



**EVAPORADORES**



**BOMBAS PERISTÁLTICAS Y DOSIFICADORAS**



**BOMBAS DE MEMBRANA PARA VACÍO Y PRESIÓN**



**BOMBAS DE MEMBRANA  
De gran caudal**



**BOMBAS DE VACÍO ROTATIVAS DE PALETAS**



**BOMBA DE VACÍO POR RECIRCULACIÓN  
DE AGUA**



**BOMBA DE TRASVASE ELÉCTRICA**



**BOMBA DE TRASVASE MANUAL**



**BOMBAS CENTRÍFUGAS**

**Evaporador**

**Bombas peristálticas**

**Bombas de membrana**

**Bombas de vacío rotativas**

**Bomba de vacío por recirculación de agua**

**Bombas centrífugas**

**Bomba de trasvase de líquidos**

**página 51**

**páginas 51 y 52**

**páginas 53 a 55**

**página 56**

**página 56**

**página 57**

**página 57**



## Evaporador Rotativo "RS 3001-V Food" PARA MATRACES DE 1000 Y 2000 ML.

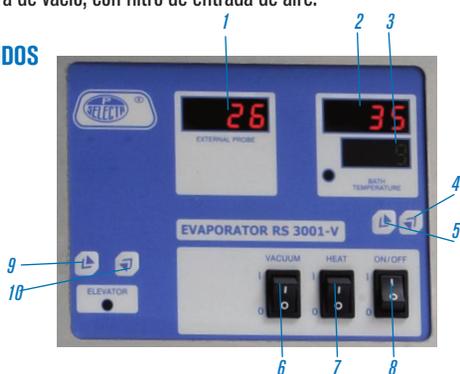
NUEVO  
DISEÑO

**Elevación electrónica. Regulación de la velocidad de rotación y temperatura del baño.**

### CARACTERÍSTICAS

Evaporador rotativo compacto, compuesto por mueble en acero inox. AISI 304, con sistema elevador electrónico y baño en aleación dur-al tratado químicamente.  
Velocidad de rotación: de 0 a 120 rpm.  
Temperatura del baño: hasta 100 °C.  
Temperatura de la sonda externa tipo K: hasta 100 °C.  
Rango de la bomba de vacío: hasta -0,80 Bar.  
Volumen máximo del matraz receptor y evaporador: 2000 ml.  
Válvula rompedora de vacío, con filtro de entrada de aire.

### PANEL DE MANDOS



1. Indicador con lectura digital de la temperatura de la sonda externa.
2. Indicador con lectura digital del baño.
3. Indicador con lectura digital de la temperatura programada del baño.
- 4 y 5. Regulador digital de la temperatura del baño.
6. Interruptor de la bomba de vacío.
7. Interruptor para la calefacción.
8. Interruptor general de puesta en marcha ON/OFF.
- 9 y 10. Elevador.
11. Regulador y indicador digital de la velocidad RPM.

### MODELO

Código	Regulación velocidad r.p.m.	Alto/Ancho/Fondo (mueble exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
--------	--------------------------------	--	--------------	------------

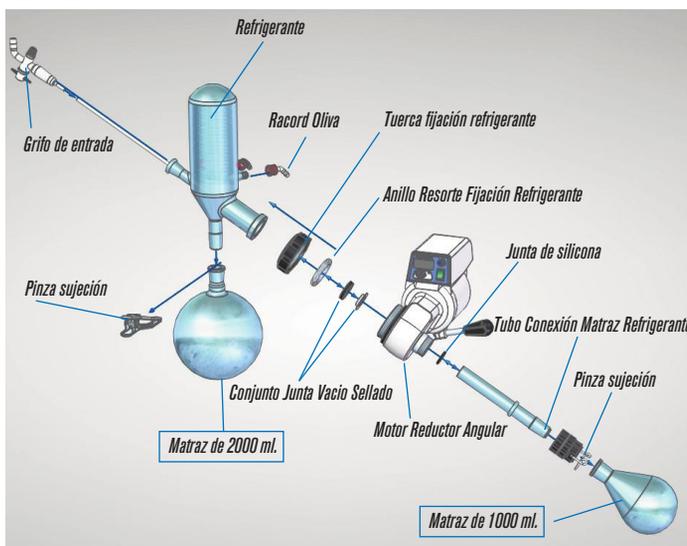
RS 3001-V    **6003001**    0 a 120    26 46 45    1010    28

Se suministra completo, con grifo para el llenado del matraz evaporador, sonda Tipo K, un refrigerante, un matraz de 2000 ml., un matraz de 1000 ml. y sus complementos.

**ACCESORIO Aceite de silicona.** 4 litros. Temperatura hasta 300°C. Viscosidad 50 mm<sup>2</sup>/s a 25 °C. Punto de fusión 318 °C. Código **1000027**



### DESPIECE ESQUEMÁTICO DEL VIDRIO Y SUS COMPONENTES RECAMBIOS



## COMECTA Bomba peristáltica "Percom S-Z BIG"

VARIADOR DE VELOCIDAD.

CON CABEZAL MULTIADAPTADOR PARA TUBO DE 16 A 20 mm Ø (ext.). ESPESOR DE PARED MÁXIMO: 3,3 mm.

CAUDAL REGULABLE DESDE 220 HASTA 10000 ml/h.

### CARACTERÍSTICAS

Modelo de sobremesa de gran caudal.  
Cabezal de aluminio de fácil manejo.  
Asa transportadora.  
Silenciosa y carente de vibraciones.  
Velocidad seleccionable entre 20 y 460 r.p.m.

### PANEL DE MANDOS

Pulsador de marcha-paro.  
Variador de velocidad

### MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Caudal en H <sub>2</sub> O ml/hora	Consumo W	Peso Kg
--------	---------------------------------------	---------------------------------------	--------------	------------

**5910155**    23 21 40    220 hasta 10000    60    15,5

**ACCESORIO Tubo de silicona estándar.** Ø interior: 13,1 mm. Ø exterior: 19,5 mm. Código **5910156**





## Bomba peristáltica "Percom N-M II"

CONTROL ELECTRÓNICO DE VELOCIDAD Y LECTURA DIGITAL.  
CON CABEZAL MULTIADAPTADOR PARA TUBO DE 4 A 12 mm Ø (ext.). ESPESOR DE PARED MÁXIMO: 1,6 mm.  
CAUDAL REGULABLE DESDE 0 HASTA 1100 ml/min.

NUEVO  
DISEÑO

### CARACTERÍSTICAS

Modelo de sobremesa de reducidas dimensiones.  
Silenciosa y carente de vibraciones.  
Velocidad seleccionable entre 0,5 a 350 r.p.m. (reversible)

### PANEL DE MANDOS

Pulsador de marcha-paro.  
Display indicador de la velocidad.  
Pulsador de aumento de la velocidad.  
Pulsador de disminución de la velocidad.

### PARTE POSTERIOR

Conexión para mando a distancia por pedal marcha-paro, que se suministra como accesorio.

### MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Caudal en H <sub>2</sub> O ml/min	Consumo W	Peso Kg
<b>3001301</b>	<b>19 13 23</b>	<b>0 hasta 1100</b>	<b>48</b>	<b>4,4</b>

### Gráfico de caudal/r.p.m. según del Ø int. del tubo.

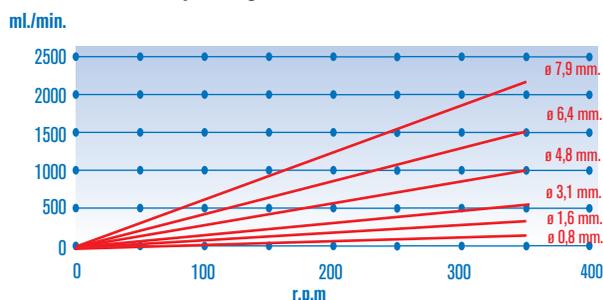
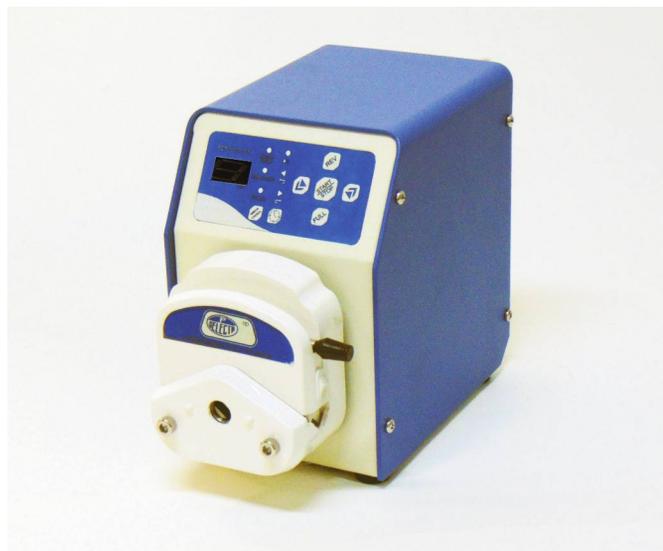


Gráfico elaborado con el fluido: Agua destilada. Estas características varían según la densidad del líquido.



## Bomba peristáltica dosificadora "Peristaltic PR-2003"

CONTROL ELECTRÓNICO DE VELOCIDAD Y LECTURA DIGITAL.  
CON CABEZAL MULTIADAPTADOR PARA TUBO DE 4 A 12 mm Ø (ext.). ESPESOR DE PARED MÁXIMO: 1,6 mm.  
DOSIFICACIÓN PROGRAMABLE DESDE 10 ml HASTA 10 LITROS.  
CAUDAL MÁXIMO 1500 ml/minuto. CON DOSIS CONTINUAS EN FASES DE 10 SEGS.

### CARACTERÍSTICAS

Modelo de sobremesa de reducidas dimensiones.  
Silenciosa y carente de vibraciones.  
Pinza de sujeción del tubo de dosificación.  
Boquilla de vidrio "PECIPUMP" para una precisa dosificación.  
Dosis: La bomba dosifica un volumen varias veces con un período de tiempo.  
Flujo: La bomba dosifica un caudal durante un cierto tiempo o continuamente.

### PARTE POSTERIOR

Interruptor de puesta en marcha.  
Conexión para mando a distancia por pedal marcha-paro que se suministra como accesorio.

### MODELO

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Caudal en H <sub>2</sub> O ml/hora	Consumo W	Peso Kg
<b>4129050</b>	<b>25 19 23</b>	<b>90.000</b>	<b>65</b>	<b>4</b>

### Gráfico de caudal/r.p.m. según el Ø int. del tubo.

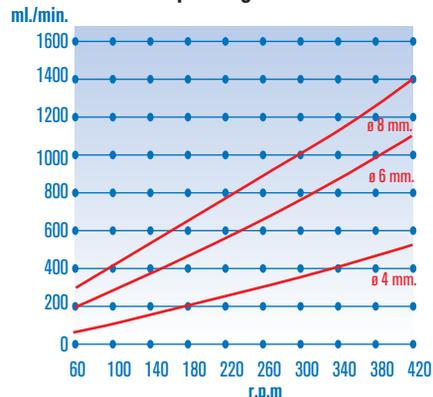


Gráfico elaborado con el fluido: Agua destilada. Estas características varían según la densidad del líquido.



Ø interior mm	Dosificación (ml/minuto)	
	60 r.p.m.	420 r.p.m.
4	80	480
6	140	1100
8	180	1400

### PANEL DE MANDOS

Teclado numérico para facilitar la entrada de datos.  
Display LCD de 16x2 caracteres.  
Memoria de calibración.  
Cambio de sentido directo desde el panel de mandos.  
Indicación de sentido de giro.  
Conexión para pedal de marcha/paro.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Velocidad (r.p.m.): ..... 60 - 400  
Resolución (ml): ..... 1 ó 0,1  
Rango dosificación (ml): ..... 10 - 9999  
Rango de caudal ..... Ver tabla  
Nº de programas: ..... 99  
Nº de dosis repetidas: ..... 9999  
Intervalo de repetición: ..... 1 - 9  
Máxima pared tubo recomendable (mm): ..... 1,6  
Máximo diámetro exterior de tubo (mm): ..... 12  
Nota: La precisión depende de Ø del tubo y de la velocidad.

### ACCESORIOS PARA BOMBAS PERISTÁLTICAS "PERCOM N-M II" Y "PR-2003"

Tubos de silicona estándar. (Ver pág. 54).

Pedal de control a distancia Marcha-Paro. (Percom N-M II) Código **1001045**

Pedal de control a distancia Marcha-Paro. (PR-2003) Código **1001044**

### CARACTERÍSTICAS

Transferencia, evacuación y compresión libres de contaminación.

Los modelos N-86 y N-022 de 2,5 y 4 bares de presión relativa, pueden utilizarse también como compresores.

Operables en seco.

Exentas de lubricación.

Libres de mantenimiento.

Silenciosas.

Los modelos de 2 cabezales están contruidos con membranas lineales de dos fases.

Todos los modelos (excepto modelo N-022), están contruidos con un sistema patentado de diafragma estructurado optimizado por tensión, que permite bombas de tamaño reducido y un diafragma de larga durabilidad.

Régimen aproximado de pérdida de estanqueidad:

$6 \times 10^{-3}$  mbar x L/s.

Dotadas de interruptor térmico y fusible.

Químicamente resistentes en un rango medio-alto, alto (según modelo).

Aconsejamos contrastar compatibilidad del medio bombeado con los materiales en contacto de la bomba (ver tabla).



MODELOS / DATOS TÉCNICOS	N-86	N-022	N-816	N-820	N-840
Código	<b>5910106</b>	<b>5910107</b>	<b>5910108</b>	<b>5910009</b>	<b>5910110</b>
Caudal de vacío (a 1 Atm. de presión)	5,5 l/min	13 l/min	16 l/min	20 l/min	34 l/min
	0,33 m³/h	0,78 m³/h	0,96 m³/h	1,2 m³/h	2,04 m³/h
Vacío límite (mbar) absolutos	160 mbar	100 mbar	20 mbar	8 mbar	8 mbar
Presión (bar) relativa	2,5 bar	4 bar	0,5 bar	1 bar	1 bar
Para conexión a tubo de Ø interior	4 mm	6 mm	6 mm	10 mm	10 mm
Número de cabezales y fases	1	1	2	2	2
Material de los cabezales	PPS	Aluminio	PPS	PTFE	PTFE
Material de las membranas (diafragmas)	teflonado	teflonado	teflonado	teflonado	teflonado
Material de las válvulas	FFPM	Acero inox.	FFPM	FFPM	FFPM
Grado de protección del motor	IP-20	IP-20	IP-20	IP-44	IP-44
Temperatura de operación de los gases y ambiental permisible	5 a 40 °C				
Consumo (A) / Potencia (W)	0,63 / 65	0,7 / 100	0,6 / 100	0,7 / 120	1,5 / 245
Medidas alto x ancho x fondo (cm)	14 x 9 x 17	19 x 15 x 20	14 x 9 x 36	21 x 15 x 31	23 x 17 x 34
Peso (Kg)	1,9	4	3,95	9,3	12,6

APLICACIONES Y RESISTENCIA QUÍMICA	N-86	N-022	N-816	N-820	N-840
Resistencia química (según material en contacto con el medio bombeado)	media-alta	media-alta	media-alta	alta	alta
Para gases y vapores altamente agresivos o corrosivos	-	-	-	SI	SI
Para gases y vapores ligeramente agresivos o corrosivos	SI	SI	SI	SI	SI
Para transferencia y evacuación	SI	SI	SI	SI	SI
Para transferencia, evacuación y también como compresor	SI	SI	-	-	-
Ideales para filtración al vacío	SI	SI	SI	SI	SI
Ideales para filtración al vacío, evaporación, desecación, secado de geles, ...	-	-	-	SI	SI

REPUESTOS, PARA MODELOS	N-86	N-022	N-816	N-820	N-840
Kit de repuestos: 1 membrana + 2 válvulas + 2 juntas de sellado	<b>5910120</b>	-	-	-	-
Kit de repuestos: 1 membrana + 2 válvulas + 1 junta de sellado	-	<b>5910121</b>	-	-	-
Kit de repuestos: 2 membranas + 4 válvulas + 4 juntas de sellado	-	-	<b>5910122</b>	<b>5910123</b>	<b>5910124</b>

**Exentas de lubricación • Libres de mantenimiento • Silenciosas**

**APLICACIONES**

Filtración en vacío. Destilación en vacío. Evaporadores rotativos. Extracción y transporte de gases. Secado al vacío.

