orto alresa

About centrifugation

Catálogo general

Catálogo 2025
Editado e impreso en Marzo de 2025.
Sujeto a modificaciones.

Álvarez Redondo S.A.
Los frailes, 121
Pol. Ind. Los Frailes
28814 Daganzo I Madrid

www.ortoalresa.com

(+34) 91 884 40 16

info@ortoalresa.com para solicitud de información
sat@ortoalresa.com para contactar con asistencia técnica
sales@ortoalresa.com para contactar con el departamento comercial
marketing@ortoalresa.com para contactar con marketing

orto alresa
About centrifugation

LABORATORIO DE ACÚSTICA
ACOUSTIC LABORATORY

ÍNDICE

LA EMPRESA

Ortoalresa pág 6
Ortoalresa en el mundo pág 8
Directivas & Estándares pág 10
¿Qué nos diferencia? pág 12
Asistencia especializada pág 14
Responsabilidad medioambiental pág 16

CENTRÍFUGAS

Guía para la selección de equipos pág 20
Referencia de tubos pág 22
Velocidades máx. pág 23
Dimensiones tubos/ Capacidades máx. pág 24
Control de temperatura pág 26
Tipos de pantallas pág 28
Tabla comparativa de equipos pág 30
Aplicaciones generales pág 32
Minicen pág 34
Microcen 24 pág 36
Biocen 22 pág 38
Biocen 22 R pág 40
Bioprocen 22 R pág 44
Unicen 21 pág 48
Serie Digicen 22 pág 52
Serie Consul 22 pág 62
Serie Digtor 22 pág 68
Dilitcen 22 R pág 74
Serie Magnus 22 pág 80
Aplicaciones especiales pág 88
Lacter 21 pág 90
Serie Digtor 22 C pág 92
Vetcen pág 100
Cyto 22 pág 102
Plasma 22 pág 104
Digtor 22 Col pág 106

OTROS PRODUCTOS DE LABORATORIO

Destiladores pág 110
Molino de bolas pág 112
Tamizadora y tamices pág 114

ORTOALRESA

Ortoalresa nació en 1.949 como fabricante de centrífugas. 70 años después es un orgullo para nosotros ser un referente entre los fabricantes europeos, compartiendo experiencias con nuestros usuarios alrededor del mundo. El trabajo constante, talento, compromiso y entusiasmo han construido el camino que ha llevado el nombre de Ortoalresa a ser sinónimo de experiencia en centrifugación.

Nuestro objetivo no es ser una opción más, sino ser una empresa que destaca del resto por ir más allá de lo estándar, buscamos soluciones basadas en la innovación y sostenibilidad. Esta filosofía hace que año tras año más clientes nos elijan por ser la mejor opción para aquellos laboratorios de vanguardia, obviando estereotipos y creando entornos propios basados en requisitos reales.

