluye tester pHmetro G-PHT5 (pH y temperatura), turbidímetro TN3025 (turbidez), fotómetro Scuba (Cloro libre y total, pH, alcalinidad, ácido cianúrico y Bromo)

Cat nº	Especificaciones de los instrumentos
G-PCT5	pH: -2...16, Cond: 0-20 mS, Temp.: 0..60C
G-PHT5	pH: -2...16, Cond: Temp.: 0..60C
TI-SCUBA	Cloro, libre y total 0,1...6 mg/l Cl2 / pH 6,5...8,4 / Ácido cianurico 1...160 mg/l / Alcalinidad M 0...300 mg/l CaCO3, Bromo 0,2...13,5 mg/l Br2
GD-TN3025-3	0.00...19.99 - 0.00...50.00 y 200...1000 NTU (ISO 7027 y memoria 150 puntos)
GD-CL3026	0.01...5.00 mg/l / 0.01 ppm)

KEMIO medida de cloro, bromo, clorito y ácido peracético (PAA)

EPA

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, rastreable 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

Escalas de medida

Bromo 0.2...10 mg/L (5-30 °C)
Cloro libre 0.02 - 100 mg/L (2-35 °C)
Cloro total 0.02 - 500 mg/L (5-35 °C)
Dióxido de cloro 0.02 - 50 mg/L (5-40 °C)
Clorito 0.02 - 50 mg/L (5-40 °C)
Ácido peracético 0.02 - 4000 mg/L (2-60 °C)

Escanear el sensor

Insertar el sensor

Llenar el recipiente de muestra

Cerrar la tapa. La medida empezara automáticamente

KEMIO Metales pesados

EPA

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

Escalas de medida

Plomo 0.2...10 µg/L (5-35 °C)
Cadmio 0.2 - 10 µg/L (5-35 °C)
Cobrel 100 - 200 µg/L (5-35 °C)
Arsénico 2 - 250 µg/L (5-35 °C)

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.
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
P-KEM100-TAS	Paquete de 100 sensores para Arsénico Total (2...250 µg/L) 5...35 °C
P-KEM100M-SAS	Paquete de 50 sensores para Arsénico especial (III & V) (2...250 µg/l) 5...35 °C
Cat nº	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)

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.

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. Esta contaminación es causada habitualmente por la distribución y tratamiento del agua, etc.

¿Qué es el cadmio y es peligroso?

Cantidades muy pequeñas de cadmio son peligrosas debido a la bio-acumulación; el cuerpo no puede deshacerse del metal, por lo que se acumularán pequeñas dosis con el tiempo, causando efectos graves para la salud, e incluso efectos secundarios más graves que incluyen daño al sistema nervioso central, trastornos psicológicos, daño potencial al ADN y desarrollo de cáncer.
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.

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.

Espectrofotómetro 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 incluído
- 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.
G-11000962	Software Pro-Wine Color para espectrofotómetro ONDA UV-10, 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 (dongle) y manual.

Espectrofotómetro 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 (cuantitativo, cinética y fotom)
- 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 V-11 SCAN, rango de 320 a 1100 nm, ancho de banda 4 nm, pantalla táctil de color, USB memoria flash, OS multilenguaje 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.

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

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

Espectrofotómetro Onda UV-21

Espectrofotómetro UV / visible. Para análisis de rutina y detecciones cuantitativas rápidas y precisas.

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

Cat nº	Descripción
G-UV21	Espectrofotómetro de monohaz UV-21, rango de 195...1050 nm, ancho de banda 4 nm, pantalla táctil de color, USB memoria flash, OS multilenguaje 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.

Espectrofotómetro 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 UV/VIS 31 SCAN, 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 multilenguaje 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
G-11000972	Software Easy UV para espectrofotómetros ONDA 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 (saturación de oxígeno con hemoglobina) y la investigación básica en biotecnología (rango de ADN 0,2-70 µg / ml) etc. Funciones: fotometría, cuantitativa, cinética, multi longitud de onda, escaneo de espectro, ADN / proteína (métodos UV). Incluye CD de instalación, cable USB* , llave USB (dongle) y manual.

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

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 5º (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 cilindrica ø 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 ø 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-11000442	Impresora MicroPrinter de papel normal para espectrofotómetros ONDA UV31, UV21 y V11
G-11000452	Impresora térmica para espectrofotómetro ONDA V-10 PLUS
G-11000192	Manual IQ/OQ (en papel, para todos los espectrofotómetros)

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 90º 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-0NTU	Disolución patrón 0 NTU, vial de 10 ml (sin certificado).
GD-20NTU	Disolución patrón 20 NTU, vial de 10 ml (sin certificado).
GD-100NTU	Disolución patrón 100 NTU, vial de 10 ml (sin certificado).
GD-800NTU	Disolución patrón 800 NTU, vial de 10 ml (sin certificado).
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 90º, 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

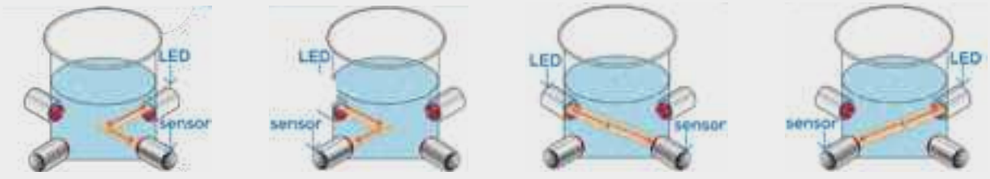
Medida de turbídez y TSS (Sólidos totales en suspensión)
sg. UNE-EN ISO 7027

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

- 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

Cat nº	Descripción
P-PTH092	Turbídimetro 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
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



Paso de luz

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-101	Bajas concentraciones en zumos de frutas, bebidas, lácteos, aceites industriales, etc.	0...32% Brix	No	No	±0.2%
G-101ATC			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...90% Brix 38...43 °Baumè 12-27% agua	No	No	±0.5% ±0.5° ±1%
G-105	Uso clínico para orina Proteínas en suero Peso especifico 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-107	Vinos y mostos	0...35% Brix 0...28° KM/W Babo	No	No	±0.2% Brix
G-107ATC			Si	No	±0.2% Brix
G-414ATC	Punto de congelación Anticongelantes tipo EG etilen glicol y PG polipropilen glicol Fluidos de las baterías CW Detergente limpiador	-50...0 °C glicol -40...0 °C detergente 1.10...1.40 sg.	Si	-	±1 °C ±0.01 g. ±5°C
G-UREA	Urea	0...40%	-	-	±0.2%

Todos incluyen pipeta y destornillador

Refractómetros digitales

Línea de refractómetros digitales ideales para laboratorios y producción.

- Fáciles de usar, basta sólo una gota de muestra en el prisma
- La lectura y la concentración aparecerán en la pantalla retroiluminada.
- También adecuado para muestras turbias o coloreadas.
- La celda de muestra, de acero inoxidable anticorrosión, adecuada para cualquier líquido, asegura una excelente limpieza y un uso prolongado del refractómetro
- Calibración automática en el punto 0

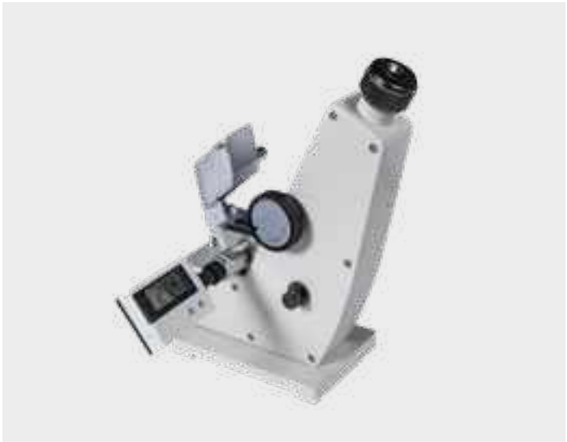
	DBR95	DBR55	DBR Café	DBR Vino	DBR Sal
Uso	General	Alimentación	Café	Vinos, mostos	Salinidad NaCl
Multi-escala	1,333... 1,5318 nD Brix 0,0... 95,0%	1,333... 1,4308 nD Brix 0,0... 55,0%	1,333... 1,3740 nD Brix 0,0... 26,0% TDS 0,0... 23,0%	Brix 0,0... 55,0% KMV 0,0°... 46,4° °Bè 0,0... 29,8° °Baboo: 0,0°... 46,4° Oe 3°... 256° TAVP 0,0%... 37,9%	1,333... 1,3776 nD 0,0... 28,0% NaCl
Precisión	I.R. 0.0002% Brix ±0,3%	Brix ±0,2%	Brix ±0,2% TDS: ±0,2%	Brix ±0,1% KMV ±0,1° Be ±0,1° Baboo ±0,1° Oe KMV ±1° TAVP KMV ±0,1%	±0,2% NaCl
Temperatura	0,0... 40.0 °C	0,0... 70.0 °C	0,0... 70.0 °C	0,0... 70.0 °C	0,0... 70.0 °C
Precisión °C	±0,3 °C	±1,0 °C	±1,0 °C	±1,0 °C	±1,0 °C
Volumen Muestra	0,4 ml	0,5 ml	0,5 ml	0,5 ml	0,5 ml
Memoria ciclica		20 datos	20 datos		20 datos
USB soft gratuito	✓				
Alimentación	Batería recargable 3,7V	2 x AAA 1,5V	2 x AAA 1,5V	2 x AAA 1,5V	2 x AAA 1,5V
Dimensiones	180 x 100 x 55 mm	58 x 36 x 122 mm	58 x 36 x 122 mm	58 x 36 x 122 mm	58 x 36 x 122 mm
Peso	410 g	150 g	150 g	150 g	150 g
Cat.nº	G-DBR95	G-DBR55	G-DBRCAFÉ	G-DBRVINO	G-DBRSAL

Nota:
Bè: Baume
Oe: Función de proporción de preparación
TAVP: Determinación del grado alcohólico volumétrico probable
Café: Función de proporción de preparación
Determina las concentraciones correctas de los componentes para la preparación de un gran café.
APP Bluetooth descargable gratuitamente desde smartphones, también muy útil para controlar la proporción de infusión (% EXT).

