



ortoalresa

Catalogo 2012

v.3

Centrifugas y productos para laboratorio

Catálogo 2012
Editado e impreso en Octubre 2011
Sujeto a modificaciones técnicas.

Álvarez Redondo S.A.
C/ Misericordia, 20, 21 y 23
28864 AJALVIR Madrid (Spain)

<http://www.ortoalresa.com/>

Contacto:



info@ortoalresa.com



+34 91 884 40 16

ÍNDICE



NORMAS	04
ORTO ALRESA	05
CENTRÍFUGAS	
Guía de centrifugas	06
Elección del equipo apropiado	08
Referencias tubos	11
Microcen 22	12
Serie Biocen 22	14
Serie Unicen 21	18
Serie Digicen 21	22
Serie Consul 21	28
Serie Digtor 21	34
Serie Magnus 21	40
APLICACIONES ESPECIALES	
Petróleos y aceites minerales (Digtor 21C)	46
Centrifugación en capa fina (Citocentrífuga)	48
Centrífuga para lácteos (Lacter)	50
Regeneración de tejidos (PRGF Cen /Digtor Col)	51
AUTOCLAVES Y DESTILADORES	
Ecoclave Plus S y Ecoclave Plus B	52
Destilador	54
MOLINO	
Molino de bolas	56
TAMIZADORA	
Tamizadora y Tamices	58
AGITADORES	
Bar Spin	61
BAÑOS Y TERMOSTATOS DE INMERSIÓN	
Therba y Therba D	62
Inmer e Inmer P	64

NORMAS

Orto Alresa en su compromiso con la calidad de sus fabricados se ajusta a las siguientes normas, directivas y reglamentos:

DE EMPRESA:

Normas

ISO 9001:2008

Certificado de calidad del sistema de gestión

ISO 13485:2003

Certificado de calidad para productos sanitarios

DE PRODUCTOS:

Directivas

2002/95/EC

ROSH: Restricciones a la Utilización de Determinadas Sustancias Peligrosas en los Aparatos Eléctricos y Electrónicos.

2002/96/EC, 2003/108/EC

WEE: Gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos

2004/108/EC

Compatibilidad electromagnética

2006/95/EC

Baja Tensión

98/79/EC

Equipos médicos para diagnóstico In Vitro

Regulación (EC)

Sobre las sustancias que agotan la capa de ozono y sobre determinados gases fluorados de efecto invernadero.

No 1005/2009 & 842/2006

Normas

EN-61010-1:2001

Requisitos de seguridad de equipos de laboratorio

EN-61010-2-020:2006

Requisitos de seguridad de equipos de uso en laboratorio. Parte 2-020: Requisitos particulares para centrifugadoras de laboratorio.

EN-61010-2-010:2003

Requisitos de seguridad de equipos de uso en laboratorio. Parte 2-010: Requisitos particulares para equipos de laboratorio utilizados para el calentamiento de materiales.

EN-61010-2-051:2003

Requisitos de seguridad particulares para equipos de laboratorio para mezcla, golpeteo y agitación

EN-61326-1:2006

Material eléctrico para uso en laboratorio. Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 1: Requisitos generales

DE EMBASES Y EMBALAJES:

Acuerdo Internacional de medidas fitosanitarias:

ISPM 15

Medidas fitosanitarias



ORTO ALRESA

La Compañía:

Orto Alresa nace en Madrid – España, en 1.949, como un pequeño fabricante local de equipos de laboratorio. 62 años después, tras un largo camino de esfuerzo, confianza y pasión por lo que hacemos, es una compañía dinámica e innovadora que exporta a más de 120 países de todo el mundo, estando presente en laboratorios biotecnológicos, de investigación, de medio ambiente, industriales, lo que le convierten en uno de los fabricantes europeos de referencia.

En la búsqueda de nuevas tendencias de diseño y respuestas a la demanda del consumidor, **Orto Alresa** establece alianzas con Universidades, Centros oficiales y empresas representativas en el sector laboratorio con el objetivo de producir equipos que se adapten a cualquier proceso productivo o de preparación de muestras. Innovadores, funcionales y tecnológicamente a la vanguardia de la industria, consiguen hacer más corta la distancia existente entre invención y utilidad.

Orto Alresa representa el presente y sobre todo el futuro en centrifugación para laboratorios donde la integración de la calidad y fiabilidad con la simplicidad y las prestaciones, son una máxima a seguir.

OrtoAlresa Propone:

INNOVACIÓN.



Crear equipos diferentes en los que las máximas prestaciones puedan ser usadas de forma intuitiva por todo tipo de usuario.

Este esfuerzo se refleja en el hecho de ser el primer fabricante de centrifugas en incorporar revolucionarias **pantallas táctiles de TFT** a color, cuyo diseño limpio y sencillo permite sacarle el máximo rendimiento y productividad.

OA GREEN TECHNOLOGY.



Respetar y proteger por el medio ambiente utilizando materiales coherentes con este concepto que permite que nuestros equipos incluyan más del 95% de piezas reciclables, además de seguir la Directivas WEE para la Gestion de Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.



Orto Alresa siguiendo la Directiva RoSH, no utiliza sustancias peligrosas en su proceso de fabricación, utilizando gases HFC para los sistemas de refrigeración integrados en las centrifugas.

Empleando embalajes de calidad que protejan el envío a la vez que ocupen el mínimo espacio posible, siendo a su vez **100% reciclables**. Esta actitud no se entiende como un esfuerzo extra, sino como una forma de posicionamiento ante los retos que se avecinan.

Este catálogo que tiene en sus manos está confeccionado usando tecnología compatible con el **desarrollo sostenible**.

SERVICIO



Marcar la diferencia invirtiendo esfuerzo y medios en una **Atención al Cliente** con una gestión rápida, eficaz y personalizada concluyendo en la fabricación adecuada a todas las necesidades y de equipos a medida para aplicaciones específicas(OEM).

Porque la instalación, puesta en marcha y reparación de nuestros equipos esta guiada en todo momento por nuestro departamento técnico, ofreciendo cursos de formación, asistencia técnica telefónica y el envío rápido de componentes para reparaciones



Facilitar el acceso a del usuario a nuestro Servicio Técnico a través distintos canales personalizados, porque la venta es tan solo un medio, no el fin.

Una garantía total de nuestros productos de 2 años, sin sorpresas, que refuerza la imagen de excelencia que persigue OrtoAlresa de principio a fin en el proceso de fabricación.

GUÍA DE CENTRÍFUGAS

MICROCEN 22

BIOCEN 22

BIOCEN 22R

UNICEN 21

DIGICEN 21

DIGICEN 21R

CONSUL 21

CONSUL 21R

DIGTOR 21

DIGTOR 21R

MAGNUS 21

MAGNUS 21R



Universales

Gran capacidad

PEQUEÑA

MICRO

SOBREMESA

SOBREPISO



MAGNUS 21Y 21R



DIGTOR 21 Y 21R



CONSUL 21Y 21R



MICROCEN 22



BIOCEN 22 Y 22R



UNICEN 21



DIGICEN 21 Y 21R

ELECCIÓN DEL EQUIPO APROPIADO

Aplicaciones	Dimensiones tubos (mm)	Microcen 22	Biocen 22	Biocen 22R	Unicen 21	Digicen 21 / Digicen 21R	Consul 21 / Consul 21 R	Digtor 21 / Digtor 21R	Magnus 21 / Magnus 21R
Cultivos celulares	86x128x22	-	-	-	-	4	-	8	8
Placas microtiter	86x128x15/21/45	-	-	-	-	6/4/2 (2)	12/8/4 (2)	12/8/4 (2)	12/8/4 (2)
Capilares	1,5-3 x 75	-	24	-	-	24	-	-	-
Tiras PCR 0,2 ml.	6x21	-	32	32	-	32	-	-	-
0,2 - 0,4 ml	10x32	-	24	24	-	24	30	30	30
0,5 - 0,6 ml	8x30	-	24	24	-	24	30	30	30
1,5 - 2 ml	11x39	-	24	24	20	24	144	144	144
Citocontenedores	-	-	-	-	-	4	-	-	-
5ml	13x75	12	-	8	20	24	72	104	104
5ml extr. sangre	13x82	12	-	8	20	24	48	104	104
7/10 ml extr. sangre	13x107	8	-	8	24	24	48	104	104
10ml	13x100	8	-	8	24	24	72	104	104
10ml extr. sangre	16x107	8	-	8	24	24	48	72	72
10ml hs (1)	16x80	8	-	8	24	24	48	72	72
15 ml cónicos	17x122	8	-	8	18	18	28	52	52
15 ml	16x100	8	-	8	15	24	48	72	72
30 ml	25x96	-	-	-	18	8	20	24	24
30ml hs (1)	25x98	-	-	-	24	8	20	24	24
50 ml cónicos	29x117	-	-	-	6	6	12	16	16
50ml	35x100	-	-	-	6	6	8	16	16
50ml hs (1)	29x108	-	-	-	6	6	12	16	16
80 ml	44x100	-	-	-	4	4	4	8	8
80 hs (1)	38x112	-	-	-	4	4	4	8	8
100 ml	48x95	-	-	-	4	4	4	4	4
200 ml	60x120	-	-	-	-	-	4	-	-
250 ml	61x129	-	-	-	-	-	4	4	4
350 ml	76x120	-	-	-	-	-	4	-	-
400 ml	80x118	-	-	-	-	-	4	4	4
500 ml	90x120	-	-	-	-	-	-	4	4
750ml	96x130	-	-	-	-	-	-	4	4

Dimensiones de los tubos y capacidad máxima por equipo.

Algunos equipos ejercen sobre la muestra y sus soportes una elevada F.C.R., les recordamos confirmar los parametros de fabricación de los tubos. Max F.C.R. permitida para tubos de vidrio 3.000 x g.

(1) Tubos para alta velocidad (2) Comprueben las dimensiones de las placas

Valores máximos de centrifugación

Para una adecuada selección de la centrifuga adecuada han de tenerse en cuenta los valores de RPM y RCF.

MAX. VELOCIDAD (R.P.M)

16.501 - 19.000
14.000 - 16.500
12.000 - 14.000
9.000 - 12.000
7.000 - 9.000
5.000 - 7.000
2.500 - 5.000
0 - 2.500

Rotor angular

4.001 - 5.500

3.501 - 4.000

0 - 3.500

Rotor oscilante

MICROCEN 22

Pag 12

BIOCEN 22

Pag 14

BIOCEN 22R

Pag 16

UNICEN 21

Pag 18

DIGICEN 21

DIGICEN 21 R

Pag 22

CONSUL 21

CONSUL 21 R

Pag 28

DIGTOR 21

DIGTOR 21 R

Pag 34

MAGNUS 21

MAGNUS 21 R

Pag 40

Rotor angular

0 - 2.500

2.501 - 5.000

5.001 - 7.000

7.001 - 9.000

9.000 - 12.000

12.000 - 14.000

14.000 - 16.500

16.501 - 25.000

25.000 - 30.000

Rotor oscilante

0 - 3.500

3.501 - 4.000

4.000 - 5.300

3.663

21.885

30.034

2.603

2.899

24.959

4.554

20.804

3.609

20.804

3.984

20.804

3.984

MAX. F.C.R. (x g)



REFERENCIAS TUBOS

Orto Alresa ofrece una amplia gama de tubos para sus centrifugas:

Referencia	Capacidad ml	Forma	Material	Dimensiones mm	Tapón	Graduado
TU 048	750	fondo plano	plástico	96x131	si	no
TU 041	500	cilíndrico	vidrio	90x120	no	no
TU 045	500	fondo plano	plástico	78x131	si	no
TU 040	400	cilíndrico	vidrio	80x118	no	no
TU 046	400	fondo plano	plástico	74X124	si	no
TU 039	350	cilíndrico	vidrio	75x118	no	no
TU 036	250	cilíndrico	plástico	60x130	no	no
TU 037	250	cilíndrico	vidrio	60x129	no	si
TU 038	250	cilíndrico	vidrio	60x130	no	no
TU 007	250	cilindrico	plástico	62x120	si	no
TU 035	200	cilíndrico	vidrio	60x120	no	no
TU 034	150	cilíndrico	plástico	60x130	si	no
TU 049	125	cilindrico	plástico	48x108	si	no
TU 043	125	cilíndrico	plástico	48x100	no	no
TU 044	120	cilíndrico	plástico	40x115	si	no
TU 029	100	cilíndrico	vidrio	48x105	si	no
TU 030	100	cilindro-cónico	vidrio	36-38x195-203	no	si
TU 031	100	cilíndrico	vidrio	44x130	si	no
TU 032	100	cilíndrico	vidrio	48x100	no	no
TU 033	100	pera	vidrio	58-59x157-160	no	si
TU 042	100	cilindro-cónico	vidrio	44-46x162-165	no	si
TU 027	80	cilíndrico	vidrio	44x100	no	no
TU 028	80	cilíndrico	plástico	38x112	si	no
TU 020	50	cilíndrico	plástico	34x96	no	no
TU 022	50	cilíndrico	vidrio	34x110	si	no
TU 023	50	cilíndrico	vidrio	34x100	no	no

Referencia	Capacidad ml	Forma	Material	Dimensiones mm	Tapón	Graduado
TU 024	50	cónico	plástico	29x117	si	si
TU 025	50	cilíndrico	plástico	34x100	no	no
TU 026	50	cilíndrico	plástico	29x108	si	no
TU 021	30	cilíndrico	plástico	25x98	si	no
TU 019	25	cilíndrico	vidrio	24x100	no	no
TU 014	15	cilíndrico	plástico	16x100	si	no
TU 015	15	cilíndrico	vidrio	16x110	no	no
TU 016	15	cónico	vidrio	17x115	no	si
TU 017	15	cilíndrico	plástico	16x100	no	no
TU 018	15	cónico	plástico	17x122	si	si
TU 010	10	cónico	vidrio	16x105	no	si
TU 011	10	cilíndrico	plástico	13x100	no	no
TU 012	10	cilíndrico	plástico	16x100	si	no
TU 013	10	cilíndrico	plástico	16x80	si	no
TU 006	5	cilíndrico	plástico	13x84	si	no
TU 008	5	cilíndrico	vidrio	12x100	no	no
TU 009	5	cilíndrico	plástico	13x75	no	no
TU 005	4	cilíndrico	vidrio	10x100	no	no
TU 003	1,5-2	cónico	plástico	11x42	si	si
TU 002	0,5	cónico	plástico	8x30	si	si
TU 001	0,2	cónico	plástico	6x21	si	si

MICROCEN 22



¿Por qué una centrífuga pequeña no debe disponer de los estándares de seguridad obligatorios? La centrífuga **Microcen 22** es un equipo compacto y funcional que se ajusta a los requisitos básicos de laboratorios que exigen un resultado fiable en un corto espacio de tiempo.

Ofrece dos rotores de 8 x 15 ml cónicos, o 12 x 5 ml, llegando alcanzar las 6.000 RPM/3.663 x g. Dispone de sistemas de seguridad imprescindibles para un procesamiento seguro, con motor de inducción libre de mantenimiento, parada en caso de desequilibrio, cámara en acero inoxidable, cierre de tapa motorizado,...