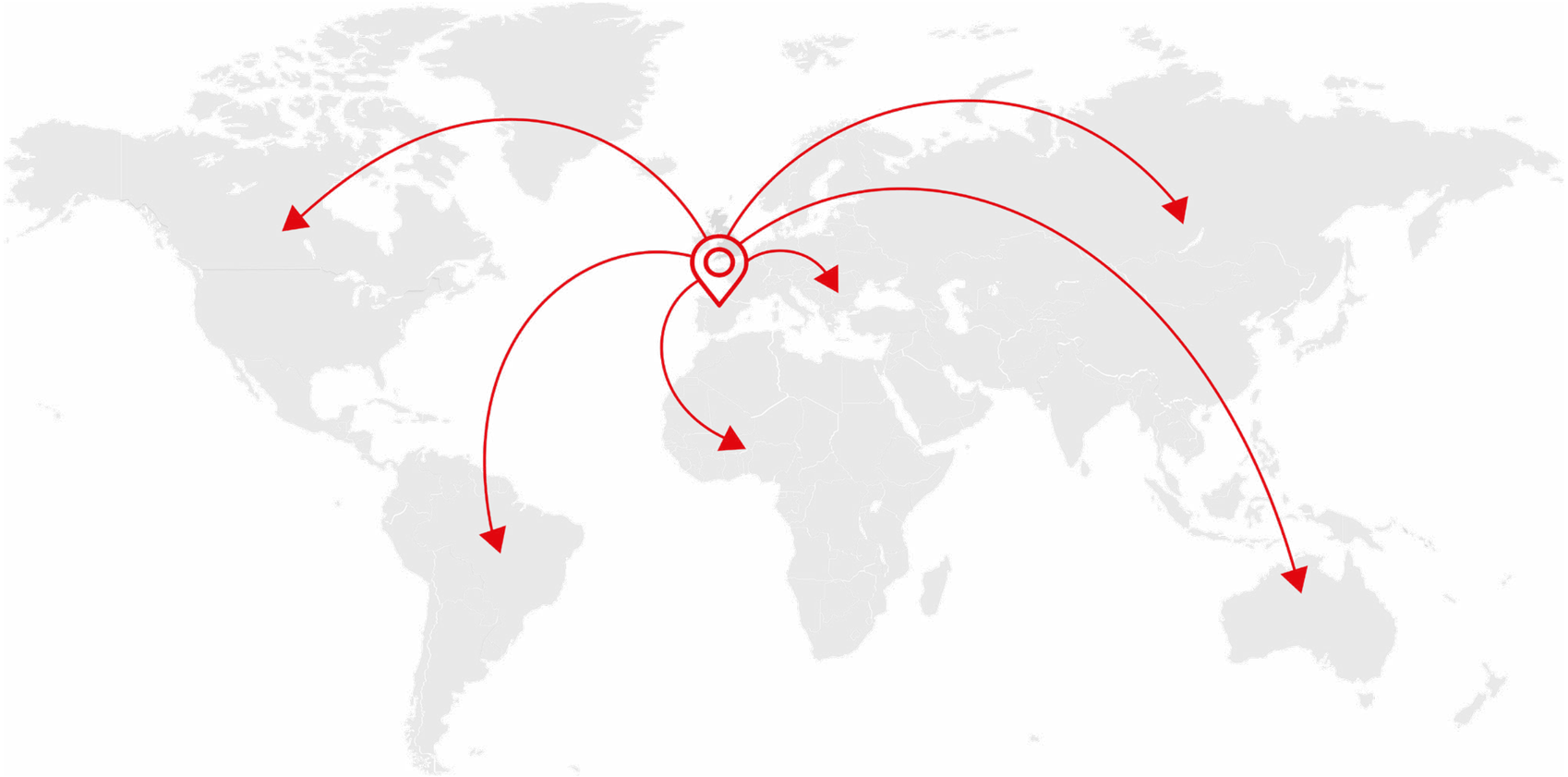
La compañía se caracteriza por su integridad, dinamismo, perseverancia, excelente asistencia y mejora continua, buscando siempre cumplir con las normas internacionales a nivel de gestión, estando certificados bajo la normas ISO 9001, 13485 y ISO 14001. En este sentido nos anticipamos a la entrada en vigor de los reglamentos y normas a los que se acogen nuestros fabricados. Esta actitud ofrece a nuestros usuarios grandes ventajas para su seguridad y la de sus procesos, de manera responsable con el entorno y las personas.

La comunicación es la clave de nuestro presente y futuro, llevando el laboratorio más allá de su propio entorno, por este motivo los fabricados de Ortoalresa cuentan con la tecnología más avanzada para la comunicación entre usuario, equipo y fabricante.

Ortoalresa desarrolla alianzas en todo el mundo, estando presente en laboratorios de industria, investigación, biotecnología y medio ambiente. La resilencia nos lleva a ser pioneros en la incorporación de los sistemas más sofisticados en centrífugas de uso rutinario, dimensionando el concepto de centrifugación más allá de la mera separación.

Una empresa familiar que busca integrar a nuestros socios, usuarios y asociados creando una plataforma que permita ofrecer soluciones reales.