**CARACTERÍSTICAS COMUNES**

Construidas en aluminio. Membrana de polifluoropreno, resistente a la corrosión y de larga duración. Sistema de refrigeración que permite un funcionamiento en continuo durante 24 horas.



**PANEL DE MANDOS**

Indicadores de presión y vacío. Presión y vacío regulables. Asa extensible para fácil transporte. Interruptor de puesta en marcha.

**PANEL DE MANDOS**

Indicador de vacío. Regulador de vacío. Interruptor de puesta en marcha.

MODELOS	Código	Caudal de vacío m³/h	Vacío límite mbar	Presión bar	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Tensión de alimentación	Peso Kg
MV 50	5910100	1,8	200	2	23,5 16 21	160	220 V/50 Hz	8
MV 100	5910101	3,6	200	2,75	23,5 16 30	160	220 V/50 Hz	9

Se suministran con 1 metro de tubo de silicona de 8 x 12mm Ø.

**COMECTA Tubos de silicona para bombas peristálticas y de membrana**

**MODELOS**

	Código	Ø interior mm	Ø exterior mm
Tubo estándar*	8991202*	4	7
	8991201*	6	9
	8991200*	8	11
Tubo calibrado*	5253300*	0,8	4
	5253400*	1,7	4,9
	0686203	3	7
	5253600*	3,1	6,3
	5253500	4,8	9,8
	0686210	5	9
	5253900	6,3	11,3
	0686216	8	12



(\*) Los tubos corresponden a un metro de largo.

(\*) Los códigos con asterisco\*, son adaptables a las bombas peristálticas “Percom N-M” y “PR-2003”. Ver pág: 52

# COMECTA Contrapesos y boquillas de vidrio

PARA BOMBAS CENTRÍFUGAS Y PERISTÁLTICAS.

## CARACTERÍSTICAS

Construidas en vidrio.  
Adaptables a tubos de bombas centrífugas y peristálticas.  
Permiten una mejor aspiración y dispensación.



**A. Contrapeso "ASPIPUMP"**  
Extremo superior con oliva que asegura la fijación del tubo, e inferior con tetinas de contrapeso y apoyo a la base del recipiente del líquido aspirado.

Código para tubos

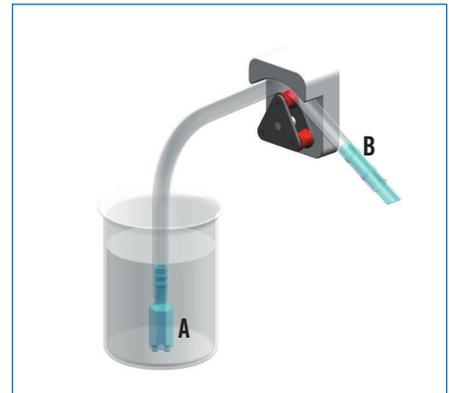
**5991204** 4 mm Ø interior.  
**5991206** 6 mm Ø interior.  
**5991208** 8 mm Ø interior.



**B. Boquilla "PECIPUMP"**  
Extremo superior con oliva que asegura la fijación del tubo, y boquilla inferior inclinada que permite una dosificación precisa del líquido.

Código para tubos

**5991203** 4 mm Ø interior.  
**5991205** 6 mm Ø interior.  
**5991207** 8 mm Ø interior.



**A.** Contrapeso "ASPIPUMP" que facilita una aspiración eficaz hasta el último ml.  
**B.** Boquilla "PECIPUMP" para una cómoda y precisa dosificación.



## Bomba de membrana para vacío "Vacum-Sel"

### CARACTERÍSTICAS

Modelo de sobremesa de reducidas dimensiones.  
Silenciosa. Carente de vibraciones.  
Temperatura máxima de trabajo: 40 °C.

### PANEL DE MANDOS

Interruptor general.  
Vacuómetro con escala de 0 a -1 bar.  
Toma de vacío.  
Toma de expulsión de aire.

### MODELO

Código	Caudal litros/min.	Vacío límite	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
<b>3001001</b>	1,08	-0,6 bar ≈ 440 mm Hg	19 14 19	35	3



## Bomba de membrana para vacío y presión "Vacum-Pres"

### CARACTERÍSTICAS

Modelo de sobremesa de reducidas dimensiones.  
Silenciosa.  
Carente de vibraciones.  
Temperatura máxima de trabajo: 40 °C.

### PANEL DE MANDOS

Interruptor general.  
Vacuómetro con escala de 0 a -1 bar.  
Manómetro con escala de 0 a 2,5 bar.  
Regulador de presión/vacío.  
Toma de vacío.  
Toma de presión.

### MODELO

Código	VACÍO		PRESIÓN		Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
	Caudal litros/min.	Vacío límite	Caudal litros/min.	Presión máxima			
<b>3001002</b>	1,08	-0,6 bar ≈ 440 mm Hg	1,3	1,2 bar	19 14 19	35	3,2



**BOMBAS ROTATIVAS DE PALETAS CON ANTIRRETORNO DE ACEITE INCORPORADO PARA APLICACIONES GENERALES DE VACÍO. MOTOR CON PROTECTOR TÉRMICO E INTERRUPTOR DE PUESTA EN MARCHA.**

**CARACTERÍSTICAS**

Paletas y juntas exentas de asbesto.  
 Boca de aspiración: 16 mm de Ø en modelo 5900620, 16 mm de Ø en modelo 5900621 y 25 mm de Ø en modelo 5900622.  
 Vacuómetro analógico.  
 Gran volumen de aceite y lubricación forzada.  
 Capacidad del depósito de aceite:  
 250 ml en modelo 5900620. 550 ml en modelo 5900621 y 1150 ml en modelo 5900622  
 Filtro de expulsión para retención de vapores de aceite.  
 De simple efecto. Carentes de vibraciones.  
 Bajo nivel de ruido (62 dB).  
 Temperatura máxima de trabajo: 40 °C.  
 Portátiles, disponen de una asa para transporte.



Código 5900620



Código 5900621



Código 5900622

**MODELOS**

Código	Caudal de vacío m³/h	Vacío límite mbar	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	r.p.m.	Consumo W	Peso Kg
<b>5900620</b>	3,6	0,1	23 27 12	1400	120	7,6
<b>5900621</b>	3,6	0,06	27 35 14	1400	180	11
<b>5900622</b>	7,2	0,0006	34 49 15	1400	370	21

**ACCESORIOS**

**Tubos de caucho** de alta presión de 18 x 26 mm Ø. Código **5900624**  
**Tubos de caucho** de alta presión de 8 x 15 mm Ø. Código **5900625**  
**Aceite** para bombas de vacío, botella de 1 litro. Código **5515030**

**REPUESTO Vacuómetro analógico** (para ambos modelos). Código **5515031**



**Bomba de vacío por recirculación de agua**

**DESCRIPCIÓN**

Está formada por una bomba centrífuga que impulsa el agua de la cubeta a gran velocidad a través de dos trompas de vacío. De esta forma se obtiene un caudal de vacío de unos 10 litros/minuto en cada entrada. El nivel de vacío depende de la temperatura del agua de la cubeta y puede estar entre 5 y 40 mbar.  
 Los vapores aspirados por las dos entradas se mezclan en la cubeta de unos 10 litros. Aunque el interior de la bomba está fabricado con acero inoxidable y polipropileno es necesario renovar el agua para proteger la bomba del ataque de posibles agentes químicos contenidos en los vapores aspirados.  
 La bomba incluye una válvula y una salida para permitir la circulación externa del agua de la cubeta. Esto puede utilizarse tanto para vaciar la cubeta y facilitar el cambio del agua como para tener un circuito de recirculación externa de agua.

**CARACTERÍSTICAS**

Limita el consumo de agua.  
 2 entradas independientes de vacío de 10 litros/minuto de caudal de aspiración.  
 Nivel de vacío: entre 5 y 40 mbar (depende de la temperatura del agua).  
 Cubeta de 10 litros de capacidad.  
 Bajo nivel de ruido (<65 dBA).  
 Válvula y conexiones de entrada y salida para vaciado y circulación externa de agua.



**PANEL DE MANDOS**

2 conectores de entrada de vacío.  
 2 vacuómetros analógicos.  
 Interruptor general con indicador luminoso.

**MODELO**

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Nivel de vacío mbar	Caudal de vacío litros/minuto	Consumo W	Peso Kg
<b>4001612</b>	44 39 28	entre 5 y 40	10	280	10

**COMPLEMENTO**

**Sistema de extracción y neutralización de vapores o gases ácidos.**

Esta formado por una unidad "Scrubber" que bloquea el paso y neutraliza las condensaciones ácidas, y la bomba de recirculación de agua que proporciona un gran caudal de vacío para la aspiración de vapores o gases.

**Unidad "Scrubber"**

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Peso Kg
<b>4001611</b>	32 31 16	2

Se suministra con 3 kg. de producto neutralizador de gases ácidos.

**Repuesto:**

3 Kg. de producto neutralizador de gases ácidos. Código **4001610**

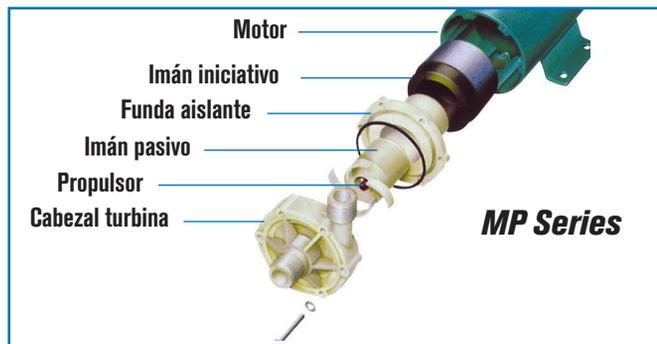


Imagen de una unidad completa para un bloque digestor de Kjeldahl.

## COMECTA Bombas centrífugas "MP"



# SEISUN



### CARACTERÍSTICAS

Bombas centrífugas para la circulación y descarga de líquidos.

Una selección de modelos para caudales desde 8 hasta 60 litros/min.

La potencia del motor a la turbina motriz de la bomba es transmitida por acoplamiento magnético.

Todas las partes en contacto con el líquido son de materiales químicamente resistentes.

No son autocebantes.

### SERIES MP

Dimensión de cada modelo en mm.

MODELO	Largo	Alto	Ancho	Ø
MP-15R	180	108	95	68
MP-20R	210	108	116	92
MP-40RX	277	130	122	102
MP-100R	322	175	150	110

### DATOS TÉCNICOS

	MP-15R	MP-20R	MP-40Rx	MP-100R
Código	5900610	5900611	5900612	5900613
Caudal máximo a P (presión)=0 (litros/m)	8	17	75	60
Presión máxima a Q (caudal)=0 (bar)	0,21	0,37	0,40	0,50
Conexión tubo de aspiración	14 mm Ø	18 mm Ø	26 mm Ø	26 mm Ø
Conexión tubo de salida	14 mm Ø	18 mm Ø	26 mm Ø	26 mm Ø
Temperatura normal de trabajo (°C)	0 - 80	0 - 80	0 - 80	0 - 80
Ciclo de funcionamiento	continuo	continuo	continuo	continuo
Consumo de potencia (W)	10	20	65	250
Material del cuerpo de la bomba	Polypropileno con mezcla de fibra de vidrio			
Material de la turbina motriz	Polypropileno con mezcla de fibra de vidrio			
Material del eje de la turbina motriz	Cerámica de óxido de aluminio			
Material de las juntas de sellado	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM
Voltaje	220-240 V / 50-60 HZ			

## COMECTA Bomba de trasvase de líquidos eléctrica "FA-100"

PARA LÍQUIDOS NO CORROSIVOS Y NO INFLAMABLES.

### CARACTERÍSTICAS

Completamente metálica con motor eléctrico autoventilado equipado con tubo de succión en acero de 1 m de longitud y 38 mm de Ø.

Altura máxima de bombeo 13 m.

### MODELO

Código	Capacidad de bombeo litros/min.	R.p.m.	Consumo W	Peso Kg
5929041	86	10000	120	6,6



### COMPLEMENTOS

1. Grifo de gran capacidad de 2" para bidones. En bronce. Código 5252038
2. Llave para abrir tapón bidones modelo estándar. En bronce. Código 5252039
3. Tapón adicional de ventilación para bidones de 2". En bronce. Código 5252037

## COMECTA Bomba de trasvase de líquidos manual "RP-90P"

EN POLIPROPILENO RESISTENTE A LOS AGENTES QUÍMICOS Y A LA CORROSIÓN. DE MOVIMIENTO ROTATORIO.

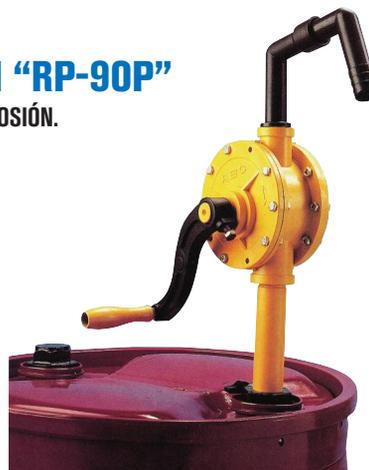
### CARACTERÍSTICAS

Sistema rotatorio manual que permite extraer o succionar el líquido, compuesto por cuerpo con manecilla de bombeo con tubos de entrada al bidón de 1,2 m y 1" de Ø con dispositivo ajustable a la boca del bidón y tubo de salida de 3/4".

Fácil de manejar y muy ligera.

### MODELO

Código	Capacidad de bombeo litros/min.	Peso Kg
5252040	20	1,6



# EVAPORADORES, AGITADORES Y BOMBAS PERISTÁLTICAS



EVAPORADORES



AGITADORES MAGNETICOS



AGITADORES A ROTACIÓN



VIBRADORES PARA TUBOS



BOMBAS PERISTÁLTICAS



VIBRADORES A ROTACIÓN Y DE VAIVÉN



AGITADORES DE BALANCEO



AGITADORES DE VARILLA



INCUBADORES

**SERIE** heidolph  
research made easy

**Evaporadores rotativos**  
**Refrigeradores de circulación**  
**Agitadores magnéticos**  
**Agitadores vibradores**  
**Agitadores de rotación y vaivén**  
**Agitadores de balanceo**  
**Incubadores**  
**Agitadores de varilla**  
**Bombas peristálticas**

**páginas 59 a 65**  
**página 64**  
**página 66 y 67**  
**páginas 68 y 69**  
**páginas 70 y 71**  
**página 72**  
**páginas 73 y 74**  
**páginas 75 a 78**  
**páginas 79 y 80**

*“La habilidad es lo que permite hacer ciertas cosas. La actitud determina si se hacen bien.”*  
Jon Holtz

# COMECTA EVAPORADORES ROTATIVOS HEI-VAP

## CARACTERÍSTICAS COMUNES

La serie Hei-VAP destaca por sus ventajas y características únicas, con la tecnología más avanzada en evaporadores rotativos. Son el símbolo de la "evaporación inteligente" con un ahorro de más de un 30% de tiempo en comparación con los convencionales.