Óptima para el procesamiento de un número reducido de muestras es sin duda la elección más apropiada para laboratorios de urgencias, ya que consiguen reducir el tiempo de la preparación de muestras simplificando la separación de muestras.

Fácil funcionamiento

- Pantalla LED indicadora de RPM/RCF y tiempo.
- Manejo intuitivo desde los pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y centrifugado corto.
- Listado de rotores en memoria.
- Reloj con cuenta atrás/creciente desde 0 o desde "set RPM/RCF" que permite resultados reproducibles.
- Tecla de centrifugado rápido, con velocidad regulable.
- Control de aceleración y frenado por el usuario.
- Últimos parámetros se mantienen en memoria.
- Cierre de tapa motorizado.
- Controlada por microprocesador.
- Apertura de tapa automática programable).
- Opción de bloqueo/modificación de RPM/RCF en funcionamiento.

Características

- Motor de inducción libre de mantenimiento.
- Capacidad: Max. 8 x 15 ml.
- Velocidad: Hasta 3.663 x g./6.000 RPM.
- Silenciosa: Nivel de ruido inferior a 60 dB.

Seguridad

- Bloqueo de tapa y protección frente apertura en funcionamiento.
- Apertura manual de emergencia
- Protección ante caída de tapa.
- Parada por desequilibrio.
- Cámara de centrifugación en acero inoxidable.
- Visor en la tapa para calibración y comprobación del funcionamiento.

- Continuo chequeo del estado del equipo mostrado al usuario mediante mensajes en pantalla.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Ventilación forzada que reduce el incremento de temperatura.

Directivas comunitarias: 98/79/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC; 2002/95/EC, 2002/96/EC, 2003/108/EC.

Normas: 61010-1:2002, 61010-2-020:2006,61326-2-5-2007.

Versiónes

Código	Dimensiones (mm) (a x l x h)			Peso neto(Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 144	276	390	272	17	220-240	50-60	140
CE 145	276	390	272	17	110-120	50-60	140

Accesorios



		RT 225		RT 188	
		ANGULAR 30 °		ANGULAR 30 °	
ROTOR					
Capacidad		8x15 ml.		12x5 ml.	
R.P.M.		6.000		6.000	
Radio mm		91		72	
Factor xg		3.663		2.898	
Tiempo de frenado (s)		15		15	
REDUCTORES		ADAPTADORES		ADAPTADORES	
Capacidad tubos	Dim (mm)	TUBOS	REF.	TUBOS	REF.
15 ml	Ø 16x100	8	-	-	-
15 ml cónicos	Ø 17x122	8	RE 459	-	-
10 ml extr. sangre	Ø 16x107	8	RE 371	-	-
10 ml	Ø 13x100	8	RE 371	-	-
7/10 ml extr. sangre	Ø 13x107	8	RE 371	-	-
5 ml	Ø 13x75	8	RE 377	12	-
5 ml extr. sangre	Ø 13x82	8	RE 377	12	-

BIOCEN 22



Con gran frecuencia el usuario una microcentrifuga debe considerar las interacciones entre el tubo y la muestra, pero ... ¿qué ocurre con la interacción entre el tubo y la centrifuga? La centrifuga **Biocen 22** está diseñada para evitar la contaminación por interacción con la centrifuga y el incremento excesivo de temperatura mediante:

- Cámara de centrifugación en acero inoxidable fácilmente esterilizable.
 - Rotores con tapas herméticas.
 - Sistema de ventilación forzada que favorece la reducción de la temperatura.
- Diseñada para el procesamiento de pequeños volúmenes, permite centrifugar 24 microtubos de 2.2 ml, 32 de 0.2 ml y hasta 24 tubos de 1,5 x 75 mm , llegando alcanzar hasta 15.000 RPM / 21.885 x g.
- Reduce el tiempo de centrifugado mediante el control de las diferentes etapas, permitiendo un frenado acorde con el tipo de muestra.

Optimizando la separación de muestras en un entorno seguro.

Fácil funcionamiento

- Pantalla LCD indicadora de RPM/RCF y tiempo.
- Manejo intuitivo desde los pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y centrifugado corto.
- Listado de rotores en memoria.
- Reloj con cuenta atrás/creciente desde 0 o desde “set RPM/RCF” que permite resultados reproducibles.
- Tecla de centrifugado rápido, con velocidad regulable.
- Control de aceleración y frenado por el usuario.
- Últimos parámetros se mantienen en memoria.
- Cierre de tapa motorizado.
- Controlada por microprocesador.
- Apertura de tapa automática programable.
- Opción de bloqueo/modificación de RPM/RCF en funcionamiento.

Características

- Motor de inducción libre de mantenimiento.
- Capacidad: Max. 24 x 2.2 ml.
- Velocidad, hasta 21.885 x g./15.000 RPM.
- Silenciosa: nivel de ruido inferior a 60 dB.

Seguridad

- Bloqueo de tapa y protección frente apertura en funcionamiento.
- Apertura manual de emergencia.
- Protección ante caída de tapa.
- Parada por desequilibrio.

- Cámara de centrifugación en acero inoxidable.
- Visor en la tapa para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Continuo chequeo del estado del equipo mostrado al usuario mediante mensajes en pantalla.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Ventilación forzada que reduce el incremento de temperatura.

Directivas comunitarias: 98/79/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC; 2002/95/EC, 2002/96/EC, 2003/108/EC.

Normas: 61010-1:2002, 61010-2-020:2006,61326-1:2006.

Versiones

Código	Dimensiones (mm) (a x l x h)			Peso neto(Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
	276	390	272				
CE 146	276	390	272	17	220-240	50-60	180
CE 147	276	390	272	17	110-120	50-60	180

Accesorios



ROTOR		ANGULAR 45 °		HORIZONTAL		ANGULAR 45 °	
Máxima capacidad		24 of 1,5x2 ml.		24 of 1,5x75 mm.		32 of 0,2 ml	
R.P.M.		15.000		15.000		15.000	
Radio mm		82		87		55	
Factor xg		20.627		21.885		13.835	
Tiempo de frenado (s)		15		15		15	
REDUCTORES		ADAPTADORES		ADAPTADORES		ADAPTADORES	
CAPACIDAD TUBOS	Dim (mm)	TUBOS	REF.	TUBOS	REF.	TUBOS	REF.
1,5x75 mm. capilares	1,5x75	-	-	24	-	-	-
microtubos 1,5-2 ml.	11x39	24	-	-	-	-	-
microtubos 0,5-0,6 ml.	8x30	24	RE 305	-	-	-	-
microtubos 0,2-0,4 ml.	6x45	24	RE 304	-	-	32 de 0,2	-

(1) Incluye tarjeta lectora de microhematocrito

BIOCEN 22R



La microcentrífuga refrigerada **Biocen 22 R** destaca por alcanzar 30.034 x g, siendo una herramienta indispensable en los laboratorios más exigentes puede procesar hasta 24 microtubos de 2,2 ml, 32 de 0,2 ml y 8 x 15 ml cónicos.

Habitualmente las microcentrifugas suelen trabajar con muestras sensibles, valiosas o peligrosas (toxicas, radiactivas, infecciosas). **Orto Aresa** ha incorporado en la centrífuga Biocen 22 R, una serie de ventajas que permiten un análisis seguro, sin interacción de la centrífuga en el proceso, como son :

- Sistema de refrigeración que mantiene las muestras a 4 °C a la máxima velocidad, independientemente del rotor.
- Cámara de acero inoxidable: que permite una eficiente desinfección en casos de fuga de muestras, evitando contaminación debida a la centrífuga.
- Rotores con tapas herméticas.
- Accesorios fácilmente esterilizables.

Fácil funcionamiento

- Pantalla LCD indicadora de RPM/RCF, tiempo, temperatura y frenado.
- Manejo intuitivo desde los pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y centrifugado corto.
- Listado de rotors en memoria.
- Reloj con cuenta atrás/creciente desde 0 o desde "set RPM/RCF" que permite resultados reproducibles.
- Tecla de centrifugado rápido, con velocidad regulable.
- Reconocimiento automático del rotor.
- Control de aceleración y frenado por el usuario.
- 15 memorias y programa de pre-enfriamiento.
- Cierre de tapa motorizado.
- Controlada por microprocesador.
- Apertura de tapa automática programable.
- Opción de bloqueo/modificación de RPM/RCF en funcionamiento.

Características

- Motor de inducción libre de mantenimiento.
- Capacidad: Max. 8 x 15 ml.
- Velocidad, hasta 30.034 x g./18.100 RPM.
- Silenciosa: nivel de ruido inferior a 60 dB.

Seguridad

- Bloqueo de tapa y protección frente apertura en funcionamiento.
- Apertura manual de emergencia.
- Protección ante caída de tapa.
- Parada por desequilibrio.

- Cámara de centrifugación en acero inoxidable.
- Visor en la tapa para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Chequeo constante del equipo mediante mensajes en pantalla.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.

Refrigeración

- Programa de pre-enfriamiento con rotor girando y temperatura regulable.
- 4 °C a Max velocidad como máximo.
- Regulación de la temperatura de -20 °C (-4 °F) a 40 °C(104 °F)
- Sensor temperatura en interior cámara, gas R 404A HFC.

Directivas comunitarias: 98/79/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC; 2002/95/EC, 2002/96/EC, 2003/108/EC.

Regulación: 1005/2009 & 842/2006

Normas: 61010-1:2002, 61010-2-020:2006,61326-1:2006.

Versiones

Código	Dimensiones (mm) (a x l x h)			Peso neto(Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 148	276	640	272	34	220-240	50-60	540
CE 149	276	640	272	34	110-120	50-60	540

Accesorios



ROTOR		ANGULAR 45 °		HORIZONTAL		ANGULAR 45 °	
Capacidad		24 de 1,5x2 ml.		8 X 15 ml. ccónicos		32 de 0,2 ml	
R.P.M.		18.100		8.000		18.100	
Radio mm		82		91		55	
Factor xg		30.034		6.511		20.145	
Min.temp.max vel.(°C)		0		-2		0	
Capacidad tubos		ADAPTADORES TUBOS		ADAPTADORES TUBOS		ADAPTADORES TUBOS	
Dim (mm)		TUBOS	REF.	TUBOS	REF.	TUBOS	REF.
15 ml	16 x 100	-	-	8	-	-	-
10 ml	13 x 100	-	-	8	RE 371	-	-
5 ml blood test	13 x 82	-	-	8	RE 377	-	-
1,57x75 mm. capillarie	1,5 x 75	-	-	-	-	-	-
microtubos 1,5 -2 m	11 x 39	24	-	-	-	-	-
microtubos 0,5 -0,6 ml	8 x 30	24	RE 305	-	-	-	-
microtubos 0,2 -0,4 ml	6 x 45	24	RE 304	-	-	32 of 0,2	-

UNICEN 21



APRETAR
SCREW ←

→ AFLOJAR
UNSCREW

4.20

R.R.M. R.C.F.

10

time



unicen 21

IVD CE

Universal, pequeña, versátil y silenciosa son términos que definen la centrífuga **Unicen 21**. Imprescindible en laboratorios que exigen un resultado fiable en poco tiempo, sin sacrificar la cantidad de muestras.

Max capacidad de 4 tubos de 100 ml, llegando a alcanzar un Max. de 4.200 RPM /2.899 x g, con 9 rotores intercambiables y hasta 40 tipos de adaptadores diferentes, llegando a cubrir los requisitos fundamentales de separación en gran parte de clínicas, industrias, centros de investigación, ...

Los datos de velocidad y tiempo aparecen en displays digitales de gran visibilidad, y la tapa puede abrirse automáticamente al finalizar el ciclo, permitiendo al usuario una mayor autonomía en los procesos de rutina.

Dispone de sistemas de seguridad imprescindibles para un procesamiento seguro, con motor de inducción libre de mantenimiento, parada en caso de desequilibrio, cámara en acero inoxidable, cierre de tapa motorizado,...

Simplificando la separación.

Fácil funcionamiento

- Pantalla LED indicadora de RPM/RCF y tiempo.
- Manejo intuitivo desde los pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y centrifugado corto.
- Listado de rotores en memoria.
- Reloj con cuenta atrás/creciente desde 0 o desde "set RPM/RCF" que permite resultados reproducibles.
- Tecla de centrifugado rápido, con velocidad regulable.
- Control de aceleración y frenado por el usuario.
- Últimos parámetros se mantienen en memoria.
- Cierre de tapa motorizado.
- Controlada por microprocesador.
- Apertura de tapa automática programable.
- Opción de bloqueo/modificación de RPM/RCF en funcionamiento.

Características

- Motor de inducción libre de mantenimiento.
- Capacidad: Max. 4 x 100 ml.
- Velocidad, hasta 2.899 x g./4.200 RPM.
- Silenciosa: nivel de ruido inferior a 60 dB.

Seguridad

- Bloqueo de tapa y protección frente apertura en funcionamiento.
- Apertura manual de emergencia
- Protección ante caída de tapa.
- Parada por desequilibrio.
- Cámara de centrifugación en acero inoxidable.
- Visor en la tapa para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Continuo chequeo del estado del equipo mostrado al usuario mediante mensajes en pantalla.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Ventilación forzada que reduce el incremento de temperatura.

Directivas comunitarias: 98/79/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC; 2002/95/EC, 2002/96/EC, 2003/108/EC.

Normas: 61010-1:2002, 61010-2-020:2006,61326-2-5-2007.