Ortoalresa
EN EL MUNDO



En Ortoalresa contamos con una red de distribuidores especializados gracias a los cuales tenemos presencia a nivel global. Esta estructura nos permite ofrecer soluciones para todo tipo de laboratorios en sectores estratégicos como el biotecnológico, investigación, medio ambiente, alimentario, bancos de sangre, industrial, energético…

Los principios en los que basamos nuestros acuerdos de colaboración: asesoramiento personalizado, formación especializada, y un excelente soporte postventa, nos lleva a establecer sólidas alianzas en cada uno de los países.

La empresa: Ortoalresa en el mundo

Directivas y **ESTÁNDARES**

DE EMPRESA:

Normas	
ISO 9001	Certificado de calidad del sistema de gestión.
ISO 13485	Certificado de calidad para productos sanitarios.
ISO 14001	Certificadode gestión ambiental.

DE PRODUCTOS:

Directivas	
2011/65/UE	(ROSH) Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en los aparatos eléctricos y electrónicos.
2012/19/UE	(RAEE) Sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
2014/30/UE	(CEM) Armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética.
2014/35/UE	(DLV) Armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.
2017/746/UE	(IVDR) Productos sanitarios para diagnóstico In Vitro.
93/42/CEE	(MDD) Relativa a los productos sanitarios.

Reglamentos nº	
(CE) 1005/2009	Sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.
(UE) 517/2014	(F-gas) Sobre los gases fluorados de efecto invernadero.

Normas	
EN-61010-1	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 1: Requisitos generales.
EN-61010-2-020	Parte 2-020: Requisitos particulares para centrifugadoras de laboratorio.
EN-61010-2-010	Parte 2-010: Requisitos particulares para equipos de laboratorio utilizados para el calentamiento de materiales.
EN-61010-2-051	Parte 2-051: Requisitos particulares para equipos de laboratorio para mezcla, golpeteo y agitación.
EN-61010-2-101	Parte 2-101: Requisitos particulares para equipos médicos para diagnóstico in vitro (IVD).
EN-61326-1	Material eléctrico para medida, control y uso en laboratorio. Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 1: Requisitos generales.
EN-61326-2-6	Parte 2-6: Requisitos particulares. Equipo médico de diagnóstico in-vitro (IVD).

DE ENVASES Y EMBALAJES:

NIMF 15	Norma internacional sobre medidas fitosanitarias.
Directivas	
94/62/CE & 2004/12/CE	Relativa a los envases y residuos de envases.

DE TRANSPORTE DE MERCANCIAS:

Reglamento nº	
(CE) 300/2008	Sobre normas comunes para la seguridad de la aviación civil.

¿Qué nos **DIFERENCIA?**

Nuestro afán por desarrollar equipos innovadores, que permitan incrementar la seguridad, funcionalidad y usabilidad, adaptándose a las necesidades de cada laboratorio, marcan una serie de diferencias que nos destacan sobre el resto de alternativas del mercado.

¿Qué nos diferencia como empresa?

Nuestra filosofía de empresa no sólo nos lleva a fabricar una línea de productos con características propias, también nos distingue por nuestros servicios basados en una comunicación fluida con nuestros clientes:

- Respuesta y asesoramiento personalizado en un máximo de 48 h. tanto en asistencia comercial como en servicio técnico.
- Puesta en marcha, resolución de incidencias, reparaciones y formación técnica online.
- Especialistas en comercio exterior dando soporte a nuestros clientes durante toda la tramitación, estando certificados como expedidor conocido KC (Known Consignor), lo que facilita y reduce el coste de la exportación de nuestros equipos.
- Continuo stock de nuestros productos que nos permite ofrecer rápidos plazos de entrega

PLAZO TOTAL DE ENTREGA: **7 DÍAS**

Recepción de pedido	4 días **Producción**	2 días **Pruebas**	1 día **Empaquetado y envío**

*Promedio basado en datos reales de 2021 - 2022

¿Qué diferencia a nuestros productos?