Refractómetro de Abbe

Para la determinación precisa de azucar en grados Brix, de soluciones acuosas.

Permite conectarlo a un termostato de circulación, para la medida entre 10 a 50 °C, y observar la temperatura mediante un termómetro de vidrio con vaina metálica de protección.



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%.(+/- 0.25%)

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

Balanzas

Analitícas 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.

13

Balanzas Semi Micro

XS

- Resolución: 0.0001 g (0.1 mg)
- Capacidad: 220 g
- Sensor electromagnético
- Indicador de estabilidad
- Tiempo de lectura y filtro de estabilidad ajustable
- Ventanas correderas, con obertura superior para poder pipetear
- Se suministran con certificado de calibración trazable ACCREDIA

	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 automática	Interna automática	Externa, pesa E2 incluida
Tiempo de estabilidad	≤ 4 seg	≤ 3 seg	
Pantalla	Táctil de color, alta definición	LCD retroiluminada	LCD retroiluminada
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, linalidad y carga descentralizada		
Descripción	Balanza analítica BL224 TOUCH capacidad 220 g y resolución 0.1 mg, con pantalla táctil. Certificado de calibración trazable ENAC.	Balanza analítica BL224, capacidad 220 g y resolución 0.1 mg. Con compensación electromagnética y de tempera-tura.Certificado de calibración trazable ENAC.	Balanza analítica BL224 BASIC, capacidad 220 g y resolución 0.1 mg. Calibración externa. Incluye pesa de calibración E2 .Certificado de calibración trazable ENAC.
Cat. nº	G-BL224T	G-BL224	G-BL224B
		Kit para medir densidad solo para modelo BL224 Cat. nº G-Densidad	

Balanzas de precisión

XS

- Alimentación con batería recargable
- Indicador de capacidad y calibración
- Se suministran con pesa de calibración, excepto la BASIC
- Funciones: 21 unidades de medida diferentes seleccionables

	BL 303	BL 602	BL 2002	BL 2002 BASIC
Capacidad	300 g	600 g	2000 g	
Peso Mín.	0.01 g	0.1 g		
Resolución	0.001 g	0.01 g		
Repetitividad	0.001 g	0.01 g		0.02 g
Linealidad	± 0.003 g	± 0,02 g		± 0.03 g
Tiempo de estabilidad	3 seg			
Dimensiones plato	Ø 118 mm		188 x 148 mm	160 x 120 mm
Dimensiones balanza	292 x 218 x 227		292 x 218 x 80	220 x 220
Pesa incluida	100 Clase M1		1000 Clase M1	No
Peso	3.1 Kg		2.8 Kg	2 kg
Comunicación	RS232 (Impresora)			No
Descripción	Balanza de precisión BL303, capacidad 300 g (0.01 g) con batería recargable y pesa 100 M1. Incluye certificado de calibración ACCREDIA	Balanza de precisión BL602, capacidad 600 g (0.01 g) con batería recargable y pesa 100 M1.	Balanza de precisión BL2002, capacidad 2000 g (0.01 g) con batería recargable y pesa 1000 M1.	Balanza de precisión BL2002 BASIC, capacidad 2000 g (0.01 g) con batería recargable (sin pesa)
Cat. nº	G-BL303	G-BL602	G-BL2002	G-BL2002B

Balanzas técnicas

XS

- Alimentación con batería recargable
- Indicador de capacidad y calibración
- Se suministran con pesa de calibración, excepto la BASIC
- Funciones:: 21 unidades de medida diferentes seleccionables
- Indicador de capacidad y estabilidad

	BL 3001	BL 6001	BL 6001 basic
Capacidad	3000 g	6000 g	
Peso Mín.	1 g		
Resolución	0.1 g		
Repetitividad	0.1 g		± 0.2 g
Linealidad	0.1 g		± 0.2 g
Tiempo de estabilidad	3 segundos		
Pesa incluida	1000 M1	2 X 1000 M1	
Dimensiones plato	188 x 148 mm		143 x 192 mm
Dimensiones balanza	292 x 218 x 80		280 x 180 mm
Peso	2.8 Kg		1.2 kg
Comunicación	RS232 (Impresora)		No
Descripción	Balanza técnica BL3001 capacidad 3 kg y resolución 0.1 g. Con batería recargable.	Balanza técnica BL6001 capacidad 6 kg y resolución 0.1 g. Con batería recargable.	Balanza técnica BL6001B, diferentes unidades de medida. Capacidad 6 kg y resolución 0.1 g. Con batería recargable.
Cat. nº	G-BL3001	G-BL6001	G-BL6001B

Analizador de humedad BM 113

- Capacidad 110 g y 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
- Intervalo de tiempo: 1-99 min (pasos de 1 min)
- Plato
- Puerto serie de comunicación RS232
- Calibración externa
- Dimensiones 340 x 200 x 180 mm / peso 9 Kg
- Incluye certificado de temperatura y pesada realizado por el fabricante

Cat nº	Descripción
G-BM113	Analizador de humedad BM113, incluye 50 platos para muestras de dia. 90 mm y pesa de calibración externa

Balanzas industriales

XS

- Platos de acero inoxidable
- Función cuenta piezas

	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
Pantalla	LCD, doble, en cada lado	LCD retroiluminada	LCD retroiluminada	LCD retroiluminada
Teclado	Estanco IP67	Estanco		
Comunicación	---		RS232	
Alimentación	Batería recargable			220 VV
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
Descripción	Balanza industrial BW3000 WATERPROOFF capacidad 3 kg y resolución 1 g. doble pantalla y cuerpo de acero inoxidable. Pesada con alarma. Incluye certificado ACCREDIA	Balanza industrial BL30K1 capacidad 30 kg y resolución 0.1 g,	Balanza industrial BL30KK capacidad 30 kg y resolución 1 g,	Balanza industrial BL100KK capacidad 100 kg y resolución 10 g con pantalla extraíble.
Cat. nº	G-BW3000	G-BL30K1	G-BL30K	G-BL100K

Accesorios para balanzas

XS

Cat nº	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 modelos BL224, BL224T, BM113, BL30K y BL100K (papel normal)
G-PRINTER-RSN-B	Impresora con adaptador para modelos BL2002, BL303, BL602, BL6001, BL224B y BW3000 (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 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

ARGO LAB

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.

14

Estufas e incubadoras Argolab Plus

ARGO LAB

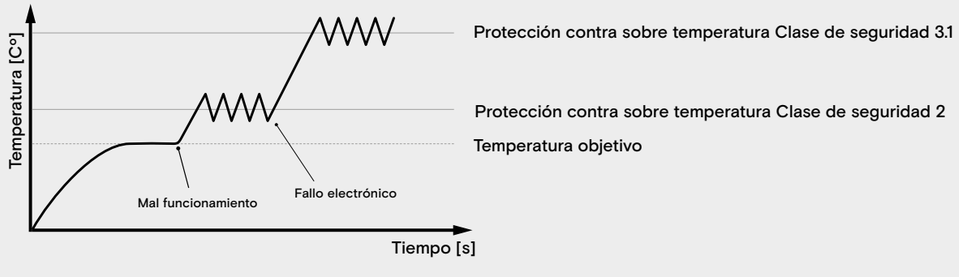
Serie de estufas de alta precisión, con clase de seguridad 3.1 (Std. DIN12880)

Doble protección contra 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.

Con controlador PLUS
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.

Programas
7 programas de 10 pasos cada uno. 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.

Dentro de las medidas de prueba el certificado muestra:
- Con orificio de Ø 5mm. para inserción de sondas de temperatura.
- Rejillas anti-vuelco de acero inoxidable.
- Esquinas redondeadas para facilitar la limpieza de las paredes internas.
- Junta de silicona para el óptimo aislamiento térmico de la cámara.
- Con tecnología de ahorro de energía.