Versiones

Código	Dimensiones (mm)(a x l x h)			Peso neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 126	410	530	320	36	220-240	50-60	200
CE 127	410	530	320	36	110-120	50-60	200

Accesorios para centrifugas Unicen 21

															
ROTOR		OSCILANTE		OSCILANTE		OSCILANTE		OSCILANTE		ANGULAR 30 °		ANGULAR 35 °		ANGULAR 35 °	
Capacidad		8 x 15 ml.		4 x 50 ml.		4 x 100 ml.		2. KEROSENO		8 x 15 ml.		12 x 15 ml.		18 x 15 ml.	
R.P.M.		4.200		4.200		4.200		4.200		4.200		4.200		4.200	
Radio mm		145		145		147		136		91		106		132	
Factor xg		2.860		2.860		2.899		2.682		1.795		2.090		2.603	
REDUCTORES	Dim (mm)	ADAPTADORES Tubos REF.		ADAPTADORES Tubos REF.		ADAPTADORES Tubos REF.		ADAPTADORES Tubos REF.		ADAPTADORES Tubos REF.		ADAPTADORES Tubos REF.		ADAPTADORES Tubos REF.	
100ml	ø48 x 95	-	-	-	-	4	RE 446	-	-	-	-	-	-	-	-
80 ml. hs	ø38 x 112	-	-	-	-	4	RE 380	-	-	-	-	-	-	-	-
80 ml.	ø44 x 100	-	-	-	-	4	RE 338	-	-	-	-	-	-	-	-
50 ml. hs	ø29 x 108	-	-	4	RE 378	4	RE 381	-	-	-	-	-	-	-	-
50 ml.	ø35 x 100	-	-	4	RE 445	4	RE 335	-	-	-	-	-	-	-	-
50 ml. cónico	ø29 x 117	-	-	4	RE 342	4	RE 341	-	-	-	-	-	-	-	-
30 ml. hs	ø25 x 98	-	-	4	RE 379	4	RE 382	-	-	-	-	-	-	-	-
30 ml.	ø25 x 98	-	-	4	RE 333	4	RE 332	-	-	-	-	-	-	-	-
15 ml.	ø16 x 100	8	-	4	RE 329	16	RE 316	-	-	8	-	12	-	18	-
15 ml. cónico	ø17 x 122	-	-	4	RE 329	4	RE 339	-	-	8	-	12	-	18	-
10 ml. hs	ø16 x 80	8	RE 398	4	RE 329	16	RE 316	-	-	8	RE 398	12	RE 399	18	RE 383
10 ml.	ø13 x 100	8	RE 371	12	RE 313	20	RE 320	-	-	8	RE 371	12	RE 400	18	RE 359
10 ml. extr. de sangre	ø16 x 107	8	-	4	RE 329	16	RE 316	-	-	8	-	12	-	18	-
7/10 ml. extr. de sangre	ø13 x 107	8	RE 371	4	RE 337	20	RE 320	-	-	8	RE 371	12	RE 400	18	RE 359
5 ml.	ø13 x 75	8	RE 377	12	RE 313	20	RE 320	-	-	8	RE 377	12	RE 302	18	RE 303
5 ml. extr. de sangre	ø13 x 82	8	RE 377	4	RE 337	20	RE 320	-	-	8	RE 377	12	RE 302	18	RE 303
Microtubos 1,5-2ml	ø11 x 39	-	-	18	RE 463	20	RE 408	--	-	-	-	-	-	-	-

(1) Este rotor puede suministrarse con tapas herméticas (RE 355)

		 RT 163			 RT 167
ROTOR		ANGULAR 35 °		ANGULAR 35 °	
Capacidad		24 x 15 ml.		6 x 50 ml.	
R.P.M.		4.200		4.200	
Radio mm		132/114		132	
Factor xg		2.603/2.248		2.603	
REDUCTORES	Dim (mm)	ADAPTADORES Tubos REF.		ADAPTADORES Tubos REF.	
100ml	ø48 x 95	-	-	-	-
80 ml. hs	ø38 x 112	-	-	-	-
80 ml.	ø44 x 100	-	-	-	-
50 ml. hs	ø29 x 108	-	-	6	RE 386
50 ml.	ø35 x 100	-	-	6	RE 447
50 ml. cónico	ø29 x 117	-	-	6	RE 365
30 ml. hs	ø25 x 98	-	-	6	RE 387
30 ml.	ø25 x 96	-	-	6	RE 362
15 ml.	ø16 x 100	24	-	6	RE 361
15 ml. cónico	ø17 x 122	12	-	6	RE 361
10 ml. hs	ø16 x 80	24	RE 384	6	RE 361
10 ml.	ø13 x 100	24	RE 385	18	RE 360
10 ml. extr. sangre	ø16 x 107	24	-	6	RE 361
7/10 ml. extr. sangre	ø13 x 107	24	RE 385	6	RE 364
5 ml.	ø13 x 75	24	RE 306	18	RE 360
5 ml. extr. sangre	ø13 x 82	24	RE 306	6	RE 364
Microtubos 1,5-2ml	ø11 x 39	-	-	18	RE 464



DIGICEN 21

Centrifugas: Serie Digicen 21



IVD CE

La centrífuga **Digicen 21** destaca por su versatilidad, dentro de las centrifugas universales dispone de:

- Rotores oscilantes con volumen máximo de 4 x 100 ml tanto para tubos como microplacas, microtubos.
- Rotores angulares de baja velocidad para hasta 24 tubos de 15ml,
- Rotores angulares de alta velocidad, para procesar desde microtubos hasta tubos cónicos de 50 ml.

El control es a través de la pantalla de LCD que muestra los valores seleccionables de centrifugación como tiempo, RPM / RCF, y el tiempo de frenado, junto con gráficos indicadores de apertura/ cierre de tapa, avance del proceso de centrifugado, mensajes y señales acústicas de error o fin del proceso, lo que facilita al usuario el control del proceso de centrifugado.

Pensando en centrifugación.

Fácil funcionamiento

- Pantalla LCD indicadora de RPM/RCF, tiempo, temperatura y frenado.
- Manejo intuitivo desde los pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y centrifugado corto.
- Listado de rotores en memoria.
- Reloj con cuenta atrás/creciente desde 0 o desde "set RPM/RCF" que permite resultados reproducibles.
- Tecla de centrifugado rápido, con velocidad regulable.
- Reconocimiento automático del rotor.
- Control de aceleración y frenado por el usuario.
- 16 memorias.
- Cierre de tapa motorizado.
- Controlada por microprocesador.
- Apertura de tapa automática programable(solo no refrigerada)
- Opción de bloqueo/modificación de RPM/RCF en funcionamiento.

Características

- Motor de inducción libre de mantenimiento.
- Capacidad: Max. 4 x100 ml.
- Velocidad, hasta 24.959 x g / 16.500 RPM.
- Silenciosa: nivel de ruido inferior a 60 dB.

Seguridad

- Bloqueo de tapa y protección frente apertura en funcionamiento.
- Apertura manual de emergencia
- Protección ante caída de tapa.
- Parada por desequilibrio.
- Cámara de centrifugación en acero inoxidable.
- Visor en la tapa para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Continuo chequeo del estado del equipo mostrado al usuario mediante mensajes en pantalla.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.

Directivas comunitarias: 98/79/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC; 2002/95/EC, 2002/96/EC, 2003/108/EC.

Normas: 61010-1:2002, 61010-2-020:2006,61326-1:2006.

Versiones

Código	Dimensiones (mm) (a x l x h)			Peso neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 110	410	530	320	36	220-240	50-60	280
CE 116	410	530	320	36	110-120	50-60	280

DIGICEN 21 R



Centrifugas: Serie Digicen 21

La centrifuga refrigerada **Digicen 21 R** destaca por alcanzar hasta 24.959 x g, con una amplia gama de rotores:

- Rotores oscilantes con volumen máximo de 4 x 100 ml que cuentan con un gran número de adaptadores tanto para tubos con o sin tapón, microplacas, microtubos.
- Rotores angulares de baja velocidad para uso en laboratorios de rutina
- Rotores angulares de alta velocidad , para procesar desde microtubos hasta tubos cónicos de 50 ml.

En la pantalla de LCD muestra los valores seleccionables de centrifugación como tiempo , RPM / RCF ,temperatura y el tiempo de frenado, junto con gráficos indicadores de apertura/ cierre de tapa, avance del proceso de centrifugado , y señales acústicas de error o fin del proceso, lo que facilita al usuario el control del proceso de centrifugado.

El potente sistema de refrigeración reforzado por el programa de pre enfriamiento mantiene las muestras a una temperatura estable y controlada, lo que evita fluctuaciones en la muestra al introducirla en el equipo.

Estabilizando la preparación de muestras.

Fácil funcionamiento

- Pantalla LCD indicadora de RPM/RCF, tiempo, temperatura y frenado.
- Manejo intuitivo desde los pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y centrifugado corto.
- Listado de rotores en memoria.
- Reloj con cuenta atrás/creciente desde 0 o desde “set RPM/RCF” que permite resultados reproducibles.
- Tecla de centrifugado rápido, con velocidad regulable.
- Reconocimiento automático del rotor.
- Control de aceleración y frenado por el usuario.
- 15 memorias y programa de pre-enfriamiento.
- Cierre de tapa motorizado.
- Controlada por microprocesador.
- Apertura de tapa automática programable(solo no refrigerada)
- Opción de bloqueo/modificación de RPM/RCF en funcionamiento.

Características

- Motor de inducción libre de mantenimiento.
- Capacidad: Max. 4 x 100 ml.
- Velocidad, hasta 24.959 x g / 16.500 RPM.
- Silenciosa: nivel de ruido inferior a 60 dB.

Seguridad

- Bloqueo de tapa y protección frente apertura en funcionamiento.
- Apertura manual de emergencia
- Protección ante caída de tapa.
- Parada por desequilibrio.
- Cámara de centrifugación en acero inoxidable.
- Visor en la tapa para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Continuo chequeo del estado del equipo mostrado al usuario mediante mensajes en pantalla.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.

Refrigeración

- Programa de pre-enfriamiento con rotor girando y temperatura regulable por el usuario.
- 4 °C a Max velocidad como máximo.
- Regulación de la temperatura de -20°C(-4 °F) a 40 °C(104 °F).
- Sensor temperatura en interior cámara, gas R 134A HFC.

Directivas comunitarias: 98/79/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC; 2002/95/EC, 2002/96/EC, 2003/108/EC.

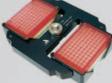
Regulación: 1005/2009 & 842/2006

Normas: 61010-1:2002, 61010-2-020:2006,61326-1:2006.

Versiones

Código	Dimensiones (mm)(a x l x h)			Peso neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)	Z max aconsejable (Hz)
CE 113	590	680	320	67	220-240	50-60	700	< 0.446
CE 119	590	680	320	67	110-120	50-60	700	< 0.446

Accesorios para centrifugas Serie Digicen 21

															
ROTOR		OSCILANTE	OSCILANTE	OSCILANTE	ANGULAR	HORIZONTAL	ANGULAR 45 °	ANGULAR 35 °							
Capacidad		4 x 50 ml.	4 x 100 ml.	2,4 o 6 Microtiter	32 de 0,2 ml.	24 de 1,5x 75 mm.	24 de 1,5-2 ml.	24 x 5 ml.							
R.P.M.		5.300	5.000	4.000	16.500	13.000	16.500	6.500							
Radio mm		145	147	122 (4)	55 (4)	86	82	113							
Factor xg		4.554	4.109	2.182	16.741	16.250	24.959	5.338							
Temperatura Min. a velocidad max °C		-4	-4	0	2	1	2	1							
REDUCTORES		ADAPTADORES		ADAPTADORES		ADAPTADORES		ADAPTADORES		ADAPTADORES		ADAPTADORES		ADAPTADORES	
	Dim (mm)	Tubos	REF.	Tubos	REF.	Tubos	REF.	Tubos	REF.	Tubos	REF.	Tubos	REF.	Tubos	REF.
100 ml.	ø48 x 95	-	-	4	RE 446	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80 ml. hs	ø38 x 112	-	-	4	RE 380	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80 ml.	ø44 x 100	-	-	4	RE 338	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50 ml. hs	ø29 x 108	4	RE 378	4	RE 381	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50 ml.	ø35 x 100	4	RE 445	4	RE 335	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50 ml. cónico	ø29 x 117	4	RE 342	4	RE 341	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30 ml. hs	ø25 x 98	4	RE 379	4	RE 382	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30 ml.	ø25 x 96	4	RE 333	4	RE 332	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15 ml.	ø16 x 100	4	RE 329	16	RE 316	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15 ml. cónico	ø17 x 122	4	RE 329	4	RE 339	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 ml. hs	ø16 x 80	4	RE 329	16	RE 316	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 ml.	ø13 x 100	12	RE 313	20	RE 320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 ml. extr. sangre	ø16 x 107	4	RE 329	16	RE 316	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7/10 ml. extr. sangre	ø13 x 107	4	RE 337	20	RE 320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5 ml.	ø13 x 75	12	RE 313	20	RE 320	-	-	-	-	-	-	-	-	24	-
5 ml. extr. sangre	ø13 x 82	4	RE 337	20	RE 320	-	-	-	-	-	-	-	-	24	-
1,5 x 75 mm. capilares	ø1,5x75	-	-	-	-	-	-	-	-	24	-	-	-	-	-
microtubos 1,5-2 ml.	ø11x39	12	RE 463	20	RE 408	72	RE 401	-	-	-	-	24	-	-	-
microtubos 0,5-0,6 ml.	ø8x30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	RE 305	-	-
microtubos 0,2-0,4 ml.	ø6x45	-	-	-	-	-	-	32 de 0,2 ml.	-	-	-	24	RE 304	-	-
128x86x15 microtiter		-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128x86x21 microtiter		-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128x86x45 microtiter		-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128x86x22 cultivo celular		-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) Este rotor incluye tapas herméticas | (2) Cuando use estos tubos, el rotor no puede ser cerrado con la tapa | (3) Por favor, compruebe las características de los tubos

(4) Radio medio en el bucket.

													
ROTOR	ANGULAR 35 °	ANGULAR 35 °	ANGULAR 45 °	ANGULAR 30 °	ANGULAR 30 °	ANGULAR 28 °							
Capacidad	18 x 15 ml.	24 x 15 ml.	6 x 50 ml.	12 x 10ml. Hermét	8 x 30 ml. Hermét	6 x 50 ml. Hermét							
R.P.M.	4.200	4.200	6.000	15.000	13.500	9.000							
Radio mm	132	132/114	132	78	92	101							
Factor xg	2.603	2603/2248	5.313	19.621	18.746	9.146							
Temperatura Min. a velocidad max °C	0	-1	1	4	4	1							
REDUCTORES	ADAPTADORES	ADAPTADORES	ADAPTADORES	ADAPTADORES	ADAPTADORES	ADAPTADORES							
	Dim (mm)	Tubos	REF.	Tubos	REF.	Tubos	REF.	Tubos	REF.	Tubos	REF.	Tubos	REF.
100 ml.	ø48 x 95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80 ml. hs	ø38 x 112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80 ml.	ø44 x 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50 ml. hs	ø29 x 108	-	-	-	-	6	RE 386	-	-	-	-	6	-
50 ml.	ø35 x 100	-	-	-	-	6	RE 447	-	-	-	-	-	-
50 ml. cónico	ø29 x 117	-	-	-	-	6	RE 365	-	-	-	-	6	-
30 ml. hs	ø25 x 98	-	-	-	-	6	RE 387	-	-	8	-	6	RE 392
30 ml.	ø25 x 95	-	-	-	-	6	RE 362	-	-	8	-	6	RE 393
15 ml.	ø16 x 100	18	-	24	-	6	RE 361	-	-	8	RE 406	6	RE 394
15 ml. cónico	ø17 x 122	18	-	12	-	6	RE 361	-	-	-	-	6	RE 394 (2)
10 ml. hs	ø16 x 80	18	RE 383	24	RE 384	6	RE 361	12	-	8	RE 391	6	RE 395
10 ml.	ø13 x 100	18	RE 359	24	RE 385	18	RE 360	-	-	8	RE 407	6	RE 396
10 ml. extr. sangre	ø16 x 107	18	-	24	-	6	RE 361	-	-	-	-	6	RE 394
7/10 ml. extr. sangre	ø13 x 107	18	RE 359	24	RE 385	6	RE 364	-	-	-	-	6	RE 396
5 ml.	ø13 x 75	18	RE 303	24	RE 306	18	RE 360	12	RE 389	8	RE 390	6	RE 397
5 ml. extr. sangre	ø13 x 82	18	RE 303	24	RE 306	6	RE 364	12	RE 389	8	RE 390	6	RE 397
1,5 x 75 mm. capilares	ø1,5 x 75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
microtubos 1,5-2 ml.	ø11 x 39	-	-	-	-	18	RE 464	-	-	-	-	18	RE 433
microtubos 0,5-0,6 ml.	ø8 x 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
microtubos 0,2-0,4 ml.	ø6x45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128x86x15 microtiter		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128x86x21 microtiter		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128x86x45 microtiter		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128x86x22 cultivo celular		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CONSUL 21



Centrifugas: Serie Consul 21

Gran capacidad en un equipo de sobremesa que ofrece a sus usuarios grandes ventajas, hasta ahora solo a disposición de equipos pertenecientes a segmentos dedicados a investigación .