Ser equipos que al poderse utilizar de forma intuitiva por cualquier tipo de usuario, permiten controlar el proceso en función de la muestra y obtener el máximo rendimiento. Conseguimos estas prestaciones gracias a innovaciones exclusivas como:

- Pantallas TFT táctiles a color que permiten, además de las funciones estándar, alternativas con un alto grado de especialización a nivel técnico, como programar el momento en el que ha de comenzar el ciclo (Start Delay), la consecución en cadena de diferentes programas (Linked Program) y el sistema de localización de desequilibrio indicando la posición donde se ha producido (ULS)
- Sistema de frenado controlable progresivo (PCBS), control preciso de la temperatura de la muestra, posibilidad de modificar los parámetros de trabajo en funcionamiento, etc.
- Gas Release System, accesorio desarrollado para proporcionar más seguridad en los procesos, tanto para el usuario como para el entorno del laboratorio.
- Amplia diversidad de rotores y adaptadores, ofreciendo la posibilidad de desarrollar accesorios para técnicas y necesidades particulares.
- El REI (Rotor Easy to Install) System, para un intercambio rápido y sencillo de rotores, permite instalar el rotor y bloquearlo de forma segura sin necesidad de herramientas, y desbloquearlo con solo retirarlo de su posición.
- Adaptadores "múltiples" que permiten el uso de diferentes tipos de tubos, tanto de fondo plano como de fondo redondo.

Desde Ortoalresa creemos que no sólo hay que diferenciarse a través de los fabricados, sino también defendiendo la filosofía que nos ha llevado a ir creciendo día a día y que hemos basado en la transparencia, el respeto por el medioambiente, el trabajo en equipo y una buena comunicación interna y externa.

La empresa: ¿Qué nos diferencia?

Asistencia
ESPECIALIZADA

En Ortoalresa entendemos la asistencia como un proceso amplio que engloba desde cualquier consulta a nivel técnico o comercial hasta el desarrollo de herramientas para nuestros usuarios y colaboradores, pasando por la formación y la comunicación.

Para conseguir esta atención especializada hemos llevado a cabo dos ámbitos de actuación, uno en torno a nuestros productos y otro a nuestros servicios.

Por un lado tenemos la fabricación de equipos a medida (OEM) para aquellas aplicaciones, que por sus características, no encuentran su lugar en los equipos estándar. Sometiendo a nuestros fabricados a un análisis de riesgos para la protección de la muestra, del usuario y de su entorno, obligándonos a mantener una trazabilidad que nos permita controlar el producto desde el origen hasta el usuario.

Por otro, ofrecemos servicios especializados como la instalación y puesta en marcha de nuestros equipos guiada en todo momento por nuestro departamento técnico, cursos de formación para un mayor conocimiento de nuestros productos, y asistencia técnica telefónica para la resolución de cuestiones acerca de la instalación y el manejo de los equipos. Ponemos a disposición de nuestros clientes procedimientos y certificados para calibración y certificación de la instalación, funcionamiento, producto, etc…y ofrecemos una garantía total de nuestros productos de 3 años, sin sorpresas, lo que refuerza la imagen de excelencia que perseguimos en todos nuestros procesos de fabricación.

Contamos con un equipo de especialistas en comercio exterior que controlan los procesos desde el origen para facilitar los envíos, documentación y adaptación a normativas del país de destino, hasta las acciones post venta que cada cliente pueda requerir. En este marco, se ha creado un proceso para permanecer en el registro de KC (Known Consignor) lo que facilita y reduce el coste de la exportación de nuestros equipos.

Con la unión de estas acciones conseguimos productos y servicios con altos estándares de calidad, niveles excepcionales de servicio, precios competitivos, desempeño resolutivo en la entrega, soporte post-venta efectivo y administración eficiente en la cadena de suministro.

La empresa: Asistencia especializada

RESPONSABILIDAD
Medioambiental

Nuestro compromiso con nuestro entorno conlleva una responsabilidad adquirida que se refleja a todos los niveles, tanto en los procesos de fabricación como a nivel de gestión.