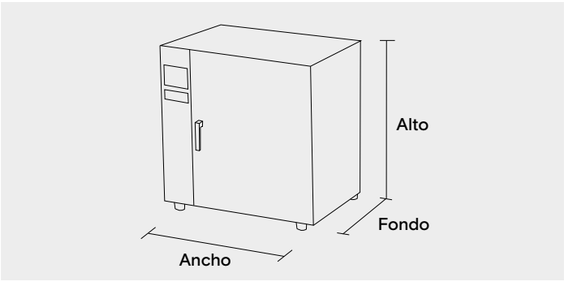


Estufas de convección natural TCN Plus

ARGO LAB

Incluyen:

- Certificado de calibración a 150ºC trazable ENAC
- Seguridad 3.1 (DIN 12880) con dispositivo independiente electromecánico
- Bajo consumo eléctrico
- Programador de rampas de temperatura
- Salida de humos trasera de 38 mm
- 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 115 - 200 PLUS

	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 a 150ºC	± 3.5 °C			± 4.0 °C
Variación Tª a 150ºC	± 0.5 °C			± 0.7 °C
Tiempo de calentamiento hasta 150ºC	14 min.	16 min.	18 min.	20 min.
Seguridad clase	3:1			
Estantes incluidos / máx.	2 / 3	2 / 5	3 / 6	3 / 9
Distancia mínima de bandejas	50 mm			
Alimentación / potencia	230 V / 700 W	230 V / 1000 W	230 V / 1900 W	230 V / 2100 W
Dimensiones externas (Ancho xAlto 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

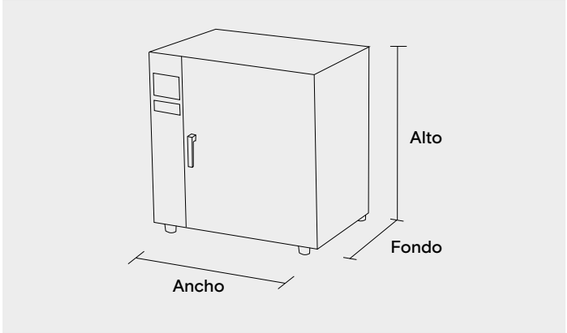
Cat nº Serie PLUS	Descripción
G-TCN30	Estufa de convección natural, serie PLUS, con pantalla LCD retroiluminada, con información de temperatura actual, temperatura objetivo y programa en ejecución. 7 programas de 10 pasos cada uno.
G-TCN50	
G-TCN115	
G-TCN200	

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

Estufas de aire forzado TCF Plus

ARGO LAB

- Incluyen certificado de calibración a 150ºC trazable ENAC
- Seguridad 3.1 (DIN 12880) con dispositivo independiente electromecánico
- Bajo consumo eléctrico
- Programador de rampas de temperatura y ventilador •7 programas de 10 pasos cada uno. • Velocidad de ventilación ajustable y programable
- Salida de humos trasera de 32mm
- Orificio superior para sonda de temperatura externa (Ø 5mm)
- 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 120 - TCF 200 PLUS

TCF 400 PLUS

	TCF 50	TCF 120	TCF 200	TCF 400
Volumen	50 litros	120 litros	200 litros	400 litros
Temp. Máx. / Resolución	+ 300 / 0.1 ºC			
Homogeneidad A 150 ºC	± 3 ºC			
Variación de Tª a 150 ºC	±0.3 ºC		±0.4 ºC	±0.5 ºC
Tiempo en alcanzar 150 ºC	20 min	24 min	30 min	50 min
Estantes incluidos / máx.	2 / 5	3 / 7	3 / 9	3 / 10
Distancia mínima entre bandejas	50 mm			
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

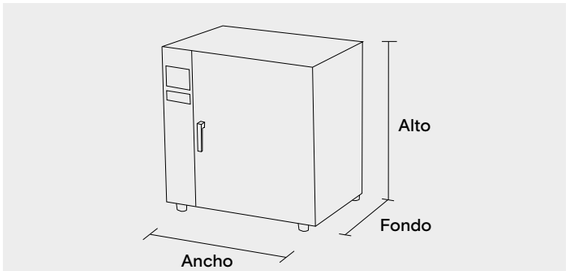
Cat nº Serie PLUS	Descripción
G-TCF50	Estufa de aire forzado, serie Plus, con pantalla LCD retroiluminada, con información de temperatura actual, temperatura objetivo y programa en ejecución. 7 programas de 10 pasos cada uno
G-TCF120	
G-TCF200	
G-TCF400	

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

Incubadoras de convección natural ICN Plus

ARGO LAB

- Incluyen certificado de calibración a 37ºC trazable ENAC
- Seguridad 2.0 (DIN 12880)
- Elementos calefactores en 4 paredes para garantizar la máxima homogeneidad de temperatura
- Bajo consumo eléctrico
- 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 (Ø 5mm)
- Interior de acero INOX 304
- Función de inicio retardado
- Posibilidad de validación IQ/OQ



ICN 16- 35 PLUS

ICN 55 - 120 PLUS

ICN 200 PLUS

	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 ºC				
Homogeneidad A 37ºC	± 0.4 ºC		± 0.5 ºC		
Variación de Tª a 37ºC	± 0.3 ºC				
Tiempo a alacanzar 37ºC	18 min	22 min	25 min	30 min	35 min
Puerta	con ventana de vidrio		con puerta interior de vidrio		
Estantes incluidos / máx.	2 / 6		2 / 5	3 / 7	3 / 9
Distancia mínima entre estantes	50 mm				
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

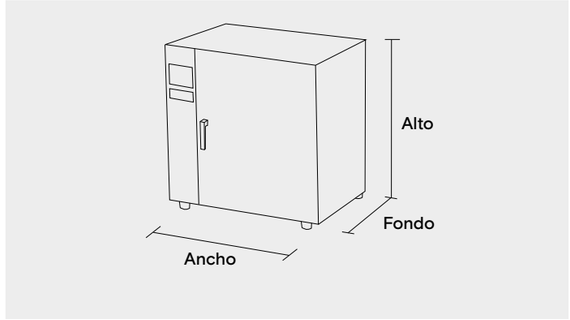
Cat nº Serie PLUS	Descripción
G-ICN16	Incubadora de convección natural, serie Plus, con pantalla LCD retroiluminada, con información de temperatura actual, temperatura objetivo y programa en ejecución. 7 programas de 10 pasos cada uno.
G-ICN35	
G-ICN55	
G-ICN120	
G-ICN200	

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

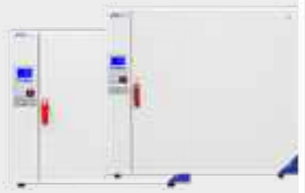
Incubadoras de aire forzado ICF Plus

ARGO LAB

- Incluyen certificado de calibración a 37 °C trazable ENAC
- Seguridad 3.1 (DIN 12880) con dispositivo independiente electromecánico
- Elementos calefactores en 4 paredes para garantizar la máxima homogeneidad de temperatura
- Bajo consumo eléctrico
- Permiten establecer un programa a 130 °C para la esterilización térmica de la cámara
- 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 (Ø 5mm)
- Interior de acero INOX 304
- Función de inicio retardado
- Posibilidad de validación IQ/OQ



ICF 55 PLUS



ICF 120 - ICF200 PLUS

ICF 400 PLUS

	ICF 55	ICF 120	ICF 200	ICF 400
Volumen	55 litros	120 litros	200 litros	400 litros
Temp. Máx. / Resolución	+70 / 0,1 °C			
Homogeneidad de la Tª a 37°C	± 0,3 °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	29 min.	40 min.	45 min.	55 min.
Temporizador	99:59 hh:min y continuo			
Seguridad clase	3.1			
Estantes incluidos / máx.	2/5	3 / 7	3 / 9	3 / 10
Distancia útil entre estantes	50 mm			
Carga máxima por estante (kg)	10 kg			
Alimentación / potencia	230 V / 350 W	230 V / 600 W	230 V / 700 W	230 V / 1500 W
Dimensiones externas (Ancho x Alto x Fondo)	690 x 620 x 650 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	56 kg	74 kg	103 kg	160 kg

Cat nº Serie PLUS	Descripción
G-ICF55	Incubadora de aire forzado, serie Plus, con pantalla LCD retroiluminada, con información de temperatura actual, temperatura objetivo y programa en ejecución. 7 programas de 10 pasos cada uno.
G-ICF120	
G-ICF200	
G-ICF400	

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

Estufas e incubadoras Argolab Super

ARGO LAB

Con el avanzado controlador PLUS

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

Hasta 8 programas diferentes con 8 pasos, más uno adicional de un solo paso (PROG 0).
Función de inicio retardado y temperatura segura.