**Máxima seguridad** para el usuario, garantizada por las prestaciones ya incluidas de serie en su construcción y complementada por accesorios adicionales de protección del matraz, baño calefactor y juegos de vidrio (series "B") con refrigerantes y matraces receptores recubiertos de plástico.

**Motor rotativo** con condensador, silencioso y con regulación electrónica de la velocidad de 10 a 280 r.p.m.

**Tres diferentes versiones:** Core, Ultimate/expert y Ultimate/expert Control. Con un sistema elevador ultrasuave en versión manual en todos los modelos versión

HL. y automático la versión ML.

**Panel de control** ubicado en la parte frontal con función extraíble para uso a distancia (máximo 1,3 mts.) para una segura manipulación con **display digital integrado** en el modelo core y **Pantalla táctil** en los demás modelos, con lectura de los parámetros temperatura del baño, temperatura de vapor, velocidad, tiempo y control de vacío con tres programas de vacío (temperatura del Chiller en modelos Control) (para mejor detalle, ver tabla de los diferentes modelos, algunos parámetros requieren la combinación de algún accesorio). **Profundidad de inmersión** del matraz de evaporación mediante mando selector de fijación.

**Eyector del matraz**, de gran ayuda en caso de atasco del matraz de evaporación.

**Junta de vacío** ultraresistente de PTFE con relleno de grafito libre de engrase y de larga duración y contra in-

filtraciones corrosivas de vapores al motor.

**Tubo de paso de vapor** con un eje hueco de 26 mm de Ø para un mayor caudal y provisto de un cono de ajuste especial contra atascos del tubo y daños al matraz de evaporación.

**Baño calefactor** de rápida fase de calentamiento. Volumen 4,5 litros (Ø 25,5 cm).

Temperatura regulable de 20 a 210 °C, precisión ±1 °C y termostato de seguridad por sobrecalentamiento.

Construido con pared aislante de la cubeta para evitar el riesgo de quemaduras y asas antideslizantes para una segura manipulación. Cubeta en acero inox. de alta calidad 1.4404 / AISI 316L resistente a la corrosión y de larga duración. De fácil limpieza al no disponer de elementos calefactores espirales en el interior.

- ✓ REDUCE EL TIEMPO DEL PROCESO EN UN 30%.
- ✓ SISTEMA DE REGULACIÓN POR CONTROL REMOTO.
- ✓ SIMPLICIDAD EN EL USO.



Evaporación  
Inteligente

## GAMA DE MODELOS

### STANDARD

**Sin control de vacío.** Para integración en un sistema de vacío existente o para configuración con controlador de vacío opcional.

#### Hei-VAP Core:

- Display digital
- Acceso directo a la temperatura del baño y la velocidad de rotación
- Función de bloqueo
- Botón de pausa
- Advertencia de calor residual del baño calefactor.

#### Hei-VAP Expert:

- Pantalla táctil de 5 "
- Visualización clara de todos los valores (modos básico / avanzado)
- Temporizador
- Temperatura máxima
- Menú multilingüe con advertencias de texto.
- Visualización opcional de la temperatura de ebullición.
- Puertos USB y Micro SD

#### Hei-VAP Ultimate:

- Pantalla táctil de 7 "
- Visualización clara de todos los valores (modos básico / avanzado)
- Temporizador
- Limitación de la temperatura máxima
- Menú multilingüe con advertencias de texto.
- Visualización opcional de la temperatura de ebullición.
- Puertos USB y Micro SD más interfaces LAN / RS 232 (Lab 4.0 listo)

### CONTROL

**Incluyen ControlBox.** Para controlar directamente a través del panel de mandos del evaporador cualquier sistema de vacío conectado al equipo y temperatura de los chillers de recirculación de Heidolph .

#### Hei-VAP Expert Control:

- Amplía las funciones del HeiVAP Expert con:
- Control de cualquier fuente de vacío y Chillers de Heidolph.
  - Librería de solventes
  - Memoria de favoritos
  - DAA (auto accurate)
  - Programación de rampas

#### Hei-VAP Ultimate Control:

- Amplía las funciones del HeiVAP Ultimate con:
- Control de cualquier fuente de vacío y Chillers de Heidolph.
  - Librería de solventes
  - Memoria de favoritos
  - DAA (auto accurate)
  - Programación de rampas

AGITADORES MAGNÉTICOS. AGITADORES A ROTACIÓN. AGITADORES VIBRADORES.  
AGITADORES CON MOVIMIENTO DE BALANCEO. AGITADORES DE VARILLA. HOMOGENEIZADORES DISPERSADORES. BOMBAS PERISTÁLTICAS.

Datos Técnicos y Aplicaciones de los diferentes modelos

SELECCIÓN RÁPIDA

	Hei-Vap Core(HL/ML)	Hei-Expert HL/ML	Hei-Ultimate HL/ML	Hei-Expert Control(HL/ML)	Hei-Ultimate Control(HL/ML)
Destilación estándar	juego de vidrio G1				
Destilación estándar con ahorro de espacio	juego de vidrio G3 y G3 XL				
Destilación de sustancias volátiles (refrigeración por hielo seco)	juego de vidrio G5				
Destilación de reacciones con reflujo	juego de vidrio G6				
Concentración de Soluciones, Cristalización y Secado de Polvos	Si				
Capacidad de evaporación H <sub>2</sub> O (con matraz de serie de 1000 ml)	1000				
Área de refrigeración en cm <sup>2</sup>	1200				
Mecanismo elevador	Opcional				
Velocidad ajuste altura	Manual/ca. 30mm/s				
Ajuste de altura (mm)	155				
Rango de velocidad de rotación (r.p.m)	10-280				
Control e indicador de la velocidad	3,5" LCD	5' LCD Graf.	7' LCD Graf.	5' LCD Graf.	7' LCD Graf.
Motor	DC motor con control electrónico de velocidad				
Potencia calefactora	1400W				
Rango de temperatura del baño calefactor. Precisión ±1 °C.	de 20 a 210 °C				
Protección por sobrecalentamiento	5°C más de la temperatura por separado PT 1000				
Ajuste temperatura Baño	3,5" LCD	5' LCD Graf.	7' LCD Graf.	5' LCD Graf.	7' LCD Graf.
Control temperatura Baño Calefactor	Electrónico/Digital				
Control e indicador de la temperatura del vapor *	-	Si	Si	Si	Si
Controlador de vacío integrado	-	-	-	Si	Si
Temporizador	-	Si	Si	Si	Si
Programa integrado de control de vacío Set pressure **	-	-	-	Si	Si
Programa integrado de control de vacío AUTO easy **	-	-	-	Si	Si
Programa integrado de control de vacío AUTO accurate ***	-	-	-	Si	Si
Funciones del Control remoto :					
- Elevación	- / Si	- / Si	- / Si	- / Si	- / Si
- Inicio Rotación	Si	Si	Si	Si	Si
- Inicio vacío	-	-	-	Si	Si
- Inicio baño calefactor	Si	Si	Si	Si	Si
Rampas programables	-	Si	Si	Si	Si
Tipo de protección (DIN EN 60529)	IP 20				
Medidas altura max. alto x ancho x fondo con juego de vidrio G3	845x477x739				
Peso, sin juego de vidrio (Kg)	16				
Condición ambiental de operación permisible	5 - 31°C al 80% de humedad relativa				
Ratio de Evaporación (L/h) 1 40 °C:					
- Tolueno	8.5	88.5	8.5	8.5	8.5
- Acetona	5.8	55.8	5.8	5.8	5.8
- Etanol	3.5	33.5	3.5	3.5	3.5
- Agua	1.2	11.2	1.2	1.2	1.2
Voltaje	230V / 50-60Hz				

1 =Diferencia entre la temperatura del baño y la temperatura de ebullición

(Ver accesorios) Se suministran como accesorios los siguientes :

(\*) =Sensor temperatura de vapor

(\*\*) =Bombas de vacío

(\*\*\*) =Sensor de temperatura AUTOaccurate

Nota:

Si se requiere un control de vacío en los modelos sin integración de controlador, ver apartado: accesorios de vacío. (Ver pág. 65)

## Hei-VAP CORE

### CARACTERÍSTICAS

Calidad sin compromisos y manejo sencillo.

- Display digital
- Acceso directo a la temperatura del baño y la velocidad de rotación
- Función de bloqueo
- Botón de pausa
- Advertencia de calor residual del baño calefactor.



## Hei-VAP EXPERT

### CARACTERÍSTICAS

- Pantalla táctil de 5 "
- Visualización clara de todos los valores (modos básico / avanzado)
- Temporizador
- Temperatura máxima
- Menú multilingüe con advertencias de texto.
- Visualización opcional de la temperatura de ebullición.
- Puertos USB y Micro SD



## Hei-VAP ULTIMATE

### CARACTERÍSTICAS

- Pantalla táctil de 7 "
- Visualización clara de todos los valores (modos básico / avanzado)
- Temporizador
- Limitación de la temperatura máxima
- Menú multilingüe con advertencias de texto.
- Visualización opcional de la temperatura de ebullición.
- Puertos USB y Micro SD más interfaces LAN / RS 232 (Lab 4.0 listo)



## Hei-VAP EXPERT CONTROL

### CARACTERÍSTICAS

- Amplia las funciones del HeiVAP Expert con:
- Control de cualquier fuente de vacío y Chillers de Heidolph.
  - Librería de solventes
  - Memoria de favoritos
  - DAA (auto accurate)
  - Programación de rampas



## Hei-VAP ULTIMATE CONTROL

### CARACTERÍSTICAS

- Amplia las funciones del HeiVAP Control con:
- Control de cualquier fuente de vacío y Chillers de Heidolph.
  - Librería de solventes
  - Memoria de favoritos
  - DAA (auto accurate)
  - Programación de rampas



### HEI- VAP CORE

Juego de vidrio	Elevador Manual (HL)	Elevador automático (ML)
<b>G1 Diagonal</b>	<b>5571011</b>	<b>5572011</b>
<b>G3 Vertical</b>	<b>5571013</b>	<b>5572013</b>
<b>G3 XL Vertical</b>	<b>5571135</b>	<b>5572135</b>
<b>G5 Condensador hielo seco</b>	<b>5571015</b>	<b>5572015</b>
<b>G6 Vertical para reflujo</b>	<b>5571016</b>	<b>5572016</b>

### HEI- VAP EXPERT

Juego de vidrio	Elevador Manual (HL)	Elevador automático (ML)
<b>G1 Diagonal</b>	<b>5573011</b>	<b>5574011</b>
<b>G3 Vertical</b>	<b>5573013</b>	<b>5574013</b>
<b>G3 XL Vertical</b>	<b>5573135</b>	<b>5574135</b>
<b>G5 Condensador hielo seco</b>	<b>5573015</b>	<b>5574015</b>
<b>G6 Vertical para reflujo</b>	<b>5573016</b>	<b>5574016</b>

### HEI- VAP ULTIMATE

Juego de vidrio	Elevador Manual (HL)	Elevador automático (ML)
<b>G1 Diagonal</b>	<b>5575011</b>	<b>5576011</b>
<b>G3 Vertical</b>	<b>5575013</b>	<b>5576013</b>
<b>G3 XL Vertical</b>	<b>5575135</b>	<b>5576135</b>
<b>G5 Condensador hielo seco</b>	<b>5575015</b>	<b>5576015</b>
<b>G6 Vertical para reflujo</b>	<b>5575016</b>	<b>5576016</b>

### HEI- VAP EXPERT CONTROL

Juego de vidrio	Elevador Manual (HL)	Elevador automático (ML)
<b>G1 Diagonal</b>	<b>5573021</b>	<b>5574021</b>
<b>G3 Vertical</b>	<b>5573023</b>	<b>5574023</b>
<b>G3 XL Vertical</b>	<b>5573235</b>	<b>5574235</b>
<b>G5 Condensador hielo seco</b>	<b>5573025</b>	<b>5574025</b>
<b>G6 Vertical para reflujo</b>	<b>5573026</b>	<b>5574026</b>

### HEI- VAP ULTIMATE CONTROL

Juego de vidrio	Elevador Manual (HL)	Elevador automático (ML)
<b>G1 Diagonal</b>	<b>5575021</b>	<b>5576021</b>
<b>G3 Vertical</b>	<b>5575023</b>	<b>5576023</b>
<b>G3 XL Vertical</b>	<b>5575235</b>	<b>5576235</b>
<b>G5 Condensador hielo seco</b>	<b>5575025</b>	<b>5576025</b>
<b>G6 Vertical para reflujo</b>	<b>5575026</b>	<b>5576026</b>

**DISTIMATIC**

Evaporación automática, 24 horas al día, 7 días a la semana

- 1 Válvula de vacío
- 2 Válvula del colector
- 3 Válvula de ventilación
- 4 Bomba de condensación
- 5 Bomba de residuos



Soliciten información

**ACCESORIOS**

**Junta de vacío PTFE/FFKM** Con anillo de sellado FFKM, máxima resistencia química, largo tiempo de funcionamiento sin abrasión, mayor densidad, compatible con la FDA. Código **5123311**

**Aqua-Stop** Válvula integrada que se cierra automáticamente apagando el evaporador, ahorro al reducir el consumo de agua del grifo de refrigeración. Código **5569006**

**Tubo de vapor de repuesto** Con un tamaño de junta estándar NS 29 / 32 disponible también con medida NS 24/29. Código **5140001**

**Válvula de ventilación y reposición.** para una recarga precisa durante el proceso de funcionamiento. Código **5514511**

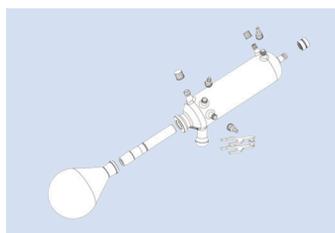
**Botella Woulff.** Evita que la condensación de la evaporación llegue a las válvulas de la bomba de vacío, se pueden usar botellas de laboratorio de vacío estándar. Compatible con todas las configuraciones. Recuperación adicional de solvente para proteger la válvula de vacío y la bomba de vacío, volumen de 200 ml. Código **5569071**

**Válvula de Vacío.** Requerido para la bomba de vacío controlada por válvula combinada con los modelos Hei-VAP Control. No es necesario para el control manual de vacío. Código **5569065**

**Switchbox.** Conecte hasta tres evaporadores rotativos a una bomba de vacío. La bomba se apaga automáticamente al alcanzar el vacío requerido, reduce el consumo de energía de la bomba, se requieren válvulas de vacío y de retención para cada evaporador si trabaja con Diferentes presiones al mismo tiempo. Incluye tres Válvulas de retención. Solo para modelos de Hei-VAP control. Peso 0,6 kg, Código **5569040**

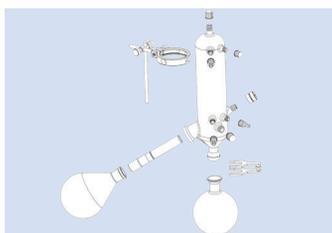
**Control-Box** Para la incorporación posterior en los modelos Hei-VAP Expert y Hei-VAP Ultimate. Nos permite controlar dispositivos adicionales (bomba de vacío Hei-VAC y recirculadores Hei-CHILL) Código **5569020**

**JUEGOS DE VIDRIO Y ACCESORIOS PARA LOS EVAPORADORES Hei-VAP**



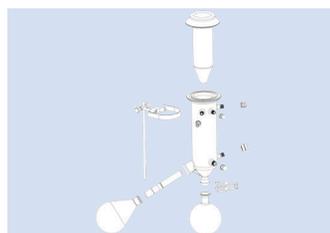
**JUEGO DE VIDRIO G-1**

Para todo tipo de destilaciones estándar. Refrigerante en diagonal.