Utilizamos materiales coherentes con este concepto, que permiten que nuestros equipos incluyan más del 95% de piezas reciclables, prolongando así la vida de las materias primas y evitando el agotamiento de los recursos naturales.

RoHS

Evitamos el uso de sustancias peligrosas en los procesos de fabricación, cumpliendo con la Directiva RoHS, sobre la no utilización de las mismas.

Hemos desarrollado equipos como el Gas Release System, que reducen la emisión de aerosoles a la atmósfera, y accesorios que reducen el impacto sobre la salud del usuario, como tapas herméticas en los rotores y vasos, con materiales autoclavables, fácilmente identificables.

ecoasimelec

Seguimos las Directivas RAEE, para la gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos formando parte de la Fundación ECOASIMELEC que como Sistema Integrado de Gestión de RAEE (o WEEE), ofrece a nuestra empresa, cadena de distribución y clientes finales las coberturas necesarias para la correcta recogida y oportuno reciclado de los residuos al final de su vida útil.

HFO GAS LOW GWP

En nuestra línea de fabricación sostenible, sólo utilizamos gases fluorados en los sistemas de refrigeración integrados en las centrífugas, de bajo impacto en la capa de ozono y empleando los que producen el menor efecto invernadero frente a los de uso habitual. En este sentido, nos anticipamos a la entrada en vigor de la normativa de nuevos gases, incorporándolos en nuestros equipos antes de su obligatoriedad. Así conseguimos que equipos fabricados antes de la entrada en vigor puedan tener recambio de gas fácilmente.

Seleccionamos aquellos embalajes de calidad que protegen el envío a la vez que ocupan el mínimo espacio posible, y que, estando certificados de acuerdo con la normativa internacional en torno a medidas fitosanitarias, son 100% reciclables.

Respecto al consumo energético, nuestros equipos disponen de un sistema de desconexión automática regulable en tiempo, reduciendo así el impacto de la huella de carbono.

FSC

Y proyectamos esta misma filosofía en todas nuestras competencias, como es el caso del catálogo que tiene en sus manos, confeccionado con papel procedente de fuentes responsables usando tecnología compatible con el desarrollo sostenible.

La responsabilidad adicional va más allá de las etiquetas técnicas, Ortoalresa considera a las personas como parte del proceso y pone especial cuidado en que se interactúe con el equipo de una manera cómoda, sin impacto en su salud y con la tranquilidad de contar con un producto elaborado de por un fabricante que considera la responsabilidad social corporativa.

Esta actitud no se entiende como un esfuerzo extra, sino como una forma de posicionamiento ante los retos que se avecinan.

CENTRÍFUGAS

Centrífugas

Guía para la
SELECCIÓN DE EQUIPOS

El proceso para la selección de una centrífuga puede resultar complejo, ya que el número de variables básicas de las que se tiene que partir para una buena selección es amplio.

En Ortoalresa consideramos que la simplificación de esta tarea es la clave para permitir al usuario identificar el equipo que requiere en base no sólo a unas variables, sino contando también con sus preferencias. Para facilitar este trabajo hemos definido esta guía de selección de centrífugas considerado algunas de las características de los equipos como pautas para refinar las búsquedas en base a los modos de trabajo.

La información básica de la que se debe partir es:

1. Características y propiedades de los tubos a procesar: longitud, diámetro y resistencia a F.C.R.

El soporte en el que tengamos la muestra debe estar preparado para poder soportar la fuerza centrífuga relativa a la que se va a someter. En general hay materiales que por sus propiedades son más resistentes, como pueden ser los plásticos (polipropileno, polietileno, teflón) y otros que son menos resistentes, como es el caso del vidrio que por lo general no soporta valores de F.C.R. por encima de las 4.000 xg.

Con respecto a las dimensiones de los tubos son totalmente determinantes para la selección de la centrífuga, ya que nos marcarán la pauta para seleccionar el equipo que más se ajuste a nuestras necesidades. En la tabla de la página 22, encontrará más información acerca de nuestras referencias de tubos.