La pantalla de **TFT táctil** ofrecen una mayor simplicidad en la selección de parámetros, incluyendo en una sola pantalla los valores generales de tiempo, RPM, RCF, aceleración y frenada.

Dispone de menú de usuario que permite la personalización de apertura de tapa automática, bloqueo de RPM/RCF durante el centrifugado, selección de inicio de cuenta atrás, etc.

Durante el ciclo de centrifugado un gráfico muestra al usuario el estado actual, indicando la etapa en la que se encuentra y el tiempo restante hasta finalizar el proceso de centrifugado.

Los equipos que conforman la Serie **Consul 21** son altamente funcionales y pueden procesar hasta 4 x 400 ml, 48 tubos de 15 ml, tubos de 50 y 15 ml cónicos, rotor para microplacas, de microtubos, y un gran número de adaptadores en todos ellos.

Innovando en centrifugación.

Fácil funcionamiento

- Pantalla TFT touch para fácil lectura y selección de valores.
- Gráfico indicador de funcionamiento visible desde más de 3 m.
- Listado de rotores y adaptadores en memoria.
- Valores reales en pantalla de RCF dependiendo de los adaptadores.
- Reloj con cuenta atrás/creciente desde 0 o desde “set RPM/RCF” que permite resultados reproducibles.
- Tecla de centrifugado rápido, con velocidad regulable.
- Hasta 175 rampas de aceleración y 175 rampas de frenado.
- Reconocimiento automático del rotor.
- Cierre de tapa motorizado.
- Controlada por microprocesador.
- Apertura de tapa automática programable (solo no refrigeradas).
- Opción de bloqueo/modificación de RPM/RCF en funcionamiento.

Características

- Motor de inducción libre de mantenimiento.
- Gran capacidad: Max. Volumen 4 x 400 ml.
- Alta velocidad, hasta 20.804 x g./14.300 RPM.
- Silenciosa: nivel de ruido inferior a 60 dB.
- 16 memorias de programación.

Seguridad

- Bloqueo de tapa y protección frente apertura en funcionamiento.
- Apertura manual de emergencia
- Protección ante caída de tapa.
- Parada por desequilibrio.
- Cámara de centrifugación en acero inoxidable.
- Visor en la tapa para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Continuo chequeo del estado del equipo mostrado al usuario mediante mensajes en pantalla.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Ventilación forzada que reduce el incremento de temperatura (sólo no refrigeradas).

Directivas comunitarias: 98/79/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC; 2002/95/EC, 2002/96/EC, 2003/108/EC.

Normas: 61010-1:2002, 61010-2-020:2006, 61326-1:2006.

Versiones

Código	Dimensiones (mm) (a x l x h)			Peso neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 111	490	620	390	47	220-240	50-60	600
CE 117	490	620	390	47	110-120	50-60	600

CONSUL 21 R



Centrifugas: Serie Consul 21

IVD CE

Gran capacidad en un equipo de sobre piso que ofrece a sus usuarios una serie de ventajas, hasta ahora solo a disposición de equipos pertenecientes a segmentos dedicados a investigación. La **pantalla de TFT táctil**, facilita la labor de selección de parámetros, incluyendo en una sola pantalla los valores generales de tiempo, temperatura, RPM, RCF, aceleración y frenada.

Dispone de menú de usuario que permite la personalización de apertura de tapa automática, bloqueo de RPM/RCF durante el centrifugado, selección de inicio de cuenta atrás, etc.

Durante el ciclo de centrifugado un gráfico muestra al usuario el estado actual, indicando la etapa en la que se encuentra y el tiempo restante hasta finalizar el proceso de centrifugado.

Los equipos que conforman la **Serie Consul 21** son altamente funcionales y pueden procesar hasta 4 x 400 ml, 48 tubos de 15 ml, 12 tubos de 50ml cónicos y 28 de 15 ml cónicos, rotor para microplacas, de microtubos, y un gran número de adaptadores en todos ellos.

Entregados a la centrifugación

Fácil funcionamiento

- Pantalla TFT touch para fácil lectura y selección de valores.
- Gráfico indicador de funcionamiento visible desde más de 3 m.
- Listado de rotores y adaptadores en memoria.
- Valores reales en pantalla de RCF dependiendo de los adaptadores.
- Reloj con cuenta atrás/creciente desde 0 o desde "set RPM/RCF" que permite resultados reproducibles.
- Tecla de centrifugado rápido, con velocidad regulable.
- Hasta 175 rampas de aceleración y 175 rampas de frenado
- Reconocimiento automático del rotor.
- Cierre de tapa motorizado.
- Controlada por microprocesador.
- Apertura de tapa automática programable (solo no refrigeradas).
- Opción de bloqueo/modificación de RPM/RCF en funcionamiento.

Características

- Motor de inducción libre de mantenimiento.
- Gran capacidad: Max. Volumen 4 x 400 ml.
- Alta velocidad, hasta 20.804 x g./14.300 RPM.

- Silenciosa: nivel de ruido inferior a 60 dB.
- 15 memorias + programa pre-enfriamiento.

Seguridad

- Bloqueo de tapa y protección frente apertura en funcionamiento.
- Apertura manual de emergencia
- Protección ante caída de tapa.
- Parada por desequilibrio.
- Cámara de centrifugación en acero inoxidable.
- Visor en la tapa para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Continuo chequeo del estado del equipo mostrado al usuario mediante mensajes en pantalla.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Ventilación forzada que reduce el incremento de temperatura (sólo no refrigeradas).

Refrigeración

- Programa de pre-enfriamiento con rotor girando y temperatura regulable por el usuario.
- 4 °C a Max velocidad como mínimo.
- Regulación de la temperatura de -20 °C (-4 °F) a 40 °C(104 °F)
- Programable en grados Celsius o Fahrenheit.
- Sensor temperatura en interior cámara, gas R 404A HFC.

Directivas comunitarias: 98/79/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC; 2002/95/EC, 2002/96/EC, 2003/108/EC.

Regulación: 1005/2009 & 842/2006

Normas: 61010-1:2002, 61010-2-020:2006,61326-1:2006.

Versiones

Código	Dimensiones (mm)(a x l x h)			Peso neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)	z Máx. aconsejable
CE 114	670	770	390	72	220-240	50-60	1200	< 0,446
CE 120	670	770	390	72	110-120	50-60	1200	< 0,446



Accesorios para centrifugas Serie Consul 21

															
ROTOR	ANGULAR 45°	ANGULAR 45°	ANGULAR 30°	ANGULAR 45°	OSCILANTE	OSCILANTE	OSCILANTE								
Capacidad	8 x 50 ml.	4 x 100 ml.	4 x 250 ml.	30 x 1,5-2 ml.	4 x 250 ml.	4 x 400 ml.	12 microplacas								
R.P.M.	6.000	5.600	4.700	14.310	4.200	4.000	3.500								
Radio mm	149	138	153	96	183	180	149								
Factor xg	5.997	4.838	3.779	20.804	3.609	3.220	2.041								
Temperatura min. a máx. velocidad °C	-4	-4	-4	-4	-2	-4	-4								
REDUCTORES	Dim (mm)	ADAPTADORES Tubos REF.		ADAPTADORES Tubos REF.		ADAPTADORES Tubos REF.		ADAPTADORES Tubos REF.		ADAPTADORES Tubos REF.		ADAPTADORES Tubos REF.			
400ml.	∅ 80 x 118	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	RE 450	-	-
350 ml.	∅76 x 120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	RE 423	-	-
250ml.	∅ 62 x 120	-	-	-	-	4	RE 449	-	-	4	RE 449	4	RE 457	-	-
200 ml.	∅ 60 x 120	-	-	-	-	4	RE 449	-	-	4	RE 449	4	RE 430	-	-
100 ml.	∅ 48 x 95	-	-	4	RE 446	4	RE 327	-	-	4	RE 327	4	RE 412	-	-
80 ml.	∅ 44 x 100	-	-	4	RE 338	4	RE 422	-	-	4	RE 422	4	RE 421	-	-
50 ml.	∅ 35 x 100	8	RE 448	4	RE 335	4	RE 334	-	-	4	RE 334	8	RE 414	-	-
50 ml. cónico	∅ 29 x 117	8	RE 375	4	RE 341	4	RE 340	-	-	4	RE 340	12	RE 413	-	-
30 ml.	∅ 25 x 96	8	RE 370	4	RE 332	12	RE 312	-	-	12	RE 312	20	RE 415	-	-
15 ml.	∅ 16 x 100	8	RE 369	16	RE 316	28	RE 376	-	-	28	RE 376	48	RE 417	-	-
15 ml. cónico	∅ 17 x 122	8	RE 369	4	RE 339	20	RE 321	-	-	20	RE 321	28	RE 416	-	-
15 ml. extr. sangre	∅ 16 x 132	8	RE 369	-	-	28	RE 376	-	-	-	-	-	-	-	-
10 ml.	∅ 13 x 100	24	RE 366	20	RE 320	40	RE 343	-	-	40	RE 343	72	RE 418	-	-
10 ml. extr. sangre	∅ 16 x 107	8	RE 369	16	RE 316	28	RE 376	-	-	28	RE 376	48	RE 417	-	-
7/10 ml. extr. sangre	∅ 13 x 107	8	RE 373	20	RE 320	28	RE 324	-	-	28	RE 324	48	RE 419	-	-
5 ml.	∅ 13 x 75	24	RE 366	20	RE 320	40	RE 343	-	-	40	RE 343	72	RE 418	-	-
5 ml. extr. sangre	∅ 13 x 82	8	RE 373	20	RE 320	28	RE 324	-	-	28	RE 324	48	RE 419	-	-
10 x 10 mm.	∅ 10 x 100	24	RE 367	36	RE 326	52	RE 346	-	-	52	RE 346	76	RE 420	-	-
microtubos 1,5-2 ml.	∅ 11 x 39	24	RE 465	20	RE 408	24	RE 440	30	-	24	RE 440	48	RE 431	144	RE 460
microtubos 0,5-0,6 ml.	∅ 8 x 30	-	-	-	-	-	-	30	RE 428	-	-	-	-	-	-
microtubos 0,2-0,4 ml.	∅ 6 x 45	-	-	-	-	-	-	30	RE 427	-	-	-	-	-	-
microplacas	128x86x15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-

(1) Este rotor puede suministrarse con tapas herméticas (RE 405)

DIGTOR 21



Centrifugas: Serie Digtor 21

La centrífuga Digtor 21 tiene una gran versatilidad, lo que le permite estar presente en laboratorios de rutina, investigación, biotecnología, control de calidad., análisis clínicos, etc.

La centrífuga Digtor 21 definida por una serie de ventajas como son:

- **Innovación:** incorpora la pantalla de TFT touch que permiten al usuario una mayor autonomía y control del proceso de separación, además de un sistema de ahorro energético regulable.
- **Versatilidad:** desde 4 x 750 ml, 52 tubos cónicos de 15 ml, rotor para microplacas, de microtubos, y un gran número de adaptadores en todos ellos.
- **Seguridad:** Muestra datos reales de RCF según los accesorios, sin necesidad de introducir datos. Accesorios que aseguran la seguridad biológica.
- **Eficiencia:** Max RCF 20.804 x g, tiempos de aceleración y frenada regulables, en función del tipo de muestra.

Su mejor aliado en el laboratorio.

Fácil funcionamiento

- Pantalla TFT touch para fácil lectura y selección de valores.
- Gráfico indicador de funcionamiento visible desde más de 3 m.
- Listado de rotores y adaptadores en memoria.
- Valores reales en pantalla de RCF dependiendo de los adaptadores.
- Reloj con cuenta atrás/creciente desde 0 o desde "set RPM/RCF" que permite resultados reproducibles.
- Tecla de centrifugado rápido, con velocidad regulable.
- Hasta 175 rampas de aceleración y 175 rampas de frenado
- Reconocimiento automático del rotor.
- Cierre de tapa motorizado.
- Controlada por microprocesador.
- Apertura de tapa automática programable (solo no refrigeradas).
- Opción de bloqueo/modificación de RPM/RCF en funcionamiento.

Características

- Motor de inducción libre de mantenimiento.
- Gran capacidad: Max. Volumen 4 x 750 ml.
- Alta velocidad, hasta 20.804 x g./14.300 RPM.
- Silenciosa: nivel de ruido inferior a 60 dB.
- 16 memorias de programación.

Seguridad

- Bloqueo de tapa y protección frente apertura en funcionamiento.
- Apertura manual de emergencia
- Protección ante caída de tapa.
- Parada por desequilibrio.
- Cámara de centrifugación en acero inoxidable.
- Visor en la tapa para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Continuo chequeo del estado del equipo mostrado al usuario mediante mensajes en pantalla.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Ventilación forzada que reduce el incremento de temperatura (sólo no refrigeradas).

Directivas comunitarias: 98/79/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC; 2002/95/EC, 2002/96/EC, 2003/108/EC.

Normas: 61010-1:2002, 61010-2-020:2006,61326-1:2006.

Versiones

Código	Dimensiones (mm)(a x l x h)			Peso neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 112	540	650	390	50	220-240	50-60	980
CE 118	540	650	390	50	110-120	50-60	980

DIGTOR 21 R



Centrifugas: Serie Digtor 21

WORK PROGRAM SETUP MENU
Prog: 01 Name: MICROPLATE
Rotor: RT 202 Adop: -
Spin time: 0h20m00s
RPM: 3.500 RCF: 2.493
Accel: 70s Decel: 71s
Set T.: 4 °C T: 12 °C
Status: Open

digtor 21 R

IVD CE

Los equipos que conforman la Serie Digtor 21 son altamente funcionales lo que les permiten estar presentes en laboratorios de rutina, investigación, biotecnología, control de calidad.