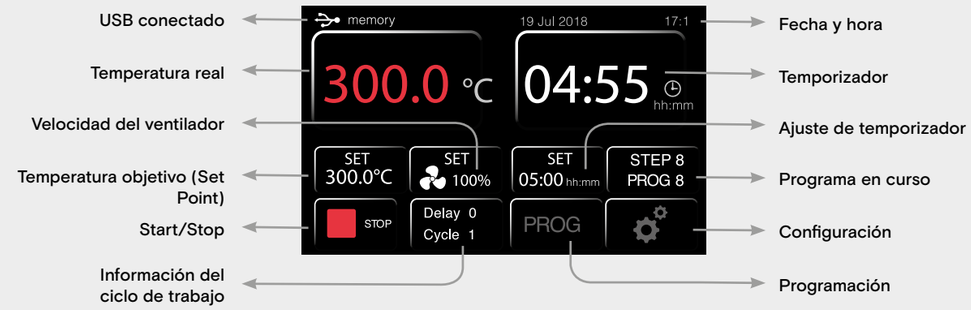
Seguridad

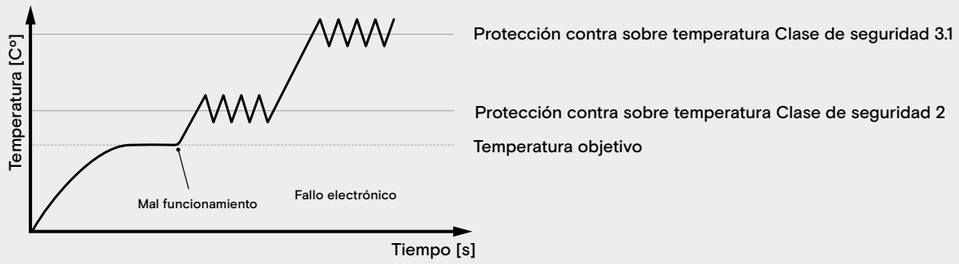
3 niveles de acceso de seguridad. El primero libre y los dos segundos protegidos mediante una clave de acceso para evitar cambios accidentales en los parámetros más sensibles.

Datalogger integrado para el almacenaje de datos

Los ciclos de trabajo se almacenan automáticamente en el propio equipo, y siempre estan 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.

- Con orificio de Ø 5mm. para inserción de sondas de temperatura.
- Rejillas anti-vuelco de acero inoxidable.
- Esquinas redondeadas para facilitar la limpieza de las paredes internas.
- Junta de silicona para el óptimo aislamiento térmico de la cámara.
- Con tecnología de ahorro de energía.
- Posibilidad de validación IQ/OQ

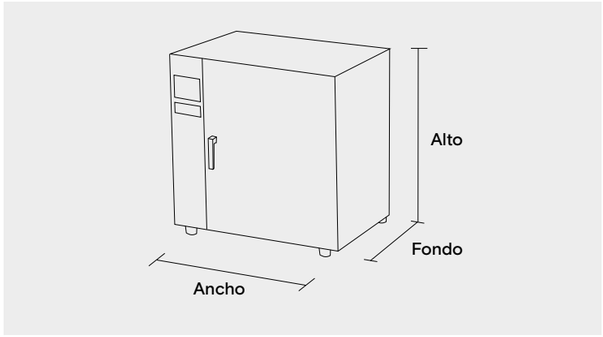




Estufas de convección natural TCN Super

ARGO LAB

Incluyen:
- Seguridad 3.1 (DIN 12880) con dispositivo independiente electromecánico
- Bajo consumo eléctrico
- Programador de rampas de temperatura
- Salida de humos trasera de 38mm
- 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 50 SUPER	TCN 115 SUPER	TCN 200 SUPER
	TCN 50 SP	TCN 115 SP	TCN 200 SP
Volumen	50 litros	115 litros	200 litros
Temp. Máx. / Resolución	+ 300 / 0.1 °C		
Homogeneidad A 150 °C	± 3.5 °C		± 4.0 °C
Variación de Tª a 150 °C	±0.3 °C		±0.4 °C
Tiempo de calentamiento 150 °C	16 min	18 min	20 min
Seguridad base	3:1		
Estantes incluidos / máx.	2 / 5	3 / 6	3 / 9
Distancia mínima de bandejas	50 mm		
Alimentación / potencia	230 V / 1000 W	230 V / 1900 W	230 V / 2100 W
Dimensiones externas (Ancho x Alto x Fondo)	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)	400 x 420 x 330 mm	520 x 495 x 450 mm	650 x 640 x 495 mm
Peso	54 kg	74 kg	103 kg

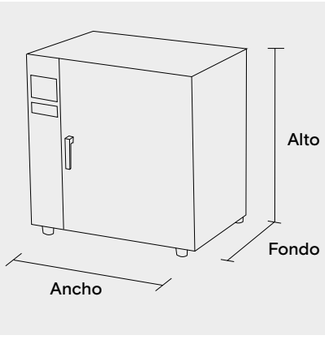
Cat nº Serie SUPER	Descripción
G-TCN50-SP	Estufa de convección natural, serie Super, con pantalla táctil a color que permite la selección de: temperatura, temporizador, número de programa y paso, presencia del pendrive (USB), fecha y hora. 3 niveles de acceso de seguridad. Datalogger integrado para almacenaje de datos. 8 programas con 8 pasos cada uno, más uno adicional de un solo paso.
G-TCN115-SP	
G-TCN200-SP	

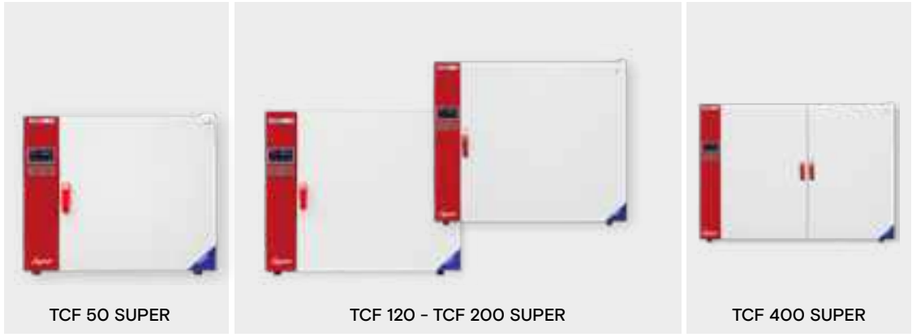
Nota: Transporte incluido en Península, a pie de calle y sin ubicación específica.

Estufas de aire forzado TCF Super

ARGO LAB

Incluyen:
- Certificado de calibración a 150 °C trazable ENAC
- Seguridad 3.1 (DIN 12880) con dispositivo independiente electromecánico
- Bajo consumo eléctrico
- Programador de rampas de temperatura y ventilador
- Velocidad de ventilación ajustable y programable
- Salida de humos trasera de 32mm
- Orificio superior para sonda de temperatura externa (Ø 5mm)
- Timer 1 min...99,59 horas y continuo
- Alarma visual y audible
- Interior de acero INOX 304
- Posibilidad de validación IQ/OQ





	TCF 50 SUPER	TCF 120 - TCF 200 SUPER		TCF 400 SUPER
	TCF 50 SP	TCF 120 SP	TCF 200 SP	TCF 400 SP
Volumen	50 litros	120 litros	200 litros	400 litros
Temp. Máx. / Resolución	+ 300 / 0.1 °C			
Homogeneidad A 150 °C	± 3 °C			
Variación de Tª a 150 °C	±0.3 °C			
Tiempo en alcanzar 150 °C	20 min	24 min	30 min	50 min
Estantes incluidos / máx.	2 / 5	3 / 7	3 / 9	3 / 10
Distancia mínima entre bandejas	50 mm			
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

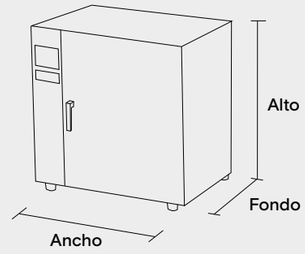
Cat nº Serie SUPER	Descripción
G-TCF50-SP	Estufa de aire forzado, serie Super, con pantalla táctil a color que permite la selección de: temperatura, temporizador, número de programa y paso, presencia del pendrive (USB), fecha y hora. 3 niveles de acceso de seguridad. Datalogger integrado para almacenaje de datos. 8 programas con 8 pasos cada uno, más uno adicional de un solo paso.
G-TCF120-SP	
G-TCF200-SP	
G-TCF400-SP	

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

Incubadoras de convección natural ICN Super

ARGO LAB

- Incluyen certificado de calibración a 37ºC trazable ENAC
- Clase de seguridad: 2 (DIN 12880)
- Elementos calefactores en 4 paredes para garantizar la máxima homogeneidad de temperatura
- Bajo consumo eléctrico
- 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
- Función de inicio retardado
- Orificio superior para sonda de temperatura externa (Ø 5,5mm)
- Interior de acero INOX 304
- Puerta con ventana de vidrio en ICN16 y ICN 35, resto con doble puerta interna de vidrio
- Posibilidad de validación IQ/OQ



	ICN 16- 35 SUPER		ICN 55 - 120 SUPER		ICN 200 SUPER
	ICN 16 SP	ICN 35 SP	ICN 55 SP	ICN 120 SP	ICN 200 SP
Volumen	16 litros	35 litros	55 litros	120 litros	200 litros
Temp. Máx. / Resolución	+ 70 / 0.1 ºC				
Homogeneidad A 37ºC	± 0.4 ºC		± 0.5 ºC		
Variación de Tª a 37ºC	± 0.3 ºC				
Tiempo a alacanzar 37ºC	18 min	22 min	25 min	30 min	35 min
Puerta	con ventana de vidrio		con puerta interior de vidrio		
Estantes incluidos / máx.	2 / 6		2 / 5	3 / 7	3 / 9
Distancia mínima entre estantes	50 mm				
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