La versatilidad de una centrífuga viene dada por la configuración de sus accesorios. Cada serie de nuestros equipos cuenta con una tabla de rotores con información acerca de los adaptadores de los que dispone cada uno de ellos. Además ampliamos aún más esta característica diseñando adaptadores múltiples que permiten procesar tubos de fondos diferentes con un solo juego de adaptadores.

2. Velocidad máx. requerida y F.C.R. máx.

El funcionamiento de la centrífuga se basa en aplicar una fuerza sobre la muestra que produzca la separación en base a la densidad. La diversidad de muestras que se procesan y sus propiedades, así como los diferentes tipos de resultados que buscan los usuarios, hace imprescindible conocer este valor para poder obtener los resultados esperados.

En la selección del equipo hay que tener en cuenta los valores máximos de F.C.R., o en su defecto de R.P.M., con los que se va a necesitar trabajar.
Para poder comparar los valores máximos de F.C.R. y R.P.M. de cada uno de nuestros equipos puede acceder a la información de la página 23.

3. Número de tubos a procesar por ciclo.

Otro de los requisitos imprescindibles para una elección adecuada es conocer el número de muestras por ciclo que se quieren procesar. Este valor, combinado con el del volumen del tubo requerido, definirá el tamaño del equipo a seleccionar.

A modo de orientación dispone de una tabla en la página 24 en la que podrá localizar el máximo número de tubos que puede alojar cada uno de nuestros equipos en función a su volumen.

4. Tipo de centrifuga en función del control de la temperatura.

La temperatura es una de las propiedades físicas más relevantes en las centrifugas y a la que, por norma, no se le suele prestar demasiada atención.

No obstante, hemos querido hacer una mención específica en el apartado de la página 26, control de la temperatura: refrigeración y calefacción, dada su transcendencia.

5. Tipo de rotor requerido.

El tipo de rotor seleccionado afectará al tipo de separación de la muestra, así como, a la velocidad máxima que puede adquirir. En este segmento de centrifugas los rotores más usados son los angulares y oscilantes.

Un rotor angular es aquel en el que la disposición inicial del tubo permanece durante todo el proceso de centrifugación. Por lo general, para un mismo volumen de tubo adquieren mayor velocidad que los oscilantes.
Como particularidad de este tipo de rotores tenemos que la separación de la muestra es oblicua con respecto a la boca del tubo. Por lo tanto se recomienda para procesos que exigen una mayor F.C.R. o en aquellos ciclos que requieren la extracción parcial del sobrenadante.

Los rotores oscilantes desplazan la muestra desde una disposición vertical hasta 90° con el eje de rotación. Suelen disponer de un mayor número de posiciones por rotor. Son los elegidos para obtener separaciones con lectura directa de los tubos, obtención de pellet y extracción completa de alguna de las bandas.

Después de esta primera etapa podremos refinar la búsqueda en base a:

6. Otras características técnicas.

Realmente es la combinación de todas ellas lo que definirá el equipo que requerimos. Para facilitar la labor de selección en las páginas 30 y 31 podrá realizar comparaciones en base a aquellas características que consideren más importantes para sus procesos.

7. Tipo de control del equipo.

El tipo de pantalla con la que esté construida la centrifuga define la interacción del usuario con el equipo.