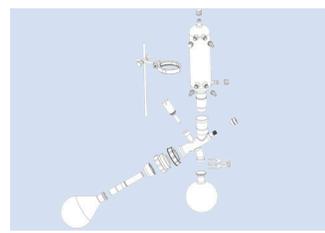
**JUEGO DE VIDRIO G-3 y G-3 XL**

Para todo tipo de destilaciones estándar. Refrigerante en vertical con ahorro de espacio.



**JUEGO DE VIDRIO G-5**

Para la destilación de sustancias volátiles. Trampa refrigerante para disolventes de bajo punto de ebullición; refrigeración por hielo seco.



**JUEGO DE VIDRIO G-6**

Para destilaciones de reacciones con flujo. Refrigerante vertical y pieza central con válvula.

**REPUESTOS**

**Junta de vacío 26 de PTFE.** Código **5123311**

**Cono de ajuste del Eje hueco de vidrio 26.** Código **5123312**

NOTA: - Los juegos de vidrio G3, G6 son indicados para destilación automática AUTO<sub>accurate</sub> con los modelos Hei-VAP Expert control o ultimate control.  
- Existen también juegos de vidrio tipo "B" con refrigerante y matraz receptor recubiertos de plástico de seguridad (Surlyn®). Excepto el G5 que lleva una protección de Halar®. (Bajo demanda)

**ACCESORIOS**

**Cilindros de evaporación\***

Código **5140007** 500 ml. para capacidades de 150 ml.  
Código **5140071** 1500 ml. para capacidades de 500 ml.

**Matraces de destilación "SPIDERS"\***

Código **5153509** 6 tubos 20 ml.  
Código **5153510** 12 tubos 20 ml.  
Código **5153511** 20 tubos 20 ml.  
Código **5153504** 5 matraces 50 ml.  
Código **5153507** 5 matraces 100 ml.

**Matraces de evaporación\***

NS 29/32	Código	Capacidad	Código	Capacidad
	<b>5051471</b>	100 ml.	<b>5051474</b>	1000 ml.
	<b>5051472</b>	250 ml.	<b>5051475</b>	2000 ml.
	<b>5051473</b>	500 ml.	<b>5147630</b>	3000 ml.
			<b>5147800</b>	5000 ml.

**Matraces receptores (disponibles también con recubrimiento plástico)**

S 35/20	Código	Capacidad	Código	Capacidad
	<b>5051481</b>	100 ml.	<b>5051484</b>	1000 ml.
	<b>5051482</b>	250 ml.	<b>5051485</b>	2000 ml.
	<b>5051483</b>	500 ml.	<b>5148700</b>	3000 ml.

**Matraces para polvos\***

NS 29/32	Código	Capacidad
	<b>5147320</b>	500 ml.
	<b>5147420</b>	1000 ml.
	<b>5147530</b>	2000 ml.

**Acoplamiento frenador de espuma**

NS 29  
Código **5140200**

\* También disponibles en NS 24/29 bajo demanda.

CAPACIDAD: 20 LITROS

**NUEVO**

**CARACTERÍSTICAS**

Máxima seguridad y capacidad de control de vacío integrado. Incluye estándares y características de seguridad líderes para una mayor facilidad de uso y un menor coste. Se suministra de serie con un sistema integrado de llenado de agua, prevención de derrames y una válvula de vaciado en la parte inferior.

**PANEL DE CONTROL**

Pantalla táctil de gran tamaño para todos los parámetros de proceso y rampas programables.



**TABLA DE CÓDIGOS**

**Modelo R. Código 5518111.**

• Este juego de vidrio incluye un condensador ascendente, un matraz de evaporación de 20 l, un matraz de recepción de 10 l y es recomendado para todas las destilaciones estándar.

**Modelo Shorty R. Código 5518181.**

• Idéntica a la cristalería R, pero cuenta con un condensador que es 320 mm más corto, misma capacidad de destilación. • Este conjunto es ideal en laboratorios para aplicaciones con campana o donde la altura está limitada.

**Modelo RC. Código 5518121.**

• Idéntico al juego de vidrio R, pero cuenta con dos matraces receptores.

**Modelo Shorty RC. Código 5518191.**

• Idéntico al juego de vidrio Shorty R, pero cuenta con dos matraces receptores.

**Modelo A. Código 5518131.**

• Este juego de vidrio incluye un condensador descendente, un recipiente de expansión, un matraz de evaporación de 20 l, un matraz receptor de 10 l y es recomendado para solventes que tienden a salpicar y formar espumar.

**Modelo A2. Código 5518141.**

• Este juego de vidrio incluye un condensador ascendente, uno descendente y un recipiente de expansión, un matraz de evaporación de 20 l, un matraz de recepción de 10 l

• **Para disolventes de bajo punto de ebullición y con mayores tasas de recuperación.**

**Modelo AC. Código 5518151.**

• Idéntico al juego de vidrio A, pero con dos matraces receptores.

**Modelo A2C. Código 5518161.**

• Idéntico al juego de vidrio A2, pero con dos matraces receptores.

**Modelo A1. Código 5518142.**

• Este juego de vidrio incluye un condensador ascendente, uno descendente, un matraz de evaporación de 20 l, un matraz de recepción de 10 l.

• Para disolventes de bajo punto de ebullición y con mayores tasas de recuperación.

**Modelo A1C. Código 5518162.**

• Idéntico al conjunto de cristalería A1, pero cuenta con dos matraces receptores.

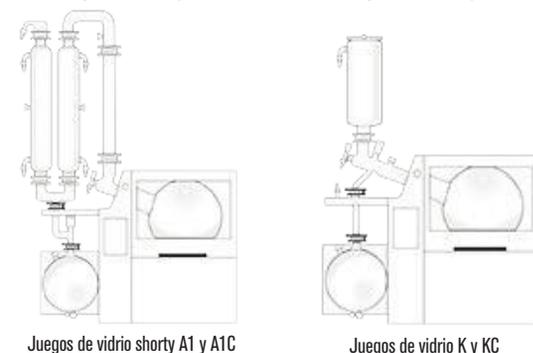
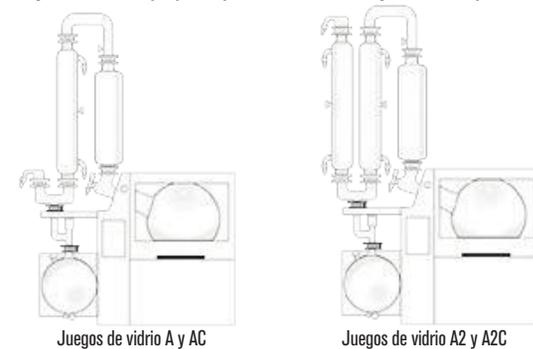
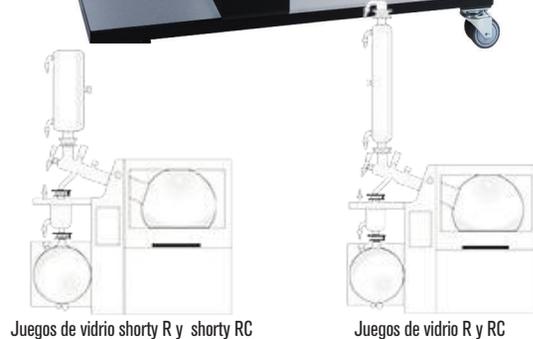
**Modelo K. Código 5518181.**

• Trampa de condensados para disolventes de bajo punto de ebullición; enfriamiento por hielo seco.

• Se suministra con un matraz de evaporación de 20 l y un matraz de recepción de 10 l.

**Modelo KC. Código 5518191.**

• Idéntico al conjunto de cristalería K, pero cuenta con dos matraces receptores.



## DATOS TÉCNICOS

Rango de velocidad de rotación: 6-160rpm  
 Rango de temperatura del baño de calefacción: 20-180°C  
 Precisión de la temperatura: ±1°C  
 Capacidad de calentamiento: 4.000W  
 Suministro de energía: 4.600W. 230V / 50-60 Hz.  
 Cubierta protectora de vidrio de seguridad y marco de metal no empañable.

## PROGRAMAS PARA EL CONTROL DE PROCESOS

**SETpressure.** Programa de separación de disolventes.

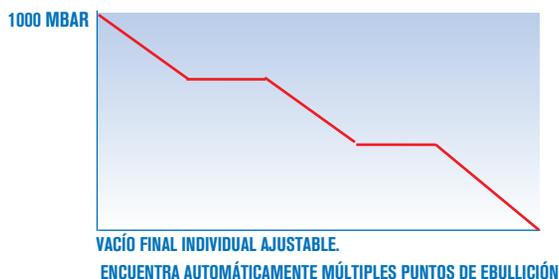
- Programa que mantiene un vacío constante utilizando una histéresis.
- Opcionalmente el proceso se puede predefinir a través de rampas programables.



Matraz de evaporación se ilumina durante el funcionamiento para aumentar la visibilidad.  
 Ahorro de tiempo con hasta 250 perfiles preprogramados de hasta 999 gradientes de proceso.  
 Interfaz LAN y USB para guardar todos los datos del proceso en un archivo digital.  
 Controlador de vacío integrado.  
 Temporizador.

**AUTOaccurate.** Admite un control de presión automático muy preciso para la evaporación de disolventes y separaciones.

- Programa que identifica múltiples puntos de ebullición automáticamente reduciendo el vacío.



## COMECTA Refrigeradores de circulación "HEI-CHILL"

UNE-EN ISO 9001:2000

heidolph  
 research made easy

### DESCRIPCIÓN

Equipos de refrigeración por recirculación de agua en circuito cerrado, destinado para la extracción del calor en circuitos de condensación, columnas de destilación, camisas de reactores, viscosímetros, baños de electroforesis, etc. proporcionando:

- Temperatura preseleccionable.
- Caudal constante del fluido.
- Evita incrustaciones calcáreas en los refrigerantes, calderas, etc. al ser un circuito cerrado.
- Bajo nivel de ruido (< 70 dB).

### CARACTERÍSTICAS HEI-CHILL 250, 350, 600 Y 1200

Diseño compacto encaja perfectamente en un banco de laboratorio. Tienen una capacidad de enfriamiento de 250, 350, 600 ó 1200 W según el modelo. Elementos de control convenientemente dispuestos, gran display LED, teclado de membrana y ventana para monitorizar el nivel del líquido de templado. Función de arranque y de apagado automática.

### CARACTERÍSTICAS HEI-CHILL 3000 Y HEI-CHILL 5000

Amplio espectro de servicios para tareas exigentes de control de temperatura con una capacidad de enfriamiento de 3.000 W en el modelo Hei-CHILL 3000 y 5.000 W en el modelo Hei-CHILL 5000.

Apertura de llenado en la parte superior, grifo de drenaje en la parte trasera. Programador integrado con 150 segmentos, se puede dividir en 5 programas. Indicador electrónico de nivel y alarma de bajo nivel. Sistema SmartCool para el control de enfriamiento digital que ahorra energía, incluido el control automático del compresor. Elementos de control claramente dispuestos, gran pantalla TFT y teclado de membrana.

El USB y un contacto de alarma vienen integrados como características estándar

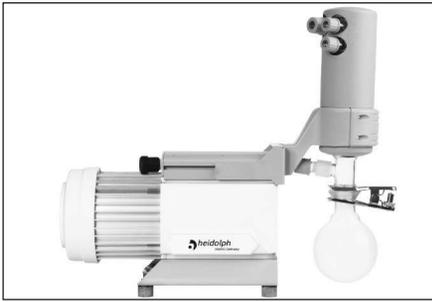


Modelos Hei-CHILL 3000 y 5000

Modelos Hei-CHILL 250, 350, 600 y 1200

MODELOS	Código	Interpage Digital	Rango temp °C	Precisión temperatura °C	Presión bomba (bar)	Flujo bomba (l/min)	Voltaje alimentación (V)	Medidas exteriores Alto / Ancho / Fondo	Capacidad refrigeración -10 / 0 / 20 °C	Peso Kg
Hei-Chill 250	5591160	RS-232	-10 a +40	±0,5	0,35	9	230 50Hz/115 60Hz	46,5 20 35	90 150 250	28
Hei-Chill 350	5591161	RS-232	-10 a +40	±0,5	0,35	9	230 50Hz/115 60Hz	50 24 40	120 200 350	36
Hei-Chill 600	5591162	RS-232	-10 a +40	±0,5	1,3	20	230 50Hz/115 60Hz	59,5 35 48	150 360 600	52
Hei-Chill 1200	5591163	RS-232	-10 a +40	±0,5	1,3	20	230 50Hz/115 60Hz	65 45 55	400 750 1200	64
Hei-Chill 3000	5591170	USB	-20 a +40	±0,05	2	20	230 50Hz/220 60Hz	97 55 65	1030 1680 3000	93
Hei-Chill 5000	5591171	USB	-20 a +40	±0,05	2	20	400 50Hz/220 60Hz III	97 55 65	1700 2750 5000	98

ACCESORIOS PARA EL VACÍO EN EVAPORADORES ROTATIVOS Hei-VAP



**Bomba de Vacío ROTAVAC VALVE TEC**  
**Para todos los modelos Hei-VAP**

- Recomendado para disolventes con puntos de ebullición bajos o medios.
  - El vacío se puede controlar a través de válvulas o controladores de vacío manuales
  - Es necesaria una válvula de vacío, si desea combinar esta bomba de vacío con los evaporadores rotativos Hei-VAP Expert Control / Ultimate Control
- Código **5910016**



**Bomba de Vacío ROTAVAC VALVE CONTROL**  
**Para todos los modelos HeiVAP**

- Capacidad de aspiración para hasta tres evaporadores rotativos al mismo tiempo.
  - El vacío se puede controlar a través de válvulas o controladores de vacío manuales
  - Dependiendo de su aplicación, puede encender y apagar la bomba de vacío a través de la caja de interruptores
  - Es necesaria una válvula de vacío, si desea combinar esta bomba de vacío con los evaporadores rotativos Hei-VAP Expert Control / Ultimate Control
- Código **5910013**



**Bomba de Vacío ROTAVAC VARIO TEC**  
**Para los modelos Hei-VAP Expert Control / Ultimate Control**

- Control directo mediante evaporador rotativo.
  - Recomendado para disolventes con puntos de ebullición bajos o medios.
- Código **5910018**



**Bomba de Vacío ROTAVAC VARIO CONTROL**  
**Para los modelos Hei-VAP Expert Control / Ultimate Control**

- Control directo mediante evaporador rotativo.
  - Incluso si la válvula de lastre de gas está abierta, alcanza un excelente vacío final
  - Esto hace posible la destilación de disolventes de alto punto de ebullición como DMF o DMSO a bajas temperaturas del baño
- Código **5910015**



- ACCESORIOS**  
**Bombas "Vario"**  
**Condensador. Código 5910084**  
**Bombas "Valve"**  
**Condensador. Código 5910083**



**Bomba de Vacío ROTAVAC VARIO PUMPING UNIT**  
**Para Hei-VAP Core**

- Unidad de vacío autónoma totalmente controlable que incluye controlador de vacío
  - El control de vacío preciso evita los golpes y elimina la formación de espuma de su solución de evaporación
- Código **5910017**

MODELOS	Código	Bomba de diafragma	Capacidad de succión	Vacío final	Combinable con un condensador	Potencia W	Peso Kg	Dimensiones con condensador Alto / Ancho / Fondo
Rotavac Valve Tec	<b>5910016</b>	dos etapas	0.75 m³/h	12 mbar	Si	80	6	169 145 315
Rotavac Valve Control	<b>5910013</b>	dos etapas	2 m³/h	7 mbar	Si	180	12,8	310 195 245
Rotavac Vario Tec	<b>5910018</b>	dos etapas	1 m³/h	12 mbar	Si	160	4,3	196 156 236
Rotavac Vario Control	<b>5910015</b>	tres etapas	1.7 m³/h	2 mbar	Si	160	5,4	196 167 236
Rotavac Vario Pumping	<b>5910017</b>	tres etapas	1.7 m³/h	5 mbar	Si	160	6	299 193 263

ACCESORIOS PARA EVAPORADORES ROTATIVOS HEI-VAP



**Campana protectora** de plástico policarbonato. Protege el matraz de evaporación y el baño calefactor. Su forma especial desvía las posibles ondas ascendentes de presión.  
Código **5569001**



**Escudo protector** de plástico policarbonato resistente. Protección adicional para el operador al efectuar el cambio del matraz de evaporación.  
Código **5569002**



**Sensor de la temperatura de vapor** para la lectura de los evaporadores digitales Advantage y Precision. Adecuado para todos los juegos de vidrio. Para control de destilación es necesario el sensor AUTO<sub>accurate</sub>  
Código **5569003**



**Sensor de la temperatura AUTO<sub>accurate</sub>** para el control automático de vacío para los modelos Precision. Para esta función de han de utilizar los sets de vidrio G3 o G6.  
Código **5569004**

## COMECTA Agitadores magnéticos electrónicos “MR-Hei” sin calefacción

### COMECTA Agitador magnético Hei-Mix S

GRADO DE PROTECCIÓN IP 21.