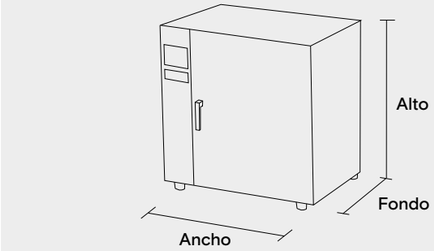
Cat nº Serie SUPER	Descripción
G-ICN16-SP	Incubadora de convección natural, serie SUPER, con pantalla táctil a color que permite la selección de: temperatura, temporizador, número de programa y paso, presencia del pendrive (USB), fecha y hora. 3 niveles de acceso de seguridad. Datalogger integrado para almacenaje de datos. 8 programas con 8 pasos cada uno, más uno adicional de un solo paso.
G-ICN35-SP	
G-ICN55-SP	
G-ICN120-SP	
G-ICN200-SP	

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

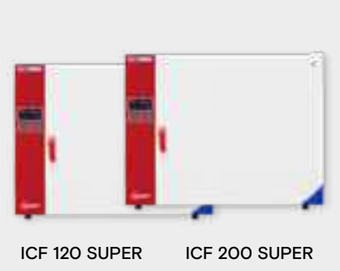
Incubadoras de aire forzado ICF Super

ARGO LAB

- Incluyen certificado de calibración a 37ºC trazable ENAC
- Seguridad 3.1 (DIN 12880) con dispositivo independiente electromecánico
- Elementos calefactores en 4 paredes para garantizar la máxima homogeneidad de temperatura
- Bajo consumo eléctrico
- Permiten establecer un programa a 130 ºC para la esterilización térmica de la cámara
- Programador de rampas de temperatura y ventilador en ambas series
- Función de inicio retardado • Velocidad de ventilación ajustable y programable según necesidad del usuario
- Orificio superior para sonda de temperatura externa (Ø 5mm)
- Interior de acero INOX 304
- Posibilidad de validación IQ/OQ



ICF 55 SUPER



ICF 120 SUPER ICF 200 SUPER

ICF 400 SUPER

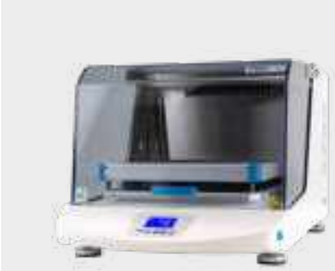
	ICF 55 SP	ICF 120 SP	ICF 200 SP	ICF 400 SP
Volumen	55 litros	120 litros	200 litros	400 litros
Temp. Máx. / Resolución	+80 / 0,1 ºC			
Homogeneidad de la Tª a 37ºC	± 0,3 ºC	± 0,4 ºC		± 0,5 ºC
Variación a 37ºC	± 0,1 ºC		± 0,2 ºC	± 0,3 ºC
Tiempo de calentamiento a 37ºC	30 min.	40 min.	45 min.	55 min.
Temporizador	99:59 hh:min y continuo			
Seguridad clase	3.1			
Estantes incluidos / máx.	2/5	3 / 7	3 / 9	3 / 10
Distancia útil entre estantes	50 mm			
Carga máxima por estante (kg)	10 kg			
Alimentación / potencia	230 V / 350 W	230 V / 600 W	230 V / 700 W	230 V / 1500 W
Dimensiones externas (Ancho x Alto x Fondo)	690 x 620 x 650 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	56 kg	74 kg	103 kg	160 kg

Cat nº Serie SUPER	Descripción
G-ICF55-SP	Incubadora de aire forzado, serie SUPER, con pantalla táctil a color que permite la selección de: temperatura, temporizador, número de programa y paso, presencia del pendrive (USB), fecha y hora. 3 niveles de acceso de seguridad. Datalogger integrado para almacenaje de datos. 8 programas con 8 pasos cada uno, más uno adicional de un solo paso.
G-ICF120-SP	
G-ICF200-SP	
G-ICF400-SP	

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

Incubadoras con agitación SKI4, SKI8 y SKI8-R refrigerada

Las SKI 4 y 8, combinan funciones de agitación y termostatización/ refrigeración en un solo cuerpo, utilizadas para mezclar líquidos e incubar cultivos biológicos.
El microprocesador garantiza un control constante y óptimo de la temperatura.
La precámara de calefacción (y refrigeración en el modelo frigorífico SKI 8-R), junto con la circulación forzada de aire, garantizan una óptima distribución de la temperatura.
Las funciones de termostatización y agitación son totalmente independientes, por lo que también pueden utilizarse sólo como agitador o sólo como incubadora.



	SKI 4	SKI 8	SKI 8R
Capacidad	4 litros	8 litros	
Temp. Mín. / Temp. Máx. / Resolución	+5 °C Tª amb. / +60 °C / 0,1 °C		+4 °C / +60 °C / 0,1 °C
Homogeneidad de la temperatura a 37ºC	± 0,5 °C		
Variación de la temperatura a 37ºC	± 0,1 °C		
Temporizador	99:59 hh:min y continuo		
Circulación de aire	Forzada		
Velocidad	40...300 rpm		
Movimiento de agitación	Orbital		
Amplitud de movimiento de la plataforma	20 mm		
Capacidad estándar de la plataforma	8 x 500 ml 4 x 1000 ml 13 x 200/250 ml 23 x 100 ml	18 x 200/250 ml / 36 x 100 ml 16 x 500 ml / 9 x 1000 ml 4 x 2000 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	1000 W	1300 W
Dimensiones externas (Ancho x Alto x Fondo)	500 x 470 x 610 mm	610 x 540 x 840 mm	610 x 540 x 950 mm
Material de la campana / espesor	Plexiglás / 8 mm		
Material de la plataforma	Metálica		
Peso	40 kg	55 kg	95 kg
Sistema de seguridad de sobretemperatura	Si		
Control de seguridad de puerta abierta	Si		
Cat nº	G-SKI4	G-SKI8	G-SKI8R

Nota: Transporte incluido en Península, a pie de calle y sin ubicación específica.
Accesorios: ver página 136.

Incubadora refrigerada de aire forzado IC 150-R

ARGO LAB

- Incluye certificado de calibración a 25ºC trazable ENAC
- Clase de Seguridad 3.1 (DIN 12880) con alarma de sobretemperatura, visual y acústica
- 7 programas de 10 pasos
- 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
Tiempo de calentamiento a 25ºC	4 min
Refrigerante	R1234ZE
Resolución / Precisión	0,1 °C / ± 0.25 °C
Homogeneidad	± 0.5 °C
Temporizador	99:59 hh:min y continuo
Ventilación 3 velocidades	50, 75 y 100%
Alimentación / potencia	230 V / 1100 W
Núm. de estantes (estándar/máx.)	3/9
Carga máxima por estante	10 kg
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)

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.

Nota: 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 situan 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 (requiere rejilla)	G-41100152 (requiere rejilla)	G-41100162 (requiere rejilla)	G-41100172 (requiere rejilla)	G-41100182 (requiere rejilla)
Set de 4 ruedas (2 con freno)	-	-	-	G-41101172	G-41101172

Incubadoras Convencción 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 (2 con freno)	-	-	-	-	G-41101172

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

Incubadoras con agitador

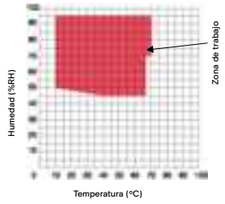
Cat nº	Accesorios para SKI 4, SKI 8 y SKI 8R
G-41102132	Clip para erlenmeyer de 100 ml.
G-41102142	Clip para erlenmeyer de 200/250 ml.
G-41102152	Clip para erlenmeyer de 500 ml.
G-41102162	Clip para erlenmeyer de 1000 ml.
G-41102062	Rodillo ajustable para soporte universal (1 unidad)
Cat nº	Accesorios para SKI 8 y SKI 8R
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-41102172	Clip de resorte p/matraces 2000 ml (máx. 4)
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.

Cámaras climáticas Climatest

- De elección para ensayos de estabilidad, etc.
- Control digital (temporizador) y reloj con fecha y hora para GLP
- Programdor de rampas de temperatura en segmentos
- Clase de Seguridad 3.1 (DIN 12880), con alarma de sobre temperatura
- 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
- Impresora integrada para obtener datos de los parámetros establecidos y medidos
- Pasamuros de diámetro 25 mm para sondas incluido

	CH 150	CH 250
Volumen útil	150 litros	250 litros
Escala de temperatura	0...85.0 ºC (sin humedad) / 10.0...70.0 ºC (con humedad)	
Resolución	0.01ºC / 0.1% HR	
Variación de la temperatura	± 0,2 ºC (sin humedad) / ± 0.5 ºC (10 ÷ 70 ºC / 50 ÷ 95% RH)	
Rango de humedad	45...95%	
Variación de la humedad	≤ 2% RH (10 ÷ 70 ºC / 45 ÷ 95% RH)	
Alimentación / potencia	230 V / 2200 W	
Num. de estantes (estándar/máx.)	3/10	3/12
Carga máxima del estante	10 kg	
Distancia mín. entre estantes	45 mm	
Iluminación interna	Luces LED (no regulables)	
Temporizador / Programas	99.59 min. / 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

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

Refrigeradores y Congeladores

ARGO LAB

- Frigoríficos y congeladores profesionales de laboratorio
- Con pantalla digital y control electrónico
- Tres niveles de alarmas: acústica, visual y remota con contacto potencial-0. 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. Con orificio para sonda externa, diámetro 10 mm.

	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 externas (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
Refrigerante	CFC Y HCFC sg. directiva 2014 / 68 / EU					
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.