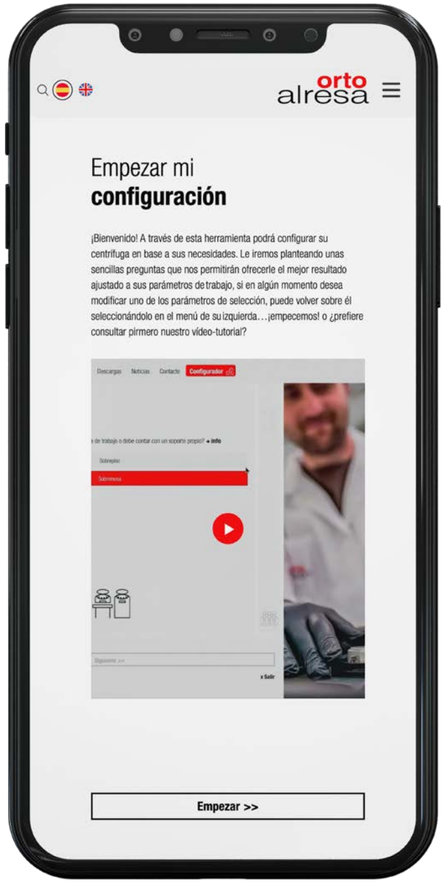
En nuestras centrífugas encontrará tres tipos de controles LED, LCD y TFT, todos ellos disponen de mensajes tanto para el funcionamiento rutinario como alertas de funcionamiento y estado del equipo. A través de estas pantallas podremos también personalizar ciertas acciones como la apertura de la tapa tras el fin del proceso, el inicio del tiempo, etc.

Esta información se amplía en las páginas 28 y 29.

ACCEDE A NUESTRO
CONFIGURADOR DE EQUIPOS

Hemos desarrollado esta herramienta para ayudarle a configurar su centrífuga en base a sus necesidades, planteando unas sencillas preguntas que nos permitirán ofrecerle el mejor resultado ajustado a sus parámetros de trabajo.

Mediante este código QR podrá acceder directamente a nuestro configurador de equipos online.



Centrífugas: Guía para la selección de equipos

Referencias de **TUBOS**

Referencia	Capacidad (ml)	Forma	Material	Dimensiones (mm)	Tapón	Graduado
TU 080	1.000	fondo plano	plástico	111x128	si	no
TU 048	750	fondo plano	plástico	96x130	si	no
TU 045	500	fondo plano	plástico	80x131	si	no
TU 040	400	fondo redondo	vidrio	80x118	no	no
TU 046	400	fondo plano	plástico	74x124	si	no
TU 038	250	fondo redondo	vidrio	60x135	no	no
TU 007	250	fondo redondo	plástico	60x120	si	no
TU 047	250	fondo plano	plástico	60x120	si	no
TU 034	150	fondo redondo	plástico	60x130	si	no
TU 043	125	fondo redondo	plástico	48x100	no	no
TU 032	100	fondo redondo	vidrio	48x100	no	no
TU 072	100	fondo plano	plástico	48x108	si	no
TU 029	100	fondo redondo	vidrio	48x113	si	no
TU 028	80	fondo redondo	plástico	38x112	si	no
TU 024	50	cónico	plástico	29x117	si	si
TU 022	50	fondo redondo	vidrio	34x110	si	no
TU 023	50	fondo redondo	vidrio	34x100	no	no
TU 025	50	fondo redondo	plástico	34x100	no	no
TU 026	50	fondo redondo	plástico	29x108	si	no
TU 021	30	fondo redondo	plástico	25x98	si	no
TU 016	15	cónico	vidrio	17x115	no	si
TU 018	15	cónico	plástico	17x122	si	si
TU 014	13	fondo redondo	plástico	16x100	si	no
TU 010	10	cónico	vidrio	16x105	no	si
TU 011	10	fondo redondo	plástico	13x100	no	no
TU 015	10	fondo redondo	vidrio	16x110	no	no
TU 013	10	fondo redondo	plástico	16x80	si	no
TU 006	5	fondo redondo	plástico	13x82	si	no
TU 075	5	cónico	plástico	17x60	si	si
TU 069	1,5-2	cónico	plástico	11x42	si	si
TU 054	-	Capilares	vidrio	1,5 x 75 mm	no	no