La centrífuga **Digtor 21 R** está definida por una serie de cualidades como son:

- **Innovación:** incorpora la pantalla de TFT touch que permiten al usuario una mayor autonomía y en control del proceso de separación, así como un sistema de ahorro energético regulable.
- **Versatilidad:** desde 4 x 750 ml, 52 tubos cónicos de 15 ml, rotor para microplacas, de microtubos, y un gran número de adaptadores en todos ellos.
- **Seguridad:** Muestra datos reales de RCF dependiendo de los accesorios, sin necesidad de introducir datos dispositivos de seguridad biológica.
- **Eficiencia:** Max RCF 20.804 x g, tiempos de aceleración y frenada regulables, en función del tipo de muestra, sistema de refrigeración dinámico que reduce el tiempo de disminución de la temperatura.

Su mejor aliado en el laboratorio.

Fácil funcionamiento

- Pantalla TFT touch para fácil lectura y selección de valores.
- Gráfico indicador de funcionamiento visible desde más de 3 m.
- Listado de rotores y adaptadores en memoria.
- Valores reales en pantalla de RCF dependiendo de los adaptadores.
- Reloj con cuenta atrás/creciente desde 0 o desde "set RPM/RCF" que permite resultados reproducibles.
- Tecla de centrifugado rápido, con velocidad regulable.
- Hasta 175 rampas de aceleración y 175 rampas de frenado
- Reconocimiento automático del rotor.
- Cierre de tapa motorizado.
- Controlada por microprocesador.
- Apertura de tapa automática programable (solo no refrigeradas).
- Opción de bloqueo/modificación de RPM/RCF en funcionamiento.

Características

- Motor de inducción libre de mantenimiento.
- Gran capacidad: Max. Volumen 4 x 750 ml.
- Alta velocidad, hasta 20.804 x g./14.300 RPM.
- Silenciosa: nivel de ruido inferior a 60 dB.
- 15 memorias +programa pre-enfriamiento.

Seguridad

- Bloqueo de tapa y protección frente apertura en funcionamiento.
- Apertura manual de emergencia
- Protección ante caída de tapa.
- Parada por desequilibrio.
- Cámara de centrifugación en acero inoxidable.
- Visor en la tapa para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Continuo chequeo del estado del equipo mostrado al usuario mediante mensajes en pantalla.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Ventilación forzada que reduce el incremento de temperatura (sólo no refrigeradas).

Refrigeración

- Programa de pre-enfriamiento con rotor girando y temperatura regulable por el usuario.
- 4 °C a Max velocidad como mínimo.
- Regulación de la temperatura de -20 °C (-4 °F) a 40 °C(104 °F)
- Programable en grados Celsius o Fahrenheit.
- Sensor temperatura en interior cámara, gas R 404A HFC.

Directivas comunitarias: 98/79/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC; 2002/95/EC, 2002/96/EC, 2003/108/EC.

Regulación: 1005/2009 & 842/2006

Normas: 61010-1:2002, 61010-2-020:2006,61326-1:2006.

Versiones

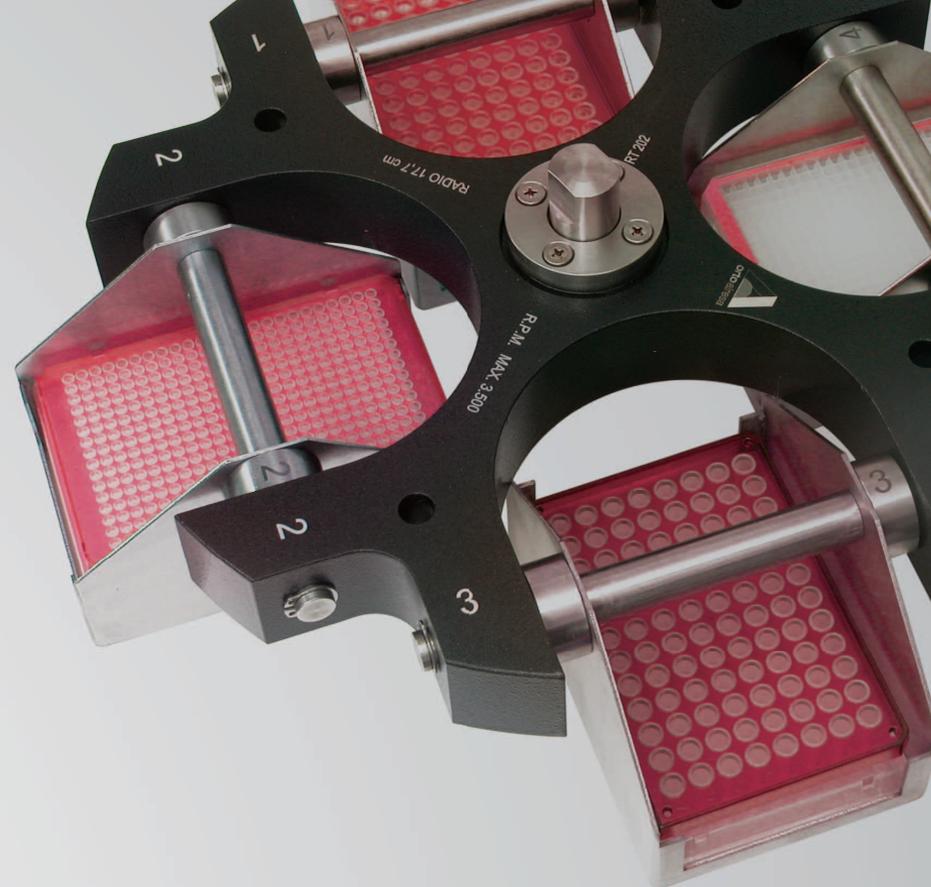
Código	Dimensiones (mm)(a x l x h)			Peso neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)	Z max aconsejable (Hz)
CE 115	720	805	390	95	220-240	50-60	1500	< 0.446
CE 121	720	805	390	95	110-120	50-60	1500	< 0.446

Accesorios para centrifugas Serie Digtor 21

													
ROTOR		OSCILANTE	OSCILANTE	OSCILANTE	ANGULAR 35°	ANGULAR 45°	ANGULAR 45°	ANGULAR 30°					
Capacidad		104 x 5 ml.	4 x 250 ml.	4 x 750 ml.	8 x 30 ml.	8 x 50 ml.	4 x 100 ml.	4 x 250 ml.					
R.P.M.		3.800	4.200	3.700	11.000	6.000	5.600	4.700					
Radio mm		185	202	204	102	149	138	153					
Factor xg		2.583	3.984	3.030	13.798	5.997	4.838	3.779					
Temperatura Min. a velocidad max °C		-4	-2	-4	-3	-4	-4	-4					
REDUCTORES	Dim (mm)	ADAPTADORES Tubos REF.		ADAPTADORES Tubos REF.		ADAPTADORES Tubos REF.		ADAPTADORES Tubos REF.		ADAPTADORES Tubos REF.		ADAPTADORES Tubos REF.	
750 ml.	ø96 x 130	-	-	-	-	4	RE 434	-	-	-	-	-	-
500 ml.	ø90 x 120	-	-	-	-	4	RE 310	-	-	-	-	-	-
250 ml.	ø61 x 129	-	-	4	RE 449	4	RE 330	-	-	-	-	4	RE 449
100 ml.	ø48 x 95	-	-	4	RE 327	4	RE 409	-	-	-	-	4	RE 446
80 ml.	ø44 x 100	-	-	4	RE 422	8	RE 352	-	-	-	-	4	RE 338
50 ml.	ø35 x 100	-	-	4	RE 334	16	RE 317	-	-	8	RE 448	4	RE 335
50 ml. cónico	ø29 x 117	-	-	4	RE 340	20	RE 472	-	-	8	RE 375	4	RE 341
30 ml.	ø25 x 96	-	-	12	RE 312	24	RE 322	8	-	8	RE 370	4	RE 332
15 ml.	ø16 x 100	-	-	28	RE 376	72	RE 348	8	RE 368	8	RE 369	16	RE 316
15 ml. cónico	ø17 x 122	-	-	20	RE 321	52	RE 347	8	RE 368	8	RE 369	4	RE 339
15 ml. extr. sangre	ø16 x 132	-	-	28	RE 376	32	RE 441	8	RE 368	8	RE 369	-	-
10 ml.	ø13 x 100	104	RE 309	40	RE 343	84	RE 354	8	RE 372	24	RE 366	20	RE 320
10 ml. vacío	ø16 x 107	-	-	28	RE 376	72	RE 348	8	RE 368	8	RE 369	16	RE 316
7/10 ml. extr. sangre	ø13 x 107	104	RE 309	28	RE 324	72	RE 349	8	RE 372	8	RE 373	20	RE 320
5 ml.	ø13 x 75	104	RE 388	40	RE 343	84	RE 354	8	RE 372	24	RE 366	20	RE 320
5 ml. extr. sangre	ø13 x 82	104	RE 388	28	RE 324	72	RE 349	8	RE 372	8	RE 373	20	RE 320
10 x 100 mm	ø10 x 100	-	-	52	RE 346	144	RE 315	8	RE 374	24	RE 367	36	RE 326
128x86x15 microtiter	ø128x86x15	-	-	-	-	12	RE 307	-	-	-	-	-	-
microtubos 1,5-2 ml.	ø11x39	-	-	24	RE 440	72	RE 426	-	-	24	RE 465	20	RE 408
microtubos 0,5-0,6 ml.	ø8x30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
microtubos 0,2-0,4 ml.	ø6x45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) Este rotor puede suministrarse con cuatro tapas (RE 356) | (2) Este rotor puede suministrarse con adaptadores para bolsas de sangre (RE 308) | (3) Radio medio en el bucket

	RT 206	RT 201 (1) (2)	RT 202				
ROTOR	ANGULAR 45°	OSCILANTE	OSCILANTE				
Capacidad	30 x 1,5-2 ml.	4 bolsas de sangre	12 placas microtiter				
R.P.M.	14.300	3.700	3.500				
Radio mm	96	204	182 (3)				
Factor xg	20.804	3.030	2.493				
Temperatura Min. a velocidad max °C	-4	-3	-4				
REDUCTORES	ADAPTADORES	ADAPTADORES	ADAPTADORES				
	Dim (mm)	Tubos	REF.	Tubos	REF.	Tubos	REF.
750 ml.	ø96 x 130	-	-	4	RE 434	-	-
500 ml.	ø90 x 120	-	-	4	RE 310	-	-
250 ml.	ø61 x 129	-	-	4	RE 330	-	-
100 ml.	ø48 x 95	-	-	4	RE 409	-	-
80 ml.	ø44 x 100	-	-	8	RE 352	-	-
50 ml.	ø35 x 100	-	-	16	RE 317	-	-
50 ml. cónico	ø29 x 117	-	-	20	RE 472	-	-
30 ml.	ø25 x 96	-	-	24	RE 322	-	-
15 ml.	ø16 x 100	-	-	72	RE 348	-	-
15 ml. cónico	ø17 x 122	-	-	52	RE 347	-	-
15 ml. extr. sangre	ø16 x 132	-	-	32	RE 441	-	-
10 ml.	ø13 x 100	-	-	84	RE 354	-	-
10 ml. extr. sangre	ø16 x 107	-	-	72	RE 348	-	-
7/10 ml. extr. sangre	ø13 x 107	-	-	72	RE 349	-	-
5 ml.	ø13 x 75	-	-	84	RE 354	-	-
5 ml. extr. sangre	ø13 x 82	-	-	72	RE 349	-	-
10 x 100 mm	ø10 x 100	-	-	144	RE 315	-	-
128x86x15 microtiter	ø128x86x15	-	-	12	RE 307	12	-
microtubos 1,5-2 ml.	ø11x39	30	-	72	RE 426	144	RE 460
microtubos 0,5-0,6 ml.	ø8x30	30	RE 428	-	-	-	-
microtubos 0,2-0,4 ml.	ø6x45	30	RE 427	-	-	-	-



MAGNUS 21



WUPR PROGRAM SETUP MENU

Prog: 01	Name:
Rotor: RT 101	Adap: RE 310
Spin time: 0h20m00s	
RPM: 3.500	RCF: 2.547
Accel: 7Gs	Decel: 7s

Status: Open

ortoairesa

magnus 21 R

Centrifugas: Serie Magnus 21

IVD CE

La centrifuga Magnus 21 ofrece al usuario todas las ventajas de un equipo de sobre piso , hasta ahora solo a disposición de equipos pertenecientes a segmentos dedicados a investigación .La pantalla de TFT táctil permite selección de parámetros con gran sencillez, incluyendo en una sola pantalla los valores generales de tiempo, temperatura, RPM, RCF, aceleración y frenada.

El menú de usuario que permite la personalización de apertura de tapa automática, bloqueo de RPM/RCF durante el centrifugado, selección de inicio de cuenta atrás, etc. Durante el ciclo de centrifugado un gráfico muestra el estado actual, indicando la etapa en la que se encuentra y el tiempo restante hasta finalizar el proceso de centrifugado, con valores y gráficos visibles desde grandes distancias, lo que facilita la autonomía del usuario.

La centrífuga **Magnus 21** puede trabajar con volúmenes de 4 x 750 ml, 4 bolsas de sangre, 72 tubos de 15 ml, 16 tubos de 50ml conicos y 52 de 15 ml cónicos, rotor para microplacas, de microtubos, y un gran número de adaptadores en todos ellos.

Entregados a la centrifugación

Fácil funcionamiento

- Pantalla TFT touch para fácil lectura y selección de valores.
- Gráfico indicador de funcionamiento visible desde más de 3 m.
- Listado de rotores y adaptadores en memoria.
- Valores reales en pantalla de RCF dependiendo de los adaptadores.
- Reloj con cuenta atrás/creciente desde 0 o desde "set RPM/RCF" que permite resultados reproducibles.
- Tecla de centrifugado rápido, con velocidad regulable.
- Hasta 175 rampas de aceleración y 175 rampas de frenado
- Reconocimiento automático del rotor.
- Cierre de tapa motorizado.
- Controlada por microprocesador.
- Apertura de tapa automática programable (solo no refrigeradas).
- Opción de bloqueo/modificación de RPM/RCF en funcionamiento.

Características

- Motor de inducción libre de mantenimiento.
- Gran capacidad: Max. Volumen 4 x 750 ml.
- Alta velocidad, hasta 20.804 x g./14.300 RPM.
- Silenciosa: nivel de ruido inferior a 60 dB.
- 16 memorias de programación.

Seguridad

- Bloqueo de tapa y protección frente apertura en funcionamiento.
- Apertura manual de emergencia
- Protección ante caída de tapa.
- Parada por desequilibrio.
- Cámara de centrifugación en acero inoxidable.
- Visor en la tapa para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Continuo chequeo del estado del equipo mostrado al usuario mediante mensajes en pantalla.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Ventilación forzada que reduce el incremento de temperatura (sólo no refrigeradas).

Directivas comunitarias: 98/79/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC; 2002/95/EC, 2002/96/EC, 2003/108/EC.

Normas: 61010-1:2002, 61010-2-020:2006,61326-1:2006.