Nota: 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 “chillers”...
Limpieza mediante ultrasonidos (digitales y analógicos).
Procesos que están presentes en todos los laboratorios y que ahora podrás llevar a cabo con la precisión y seguridad que te ofrece ARGOLAB.

15

Baños de agua

ARGO LAB

- Baños de agua sin agitación Serie WB y tipo Dubnoff con agitador lineal Serie SB
- Regulación digital de 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 WB22 PUMP y WB 40 PUMP.
- Fácil desmontaje para permitir su rápida limpieza

Baño con agitación 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

WB 5

	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 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	-			✓		-
Temporizador	99:59 hh:min y continuo					
Protección de sobrecalentamiento	✓					
Velocidad del agitador	-					0...150 rpm
Amplitud de movimiento de la plataforma	-					30 mm
Seguridad clase	2					
Alimentación W	230 V / 700	230 V / 900	230 V / 1100		230 V / 2200	230 V / 1250
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-WB22PUMP	G-WB40PUMP	G-SB35

Serie WB

Tapa y plataforma plastificada

Plataforma embutida de acero inoxidable

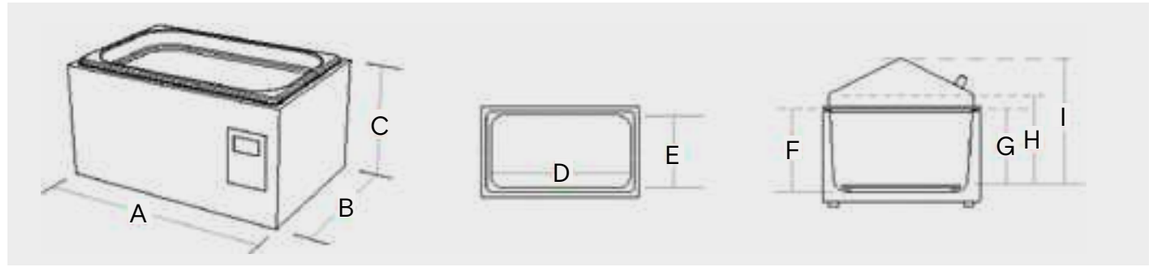
Serie SB

Cesta fácil de extraer

Sistema de vaciado mediante tubo

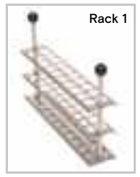
Soporte universal con muelles

Dimensiones



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 1 M1 (G-41101802)

Tubos Ø 18 mm ocupa 1 M1 (G-41101812)

Tubos Ø 31 mm ocupa 1 M1 (G-41101822)

Tubos Ø 56 mm ocupa 3 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

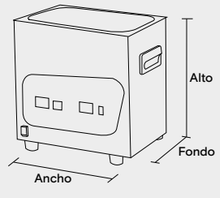
Con tecnología de barrido que asegura una intensidad ultrasónica más uniforme y homogénea en el líquido de lavado, aumentando la eficiencia y el rendimiento del instrumento.

Nuevas funciones:

Pulse: Intensifica la acción de limpieza y genera una potencia ultrasónica incrementada respecto a la potencia normal, para eliminar contaminantes rebeldes y suciedad inflexible.

Degas: Para eliminar gases disueltos en líquidos de lavado y desgasificar muestras, con 2 frecuencias de ultrasonido (28 y 40 kHz) seleccionables desde el panel de usuario.

Alarma de sobre-temperatura
Todos los modelos construidos en acero inoxidable 304 y se suministran con cesta de malla de acero, tapa de acero inoxidable y 1 x 60 ml de limpiador universal, concentrado. Pueden utilizarse como baños deagua con precisión de temperatura de +/-3ºC.



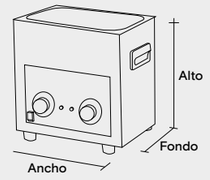
	DU-06	DU-32S	DU-45S	DU-65S	DU-100S	DU-220S	DU-450S
Capacidad (litros)	0.6	3.2	4.5	6.5	10.0	22.0	45.0
Función Degas y Pulse	-	✓					
Temperatura máx ºC	-	60					
Potencia de calefacción	-	100 W	200 W		500 W		1000 W
Tiempo (mínutos)	3 a 6	1 a 99					
Control de potencia %	-	10 a 100 % pasos del 10 %					
Frecuencia de ultrasonido	40 kHz	28 & 40 kHz					
Potencia	50 W	120 W	180 W		240 W	480 W	720 W
nº de transductores	1	2	3		4	8	12
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	500 x 300 x 150	500 x 300 x 300
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	530 x 330 x 340	530 x 325 x 500
Peso	1.35 kg	3.80 kg	4.40 kg	5.40 kg	8.20 kg	13.20 kg	17 kg
Cat nº	G-DU06	G-DU32S	G-DU45S	G-DU65S	G-DU100S	G-DU220S	G-DU450S

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

Baños de ultrasonidos analógico AU

ARGO LAB

- Con control de calefacción hasta 80 ºC
- Construidos en acero inoxidable 304
- Pueden utilizarse como baños de agua con precisión de temperatura de ±3ºC
- 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



	AU-32	AU-65	AU-220	AU-450
Capacidad (litros)	3.2	6.5	22	45
Temperatura máx ºC	80			
Potencia de calefacción	100 W	200 W	500 W	1000 W
Tiempo (mínutos)	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) (Ancho x Fondo x Alto)	240 x 135 x 100	300 x 150 x 150	500 x 300 x 150	500 x 300 x 300
Dimensiones externas (mm) (Ancho x Fondo x Alto)	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.

Accesorios para baños 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.

Baño de 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 frio y de circulación “chiller”

ARGO LAB

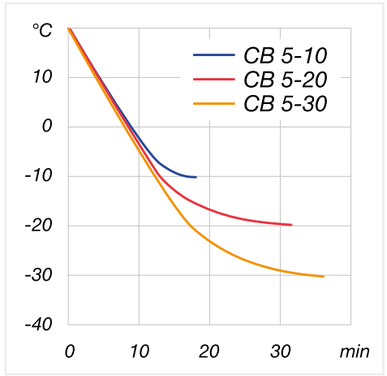
Los baños termostáticos y de circulación Argolab están diseñados para controlar la temperatura de sus muestras en un amplio rango de -30 hasta 100°C.

- 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.

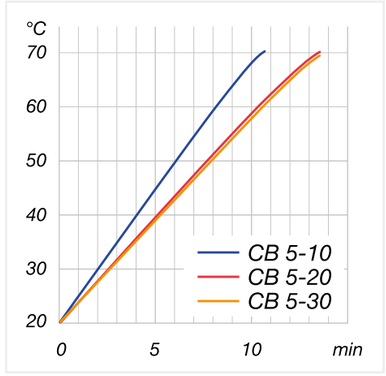
Incluyen una sonda PT100 para el control de temperatura del circuito externo. El controlador reconoce automáticamente la presencia de la sonda y regula la temperatura tanto dentro como, fuera del tanque. También incluye un juego de 2 tubos de 2 metros con aislante y abrazaderas metálicas.

	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	
Tubo para circulación externa	Diámetro interno de 9 mm y diámetro externo con aislante 13 mm		
Volumen del baño	5 litros		
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 (Ø interno 9mm, Ø externo 13mm). 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).

Termobloque Digital HB120

Termostato digital de bloque metálico (baño seco) Simple, seguro y resistente

Sistema de calentamiento en seco para bloques metálicos de 150 x 95 mm, con una amplía la gama de de bloques a elegir:
- Con control de calefacción hasta 80 °C
- Construidos en acero inoxidable 304
- Pueden utilizarse como baños de agua con precisión de temperatura de ±3 °C
- Calibración en 1 punto, mediante operación simple.
- Pantalla LED con visualización "en tiempo real" de la temperatura y el tiempo de calentamiento restante
- Función "HOT" para seguridad del usuario
- Función de sobrecalentamiento (140 °C)
- Control de temperatura preciso y uniforme (± 0,5 °C a 37 °C)
- Se suministra de serie con tapa para una mejor conservación del calor y mayor seguridad

Especificaciones

Escala	+25...120 °C
Precisión	±0,5 °C
Pantalla	LED
Alarmas	Sí, audibles/visuales
Potencia de calefacción	160 W
Protección sobrecalentamiento	Sí, 140 °C
Puntos de calibración	1
Temperatura de trabajo	10...40 °C
Temporizador	1 min...99 h:59 min
Humedad de trabajo	< 80% %RH
Grado de protección	IP 21 (DIN EN60529)
Dimensiones	90 x 175 x 85 mm
Peso	3 kg
Alimentación	110/220 V, 50-60 Hz

Cat nº	Descripción
G-HB120	Baño seco para laboratorio, monobloque, escala +25...120 °C. Función de sobrecalentamiento, calibración en un punto, cubierta de bloque de plástico incluida. Se suministra sin bloques.