#### CARACTERÍSTICAS

Agitación de manera rápida y eficiente con un rango de velocidad de hasta 2,200 rpm. Unidad de tamaño reducido para mezclado eficiente de volúmenes de muestra de hasta 5 litros.

Carcasa de poliamida de larga duración y placa superior de PVDF.

Ideal para titulaciones por su placa superior de color blanco.

Medidas del plato de agitación y/o calefacción: 104 mm Ø.

Volumen máx. de agitación (H<sub>2</sub>O): 5 litros.

Consumo 7W.



NUEVO

MODELOS	Código	Material del Plato	Calefacción	Rango de Velocidad r.p.m.	Volúmen máximo Litros	Medidas exteriores Alto / Ancho / Fondo mm	Peso Kg
Hei-Mix	5503039	PVDF	No	2200	5	80 126 140	1,1

### COMECTA Agitador magnético Hei-Mix L

GRADO DE PROTECCIÓN IP 32.

#### CARACTERÍSTICAS

Placa superior aislada del motor para proteger las muestras sensibles al calor de cualquier daño térmico.

Ideal para agitaciones suaves sin dañar la muestra, incremento de velocidad de rotación lentamente hasta alcanzar la velocidad seleccionada.

Medidas del plato de agitación y/o calefacción: 145 mm Ø.

Volumen máx. de agitación (H<sub>2</sub>O): 20 litros.

Rango de velocidad desde 100 a 1,400 rpm.

**Plato calefactor de silumin recubierto de cerámica Kera-Disc®.**

Carcasa hermética sellada para evitar corrosión en su interior, permite incluso trabajar con hielo seco debido al aislamiento interno.

Consumo 20W.



NUEVO

MODELOS	Código	Material del Plato	Calefacción	Rango de Velocidad r.p.m.	Volúmen máximo Litros	Medidas exteriores Alto / Ancho / Fondo mm	Peso Kg
Hei-Mix L	5503040	Kera-Disc®	No	1400	20	94 173 277	2,9

**CARACTERÍSTICAS COMUNES**

Grupo motor refrigerado, control electrónico de velocidad y temperatura según modelo. Uniformidad de rotación incluso a muy bajas revoluciones. Aptos para funcionamiento continuo.

Alto grado de protección: mueble recubierto de poliamida y un sellado perfecto para su utilización en ambientes químicamente agresivos con canal de evacuación.

En caso de derrame de líquidos. Conexiones posteriores totalmente protegidas.

Equipados con placa calefactora de 820 W para un rápido calentamiento.

Medidas del plato de agitación y/o calefacción: 145 mm Ø.

Volumen máx. de agitación (H<sub>2</sub>O): 20 litros.

Platos calefactores adaptables a cualquier requerimiento:

**Silumin recubierto de cerámica Kera-Disk:** Máxima distribución y conductividad calefactora. Extremadamente resistente contra ralladuras y agentes químicos.



1  
5504520



2  
5504530



3  
5504535

**1. AGITADOR "MR HEI-STANDARD" CON CALEFACCIÓN**

Regulación electrónica de la velocidad.

Regulación electrónica de la temperatura y termostato de seguridad activado por un relé sensor PT-100 interno e independiente.

Conexión posterior para el control de la temperatura acoplando Sonda PT1000.

Un circuito de seguridad independiente desconecta la calefacción si se sobrepasa en 25 °C de la temperatura nominal del plato.

**Plato calefactor de silumin recubierto de cerámica Kera-Disk ®.**

**2. AGITADOR DIGITAL "MR HEI-TEC" CON CALEFACCIÓN**

Regulación electrónica con display digital, lector de la velocidad y de la temperatura nominal en °C.

Termostato de seguridad activado por un relé sensor PT-100 interno e independiente.

Conexión posterior para el control de la temperatura acoplando Sonda PT1000.

Un circuito de seguridad independiente desconecta la calefacción si se sobrepasa en

25 °C la temperatura nominal del plato.

**Plato calefactor de silumin recubierto de cerámica Kera-Disk ®.**

**Código 5504530 AGITADOR DIGITAL MR HEI-TEC**

**Código 5504531 AGITADOR DIGITAL MR HEI-TEC con Sonda PT1000**

**Código 5504532 Pack Silver 1** Compuesto por agitador MR HEI-TEC, soporte sonda y sonda PT1000

**3. AGITADOR DIGITAL "MR HEI-CONNECT" CON CALEFACCIÓN**

Iguals características que el modelo MR Hei-Tec, incluye control de tiempo y salida RS232 que nos permite controlar el proceso con el software MR Hei-Control o su propio programa.

**Código 5504535 AGITADOR DIGITAL MR HEI-CONNECT.**

**Código 5504536 AGITADOR DIGITAL MR HEI-CONNECT con Sonda PT1000.**

**Código 5504533 Pack Silver 2** Compuesto por agitador MR HEI-CONNECT, soporte sonda y sonda PT1000.

MODELOS	Código	Material del Plato	Calefacción	Potencia calefactora	Temperatura máx. plato calefactor	Temperatura máx. de la muestra	Precisión de temperatura con sonda	Rango de Velocidad	Medidas exteriores			Peso
				W	°C	°C	°C	r.p.m.	Alto / Ancho / Fondo	mm	Kg	
MR Hei-Standard	5504520	Kera-Disk ®	Si	820	300	250	±1	1400	94	173	277	2,9
MR Hei-Tec	5504530	Kera-Disk ®	Si	820	300	250	±1	1400	94	173	277	2,9
MR Hei-Connect	5504535	Kera-Disk ®	Si	820	300	250	±0,2	1400	94	173	277	2,9

**ACCESORIOS**

**Sondas de temperatura Pt1000**

Para conexión directa al agitador MR Hei-Tec y MR Hei-Connect.

Medidas de sonda: 210 mm largo x 3 mm Ø. Profundidad min. inmersión 20 mm.

1. Código 5059672 Sonda de temperatura Pt1000 en acero inox.

2. Código 5059674 Sonda de temperatura Pt1000 en acero inox. recubierta en vidrio.

3. Código 5096310 Sistema de fijación Sonda Pt1000. Incluye varilla soporte y acoplamiento entrada cable.



**ACCESORIOS: STARFISH**

Convierta su agitador magnético con los accesorios StarFish en una completa estación de reacción con capacidad de hasta 45 muestras simultáneamente, desde pequeños viales hasta matraces de 250 ml.

**Soliciten información detallada.**



## COMECTA Agitadores vibradores para tubos "Reax-Top" y "Reax-Control"

**REAX-TOP. CONTROL DE LA VELOCIDAD ESTÁNDAR SIN INDICADOR DE LA VELOCIDAD.**  
**REAX-CONTROL. CON INDICADOR DE LA VELOCIDAD.**  
**MÁXIMA DESVIACIÓN  $\pm 2\%$ .**

**La mezcla más perfecta y estable por efecto Vórtex**

### CARACTERÍSTICAS

Diseño moderno de gran estabilidad y de movimiento silencioso en continuo o periódico, simplemente con una suave presión del tubo o matraz a agitar. Motor protegido por sobrecarga con autodesconexión y activación automática. Permite intercambiar fácilmente de cabezal.

### DATOS TÉCNICOS

Agitación: circular y vibratoria.  
 Frecuencia de agitación: Regulable de 0 - 2500 r.p.m.  
 Órbita de vibración: 5 mm.  
 Silencioso: < 54 dBA.  
 Grado de protección: IP 22.  
 Temperatura ambiente permisible: 5 - 40 °C al 85% de humedad relativa.

### PANEL DE MANDOS

Interruptor general con indicador luminoso.  
 Dispositivo para agitación periódica  $\nabla$  o en continuo  $\circ$ .  
 Regulador electrónico de velocidad.

MODELOS	Código	Control precisión	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
REAX-TOP	5411000	Standard	10 13 17	51	2,8
REAX-CONTROL	5411100	$\pm 2\%$	10 13 17	51	2,8

Se suministra con cabezal de caucho para tubos hasta 20 mm  $\varnothing$ .



### ACCESORIOS

1. Cabezal de caucho para matraces hasta 50 ml. Código 5491900
2. Cabezal para 10 tubos de reacción de 10  $\varnothing$  x 60 mm largo. Código 5490100
3. Soporte de agitación para 10 tubos Eppendorf. Código 1000905
4. Varilla y pinza de fijación para 1 tubo o matraz. Código 5054913



### REPUESTO

Cabezal de caucho para tubos hasta 20 mm  $\varnothing$ . (Se incluye en el aparato). Código 5423070



## COMECTA Agitador vibrador para tubos "Multi-Reax"

REGULACIÓN ELECTRÓNICA DIGITAL DE LA VELOCIDAD Y TIEMPO.

### CARACTERÍSTICAS

La última generación con control digital para la mezcla más perfecta y estable por efecto vórtex. Motor protegido por sobrecarga, con autodesconexión y activación automática.

### DATOS TÉCNICOS

Agitación: Circular vibratoria.  
 Frecuencia de agitación: Regulable de 150 a 2000 r.p.m., con indicación digital.  
 Órbita de vibración: 3 mm.  
 Temporizador: Regulable de 0 a 999 min. con indicación digital ó infinito.  
 Capacidad máxima de carga: 1,5 Kg.  
 Grado de Protección: IP-30.  
 Consumo: 50 W.  
 Temperatura ambiente permisible: 0 a 50 °C al 80% de humedad relativa.  
 Medidas (alto x ancho x fondo): 17 x 27 x 41 cm. Peso: 9,8 Kg.

### PANEL DE MANDOS

Display LCD para lectura digital de velocidad actual y tiempo actual.  
 Interruptor general con indicador luminoso.  
 Mando regulador de velocidad.  
 Pulsador on/off de agitación.  
 Pulsadores de selección de tiempo.  
 Pulsador de lectura de tiempo o velocidad.

Agitador vibrador para tubos "Multi-Reax". Código 5451000



### Con cabezales multiadaptadores

Se suministra con cabezal de agitación para 26 tubos de 10 a 16 mm  $\varnothing$  x máx. 160 mm alto y cabezal de agitación para 12 tubos de 16 a 32 mm  $\varnothing$  x máx. 120 mm alto.

### REPUESTOS

- Cabezal de agitación para 26 tubos de 10 a 16 mm  $\varnothing$  x máx. 160 mm alto. Código 5490160  
 Cabezal de agitación para 12 tubos de 16 a 32 mm  $\varnothing$  x máx. 120 mm alto. Código 5490161

## COMECTA Agitador vibrador para tubos "Vibramax-110"

### CARACTERÍSTICAS

Movimiento circular vibratorio.  
 Especialmente diseñado para la agitación directa de matraces o varios tubos a la vez, por simple presión en la placa vibratoria.  
 Como accesorio las gradillas intercambiables para tubos, permiten la agitación de hasta 49 tubos, quedando estos firmemente sujetos, asegurando la estabilidad de cada tubo, aún en las más altas frecuencias de agitación.  
 Se suministra con plataforma y almohadilla de elastómero.  
 Funcionamiento en continuo sin desgaste.  
 Su campo de aplicación principal es en microbiología, biología y diagnósticos.

### DATOS TÉCNICOS / PANEL DE MANDOS

Regulación electrónica de la velocidad. Protección del motor con desconexión automática por sobrecarga.  
 Temperatura ambiente permisible: 0 -50 °C, 80% humedad relativa.  
 Conmutador: marcha-paro con luz de señalización.  
 Conmutador: Activador temporizador ó tiempo infinito.  
 Temporizador: de 0 a 120', con alarma.  
 Órbita de vibración: 1,5 mm.  
 Frecuencia de vibración: Regulable de 150 a 2500 r.p.m.  
 Consumo: 46 W. Peso: 5 Kg.  
 Plataforma útil: 140 x 140 mm.  
 Medidas (mm): 140 alto x 245 ancho x 310 fondo.  
 Grado de protección: IP 30.  
 Código **5054431**



Agitador Vibramax-110 con adaptador gradilla como accesorio.

**ACCESORIO Adaptador gradilla.** Para 49 tubos de 12 mm Ø máx. 80 mm largo. Código **5054982** Para 36 tubos de 16 mm Ø máx. 80 mm largo. Código **5054983**

## COMECTA Agitador vibrador para frascos "Vibramax-100"

### CARACTERÍSTICAS

Movimiento circular vibratorio de excelente estabilidad en alta frecuencia. Gracias a su adaptador universal se asegura una firme sujeción durante la agitación de frascos, erlenmeyers, rack de tubos, etc.  
 Funcionamiento en continuo sin desgaste.  
 Se suministra con plataforma y almohadilla de caucho con reborde.  
 En sus aplicaciones predominan la microbiología, diagnósticos, hematología e investigación.

Conmutador: marcha-paro con luz de señalización.  
 Conmutador: Activador temporizador ó tiempo infinito.  
 Temporizador: de 0 a 120', con alarma.  
 Órbita de vibración: 3 mm.  
 Frecuencia de vibración: Regulable de 150 a 1.350 r.p.m.  
 Consumo: 31 W. Peso: 5,5 Kg.  
 Plataforma útil: 220 x 220 mm.  
 Medidas (mm): 125 alto x 245 ancho x 310 fondo.  
 Grado de protección: IP 30  
 Código **5054421**

### DATOS TÉCNICOS / PANEL DE MANDOS

Regulación electrónica de la velocidad. Protección del motor con desconexión automática por sobrecarga.  
 Temperatura ambiente permisible: 0-50 °C, 80% humedad relativa.

### ACCESORIO

**Adaptador universal con 2 rodillos de elastómero.**  
 Código **5054981**



Agitador Vibramax 100 con adaptador universal como accesorio.