Versiones

Código	Dimensiones (mm)(a x l x h)			Peso neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 128	540	650	930	113	220-240	50-60	980
CE 130	540	650	930	113	110-120	50-60	980

MAGNUS 21 R



Centrifugas: Serie Magnus 21

IVD CE

Gran capacidad en un equipo de sobre piso que ofrece a sus usuarios una serie de ventajas, hasta ahora solo a disposición de equipos pertenecientes a segmentos dedicados a investigación .La **pantalla de TFT táctil**, facilita la labor de selección de parámetros, incluyendo en una sola pantalla los valores generales de tiempo, temperatura, RPM, RCF, aceleración y frenada.

Dispone de menú de usuario que permite la personalización de apertura de tapa automática, bloqueo de RPM/RCF durante el centrifugado, selección de inicio de cuenta atrás, etc.

Durante el ciclo de centrifugado un gráfico muestra al usuario el estado actual, indicando la etapa en la que se encuentra y el tiempo restante hasta finalizar el proceso de centrifugado.

Los equipos que conforman la **Serie Magnus 21** son altamente funcionales y pueden procesar hasta 4 x 750 ml, 4 bolsas de sangre, 72 tubos de 15 ml, 116 tubos de 50ml cónicos y 52 de 15 ml cónicos, rotor para microplacas, de microtubos, y un gran número de adaptadores en todos ellos.

Entregados a la centrifugación.

Fácil funcionamiento

- Pantalla TFT touch para fácil lectura y selección de valores.
- Gráfico indicador de funcionamiento visible desde más de 3 m.
- Listado de rotores y adaptadores en memoria.
- Valores reales en pantalla de RCF dependiendo de los adaptadores.
- Reloj con cuenta atrás/creciente desde 0 o desde “set RPM/RCF” que permite resultados reproducibles.
- Tecla de centrifugado rápido, con velocidad regulable.
- Hasta 175 rampas de aceleración y 175 rampas de frenado
- Reconocimiento automático del rotor.
- Cierre de tapa motorizado.
- Controlada por microprocesador.
- Apertura de tapa automática programable (solo no refrigeradas).
- Opción de bloqueo/modificación de RPM/RCF en funcionamiento.

Características

- Motor de inducción libre de mantenimiento.
- Gran capacidad: Max. Volumen 4 x 750 ml.
- Alta velocidad, hasta 20.804 x g./14.300 RPM.
- Silenciosa: nivel de ruido inferior a 60 dB.
- 15 memorias + programa pre-enfriamiento.

Seguridad

- Bloqueo de tapa y protección frente apertura en funcionamiento.
- Apertura manual de emergencia
- Protección ante caída de tapa.
- parada por desequilibrio.
- Cámara de centrifugación en acero inoxidable.
- Visor en la tapa para calibración y comprobación del funcionamiento.
- continuo chequeo del estado del equipo mostrado al usuario mediante mensajes en pantalla.
- aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- ventilación forzada que reduce el incremento de temperatura (sólo no refrigeradas).

Refrigeración (Magnus 21R)

- Programa de pre-enfriamiento con rotor girando y temperatura regulable por el usuario.
- 4 °C a Max velocidad como mínimo.
- Regulación de la temperatura de -20°C (-4 °F) a 40°C (104 °F)
- Programable en grados Celsius o Fahrenheit.
- Sensor temperatura en interior cámara, gas R 404A HFC.

Directivas comunitarias: 98/79/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC; 2002/95/EC, 2002/96/EC, 2003/108/EC.

Regulación: 1005/2009 & 842/2006

Normas: 61010-1:2002, 61010-2-020:2006,61326-1:2006.

Versiones

Código	Dimensiones (mm)(a x l x h)			Peso neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)	Z max aconsejable (Hz)
CE 129	540	650	930	145	220-240	50-60	1500	< 0.446
CE 131	540	650	930	145	110-120	50-60	1500	< 0.446

Accesorios para centrifugas Serie Magnus 21

													
ROTOR		OSCILANTE	OSCILANTE	OSCILANTE	ANGULAR 35°	ANGULAR 45°	ANGULAR 45°	ANGULAR 30°					
Capacidad		104 x 5 ml.	4 x 250 ml.	4 x 750 ml.	8 x 30 ml.	8 x 50 ml.	4 x 100 ml.	4 x 250 ml.					
R.P.M.		3.800	4.200	3.700	11.000	6.000	5.600	4.700					
Radio mm		185	202	204	102	149	138	153					
Factor xg		2.583	3.984	3.030	13.798	5.997	4.838	3.779					
Temperatura Min. a velocidad max °C		-4	-2	-4	-3	-4	-4	-4					
REDUCTORES		ADAPTADORES Tubos REF.		ADAPTADORES Tubos REF.		ADAPTADORES Tubos REF.		ADAPTADORES Tubos REF.		ADAPTADORES Tubos REF.		ADAPTADORES Tubos REF.	
750 ml.	Dim (mm) ø96 x 130	-	-	-	-	4	RE 434	-	-	-	-	-	-
500 ml.	ø90 x 120	-	-	-	-	4	RE 310	-	-	-	-	-	-
250 ml.	ø61 x 129	-	-	4	RE 449	4	RE 330	-	-	-	-	4	RE 449
100 ml.	ø48 x 95	-	-	4	RE 327	4	RE 409	-	-	-	-	4	RE 446
80 ml.	ø44 x 100	-	-	4	RE 422	8	RE 352	-	-	-	-	4	RE 338
50 ml.	ø35 x 100	-	-	4	RE 334	16	RE 317	-	-	8	RE 448	4	RE 335
50 ml. cónico	ø29 x 117	-	-	4	RE 340	20	RE 472	-	-	8	RE 375	4	RE 341
30 ml.	ø25 x 96	-	-	12	RE 312	24	RE 322	8	-	8	RE 370	4	RE 332
15 ml.	ø16 x 100	-	-	28	RE 376	72	RE 348	8	RE 368	8	RE 369	16	RE 316
15 ml. cónico	ø17 x 122	-	-	20	RE 321	52	RE 347	8	RE 368	8	RE 369	4	RE 339
15 ml. extr. sangre	ø16 x 132	-	-	28	RE 376	32	RE 441	8	RE 368	8	RE 369	-	-
10 ml.	ø13 x 100	104	RE 309	40	RE 343	84	RE 354	8	RE 372	24	RE 366	20	RE 320
10 ml. vacío	ø16 x 107	-	-	28	RE 376	72	RE 348	8	RE 368	8	RE 369	16	RE 316
7/10 ml. extr. sangre	ø13 x 107	104	RE 309	28	RE 324	72	RE 349	8	RE 372	8	RE 373	20	RE 320
5 ml.	ø13 x 75	104	RE 388	40	RE 343	84	RE 354	8	RE 372	24	RE 366	20	RE 320
5 ml. extr. sangre	ø13 x 82	104	RE 388	28	RE 324	72	RE 349	8	RE 372	8	RE 373	20	RE 320
10 x 100 mm	ø10 x 100	-	-	52	RE 346	144	RE 315	8	RE 374	24	RE 367	36	RE 326
128x86x15 microtiter	ø128x86x15	-	-	-	-	12	RE 307	-	-	-	-	-	-
microtubos 1,5-2 ml.	ø11x39	-	-	24	RE 440	72	RE 426	-	-	24	RE 465	20	RE 408
microtubos 0,5-0,6 ml.	ø8x30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
microtubos 0,2-0,4 ml.	ø6x45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) Este rotor puede suministrarse con cuatro tapas (RE 356) | (2) Este rotor puede suministrarse con adaptadores para bolsas de sangre (RE 308) | (3) Radio medio en el bucket

	RT 206	RT 201 (1) (2)	RT 202				
ROTOR	ANGULAR 45°	OSCILANTE	OSCILANTE				
Capacidad	30 x 1,5-2 ml.	4 bolsas de sangre	12 placas microtiter				
R.P.M.	14.300	3.700	3.500				
Radio mm	96	204	182 (3)				
Factor xg	20.804	3.030	2.493				
Temperatura Min. a velocidad max °C	-4	-3	-4				
REDUCTORES	ADAPTADORES Tubos	ADAPTADORES REF.	ADAPTADORES Tubos	ADAPTADORES REF.			
750 ml.	ø96 x 130	-	-	4	RE 434	-	-
500 ml.	ø90 x 120	-	-	4	RE 310	-	-
250 ml.	ø61 x 129	-	-	4	RE 330	-	-
100 ml.	ø48 x 95	-	-	4	RE 409	-	-
80 ml.	ø44 x 100	-	-	8	RE 352	-	-
50 ml.	ø35 x 100	-	-	16	RE 317	-	-
50 ml. cónico	ø29 x 117	-	-	20	RE 472	-	-
30 ml.	ø25 x 96	-	-	24	RE 322	-	-
15 ml.	ø16 x 100	-	-	72	RE 348	-	-
15 ml. cónico	ø17 x 122	-	-	52	RE 347	-	-
15 ml. extr. sangre	ø16 x 132	-	-	32	RE 441	-	-
10 ml.	ø13 x 100	-	-	84	RE 354	-	-
10 ml. extr. sangre	ø16 x 107	-	-	72	RE 348	-	-
7/10 ml. extr. sangre	ø13 x 107	-	-	72	RE 349	-	-
5 ml.	ø13 x 75	-	-	84	RE 354	-	-
5 ml. extr. sangre	ø13 x 82	-	-	72	RE 349	-	-
10 x 100 mm	ø10 x 100	-	-	144	RE 315	-	-
128x86x15 microtiter	ø128x86x15	-	-	12	RE 307	12	-
microtubos 1,5-2 ml.	ø11x39	30	-	72	RE 426	144	RE 460
microtubos 0,5-0,6 ml.	ø8x30	30	RE 428	-	-	-	-
microtubos 0,2-0,4 ml.	ø6x45	30	RE 427	-	-	-	-



DIGTOR 21 C

Centrífuga para petróleos y aceites minerales



La centrífuga **Digtor 21 C** esta especialmente diseñada para la determinación de agua y sedimentos en petróleos, y características precipitación y demulsibilidad y caracterización de aceites usados.

Dispone de accesorios para centrifugar tubos cilindro-cónicos de 6 y 8 pulgadas, tubos de pera de 6 pulgadas y tubos para elementos traza de 12, 5 ml.

Apropiada para la aplicación de las siguientes normas: ASTM D 91, D96, D 893, D 1796, D2273, D2709, D 2711, D 4007, D 5546, API 2542, API 2548, BS 4385, ISO 3734, ISO 9030.

Fácil funcionamiento

- Pantalla TFT touch para fácil lectura y selección de valores.
- Gráfico indicador de funcionamiento visible desde más de 3 m.
- Listado de rotores y adaptadores en memoria.
- Valores reales en pantalla de RCF dependiendo de los adaptadores.
- Reloj con cuenta atrás/creciente desde 0 o desde "set RPM/RCF" que permite resultados reproducibles. De 0 a 60 minutos en pasos de 1 minutos, y posición de tiempo indefinido.
- Hasta 175 rampas de aceleración y 175 rampas de frenado
- Reconocimiento automático del rotor.
- Cierre de tapa motorizado.
- Controlada por microprocesador.
- Opción de bloqueo/modificación de RPM/RCF en funcionamiento.

Características

- Motor de inducción libre de mantenimiento.
- Velocidad Max 3.000 RPM/2.425 RCF (en incrementos de 10 RPM)
- Silenciosa: nivel de ruido inferior a 60 dB.
- 15 memorias + pre-calentamiento.

Seguridad

- Sistema de liberación de gases, opcional.
- Aislamiento interior que evita la pérdida de calor.
- Bloqueo de tapa y protección frente apertura en funcionamiento.
- Apertura manual de emergencia y protección ante caída de tapa.
- Sistema de protección frente a sobrecalentamiento.
- Parada por desequilibrio.
- Cámara de centrifugación en acero inoxidable.
- Visor en la tapa para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Continuo chequeo del estado del equipo mostrado al usuario mediante mensajes en pantalla.

- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.

Calefacción

- Programa de pre-calentamiento con rotor girando y temperatura regulable por el usuario.
- Regulación de la temperatura de ambiente + 5 °C a 70 °C (158 °F).
- Programable en grados Celsius o Fahrenheit.
- Sensor temperatura en interior cámara.

Directivas comunitarias: 98/79/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC; 2002/95/EC, 2002/96/EC, 2003/108/EC.

Normas: 61010-1:2002, 61010-2-020:2006, 61326-1:2006.

Versiónes

Código	Dimensiones (mm)(a x l x h)			Peso neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 136	540	650	400	77	220-240	50-60	1.400
CE 138	540	650	400	77	110-120	50-60	1.400

Accesorios



ROTOR	OSCILANTE		OSCILANTE		
Capacidad	4x100 ml. (6")		4x100 ml. (8")		
R.P.M. MAX.	3.000		3.000		
Radio mm	210		241		
RCF MAX.	2.113		2.425		
	ADAPTADORES		ADAPTADORES		
	Dim (mm)	TUBOS	REF.	TUBOS	REF.
ASTM Cilindrocónico 6"	Ø 44x162	4	RE 442	-	-
ASTM Pera	Ø 58x157	4	RE 443	-	-
ASTM Cilindrocónico 8"	Ø 36x203	-	-	4	-
Finger tubes 12,5 ml	Ø 16x105	28	RE 456	4	RE 455
Finger tubes 12,5 ml	Ø 16x105			16	RE 454

CITOCENTRÍFUGA

Centrifugación en capa fina



Aplicaciones especiales

IVD CE

La citocentrífuga **Digicen 21** está diseñada para la concentración de muestras biológicas sobre una superficie visible al microscopio, y su posterior identificación y caracterización.

Cuenta con un rotor oscilante para 4 soportes, que dependiendo de la posición de los contenedores en el mismo, permite recuperar el filtrado para su posterior procesamiento. Cuenta además con la ventaja de poder adaptar rotores para tubos, microtubos o placas.

Fácil manejo que reduce el tiempo de manipulación, características imprescindibles en servicios de oncología, citología, hematología, virología y microbiología.

Fácil funcionamiento

- Soportes sellados que impiden la salida de la muestra, fáciles de usar.
- Identificación rápida de microorganismos.
- Permite detección de células aun en fluidos poco concentrados.
- Tiempo de procesamiento < 15 minutos.
- Pantalla LCD indicadora de RPM/RCF, tiempo, temperatura y frenado.
- Manejo intuitivo desde los pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y centrifugado corto.
- Reconocimiento automático del rotor.
- Cierre de tapa motorizado.
- Controlada por microprocesador, con 16 memorias
- Apertura de tapa automática programable (solo no refrigerada)
- Opción de bloqueo/modificación de RPM/RCF en funcionamiento.

Accesorios

- Un solo rotor RT 207 para 4 cito-contenedores.
- Capacidad 4 x 2 ml
- Max velocidad 2.500 RPM/839 FCR (x g).
- Superficie sobre el porta: 6,2 mm ó 8,7 mm de diámetro.

Características

- Motor de inducción libre de mantenimiento.
- Silenciosa: nivel de ruido inferior a 60 dB.