Accesorios

Cat nº	Descripción
G-22010123	Bloque metálico para 54 tubos de 0,2 ml (Ø agujero: 6,4 mm, profundidad: 14 mm)
G-22010183	Bloque metálico para 45 tubos de 5 ml (Ø agujero: 13,5 mm, profundidad: 48 mm)
G-22010133	Bloque metálico para 40 tubos de 0,5 ml (Ø agujero: 8,2 mm, profundidad: 26,4 mm)
G-22010143	Bloque metálico para 40 tubos de 1,5/2 ml (Ø agujero: 11 mm, profundidad: 34,7 mm)
G-22010153	Bloque metálico para 40 tubos de 2 ml (Ø agujero: 11 mm, profundidad: 34,7 mm)
G-22010173	Bloque metálico para 28 tubos de 5/15 ml (Ø agujero: 16,5 mm, profundidad: 48 mm)
G-22010163	Bloque metálico para 18 tubos de 0,2 / 0,5 / 1,5 / 2 (para diferentes tubos eg. Eppendorf)
G-22010193	Bloque metálico para 8 tubos de 50 ml (Ø agujero: 29,8 mm, profundidad: 48 mm)
G-22010203	Bloque metálico para micro-placas de 96/384 posiciones (128 x 86 mm / profundidad 8 mm)
G-22010113	Cesta para bolas de aluminio, permite calentar cualquier volumen (151 x 95 x 62 mm)
G-22010213	Esferas de aluminio, bolsa de 1 kg

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.

16

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.

Otras ventajas
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. 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 destacadas

- Elevación motorizada del matraz con desbloqueo manual de seguridad
- Junta de PTFE y grafito de carbono, sin mantenimiento
- Microprocesador multí-programable GLP
- 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
- 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

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, escudo protector y elevador monitorizado. Incluye balón de 5 l

Centrífugas y Agitadores

Las centrífugas 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.

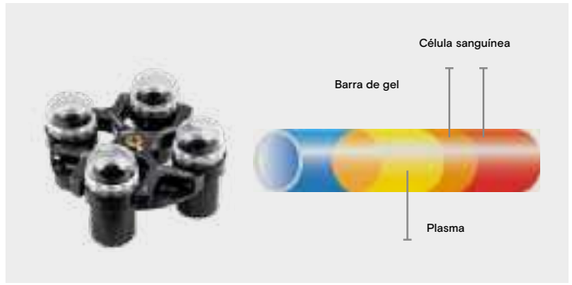
17

Centrífugas
NEYA

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.

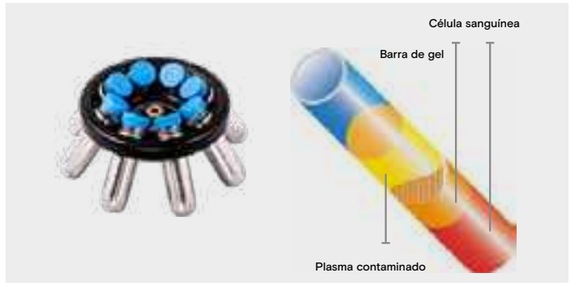
Rotores Oscilantes
(Ángulo variable)

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.



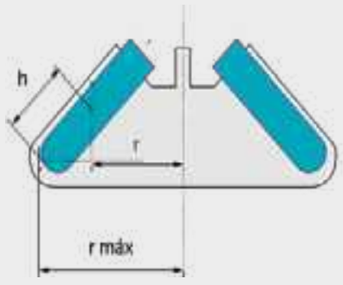
Cálculo de la fuerza centrífuga

A menudo, el rendimiento de una centrífuga 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 cuadriplica al duplicar la velocidad.

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



La formula simplificada para calcular el RCF es:
RCF = $(n/1000)^2 \times r \times 11{,}18$
donde n = velocidad (rpm) y r = radio en cm

Centrifugas ventiladas y refrigeradas
NEYA

- 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

4 x 175 ml

6.000 rpm

NEYA 10 y 10 R

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

Ciclo de centrifugación

Programa de protección

Función SPIN

10 programas

Refrigeración (NEYA 10 R)

4 x 175 ml

6.000 rpm

NEYA 16 y 16R

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

Ciclo de centrifugación

Señal de alarma

Función SPIN

10 programas

Refrigeración (NEYA 10 R)

4 x 175 ml

16.000 rpm

Señal luminosa de ciclo, y fin de programa

	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	Si
Temperatura en pantalla	No		Si (°C y °F)	No	Si (°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

Para tubos

S 6-96 MP

A 32-15

A 8-50

A 6-100

	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
Cat nº	G-40101502		G-40100522	G-40100802	G-40100812	G-40100822
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	-	-	-	-

* El rotor S4-175 se puede pedir en kit con 4 vasos y 4 tapas de bioseguridad (ver página 157).
Vasos de metal y reductores no incluidos.

Rotores para centrífugas

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

A 6-50	A 24-2	PCR 4-8	A 12-5	A 36-05

	A 6-50	A 12-5	A 24-2	A 36-05	PCR 4-8
Cat nº	G-40100862	G-40100832	G-40100842	G-40100852	G-40100872
Ángulo fijo	34º	45º		37º	45º
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	-	-	-	-	-

Vasos de metal y reductores no incluidos.

Rotores para centrífugas

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).
G-40100522	Rotor oscilante 56-96 MP para 6 microplacas de 6 pocillos.

Reductores de aluminio para rotor oscilante S4-175

Cada reductor debe ir dentro de un vaso de aluminio B175

	I 1-100	I1-50SF	I 1-50R	I 4-15F	I 4-15R	I 7-10	I 7-5/7	I 12-2
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

*Kits de 4 piezas

Rotores para centrífugas

Vasos reductores para rotor oscilante S4-175

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

	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

*Kits de 4 vasos (para rotor S4-175)

Cat.nº G-40003492

Para botellas de plástico (T175) de 175ml centrifugables sin reductor, consulte en nuestra sección de tubos

Rotores para centrífugas

Vasos y reductores para rotores angulares

Rotor A32-15

	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

*Pedido mínimo 32 piezas
Vasos de metal y reductores no incluidos en el rotor.

Rotor A 6-50
Para NEYA 16

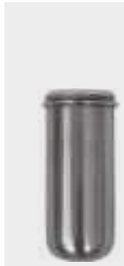
Rotor A 8-50
Para todas las NEYA

	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

*Pedido mínimo 8 piezas
Vasos de metal y reductores no incluidos en el rotor.

Rotores para centrífugas

Rotor A 6-100



	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

*Pedido mínimo 6 piezas
Vasos de metal y reductores no incluidos en el rotor.

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 centrífuga
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.

Centrifuga de mesa ventilada R-5S +

Capacidad de carga máxima 12X15 mL
RCF máximo 4280 Xg
Temporizador de 1 a 60 minutos 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.
Cat nº	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

Ecostir

ARGO LAB

- Incluye soporte para sensor
- Económico
- Alimentación a 220 V / 7 W
- Regulación de velocidad ajustable de 30...2.000 rpm.
- Cantidad máx. agitada (H2O) 1,5 l.
- Placa agitadora (PET) 120 x 115 mm

Cat nº	Descripción
G-ECOSTIRRER	Agitador magnético EcoStir, básico, con plato Ø 120 mm de ABS y cuerpo de PET, motor sin mantenimiento. No incluye imán.

MS-D

ARGO LAB

- Agitador magnético con pantalla digital LED, regulado mediante
- microprocesador (15 W)
- Con plato Ø135 mm de Nylon + GF de gran resistencia química
- Motor de inducción sin mantenimiento
- Pantalla LED, muestra velocidad real y programada
- Cantidad máx. agitada (H2O) 3 l.
- Placa agitadora Nylon+GF, diá. 135 mm

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 y 500 W de potencia
- Motor sin escobillas, sin mantenimiento y alta duración, 530 W
- Limitador de temperatura de seguridad a 350 °C
- Alta fuerza magnética para evitar el bloqueo del imán
- Cantidad máx. agitada (H2O) 20 l.
- Velocidad 0...1.500 rpm
- 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 revestida en cerámica 184 x 184 mm (zona calefactada 176 x 176 mm) 1.030W
- Cantidad máx. agitada (H2O) 10 l.
- Sistema de seguridad, para temperatura superior a 580ºC
- Pantalla digital LED con indicación de seguridad HOT si la placa esta a más de 50ºC
- Cumpliendo normativa DIN12878 para uso de termómetros de contacto
- Sonda de temperatura externa Pt, opcional

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).

M3-D

ARGO LAB

- Agitador magnético con placa calefactora vitrocerámica
- Sistema de seguridad, para temperatura superior a 580ºC
- Indicación de seguridad HOT en pantalla si la placa esta a más de 50ºC
- Cumpliendo normativa DIN12878 para uso de termómetros de contacto
- 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).

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

G-22002623

G-22002613

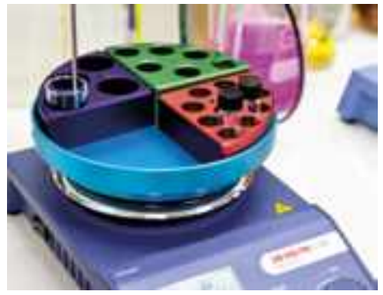
G-22002603

G-22002643

G-22002633

G-22002593

Cat nº	Descripción
G-22002583	Base única para posicionar los bloques calefactores (necesaria para usar los bloques).
G-22002623	Bloque para tubos 40 ml, 4 posiciones Ø 28 mm, fondo 43 mm (Negro).
G-22002613	Bloque para tubos 30 ml, 4 posiciones Ø 28 mm, fondo 30 mm (Azul).
G-22002603	Bloque para tubos 40 ml, 4 posiciones Ø 28 mm, fondo 24 mm (Lila).
G-22002643	Bloque para tubos 16 ml, 4 posiciones Ø 21,6 mm, fondo 31,7 mm (Dorado).
G-22002633	Bloque para tubos 8 ml, 6 posiciones Ø 17,8 mm, fondo 26 mm (Verde).
G-22002593	Bloque para tubos 4 ml, 11 posiciones Ø 15,2 mm, fondo 20 mm (Rojo).