## COMECTA Agitadores vibradores para placas Microtiter "Titramax-101", "Titramax-100" y "Titramax-1000"

### CARACTERÍSTICAS

Movimiento circular vibratorio, ideal para agitar un máximo de 4 o 6 placas de 85 x 128 mm dependiendo del modelo. Funcionamiento en continuo sin desgaste. Excelente estabilidad en alta frecuencia de agitación. Un módulo especial de caucho acomoda las placas, sujetándolas con seguridad. El modelo TITRAMAX 1000 es acoplable al INCUBATOR 1000.

### DATOS TÉCNICOS / PANEL DE MANDOS

Protección del motor con desconexión automática por sobrecarga. Temperatura ambiente permisible: de 0 a 50 °C, 80% humedad relativa.  
 Interruptor on/off con luz de señalización.  
 Conmutador temporizador ó tiempo infinito.  
 Temporizador: de 0 a 120', con alarma.  
 Órbita de vibración: 1,5 mm y 3 mm en el modelo Titramax 101.

Frecuencia de vibración: Regulable de 150 a 1350 r.p.m.  
 Consumo: 31 W.  
 Carga máxima soportable: 2 Kg.  
 Grado de protección: IP 30 en Titramax 100-101. IP 40 en Titramax 1000.  
 Plataforma útil: 220 x 220 mm en Titramax 100-101 y 258 x 290 mm en Titramax 1000.  
 Medidas Titramax 100-101 (mm): 125 alto x 245 ancho x 310 fondo.  
 Medidas Titramax 1000 (mm): 125 alto x 320 ancho x 375 fondo.  
 Peso Titramax 100-101 / Titramax 1000 (Kg): 5,5 / 6,5.  
 Código **5054410** Titramax 101 (4 placas)  
 Código **5054411** Titramax 100 (4 placas).  
 Código **5544122** Titramax 1000 (6 placas).



Agitador Titramax 100.



**CARACTERÍSTICAS**

Equipado con un potente motor, de velocidad regulable, proporciona un movimiento de rotación continua de gran estabilidad.

Varias sustancias pueden ser agitadas al mismo tiempo en frascos de diferentes tipos y medidas.

El sistema de fijación, con resorte tensor, permite sujetar con seguridad y acomodar vasos y frascos de cuello ancho hasta un diámetro de 136 mm y entre 160 y 270 mm de altura.

Gracias a su excelente operación continua, está especialmente diseñado para el examen de aguas residuales y lodo (según Norma DIN 38414 apartado 4: "Determinación de elutriación con agua").

**DATOS TÉCNICOS**

Conmutador marcha-paro con luz de señalización.

Reostato regulador de velocidad de 1 a 16 r.p.m.

Protección del motor con desconexión automática por sobrecarga.

Temp. ambiente permisible: de 0 °C a 40 °C, 80% humedad relativa.

Tipo de protección: IP 21.

MODELOS	Código	Capacidad litros	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg
REAX 20-12	5054124	12 frascos	47 105 52	280	33
REAX 20-8	5054128	8 frascos	47 77 52	280	28
REAX 20-4	5054122	4 frascos	47 49 52	280	23

Se suministran con adaptadores para frascos de 1,5 a 2 litros.



Modelo Reax 20-8.

**ACCESORIOS**

4 adaptadores para 4 frascos de 1 litro. Código 5054133

4 adaptadores para 4 frascos de 0,5 litros. Código 5054134

Disco tensor para tapones hasta 94 mm Ø. Código 5054239

**CARACTERÍSTICAS**

Movimiento de rotación con velocidad regulable y en servicio continuo.

Con adaptadores intercambiables para tubos o tipo universal para vasos y gradillas.

En sus campos de aplicación predomina la hematología, diagnósticos médicos, materiales de ensayo y bioquímica.

**DATOS TÉCNICOS**

Conmutador marcha-paro con luz de señalización.

Rango de velocidad: Regulable desde 20 a 100 r.p.m.

Medidas exteriores: 24 cm alto x 51 cm ancho x 18 cm fondo.

Consumo: 27 W.

Peso: 5,2 Kg.

Protección del motor con desconexión automática por sobrecarga.

Temp. ambiente permisible: +0 °C a 40 °C, 80% humedad relativa.

Tipo de protección: IP 21.

**MODELO**

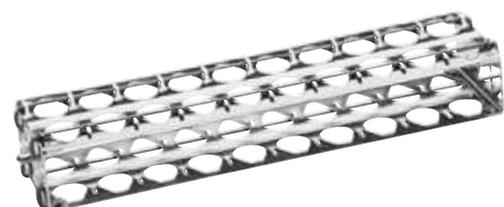
REAX-2 Código 5054121. Se suministra completo con adaptador Universal de 277mm de largo y 160mm de ancho para erlenmeyers, botellas, gradillas, etc...

**ACCESORIO**

Código 5054921 Adaptador gradilla para 20 tubos de 10 a 18 mm Ø.



Agitador REAX-2 con adaptador Universal incluido.



Gradilla para 20 tubos. de 10 a 18 mm Ø. (Como accesorio)

## COMECTA Agitadores “Rotamax-120”, “Unimax-1010” y “Unimax-2010” DE ROTACIÓN CIRCULAR.



### CARACTERÍSTICAS

Agitación de rotación circular adecuada para movimientos suaves y enérgicos. Funcionamiento en continuo sin desgaste, silencioso. Regulación electrónica de la velocidad. Protección del motor con desconexión automática por sobrecarga.

Temperatura ambiente permisible: 0 a 50 °C, 80% humedad relativa (el modelo Unimax 1010 es compatible con el Incubator-1000). Tres categorías permiten escoger entre 2, 5 y 10 Kg de carga en plataforma. Con adaptadores intercambiables tipo fijación universal

y erlenmeyers.

La versión estándar se suministra con plataforma base con reborde y almohadilla de caucho.

Campos de aplicación: biología, bioquímica, diagnósticos médicos, cultivo de células y examinación de aguas.



Rotamax 120.



Unimax 1010 con adaptador para 5 Erlenmeyers como accesorio.



Unimax 2010 con rodillo elastómetro como accesorio.

MODELOS	Código	Frecuencia de agitación regulable r.p.m.	R.p.m. display	Temporizador	Amplitud de rotación mm	Consumo W	Plataforma útil mm	Peso máximo soportable Kg	Alto / Ancho / Fondo (exterior) mm	Peso Kg	Grado de protección
ROTAMAX 120	5054441	20 a 300	Escala	Conmutador 0-120' o infinito	20	33	220 x 220	2	125 245 310	5,5	IP 30
UNIMAX 1010	5054412	30 a 500	Digital	Digital 0-999' o infinito	10	50	258 x 290	5	125 320 375	8	IP 40
UNIMAX 2010	5054210	20 a 400	Digital	Conmutador 0-120' o infinito	20	115	340 x 390	10	135 426 435	16	IP 20

## COMECTA Agitadores “Promax-1020” y “Promax-2020” CON MOVIMIENTO DE VAIVÉN.



### CARACTERÍSTICAS

Agitación tipo vaivén, adecuada para una mezcla minuciosa en movimientos de agitación recíprocos. Regulación electrónica de velocidad con display digital de r.p.m. Funcionamiento en continuo sin desgaste, silencioso. Protección del motor con desconexión automática por sobrecarga. Temperatura ambiente permisible: 0-50 °C, 80% humedad relativa (el modelo Promax-1020 es compatible con el Incubator 1000) Esta línea de agitación se caracteriza por sus adaptadores para embudos de decantación, además de los tipos de fijación universal y erlenmeyers. La versión estándar se suministra con plataforma base con reborde y almohadilla de caucho. Sus campos de aplicación incluyen la

química analítica, farmacia, alimentación, investigación, materiales de ensayo y examinación de aguas.



Promax 1020 con adaptadores para embudos de decantación como accesorio.



Promax 2020 con fijación universal con dos rodillos de elastómero para frascos como accesorio.

MODELOS	Código	Frecuencia de agitación regulable r.p.m.	R.p.m. display	Temporizador	Amplitud de movimiento mm	Consumo W	Plataforma útil mm	Peso máximo soportable Kg	Alto / Ancho / Fondo (exterior) mm	Peso Kg	Grado de protección
PROMAX 1020	5054422	30 a 250	Digital	Digital 0-999' o infinito	32	50	258 x 290	5	125 320 375	8	IP 40
PROMAX 2020	5054220	20 a 400	Digital	Conmutador 0-120' o infinito	20	115	340 x 390	10	135 426 435	16	IP 20

Consultar tabla de accesorios Rotamax 120, Unimax 1010 y 2010, Promax 1020 y 2020, (ver pág. 74).

## COMECTA Agitadores “Duomax-1030”

CON MOVIMIENTO DE BALANCEO.

### CARACTERÍSTICAS

Agitación de balanceo, adecuada para movimientos suaves y trabajos reproducibles, recomendado especialmente para cultivo de células.

Funcionamiento en continuo sin desgaste, silencioso. Regulación electrónica de velocidad. Protección del motor con desconexión automática por sobrecarga.

Temperatura ambiente permisible: 0- 50 °C, 80% humedad relativa. Compatible con el Incubator 1000. Con adaptadores intercambiables tipo fijación universal y erlenmeyers.

La versión estándar se suministra con plataforma base con reborde y almohadilla de caucho. En sus campos de aplicación se incluyen también la biología, bioquímica y procesos de electroforesis.



Duomax 1030

MODELOS	Código	Frecuencia de agitación regulable r.p.m.	R.p.m. display	Temporizador	Ángulo de movimiento	Consumo W	Plataforma útil mm	Peso máximo soportable Kg	Alto / Ancho / Fondo (exterior) mm	Peso Kg	Grado de protección
DUOMAX-1030 5°	5054423	2 a 50	Escala	Conmutador	5°	115	258 x 290	5	185 320 375	8	IP 40
DUOMAX-1030 10°	5054424				10°						

## COMECTA Agitadores “Polymax-1040” y “Polymax-2040”

CON MOVIMIENTO ASIMÉTRICO.



Polymax 1040



Polymax 2040

### CARACTERÍSTICAS

Agitación asimétrica, adecuada para mezclar intensamente de forma cuidadosa y sin brusquedades. Sus tres dimensiones de movimiento hacen que su campo de aplicación predomine especialmente en proyecciones de ensayos complicados con muestras en placa.

Funcionamiento en continuo sin desgaste, silencioso. Regulación electrónica de velocidad. Protección del motor con desconexión automática por sobrecarga.

Temperatura ambiente permisible: 0-50 °C, 80% humedad relativa (el modelo Polymax 1040 es compatible con el Incubator 1000). Con adaptadores intercambiables tipo fijación universal y erlenmeyers.

La versión estándar se suministra con plataforma base con reborde y almohadilla de caucho. Otros campos de aplicación: diagnósticos e investigación médica, cultivo de células y procesos de electroforesis.

MODELOS	Código	Frecuencia de agitación regulable r.p.m.	R.p.m. display	Temporizador	Ángulo de movimiento	Consumo W	Plataforma útil mm	Peso máximo soportable Kg	Alto / Ancho / Fondo (exterior) mm	Peso Kg	Grado de protección
POLYMAX-1040 5°	5054442	2 a 50	Escala	Conmutador	5°	25	258 x 290	5	195 320 375	8	IP 40
POLYMAX-1040 10°	5054443				10°						
POLYMAX-2040 5°	5054240	2,5 a 50	Digital	0-120' o infinito	5°	66	340 x 390	10	208 415 455	16	IP 20
POLYMAX-2040 10°	5054241				10°						

Consultar tabla de accesorios Duomax 1030, Polymax 1040 y 2040, (Ver págs. 74).

## CARACTERÍSTICAS

El Incubador 1000 es un importante accesorio para la categoría de agitadores de 5 Kg.

Acoplado conjuntamente con los modelos Unimax 1010, Promax 1020, Duomax 1030, Polymax 1040 y Titramax 1000, combina varios movimientos de agitación mientras la temperatura puede ser preseleccionada entre ambiente +5 °C a 65 °C, mediante un módulo calefactor dotado de elementos propios de control y conexión. El habitáculo está compuesto por una campana transparente de PETG en cuyo interior la temperatura actúa sobre los frascos mientras se mantiene la agitación. Existen dos modelos de habitáculo: campana alta y campana baja. Las principales áreas de aplicación son la biología molecular, microbiología, análisis de ADN y particularmente ideal para el cultivo de bacterias.

## DATOS TÉCNICOS

Rango de temperatura: Ambiente +5 °C hasta 65 °C.

Precisión de temperatura: ±2 °C hasta 50 °C; ±4 °C sobre 50 °C.

Calefacción: Eléctrica con circulación forzada de aire.

Control de temperatura: Electrónica con display digital indicador de la temperatura real y de la temperatura preseleccionada.

Sensor de temperatura: Sonda PT 100.

Circuito de seguridad: Bimetálico de sobretemperatura.

Grado de protección: IP 30.

Capacidad máxima calefactora: 300 W.

Voltaje: 230-240 V / 50-60 Hz.

Medidas del módulo calefactor (alto x ancho x fondo):

97 x 170 x 375 mm.

Medidas de la campana baja en PETG

(alto x ancho x fondo): 170 x 570 x 418 mm.

Medidas de la campana alta en PETG

(alto x ancho x fondo): 270 x 570 x 418 mm.

Código:

**5054991** Módulo calefactor.

**5054994** Campana baja en PETG.

**5054993** Campana alta en PETG.

**5054996** Campana XL en PETG.



Módulo calefactor.



Incubador-1000 configurado con módulo calefactor y campana baja + agitador Titramax-1000.



Incubador-1000 configurado con módulo calefactor y campana XL + agitador Polymax 1040

## RECOMENDACIONES DE USO Y APLICACIONES PARA LOS HABITÁCULOS DE INCUBACIÓN: CAMPANA BAJA / CAMPANA ALTA

	TITRAMAX 1000	UNIMAX 1010	PROMAX 1020	DUOMAX 1030	POLYMAX 1040
Placas microtiter	Baja	-	-	-	-
Cápsulas petri, frascos de cultivo y similares	-	Baja	Baja	Baja	Baja
Matraces Erlenmeyer de 25 ml	-	Baja	Baja	Alta	Alta
Matraces Erlenmeyer de 50 ml	-	Baja	Baja	Alta	Alta
Matraces Erlenmeyer de 100 ml	-	Baja o Alta	Baja o Alta	Alta	Alta
Matraces Erlenmeyer de 250 ml	-	Alta	Alta	Alta	Alta
Matraces Erlenmeyer de 500 ml	-	Alta	Alta	Alta	Alta
Matraces Erlenmeyer de 1000 ml	-	Alta	Alta	Alta	Alta
Altura máxima permisible en campana alta mm	-	220	220	170	170
Altura máxima permisible en campana baja mm	-	120	120	70	70

TABLA RESUMIDA DE ACCESORIOS PARA LOS AGITADORES: ROTAMAX, UNIMAX, PROMAX, DUOMAX Y POLYMAX.