Seguridad

- Alarma para evitar el secado de las muestras cada 20 segundos.
- Bloqueo de tapa y protección frente apertura en funcionamiento.
- Apertura manual de emergencia.
- Parada por desequilibrio.
- Cámara de centrifugación en acero inoxidable.
- Visor en la tapa para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Continuo chequeo del estado del equipo mostrado al usuario mediante mensajes en pantalla.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.

Directivas comunitarias: 98/79/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC; 2002/95/EC, 2002/96/EC, 2003/108/EC.

Normas: 61010-1:2002, 61010-2-020:2006, 61326-1:2006.

Versiones

Código	Dimensiones (mm)(a x l x h)			Peso neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 110	410	530	320	36	220-240	50-60	280
CE 116	410	530	320	36	110-120	50-60	280

LACTER

Determinación de grasa en productos lácteos

La **centrífuga Lacter** ha sido diseñada para la determinación de grasa en productos lácteos (queso, leche, nata, crema , yogur, mantequilla, ...), siguiendo el procedimiento del método Gerber.

Provista de calefacción que favorece la separación de la grasa de la fase acuosa, y de dos rotores para 8 ó 12 butirómetros de diferentes tipos, permite una lectura directa sobre el tubo.



Fácil funcionamiento

- Controlada por microprocesador.
- Reloj de 0 a 60 minutos con posición de tiempo indefinido.
- Velocidad fija a 1.200 RPM/ 225 x g.
- Temperatura de trabajo fija a 65 °C(149 °F).
- Display indicador de temperatura.

Características

- Motor silencioso
- Silenciosa: nivel de ruido inferior a 60 dB.

Seguridad

- Bloqueo de tapa y protección frente apertura en funcionamiento.
- Apertura manual de emergencia
- Parada por desequilibrio.
- Cámara de centrifugación en acero inoxidable.

Directivas comunitarias: 98/79/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC; 2002/95/EC, 2002/96/EC, 2003/108/EC.

Normas: 61010-1:2002, 61010-2-020:2006,61326-1:2006.

Versiones

Código	Dimensiones (mm)(a x l x h)			Peso neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)	Calefacción
CE 019	365	300	450	23	220	50	480	SI
CE 018	365	300	450	23	220	50	60	NO

Accesorios

		 RT 122	 RT 101
ROTOR		ANGULAR 20°	ANGULAR 20°
Capacidad		8 pruebas	12 pruebas
R.P.M.		1200	1200
Radio mm		-	-
RCF MAX.		224	224
Butirómetros	las dimensiones max. en mm de los butirómetros son 25 x 212.	8	12

REGENERACIÓN DE TEJIDOS

Centrífugas para regeneración de tejidos: Concentrados plaquetarios y adiposos

El descubrimiento del potencial tejidos como sangre y grasa, han favorecido el desarrollo de múltiples aplicaciones para la regeneración de tejidos en traumatología, oftalmología, dermatología, cirugía reconstructiva, etc.

Estos equipos está marcado bajo al directiva IVD, y dispone de todos los sistemas de seguridad, tanto para la muestra como para el usuario, que el resto de los fabricados Orto Alresa (cámara de acero inoxidable, bloqueo de la apertura de tapa hasta que se pare el rotor, controlada por microprocesador, motor de inducción, parada por desequilibrio,...)



PRGF Cen
+ RT 216

Digtor 21 Col
+ RT 210

Concentrados plaquetarios

La centrífuga **PRGF CEN** esta diseñada para la obtención de concentrados plaquetarios, de manera sencilla, y eficaz. Una vez son procesados consiguen regenerar diferentes tipos de matrices tisulares tan funcionales como el propio tejido en el que se inserta.

Incorpora un rotor oscilante para 8 tubos de 5 ml, y mediante el control de las RPM/RCF permite poder obtener la concertación óptima en función del tubo a procesar, sin necesidad de cambiar los accesorios.

Optima para el quirófano por su sencillez de uso, accesorios esterilizables, bajo nivel de ruido y gran eficiencia.

Concentrados grasos

A nivel periférico la mayor cantidad de células madre esta localizada en la grasa. La extracción y concentración puede ser un proceso sencillo; partiendo de la muestra en la propia jeringa de extracción (de 60 o 10 ml) , en tan solo 5 minutos ,obtendremos un sustrato que evita el rechazo, fácilmente moldeable y cuyo efecto es visible inmediatamente.

Dispone de un rotor para 4 jeringas de 60 / 50 ml, y adaptadores para centrifugar jeringas de 10 ml, para superficies de menor extensión.

IVD CE

ECOCLAVE PLUS S Y ECOCLAVE PLUS B



Englobado en la clase S y B, **Ecoclave plus** destaca como un equipo versátil y de fácil manejo. Posee 12 programas prefijados estándar que facilitan el procesamiento diario de instrumental. Accesorios incluidos: portabandejas, 4 bandejas, pinza extractora con llave de puerta, 2 mangueras, esponja y embudo. **Opcional :Impresora.**

Características

- Permite la esterilización de instrumentos huecos, macizos, envueltos y porosos.
- Capacidad para 18 y 23 litros.
- Indicadores luminosos del ciclo en curso.
- Vaporizador instantáneo en el interior de la cámara.
- Adaptable a conexión de sistemas de agua desionizada.
- Humedad residual <2%.

Fácil funcionamiento

- Ecoclave Plus S: 2 Ciclos de pruebas: Bowie & Dick, Vacuum Test y vacío antes y después de esterilización
- Ecoclave Plus B: 3 Ciclos de pruebas: Bowie & Dick, Hellix test, Vacuum Test. Vacío fraccionado.
- Numero de ciclos con depósito lleno: Clase S: 10 para 18 L, 8 para 23 l. Clase B: 8 para 18 l, y 6 para 23 l.
- Peso material: embolsado: 18 l 3 Kg, 23 l 4,5 Kg. No embolsado: 18 l 4 Kg, 23 l 6 Kg.
- Poroso: 18 l 1Kg (B) /0,5 Kg (S), 23 l 1,5 Kg (B) /1 Kg (S).
- Pantalla LCD con temperatura, tiempos esterilización y de secado, presión en la cámara, tipo de programa y fase del ciclo.
- Ciclo nocturno.
- Comprobación inicial y seguimiento mediante mensajes de error.
- Cámara de acero inoxidable.
- Llenado con bomba autocebante.
- Secado electrónico por vacío.
- Sistema Memory Test System (MTS): graba 10 ciclos e imprime.

Seguridad

- Eléctrico: toma de tierra. Fusibles
- Cierre puerta eléctrico con triple sistema de protección.
- Válvula de seguridad de presión.
- Válvula de seguridad de estanqueidad.
- Filtro bacteriológico para la entrada de aire en cámara.
- Bomba de vacío que elimina burbujas de aire antes del proceso y produce el secado del instrumental tras la esterilización.
- Doble tanque de agua que evita la recirculación.

Directivas comunitarias: 93/42 EC, EN 13060, EN 61010-2-041.

Versiones

Código	Dimensiones (mm) (a x l x h)			Peso neto (Kg)	Dimensiones de bandejas (mm)	Clase	Consumo (W)	Volumen cámara (l)	Ciclos pruebas
AU 005	505	610	400	56	185 x 340	B	2400	18	B+V+H
AU 006	505	695	400	60	185 x 440	B	2400	23	B+V+H
AU 007	450	610	400	45	185 x 340	S	2400	18	B+V
AU 008	450	695	400	50	185 x 440	S	2400	23	B+V

ATENCIÓN: para los modelos de 23 litros: tiempo de secado se prolonga 5 minutos, tiempo total en 15 min. ESTE AUTOCLAVE NO PUEDE ESTERILIZAR LÍQUIDOS. B= Bowie & Dick | V=Vacuum Test | H=Helix

Programas

Material e instrumentos a esterilizar	Tipo de ciclo	Ecoclave Plus S		Ecoclave Plus B		Embolsado	Nº fase de vacío S	Nº fase de vacío B
		Tiempo total (min)	Tipo de ciclo	Tiempo total	Tipo de ciclo			
Ciclo test	Bowie & Dick test	30	Test	35	Test	-	3	1
Ciclo test	Vacuum test	15	Test	15	Test	-	1	1
Hueco, delicado, hueco inoxidable y turbina	121 °C	45	S	43	B	SI	2	4
Hueco inoxidable y turbinas	134 °C	38	S	40	B	SI	2	4
Sólido de goma y sólido delicado	121 °C	43	S	43	B	SI	2	2
Sólido de goma y sólido metálico	134 °C	30	S	35	B	SI	2	2
Hueco inoxidable e instrumentos metálicos	PRION (134)	50	S	50	B	SI	2	4
Fuerte poroso	121 °C	48	S	51	B	NO	2	4
Poroso fuerte	134 °C	45	S	55	B	SI	2	4
Sólido de goma y sólido delicado	121 °C rápido	38	S	33	S	NO	2	2
Sólido de goma y sólido metálico	134 °C rápido	28	S	25	S	NO	2	2
Hueco inoxidable	134 °C Hueco abierto	30	S	30	S	NO	2	4



DESTILADOR

El Destilador **Orto Alresa** permite obtener a partir del agua del suministro agua destilada con propiedades óptimas para el uso en otros equipos, elaboración de disoluciones, etc.

Permite el ahorro de gran cantidad de agua mediante el control apropiado del caudal de agua de refrigeración.

Características

- Interior en acero inoxidable, exterior en acero pintado epoxy.
- Tamaño reducido.
- Destilado de alta calidad:
- Conductividad : 2.5 Microsiemens / cm.
- Resistividad:0,4 megaohmios/ cm (ambos obtenidos a 20 °C).

Fácil funcionamiento

- Panel de mandos con interruptor general y selector de temperatura.
- Conexión de entrada de agua adaptable al tubo de entrada.
- Conector de salida de drenaje del agua de refrigeración adaptable a recipientes.

Seguridad

Sensor de nivel de líquidos que activa la parada del destilador por falta de agua en la red.

- Eléctrico: toma de tierra.
- Sellado mediante junta de silicona.
- Sistema de seguridad con controlador hidráulico de temperatura.

Directivas comunitarias:2006/95/EC 2004/108/EC, 2006/42/EC.

Normas: EN 61010-1:2002 EN 50082-1:92 y EN 50081-2:94.

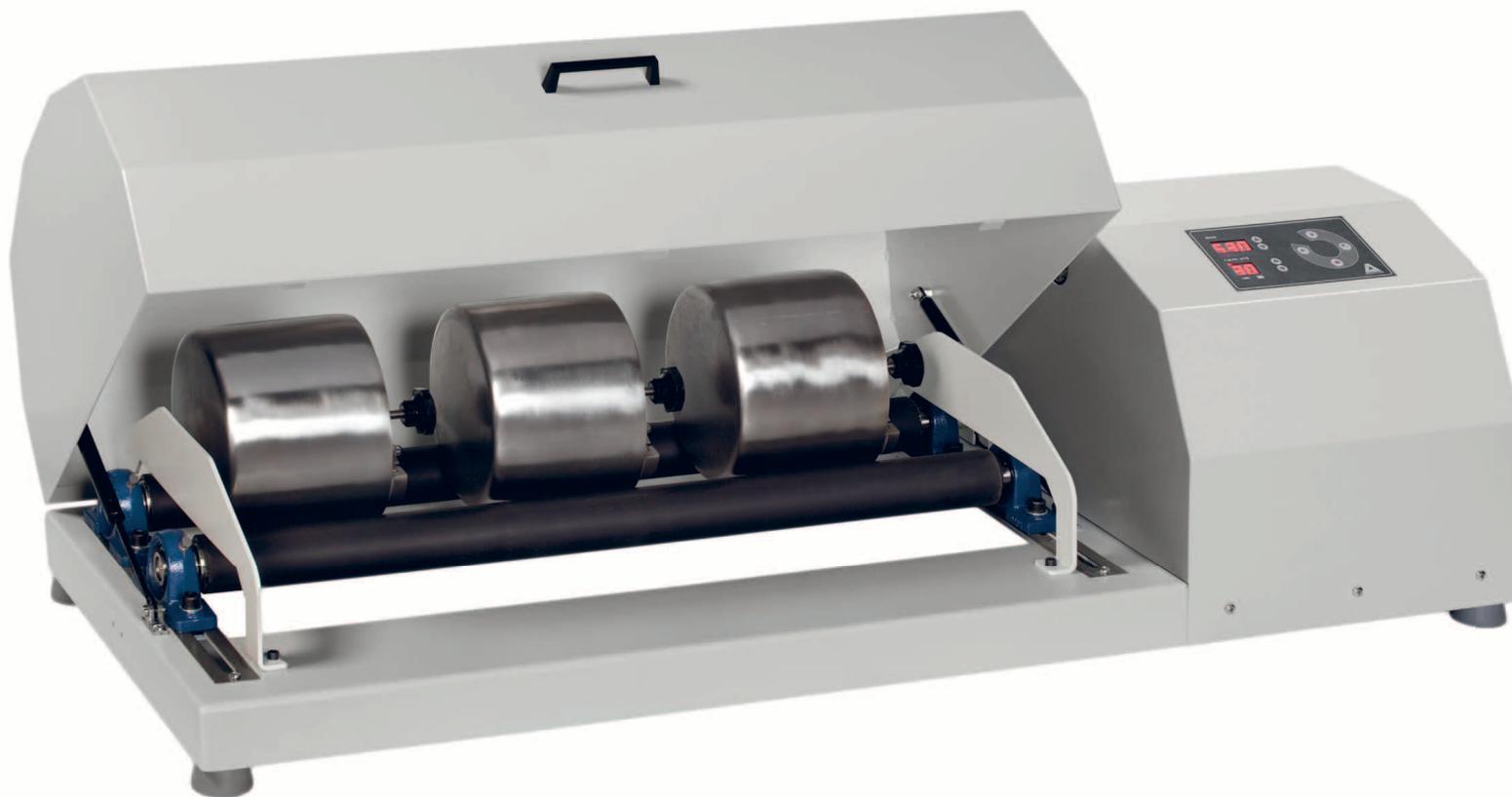
Accesorios

Código	Descripción
PP 385	Reservorio para 25 litros de plástico con boca estrecha de 53 mm.

Versiones

Código	Dimensiones (mm)(a x l x h)			Peso neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Resistencia (W)	Capacidad (l)	Consumo agua refrigeración (l)
DA 001	250	440	220	12	220	50-60	3000	3.5	60
DA 002	260	610	260	14	220	50-60	6000	7	60
DA 004	250	440	220	12	110	50-60	3000	3.5	60

MOLINO DE BOLAS



El **molino de bolas** produce el fraccionado por golpeteo de las bolas contra la muestra al describir una orbita semi-circular por arrastre del jarro en el cilindro motor.

Jarros aislados que impiden la contaminación de las muestras.

Su diseño y función lo hacen apropiado para **trabajos de molienda** en laboratorios de obras públicas, fabricación de pinturas, cerámica, molidura de materias primas para la fabricación de productos farmacéuticos, alimenticios.