Base única G-22002583

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.

Agitadores de palas

ARGO LAB

Agitadores de palas intercambiables, con pantalla digital y control preciso de la velocidad de agitación.

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-AM40DPRO	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)

	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
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
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
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
Varilla agitadora de acero inoxidable de 1 pala perforada con 3 agujeros
- Características: Genera un flujo tangencial con una turbuléncia 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
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
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 90 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 100 mm, diá. 8 x L 600 mm, rpm M-A
G-22005213	Varilla agitadora tipo 6, rueda dentada de acero inoxidable 100 mm, diá. 8 x L 600 mm, rpm M-A
G-22005333	Varilla agitadora tipo 1, pala flotante de PTFE, 80 mm, diá. 8 x L 350 mm, rpm B-M
G-22005313	Varilla agitadora tipo 2, pala fija, de PTFE, 70 mm, diá. 8 x L 350 mm, rpm M-A
G-22005303	Varilla agitadora tipo 3, helice de 4 palas, de PTFE, 65 mm, diá. 8 x L 350 mm, rpm M-A
G-22005323	Varilla agitadora tipo 4, pala perforada 3 orificios, de PTFE, 68 mm, diá. 8 x L 350 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 20ºC

Agitadores lineales y orbitales SKO

ARGO LAB

- 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

ARGO LAB

- Agitador digital orbital con rotación horaria y antihoraria
- Agitador de óptimo movimiento rotatorio, 100 a 500 rpm, para una
- máxima agitación y carga de hasta 7.5kg
- Regulación de 1 min a 20 horas o continuo
- Proporciona movimientos suaves y silenciosos para cultivos y vasos de precipitados
- Medidas: 420 x 370 x 100
- Potencia 30 W

Cat nº	Descripción
G-SKO-D-XLO	Agitador orbital SKO-D XL, con doble pantalla digital LCD. No incluye plataforma.

SKO X3D

ARGO LAB

Agitador digital con agitación tridimensional con rotación horaria y antihoraria.

- Agitador de agitación tridimensional con carga de hasta 5 kg
- Multiples aplicaciones como tinción y decoloración de geles, lavados, hibridizaciones, inmunoprecipitación, Western Blot, etc

Cat nº	Descripción
G-SKO-D-X3D	Agitador tridimensional SKO-D 3D, con doble pantalla digital LCD. No incluye plataforma..

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. Velocidad de 100...500 rpm
- Potencia 30 W

Cat nº	Descripción
G-SKO-D-XLL	Agitador lineal SKO-D-XLL, con doble pantalla digital LCD. No incluye plataforma.

Agitador Vortex Argolab MIX

ARGO LAB

- Agitador vortex para probetas
- Adecuado para operaciones “al toque” y continua
- Amplia escala de velocidades, de 0 a 2500 rpm 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
- •Potencia 60 W

Cat nº	Descripción
G-VORTEX	Agitador vortex para probetas ARGOLAB MIX. Velocidad de 0...2.500 rpm.

Accesorios para agitador Argolab MIX

G-22008103

G-22008123

G-22008143

G-22008163

G-22008113

G-22008133

G-22008153

Cat nº	Descripción
G-22008103	Soporte para accesorios Vortex (necesario para el montaje de los 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
G-22008143	Adaptador standard para tubos menores de Ø 30 mm

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

18

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.

Cat nº	Descripción
MP-PAKO2	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-PAKCOMBI	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.
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

ARGO LAB

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

Certificados y condiciones de venta

Certificados trazables NIST y ENAC

19

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 un certificado de verificación en fàbrica 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.

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 0% de O2)
Termómetros y Termohigrómetros solo de Labprocess (ENAC)
Turbidímetros
Colorímetros (certificado de comprobación con patrones Palintest)

No certificable

Sensores solos (sin instrumento)
Electrodos de pH
Células de conductividad
Electrodos de Oxígeno
Electrodos selectivos

Disoluciones (No certificables, por no estar directamente relacionados con la medida)
Disoluciones electrolitas
Disoluciones regeneradoras
Disoluciones de mantenimiento

Certificados de calibración de instrumentos portátiles de laboratorio

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, 4,01y 10.01 o 9.21 y certificados DFM=ENAC: 84µS, 1413µS y 12.88mS.
LP-51-24	Certificado de calibración de multiparamétrico portátil REVIO, con patrones certificados DAkkS = ENAC: pH 7.00, 4,01 y 10.01, certificado DFM = ENAC: 84µS, 1413µS y 12.88mS, y trazable 0% de O2 y 100% al aire.
LP-51-14	Certificado de calibración oxímetro portátil, 0% de O2 mediante disolución patrón y 100% al aire.
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.
GM-30-01	Certificado ENAC de termómetro (por aire), en 3 puntos entre -20...70ºC, a especificar. Para instrumentos con sonda interna.
GM-60-01	Calibración ENAC de termómetro + sonda Pt100 (inmersión), en 6 puntos entre -30...250ºC, a especificar.
GM-60-02	Calibración ENAC de termómetro + sonda termopar K/T (inmersión), en 6 puntos entre -30...550ºC, a especificar.
GM-60-03	Calibración ENAC de termómetro + sonda Pt100 (inmersión), en 6 puntos entre -80...300ºC, a especificar.
GM-60-10	Calibración ENAC de temperatura y humedad, en 3 puntos. Puntos HR entre 10...95% a una temperatura de referencia entre 20 y 60 °C. Puntos de temperatura entre -30...90 °C.
GM-50-01	Certificado ENAC de temperatura (inmersión) en puntos entre 25...140 °C, a especificar. Para loggers autoclaves.
LP-51-17	Certificado de verificación de fotómetros Palintest con kit filtros patrón. Para serie LUMISO Pooltest.

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, 4,01y 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-51-23	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 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 ó 6 puntos de certificación a especificar.

Condiciones de Venta

Precios
- No incluyen el IVA
- Consulte los precios de los articulos 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

Entregas directas
A fin de evitar al máximo la contaminación al medio ambiente, el envío de material voluminoso y pesado (estufas, incubadoras, neveras...) se efectúa directamente desde nuestros almacenes de Italia hasta el domicilio del cliente final, según se acuerde con el distribuidor.
Esta entrega se hace a pie de calle, nunca dentro del laboratorio, almacén, etc. Esta, será responsabilidad del cliente o del distribuidor según lo que haya acordado con su cliente.
Conseguimos así evitar transporte a nuestros almacenes, transporte nuevamente de aquí al almacén del distribuidor y desde allí a casa de su cliente.
Es otra de las ventajas Labprocess: evitar daño al medio ambiente y ahorro a nuestros distribuidores.

Incidencias transporte
- Comprobar en el momento de la recepción el estado y la cantidad de cajas entregadas. Cualquier anomalía, debe dejarse constancia en el momento de la entrega, indicándolo en el albarán de entrega. El chofer ha de firmar dejando constancia de esa incidencia, indicando nombre y/o matricula.
- Informar a Labprocess dentro de las 24 horas siguientes a la recepción. Transcurrido este plazo, Labprocess no podrá admitir ninguna reclamación.
- El incumplimiento de estas formalidades impide cualquier acción legal o reclamación contra el transporte. Las notas como “conforme salvo examen” o parecidas, estampadas en el recibo del transporte son nulas y no tienen valor legal.

Incidencias envío Labprocess
- Comprobar si el envío es correcto. Verificar que el material esté en perfecto estado. Cualquier incidencia, informar a Labprocess dentro de las 48/72 horas siguientes a la recepción. Transcurrido este plazo, Labprocess no podrá admitir ninguna reclamación.

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 lo productos contenido 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 debe informar previamente a nuestro servicio de atención al cliente (info@labprocess.es) quien le informará el procedimiento a seguir. Las devoluciones deben ir acompañadas del formulario de solicitud, que se encuentra en nuestra web www.labprocess.es (apartado servicio técnico y clicar en “Solicitar devolución”) Sin este formulario no es posible identificar la mercancía al llegar a nuestro almacén y no será posible su aceptación.
- El límite de aceptación es de 15 días tras la fecha de venta
- La devolución siempre se efectuará a portes pagados y en ningún caso podrá abonarse un producto si no se reciben todos los componentes que se entregaron originalmente o si se ha estropeado el producto o su embalaje original.
- 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

Labprocess
Electrónica, 23, Pol. Ind. Les Guixeres
Badalona / Barcelona 08915
www.labprocess.es

info@labprocess.es
(+34) 935 406 033
www.labprocess.es

info@labprocess.es (+34) 935 406 033
www.labprocess.es

Labprocess
Electrónica, 23, Pol. Ind. Les Guixeres
Badalona / Barcelona 08915
www.labprocess.es