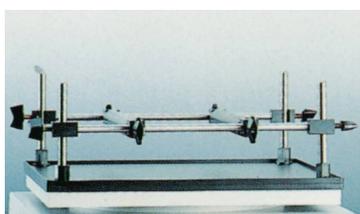
Número accesorio	Descripción	Código	Vibramax 100	Rotamax 120	Unimax 1010	Unimax 2010	Promax 1020	Promax 2020	Duomax 1030	Polymax 1040	Polymax 2040
1	Adaptador universal con 2 rodillos elastómero	5054981	■	■							
2	Bandeja perforada 100	5549591	■	■							
3	Rodillo de elastómero	5054984	■	■							
4	Fijación universal con 2 rodillos elastómero	5054456			■		■		■	■	
5	Rodillo elastómero (para fijación universal código 5054456)	5054457			■		■		■	■	
6	Fijación universal (sin rodillos)	5054950				■		■			■
7	Rodillo elastómero (para fijación universal código 5054950)	5054958				■		■			■
8	Adaptador para embudos decantación 50/100 ml 4 unidades	5054458			■		■		■	■	
9	Adaptador para embudos decantación 250/500/1000 ml	5054957				*		*			*
10	Adaptador para embudos decantación 2000 ml	5054961				**		**			**
11	Bandeja universal con orificio para adaptadores	5054959				■		■			■
12	Fijación doble para sobreponer 2 bandejas cód. 5054959	5054960				■		■			
13	Bandeja perforada 1000	5054459			■		■		■	■	
14	Adaptador para 22 Erlenmeyer 25 ml	5054450			■		■		■	■	
15	Adaptador para 14 Erlenmeyer 50 ml	5054451			■		■		■	■	
16	Adaptador para 9 Erlenmeyer 100 ml	5054452			■		■		■	■	
17	Adaptador para 5 Erlenmeyer 250 ml	5054453			■		■		■	■	
18	Adaptador para 4 Erlenmeyer 500 ml	5054454			■		■		■	■	
19	Adaptador para 2 Erlenmeyer 1000 ml	5054455			■		■		■	■	
20	Adaptador para 1 Erlenmeyer 25 ml (máx. 36 por bandeja)	5054951			■	■	■	■	■	■	■
21	Adaptador para 1 Erlenmeyer 50 ml (máx. 36 por bandeja)	5054952			■	■	■	■	■	■	■
22	Adaptador para 1 Erlenmeyer 100 ml (máx. 23 por bandeja)	5054953			■	■	■	■	■	■	■
23	Adaptador para 1 Erlenmeyer 250 ml (máx. 12 por bandeja)	5054954			■	■	■	■	■	■	■
24	Adaptador para 1 Erlenmeyer 500 ml (máx. 9 por bandeja)	5054955			■	■	■	■	■	■	■
25	Adaptador para 1 Erlenmeyer 1000 ml (máx. 5 por bandeja)	5054956			■	■	■	■	■	■	■
26	Adaptador para 1 Erlenmeyer 2000 ml (máx. 3 por bandeja excepto **)	5054963			**	■	**	■	**	**	■
27	Incubador 1000 (con módulo calefactor y campana)	5054991/93/94			■		■		■	■	

\* 250 ml máximo 4 unidades/500 ml máximo 3 unidades/1000 ml máximo 3 unidades.

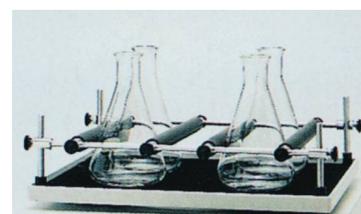
\*\* Máximo 2 unidades por bandeja.



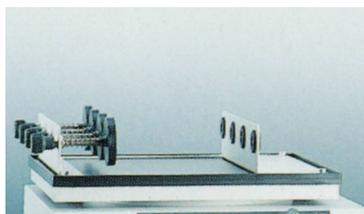
1



4 y 5



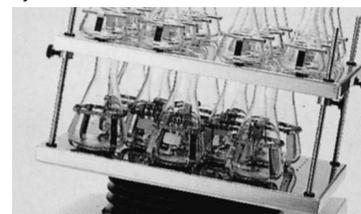
6 y 7



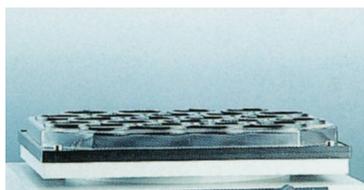
8



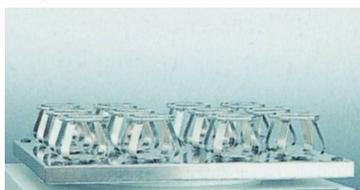
9, 10 y 11



12 y 13



14 a 19



20 a 26



27

PARA MEZCLAS, HOMOGENEIZACIONES, SUSPENSIONES, GASIFICACIÓN DE SOLUCIONES Y RECIRCULACIÓN DE SUSTANCIAS. DISEÑADOS PARA TRABAJO EN CONTINUO. MOTORES SIN ESCOBILLAS LIBRES DE MANTENIMIENTO Y CHISPAS. CARCASAS ENCAPSULADAS PARCIALMENTE SELLADAS CONTRA SUSTANCIAS Y VAPORES AGRESIVOS. PROTECCIÓN TÉRMICA POR SOBRECALENTAMIENTO CON AUTODESCONEXIÓN Y LED INDICADOR. TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN: 110/220V - 50-60 HZ. VARILLA DE AGITACIÓN AJUSTABLE EN ALTURA (ver amplia selección de varillas y accesorios).

## Agitadores Hei - TORQUE

**Potente**  
Agitación

Motor de última generación para obtener una potencia máxima a un nivel de ruido mínimo - Inferior a 50 db

El panel táctil intuitivo de cristal para un funcionamiento más sencillo

Carcasa sellada, cumpliendo con la normativa de protección alta de clase IP54, que garantiza una vida útil y duradera y un funcionamiento las 24 horas y sin necesidad de mantenimiento en un entorno agresivo.

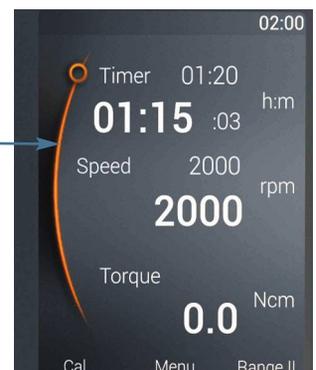
Un sensor de aumento de temperatura previene situaciones de sobrecalentamiento lo que es especialmente útil en funcionamiento continuo sin supervisión.

El panel sellado de cristal y el Smart-Knob magnético aumentan la resistencia de toda la carcasa.

Marcha y paro seguros de funcionamiento gracias a un panel táctil para evitar agitados accidentados.



Panel de control Hei-TORQUE Value



Panel de control Hei-TORQUE Precision

# COMECTA Agitadores "RZR" con regulación mecánica y Hei-TORQUE" con Regulación Electrónica

UNE-EN ISO 9001:2000



## RZR-1

Para requerimientos simples de agitación.

Preselección de la velocidad a escala y en continuo.

Par de giro de hasta 100 Ncm en rangos de baja velocidad (35 r.p.m.).

El cambio de engranaje de velocidad en este modelo es por motor de fase dividida con cambio posicional del eje de agitación.

## HEI-TORQUE CORE

Diseño compacto que permite la integración en sistemas "cerrados", como campanas extractoras, reactores, sistemas de producción. Adecuado para medios de viscosidad baja a mediana de hasta 25 litros.

Mando de control para la velocidad de rotación, inicio o parada de la agitación.

Temporizador. "MAX" función para aumentar velocidad en periodos cortos mediante presión.

## HEI-TORQUE VALUE

Ideales para tareas de agitado standard. Diseñados para mezclar y dispersar sustancias que exigen resultados no reproducibles en aplicaciones de alta viscosidad.

Visualización de los movimientos del par para monitorizar los cambios de viscosidad.

Velocidad constante incluso en condiciones de cambio de carga

Pantalla digital de 2,4" para permitir un funcionamiento más sencillo.

Marcha y Paro de funcionamiento seguros a través de un panel táctil para evitar agitados accidentales.

## HEI-TORQUE PRECISION

Ideales para tareas complicadas que han de ser posteriormente reproducibles y documentadas. El enorme número de características adicionales y modos de funcionamiento permite un ajuste perfecto con su aplicación individual.

Señalización precisa del par que muestra cualquier cambio en la viscosidad.

Velocidad constante incluso en condiciones de cambio de carga.

Pantalla de 3,2" que permite un funcionamiento más fácil:

- Permite crear perfiles programados previamente
- Guarda estos perfiles en la memoria
- Funcionamiento a intervalos
- Visualización de las rpm y gráfico del torque
- Cornómetro / Cuenta atrás / Ajustes a tiempo real

Marcha y Paro de funcionamiento seguros a través de un panel táctil para evitar agitados accidentales.

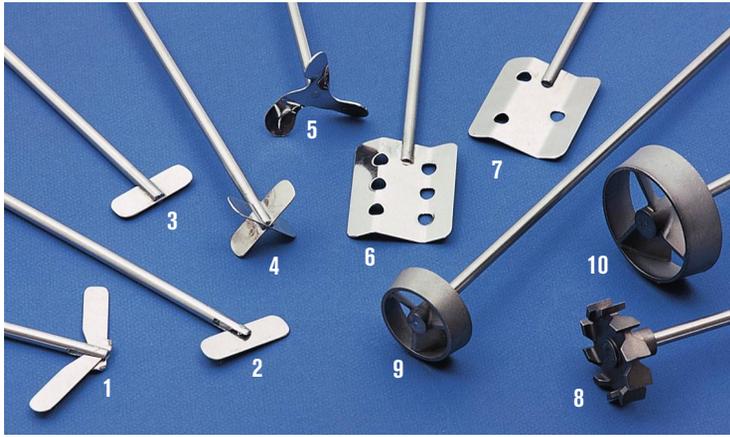
Interfaz USB para guardar todos los datos de los procesos en un archivo digital.



TABLA DE CODIGOS

Modelos	RZR-1	Hei-TORQUE Core	Hei-TORQUE Value 100	Hei-TORQUE Value 200	Hei-TORQUE Value 400	Hei-TORQUE Precision 100	Hei-TORQUE Precision 200	Hei-TORQUE Precision 400
Código	5050111	5016041	5016101	5016201	5016401	5016102	5016202	5016402
Consumo / Potencia W	77/15	105	90 / 50	120 / 80	150 / 90	90 / 50	120 / 80	150 / 90
Velocidades	2	1	1	1	2	1	1	2
Rango velocidad r.p.m.	35 - 250 280-2200	20 - 2000	10 - 2000	10 - 2000	10 - 400 200-2000	10 - 2000	10 - 2000	10 - 400 200-2000
Indicador Velocidad / Pantalla	Escala	Digital - Monocromo 2,4"	Digital - Monocromo 2,4"	Digital - Monocromo 2,4"	Digital - Monocromo 2,4"	Digital - Color 3,2"	Digital - Color 3,2"	Digital - Color 3,2"
Control Velocidad	Mecánico	Electrónico						
Par de Giro máx. N cm	100	40	100	200	400	100	200	400
Indicador Par de Giro	-	65	Símbolo			Valor Preciso		
Viscosidad máx. m Pas	40000	10000	60000	100000	250000	60000	100000	250000
Vol. Máx. agitación H <sub>2</sub> O (L)	20	25	50	50	100	50	50	100
Interface Analógica / Digital	-	-	-	-	-	USB / RS232	USB / RS232	USB <sup>(*)</sup> / RS232
Contador de Tiempo	-	Si	-	-	-	Si	Si	Si
Diámetro máximo varilla mm	8	0,5 - 10,5	2,5 - 10,5					
Temperatura ambiente permitida	0-40°C 95% sin condensación	5°-31°C a 80% Humedad relativa, 32°-40°C con incremento lineal hasta un 50% Humedad relativa						
Medidas: Alto x Ancho x Fondo mm	250 x 71 x 172	281 x 70 x 195	257 x 86 x 241	257 x 86 x 241	257 x 93 x 241	257 x 86 x 241	257 x 86 x 241	257 x 93 x 241
Peso Kg	2,7	2,3	4,1	5	5,2	4,1	5	5,2
Protección Class (DIN EN 60529)	IP 20	IP 42	IP 54					

## ACCESORIOS PARA AGITADORES DE VARILLA



### VARILLAS CON ROTORES PARA AGITADORES

Varillas y rotores en acero inox. AISI-304. Varilla: 7 mm Ø.

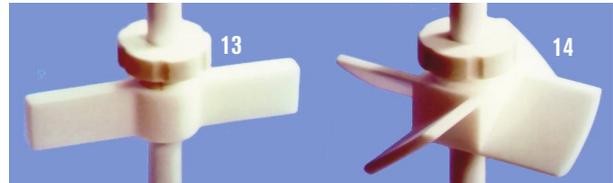
Código	Rotor tipo	Ø pala mm	Largo total mm	Características
6002891	1	90	400	Doble pala basculante
6002892	2	60	400	Pala basculante
6002893	3	50	400	Pala fija
6002894	4	50	400	Doble pala en cruz
6002895	5	58	400	Hélice
6002896	6	70	450	Pala con seis orificios
6002897	7	70	450	Pala con tres orificios
5050921	8	46	400	Turbina radial
5050932	9	45	400	Turbo hélice 45 mm Ø
5050933	10	66	400	Turbo hélice 66 mm Ø



### VARILLAS CON ROTORES EN PTFE

Varilla de 8 mm Ø.

Código	Rotor tipo	Ø pala mm	Largo total mm	Características	Rango Velocidad r.p.m.
5050934	11	50	500	Hélice PTFE	500
5050935	12	80	500	Áncora PTFE	500



### VARILLAS CON ROTORES AJUSTABLES EN ALTURA

Varillas en acero inox. AISI-304 teflonado y rotores en PTFE.

Varilla: 7 mm Ø. Rotores ajustables en altura por medio de pasador roscado. Pueden adaptarse varios rotores en una misma varilla para un flujo de agitación de efecto múltiple.

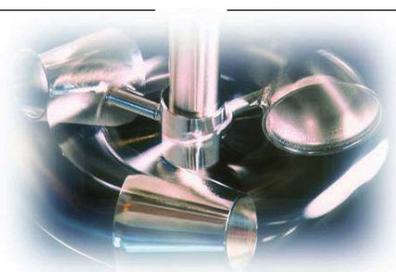
Código	Rotor tipo	Ø pala mm	Largo total mm	Características
5050936	13	70	400	Pala PTFE
5050937	14	40	400	Hélice PTFE
5050938	Pala PTFE de repuesto o adicional para efecto múltiple			
5050939	Hélice PTFE de repuesto o adicional para efecto múltiple			



### VARILLAS CON ROTORES VISCO-JET®

- Varillas con rotores de agitación en acero inox. AISI-316Cb. Varilla: 10mm Ø.
- Varillas en acero inox. AISI-316Cb con rotores en plástico POM. Varilla: 10 mm Ø.

Código	Rotor tipo	Ø pala mm	Largo total mm	Características	Rango Velocidad r.p.m.
5050950	15-S	60	500	Doble cono-S Inox	200 - 800
5050951	16-M	80	500	Triple cono-M Inox	200 - 700
5050952	17-M	80	500	Triple cono-M Plástico	200 - 700
5050953	18-L	120	500	Triple cono-L Inox	120 - 500
5050954	19-L	120	500	Triple cono-L Plástico	120 - 500



### VISCO-JET®

Un mismo sistema para casi todo tipo de agitaciones.

**Agitación dinámica con flujo turbulento en paredes y fondo.**

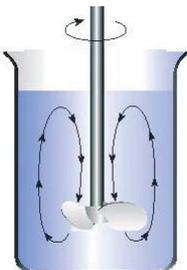
Homogeneiza líquidos y fluidos de baja a alta viscosidad.

El fluido aspirado por la parte mas ancha del cono es expulsado por aceleración por la de menor Ø, creando un desplazamiento del medio de eficaz turbulencia: evita la formación de espumas, grumos, la entrada de aire, el calentamiento de la muestra y desgasifica el medio.

Minimiza la formación de vórtex. Para cortos períodos de agitación.