Características

- Cilindros de alta resistencia: interior de acero macizo y exterior con cubierta resistente y flexible para permitir el giro de los jarros sin dañarlos.
- Mueble exterior metálico con tratamiento de gran resistencia.
- Pulsador luminoso de encendido/apagado.
- Tope de retención.

El tiempo de funcionamiento también es regulable hasta 99 horas , o posición de tiempo indefinido.

Fácil funcionamiento

- Pulsador de paro de emergencia.
- Cilindros regulables para adaptar jarros de diferente diámetro.
- Longitud útil de los cilindros 700 mm.
- Capacidad: 1 jarro de 15 litros, 1 jarro de 11 litros, 2 jarros de 5 litros, 3 jarros de 3 litros, 4 jarros 1 litro.
- Jarros disponibles en alúmina o acero inoxidable.
- Controlada por microprocesador.
- Regulación de la velocidad del rodillo motriz (entre 50 y 300 RPM) o la del jarro (dependiendo de su diámetro).

Seguridad

- Eléctrico: toma de tierra. Fusibles.
- Interruptor general.
- Tapa para cilindros , con ventana e iluminación interior.
- Sistema de seguridad en la tapa : al abrirla se detiene el movimiento de los cilindros.

Directivas comunitarias:2006/42/EC 2004/108/EC, 2006/95/EC.

Normas: EN 61010-1 , EN 61326

Versiones

Código	Voltaje (V) Monofásico	Dimensiones exteriores (a x l x h)			Consumo (W)	Frecuencia (Hz)	Peso (Kg)
		a	l	h			
ML 007	230/220	1250	490	340	150	50/60	72
ML 008	120/110	1250	490	340	150	50/60	72

Accesorios

Jarros de acero inoxidable					Jarros de alúmina		
15 litros	11 litros	5 litros	3 litros	1 litro	1 litro	3 litros	5 litros
PI 226	PI 225	PI 064	PI 063	PI 062	PV 035	PV 036	PV 037
PI 226	PI 225	PI 064	PI 063	PI 062	PV 035	PV 036	PV 037



TAMIZADORA Y TAMICES

La tamizadora analítica OASS203 permite la obtención de resultados reproducibles, cumpliendo la norma ISO 9001 para equipos de medición y control. Como tal, se convierte en un equipo indispensable para el trabajo en laboratorios de investigación y control de calidad en todo tipo de industrias para el análisis del proceso de producción. Permite definir propiedades mecánicas de las partículas, aglomeración por fuerzas adherentes, miscibilidad, comportamiento frente al esfuerzo, propiedades organolépticas, etc.

Características

- Capacidad hasta 6 Kg de muestra.
- Movimiento tridimensional.
- Permite el tamizado por vía húmeda y seca.
- Controlada por microprocesador.

Fácil funcionamiento

- Sistema de cierre estándar suministrado con la tamizadora de fácil ensamblaje.
- Ajuste de la potencia de tamizado (100% corresponde con 6.400 RPM), lo que permite una mayor dispersión de la muestra por el tamiz y una mayor eficiencia del proceso de tamizado.
- Programable hasta 16 memorias, tiempo regulable de 10 segundos a 99 minutos y posición de tiempo indefinido.
- Regulable por intervalos de 1 a 99 segundos.

Seguridad

- Extremadamente silenciosa, presenta el menor nivel de ruido de las disponibles en el mercado.
- Carcasa metálica de gran resistencia y estabilidad.
- Protección eléctrica con toma de tierra y fusibles.

Accesorios

- Tamices de acero inoxidable AISI 316 para mallas y AISI 304 en chapa perforada, con junta de estanqueidad, marcado indeleble con laser.
- Diámetro de los tamices: 203 mm (8") , 200 mm .
- Capacidad hasta 8 de 50 mm de altura o 16 de 25 mm, altura total de la cascada 400 mm .
- Rango de partículas que se pueden someter a análisis: 20 µ a 125 mm .
- Disponible certificado de calibración.

Directivas comunitarias: 2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC.

Normas: EN61010-1, EN 61326, EN 61010-2-51

Versiones

Código	Dimensiones exteriores (a x l x h)			Consumo (W)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Peso (Kg)
TA 005	280	370	765	120	220-240	50-60	14,5
TA 006	280	370	765	120	110-120	50-60	14,5



Accesorios Tamizadora

Dimensiones disponibles: 200 mm Ø x 50 mm (h), 200 mm Ø x 25 mm (h) , 203 (8") mm Ø x 50 mm (h) , 203 mm (8") Ø x 25 mm (h).

Acero inoxidable AISI 316 para los tamices de malla y AISI 304 para los de chapa perforada.

Capacidad máxima: 8 tamices de 50 mm de altura o 16 de 25 mm de altura.

Tamices de acero inoxidable de 200 x 50 mm

Norma ISO 3310-2: Tamices de chapa perforada		Norma ISO 3310-1: Tamices de malla	
Código	Luz de malla (mm)	Código	Luz de malla (mm)
PI 065	125.00	PI 079	8.00
PI 069	100.00	PI 080	6.30
PI 070	80.00	PI 081	5.00
PI 071	63.00	PI 082	4.00
PI 072	50.00	PI 297	3.15
PI 073	40.00	PI 083	2.50
PI 074	25.00	PI 348	2.36
PI 075	20.00	PI 084	2.00
PI 076	16.00	PI 321	1.7
PI 077	12.50	PI 085	1.6
PI 078	10.00	PI 086	1.25
		PI 087	1.00
		PI 088	0.80
		PI 089	0.63
		PI 090	0.50
		PI 091	0.40
		PI 146	0.315
		PI 092	0.25
		PI 093	0.20
		PI 094	0.16
		PI 095	0.125
		PI 096	0.100
		PI 097	0.080
		PI 098	0.063
		PI 099	0.050
		PI 100	0.040
		PI 066	Fondo
		PI 067	Tapa
		PI 351	Fondo vía húmeda
		PI 350	Tapa vía húmeda

Tamices de acero inoxidable de 8" (203 x 50 mm)

Norma ASTM E323: Tamices de chapa perforada		Norma ASTM E11: Tamices de malla	
Código	Luz de malla	Código	Luz de malla
PI 150	5"	PI 177	No. 7
PI 151	4.24"	PI 178	No. 8
PI 152	4"	PI 179	No. 10
PI 153	3 1/2"	PI 180	No. 12
PI 154	3"	PI 182	No.16
PI 155	2 1/2"	PI 181	No. 14
PI 156	2.12 "	PI 183	No.18
PI 157	2"	PI 184	No. 20
PI 158	1 3/4"	PI 185	No.25
PI 159	1 1/2"	PI 186	No. 30
PI 160	1 1/4"	PI 187	No. 35
PI 161	1.06"	PI 188	No. 40
PI 162	1"	PI 189	No. 45
PI 163	7/8"	PI 190	No. 50
PI 164	3/4"	PI 191	No. 60
PI 165	5/8"	PI 192	No.70
PI 166	0.53"	PI 193	No.80
PI 167	1/2"	PI 194	No.100
PI 168	7/16"	PI 195	No.120
		PI 196	No.140
		PI 197	No.170
		PI 198	No.200
		PI 199	No.230
		PI 200	No. 270
		PI 201	No.325
		PI 250	No.400
		PI 202	Tapa
		PI 203	Fondo
		PI 221	Tapa para tamices de vía húmeda
		PI 235	Fondo para tamices de vía húmeda

Norma ASTM E11: Tamices de malla	
Ref	Luz de malla
PI 169	3/8"
PI 170	5/16"
PI 171	0.265"
PI 172	1/4"
PI 173	3 1/2"
PI 174	No. 4
PI 175	No. 5
PI 176	No. 6

BAR-SPIN

Descripción

Bar -Spin permite la agitación de volúmenes de hasta 20 litros (relativo al agua). Dotado de una amplia gama de accesorios que nos permiten una correcta homogenización del fluido.

Características

- Velocidad de agitación variable de 200 a 2000 RPM, en continuo.
- Carcasa de inyección de gran resistencia.
- Disponible en 2 versiones de 20 y 50 W con o sin cuentarrevoluciones.
- Sistema de sujeción por nuez doble en la parte posterior del equipo.
- Max. viscosidad: 25.000Mp a.s.



- Suministrado con varilla de 8 x 300 mm con aspa de 80 x 20 mm (solo AG 011 y AG 012).

Fácil funcionamiento

- Velocidad controlada mediante regulación electrónica.
- Dispositivo de anclaje localizado en la parte posterior.
- Mordaza universal que permite el cambio de varillas de hasta 10 mm de diámetro de manera sencilla y rápida.

Seguridad

- Eléctrico: toma de tierra. Fusibles.

Directivas comunitarias: 2006/95/EC 2004/108/EC, 2006/42/EC.

Normas: EN-61010-1:2001, EN-61326-1:2006

Versiones

Código	Tipo control	Capacidad de agitación (l)	Potencia (w)	Dimensiones ext. (mm) (a x l x h)			Regulación velocidad	Peso
AG003	Analógico	10	20	120	160	145	-	4
AG004	Digital	10	20	120	160	145	Electrónica	4
AG011	Analógico	20	50	90	180	200	Termostato de bulbo (precisión +/-3°C)	4.5
AG012	Digital	20	50	90	180	200	Programador digital (PID +/-0.5%)	4.5

Accesorios

Código				
AG003 AG004	15x750 mm PC 159	PI 136	PI 137	PI 138
AG011 AG012	20x750 mm PC 203	PI 243	PI 244	PI 245

THERBA Y THERBA D



Baños termostáticos de 5 a 20 litros con rango de temperatura desde ambiente +5 °C hasta 120 ó 200 °C dependiendo del modelo. Dada su versatilidad en cuanto a prestaciones, pueden ser utilizados tanto para atemperar (líquidos, alimentos, fluidos biológicos, incubación,...), como para incrementar la temperatura dentro de sus valores de trabajo (catalizadores, ensayos de materiales, ...).

Características

- Construido en doble cuerpo, exterior en acero con tratamiento antioxidante, e interior en acero inoxidable 18/10.
- Diseñado para evitar protección salpicaduras.
- Regulación de temperatura por resistencia de bulbo ó digital, según modelo.
- Interruptor general luminoso de puesta en marcha
- Control de temperatura mediante microprocesador.
- Calentamiento por resistencia en acero inoxidable AISI 316.
- Resolución de la temperatura 0,1 °C (solo Therba D).

Seguridad

- Sensor de nivel de líquidos que activa la parada de la resistencia por bajo nivel de agua.
- Eléctrico: toma de tierra y fusibles.
- Termostato de seguridad con rearme manual para sobre-temperatura según DIN 12877 Clase 2.
- Indicador luminoso de funcionamiento de la resistencia.
- Indicador luminoso de termostato de seguridad activado.

Directivas comunitarias: 2006/95/EC 2004/108, EC2006/42/EC.

Standards: EN-61010-1:2001 , EC-61326-1:2006

Versiones

Código	Tipo control	Capacidad (l)	Máx. Temp. (°C)	Potencia (w)	Dimensiones ext. (mm)(a x l x h)			Peso (Kg)	Precisión fondo escala (°C)	Tipo de sonda
BA002	Analógico	5	100	700	370	280	200	4	+/-1	-
BA003	Analógico	5	200	1000	370	280	200	4	+/-2	-
BA004	Digital	5	100	500	370	280	200	4	+/-0,5	PTC
BA005	Digital	5	200	700	370	280	200	4	+/-1	Pt100
BA006	Analógico	12	100	1200	390	440	200	6	+/-1	-
BA007	Analógico	12	200	1500	390	440	200	6	+/-2	-
BA008	Digital	12	100	1200	390	440	200	6	+/-0,5	PTC
BA009	Digital	12	200	1500	390	440	200	6	+/-1	Pt100
BA010	Analógico	20	100	1700	560	440	200	8	+/-1	-
BA011	Analógico	20	200	2000	560	440	200	8	+/-2	-
BA012	Digital	20	100	1700	560	440	200	8	+/-0,5	PTC
BA013	Digital	20	200	2000	560	440	200	8	+/-1	Pt100

Accesorios

Código							
BA002 BA003 BA004 BA005	PI 118	PI 119	PI 120	PI 121 (2 orificios)	PI 147 (máx 1)	PI 204	PV 058
BA006 BA007 BA008 BA009	PI 122	PI 123	PI 124	PI 125 (4 orificios)	PI 148 (máx 2)	PI 204	PV 058
BA010 BA011 BA012 BA013	PI 126	PI 127	PI 128	PI 129 (6 orificios)	PI 149 (máx 3)	PI 204	PV 058



INMER E INMER P



Termostatos de Inmersión con capacidad de bombeo hasta 100 litros ¹, con sistema de fijación a diferentes tipos de cubetas, que permite le bombeo exterior del líquido atemperado.

¹ en recipientes de 150 mm de altura mínima, relativo al agua con cubeta tapada.

Características

- **Control de la temperatura** mediante termostato digital.
- Visualización de la temperatura mediante display de 4 dígitos.
- Calentamiento por resistencia en acero inoxidable AISI 316.
- Interruptor general luminoso de puesta en marcha.
- Dimensiones máximas del sistema de fijación: Inmer 160x385 mm, Inmer-P mediante pinza para fijación en cubetas cilíndricas.
- Valor del incremento del set point dinámico.
- Posibilidad de conexión de la bomba una salida para circulación externa

Seguridad

- Eléctrico: toma de tierra y fusibles.
- Precisión +/- 0,5 °C al final de escala (mínimo).
- Indicador luminoso de funcionamiento de la resistencia.
- Todas las partes en contacto con en líquido fabricadas en acero inoxidable AISI 304.

Directivas comunitarias: 2006/42/EC 2006/95/EC, 2004/108/EC.

Normas: EN-61010-1:2001,EN-61010-2- 010:2003

Versiones

Código	Tipo anclaje	Máx.Temp. (°C)	Resolución (°C)	Potencia (W)	Precisión (fondo escala °C)	Tipo de sonda
TI001	Pletina fijación	99.9	0,1	1000	+/-0,5	PTC
TI002	Pletina fijación	99.9	0,1	2000	+/-0,5	PTC
TI003	Pletina fijación	250	0,1	2000	+/-0,5	Pt100
TI004	Pinza	99.9	0,1	1000	+/-0,5	PTC
TI005	Pinza	99.9	0,1	2000	+/-0,5	PTC
TI006	Pinza	250	0,1	2000	+/-0,5	Pt100

Accesorios: Cubetas

Código	Capacidad	Material	Medidas útiles			Medidas exteriores		
PI253	9	Acero inoxidable	290	220	150	380	290	180
PI130	12	Acero inoxidable	320	290	150	380	350	180
PI131	20	Acero inoxidable	480	290	150	550	350	230
PI132	25	Acero inoxidable	480	290	200	550	350	230
PI133	50	Acero inoxidable	600	480	200	670	550	230
PI256	-	Adaptador de cubetas grandes	-	-	-	-	-	-