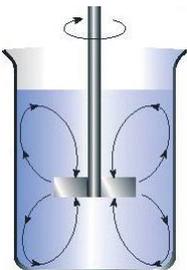
Efecto gráfico de la incidencia del flujo de agitación según varillas forma pala, hélice, turbinas o cónicas Visco-Jet®

Rotores Tipo 5, 9, 10, 11, 14



**Flujo Axial**, incidencia gráfica de agitación en el medio. Agrupa los rotores cuyas aspas presentan un ángulo inferior a 90° respecto al eje de agitación. (Rotores tipo hélice).

Rotores Tipo 1, 2, 3, 4, 6, 7, 12, 13



**Flujo Radial**, incidencia gráfica de agitación en el medio. Agrupa los rotores cuyas aspas están en paralelo con el eje de agitación. (Rotores tipo pala, áncora).

Rotores Tipo 8



**Flujo Radial**, incidencia gráfica de agitación en el medio. Agrupa los rotores cuyas aspas están en paralelo con el eje de agitación. (Rotores tipo turbina radial).

Rotores Tipo Visco-Jet® 15, 16, 17, 18, 19



**Flujo Radial Dinámico**, incidencia gráfica del principio cónico en el medio de agitación. Agrupa toda la serie de rotores Visco-Jet®. Excelentes resultados y de mínimo consumo.

## ACCESORIOS PARA AGITADORES DE VARILLA



### Eje Flexible

Permite descentralizar la varilla agitadora del agitador. Consta de un eje flexible de 1,3 m de longitud para acoplar directamente al cabezal portavarillas del agitador, y en el otro extremo incluye un cabezal portavarillas de 8,5 mm Ø para enlazar con la varilla agitadora. Incluye una barra de sujeción. Acepta un par de giro máximo de 150 Ncm. (No recomendado para el agitador RZR-2102 Z Control). Código **5050907**



**Guía NS 29/32 para varillas.**  
En PTFE, con junta ajustable de PTFE/Viton, para varillas de 8 mm Ø.  
Código **5050909**



**5050903**

### Portavarillas flexible

Para conexión directa al cabezal portavarillas del agitador.  
Para varillas de 6 a 10 mm Ø.  
Para varillas de 5 a 8 mm Ø.  
Compensa axialmente las diferencias de alineación entre el motor de agitación y el cuello del matraz.

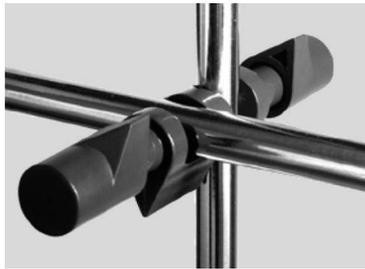


**5050904**



### Nuez de Fijación MAXIM

En metal cromado con una abertura para sujetar varillas hasta 30 mm Ø, y otra abertura hasta 20mm Ø.  
Código **7000408**



### Nuez de Fijación SUNTECH

Para varillas de 5 a 22 mm Ø.  
Con juntas amortiguadoras de rosca.  
Código **5900600**



### Nuez de fijación XL

Máxima abertura.  
Para varillas de 13 a 32 mm Ø.  
(compatible con soporte telescópico). Código **5057022**



### Pantalla de Protección

En material PMMA.  
Ajuste vertical de 187 a 312 mm.  
Protege al usuario de posibles daños por contacto con la varilla, y recomendado en agitaciones con varillas de vidrio. (Compatible con los agitadores del RZR-2020 al RZR-2102 Control).  
Código **5057080**

### Soporte doble T

Varilla en acero inox. AISI-304.  
Varilla: 20 mm Ø x 800 mm alto.  
Base mm: ancho 410 x fondo 400.  
Gran estabilidad. Peso: 7 Kg.  
Código **6000410**



### Soporte doble T Telescópico

Altura de elevación (300mm): de 725 a 1025 mm.  
Varilla en acero inox de 32 mm Ø.  
Base mm: ancho 425 x fondo 420.  
Gran estabilidad. Peso: 7,7 Kg.  
(Compatible con nuez de fijación XL y recomendado para agitador RZR-2102 Z control).  
Código **5057011**





**BOMBAS VALUE-01 Y VALUE-06**

Difieren en su rango de velocidad y por lo tanto en su caudal en conjunción con el tipo de cabezal peristáltico y Ø de tubo utilizados.

El mod. VALUE-01 admite la configuración de doble cabezal SP-Quick-D y los Cabezales Multicanal.

**BOMBAS ADVANTAGE-01 Y ADVANTAGE-06**

Difieren en su rango de velocidad y por lo tanto en su caudal en conjunción con el tipo de cabezal peristáltico y Ø de tubo utilizados.

El mod. ADVANTAGE-01 admite la configuración de doble cabezal SP-Quick-D y los Cabezales Multicanal.

**BOMBAS PRECISION-01 Y PRECISION-06**

Difieren en su rango de velocidad y por lo tanto en su caudal en conjunción con el tipo de cabezal peristáltico y Ø de tubo utilizados.

Microprocesador con selección digital de r.p.m., Ø del tubo, caudal en ml/min., dosis en ml, e intervalos de dosis en seg., min. y horas.

Autocalibración del volumen de la dosis y del porcentaje de caudal. Conexión interfase RS-232.

El mod. PRECISION-01 admite la configuración de doble cabezal SP-Quick-D y los Cabezales Multicanal.

**ACCESORIOS / Cabezales Peristálticos (consultar también Sistema Cabezales Multicanal)**



**SP-Quick**

5 rodillos para pulsación lenta. Cojinetes sellados, rodillos y portarodillos en acero inox. Apto para lavadoras.

Para tubos de 4 a 9,5 mm de Ø ext. con espesor de 1,6 mm:

Código **5271110 SP-Quick 1,6**

Para tubos de 9,8 a 12,9 mm de Ø ext. con espesor de 2,5 mm:

Código **5271130 SP-Quick 2,5**



**SP-Standard**

2 rodillos. Para trabajos simples de transvase. Rodillos en acero inox. y portarodillos en poliamida.

Para tubos desde 4 hasta 9,5 mm de Ø ext. con espesor de 1,6 mm:

Código **5234301 SP-Standard 1,6**

Para tubos desde 9,8 hasta 11,3 mm de Ø ext. con espesor de 2,5 mm:

Código **5234303 SP-Standard 2,5**



**SP-Vario**

2 rodillos en acero inox. ajustables que permiten la adaptación de tubos de distinto espesor. Portarodillos en aluminio. Desmontable para limpieza.

Para tubos desde 4 hasta 11,3 mm de Ø ext.:  
Código **5234510 SP-Vario**

MODELOS	VALUE-01		VALUE-06		ADVANTAGE-01		ADVANTAGE-06		PRECISION-01		PRECISION-06	
Código	5235001		5235006		5235101		5235106		5235201		5235206	
Caudal ml/min	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
con cabezales tipo "SP" ml/min	0,65	861	3	4151	0,36	813	1	4056	0,36	813	1	4056
con cabezales "Multicanal" ml/min	0,005	364	-	-	0,005	329	-	-	0,005	329	-	-
Velocidad r.p.m.	10	120	50	600	5	120	24	600	5	120	24	600
Precisión de control	±2 %				±0,5 %				±0,5 %			
Selector y control de velocidad	a escala y control analógico				a escala y control digital				digital			
Dirección de rotación	reversible				reversible				reversible			
Interconexión (interface) analógica	-				velocidad (0-10V / 4-20 mA), dirección de rotación y marcha/paro							
Interconexión (interface) digital	-				-				RS-232			
Indicador de caudal	-				-				digital			
Dosificación volumétrica ml, en tubos de Ø int. 0,2, 0,5 y 0,9 la indicación es en µl	-				-				0.1 a 9999			
Intervalo de dosificación	-				-				de 0,1 seg. a 750 h			
Conexión para pedal interruptor on/off	-				si				si			
Tipo de Motor (con control electrónico)	condensador				continuo				continuo			
Grado de protección (DIN 40050)	IP-30				IP-55				IP-55			
Potencia / Consumo W	150 / 71				140 / 100				140 / 100			
Permisión de operación	100%				100%				100%			
Temperatura ambiente permisible	de 0 a 40°C a 80% humedad relativa											
Peso (sin cabezal) Kg	6,8		6,2		8,2		7,6		8,3		7,7	
Medidas alto x ancho x fondo cm	22,5 x 16,6 x 25,6											

**CAUDAL (min./máx.) obtenible según modelo de Bomba, tipo de Cabezal Peristáltico "SP" y Ø del Tubo**

CAUDAL (min./máx.) obtenible según modelo de Bomba, tipo de Cabezal Peristáltico "SP" y Ø del Tubo																
Ø int. / ext. Tubo - espesor 1,6mm	0,8 / 4		1,7 / 4,9		3,1 / 6,3		4,8 / 8		6,3 / 9,5		-		-		-	
Ø int. / ext. Tubo - espesor 2,5mm	-		-		-		-		-		4,8 / 9,8		6,3 / 11,3		7,9 / 12,9	
<b>Bomba Adv-06 ó Pre-06 - Caudal ml/min</b>	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
con Cabezal SP-Quick ó SP-Quick-D	2	33	8	186	26	653	59	1529	89	2072	58	1527	85	2248	113	3171
con Cabezal SP-Standard ó SP-Vario	-		11	257	43	1017	105	2549	167	4056	92	2390	139	3821	-	
<b>Bomba Value-06 Caudal ml/min</b>	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
con Cabezal SP-Quick ó SP-Quick-D	4	35	17	197	57	695	123	1494	186	1765	123	1580	180	2411	257	3436
con Cabezal SP-Standard ó SP-Vario	-		22	249	93	1037	228	2613	364	4151	203,0	2426	313,0	3782	-	
<b>Bomba Adv-01 ó Pre-01 - Caudal ml/min</b>	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
con Cabezal SP-Quick ó SP-Quick-D	0,38	9	2	40	5	126	12	233	17	409	12	299	18	435	25	630
con Cabezal SP-Standard ó SP-Vario	-		2	55	9	221	21	530	33	813	15	491	28	769	-	
<b>Bomba Val-01 - Caudal ml/min</b>	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
con Cabezal SP-Quick ó SP-Quick-D	0,83	9	3	41	11	134	25	292	36	413	26	299	38	454	50	636
con Cabezal SP-Standard ó SP-Vario	-		5	61	19	223	44	519	75	861	42	493	68	773	-	
<b>Tubo de Vitón (un metro)</b>	5255300		5255400		5255600		5255027		5255028		5255500		5255900		5255200	
<b>Tubo de Silicona (un metro)</b>	5253300		5253400		5253600		5253027		5253028		5253500		5253900		5253200	
<b>Tubo de Pharmed (un metro)</b>	5252300		5252400		5252600		5252027		5252028		5252500		5252900		5252200	

**SISTEMA MULTICANAL**

Ofrece hasta un máximo de 12 canales. Compatible sólo con las bombas Value-01, Advantage-01 y Precision-01 que deberán completarse con los siguientes accesorios:

- Pieza de adaptación de la bomba al cabezal multicanal. Código **5261600**
- Cabezal Multicanal C4, C8 ó C12.
- Cassettes Small\*, Medium o Large.

\* En los cassettes Small será necesario también el set de tope de sujeción del tubo. Los cabezales Multicanal admiten indistintamente una carga total o parcial del número de cassettes instalados. Cada cassette podrá dosificar un caudal diferente si se utilizan tubos de distinto Ø. Tanto los cassettes como los tubos pueden ser reemplazados rápida y fácilmente durante la dosificación.



\* Set de topes de sujeción del tubo, incluye 40 cm de tubo.

\* Pieza en PTFE para extensión del tubo.

\* Solo para los cassettes Small (pequeños)

**CAUDAL (min./máx.) obtenible según modelo de Bomba, tipo de Cabezal multicanal, Cassette y Ø del Tubo**

CAUDAL (min./máx.) obtenible según modelo de Bomba, tipo de Cabezal Multicanal, Cassette y Ø del Tubo										
Ø int. / ext. Tubo - espesor 0,9 mm	0,25 / 2,05		0,51 / 2,31		0,89 / 2,69		1,42 / 3,22		2,79 / 4,59	
<b>Bomba Adv-01 ó Pre-01 - Caudal ml/min</b>	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
con Cabezal Multicanal C12 + Cassette Small	0,005	0,11	0,01	0,54	0,03	1	0,10	3	0,29	9
con Cabezal Multicanal C4 + Cassette Small	0,02	0,49	0,08	2	0,24	6	0,60	14,00	2	36,00
<b>Bomba Val-01 - Caudal ml/min</b>	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
con Cabezal Muticanal-C12 + Cassette Small	0,005	0,11	0,02	0,42	0,10	1	0,23	3	0,69	8
con Cabezal Multicanal-C4 + Cassette Small	0,04	0,53	0,17	2	0,57	6	1	15,00	4	37,00
<b>Set sujeción tubo + 40 cm tubo Viton</b>	-		-		5255014		5255015		5255016	
<b>tubo de Viton (un metro)</b>	-		-		5255024		5255025		5255026	
<b>set sujeción tubo + 40 cm tubo Silicona</b>	-		-		5253014		5253015		5253016	
<b>tubo de Silicona (un metro)</b>	-		-		5253024		5253025		5253026	
<b>Set sujeción tubo + 40 cm tubo Pharmed</b>	5252120		5252130		5252140		5252150		5252160	
<b>tubo de Pharmed (un metro)</b>	5252022		5252023		5252024		5252025		5252026	
<b>Pieza en PTFE para extensión del tubo</b>	5262200								5262600	
Ø int. / ext. Tubo - espesor 1,6 mm	0,8 / 4		1,7 / 4,9		3,1 / 6,3		4,8 / 8		6,4 / 9,6	
<b>Bomba Adv-01 ó Pre-01 - Caudal ml/min</b>	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
con Cabezal Multicanal-C8 + Cassette Medium	0,24	7	1	26,00	-		-		-	
con Cabezal Multicanal-C8 + Cassette Large	-		1	27,00	4	90	8	192	11	329
<b>Bomba Val-01 - Caudal ml/min</b>	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
con Cabezal Multicanal-C8 + Cassette Medium	0,55	6,97	2,17	27	-		-		-	
con Cabezal Multicanal-C8 + Cassette Large	-		2	27	7	85	18	246	26	364

**Cabezal Peristáltico Multicanal C4**

Construido con 8 rodillos de pulsación reducida para caudales mínimos. Acepta un máx. de 4 cassettes Small (pequeños). Código **5248042**



**Cabezal Peristáltico Multicanal C8**

Construido con 4 rodillos para un caudal medio y elevado. Acepta un máx. de 8 cassettes Medium (medianos) ó un máx. de 4 cassettes Large (grandes). Código **5244081**



**Cabezal Peristáltico Multicanal C12**

Construido con 8 rodillos y engranajes reductores de pulsación reducida para caudales minuciosos. Acepta un máx. de 12 cassettes Small (pequeños). Código **5248122**



**Cassette Small (pequeño)**

Para caudales de 0,01 a 37 ml/min. Apto para tubos de 2,05 a 4,59 mm de Ø ext., con un espesor de 0,9 mm. Será indispensable acoplar como accesorios el set de topes de sujeción del tubo (que incluye 40 cm de tubo) y para su prolongación una pieza de extensión. Código **5249022**

**Cassette Medium (mediano)**

Para caudales de 0,3 a 25 ml/min. Apto para tubos de 4 a 4,9 mm de Ø ext., con un espesor de 1,6 mm. Código **5249021**

**Cassette Large (grande)**

Para caudales de 1,1 a 320 ml/min. Apto para tubos de 4,9 a 9,6 mm de Ø ext., con un espesor de 1,6 mm. Código **5249010**

**Interruptor ON/OFF de pedal,** para modelos Advantage-01 y 06, Precision-01 y 06. Código **5261410**