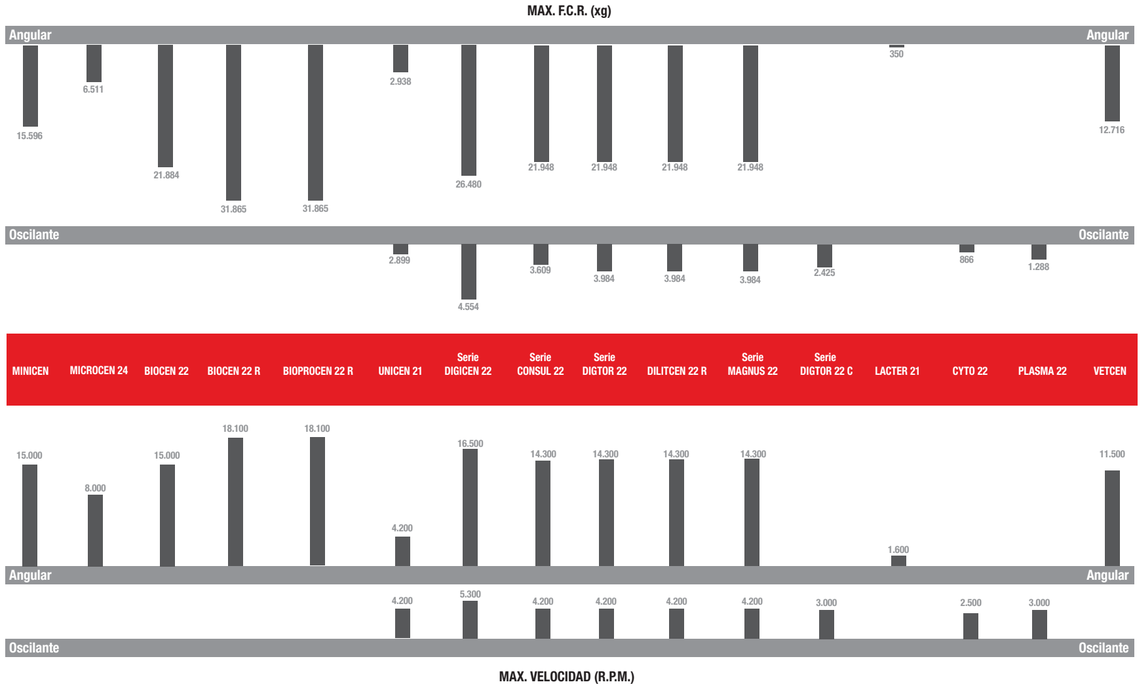
Compruebe los valores máx. F.C.R. permitidos para sus tubos. Máx. F.C.R. que soportan los tubos de vidrio 4.000 xg según norma DIN 58.970/2.

Referencia	Capacidad (ml)	Aplicación	Material	Dimensiones (mm)	Tapón	Graduado
PV 248	0,1-0,5	EZ Single Cytofunnel™	plástico	-	-	-
PV 253	hasta 6	EZ Megafunnel™	plástico	-	-	-
PV 249	-	Cyto-Clips™	plástico	-	-	-
TU 010	12,5	API-Finger	vidrio	16 x 105	no	si
TU 050 (1)	100	ASTM-Cónico 6"	vidrio	44-46 x 162-167	no	si
TU 030 (1)	100	ASTM-Cónico 8"	vidrio	36-38 x 195-203	no	si
TU 033 (1)	100	ASTM-Pera 6"	vidrio	58-59 x 157-160	no	si
TU 056 (1)	100	ASTM-Traza 8"	vidrio	36-38 x 195-203	no	si

(1) Disponibles tapones para estos tubos: Ref. PV 156.

Compruebe los valores máx. F.C.R. permitidos por sus tubos de ASTM. Máx. F.C.R. que soportan nuestros tubos de ASTM 850 xg.

Velocidades **MÁXIMAS**



Dimensiones de tubos y **CAPACIDADES MÁXIMAS**

Centrífugas para aplicaciones generales

Volumen muestra	Dim (mm) orientativas	Minicen	Microcen 24	Biocen 22	Biocen 22 R	Bioprocen 22 R	Unicen 21	Digicen 22/22 R	Consul 22/22 R	Digtor 22/22 R	Dilitcen 22 R	Magnus 22 / 22 R
Placas microtiter	128x86x15/21/45	-	-	-	-	4/2 (2)	-	6/4/2 (2)	12/8/4 (2)	12/8/4 (2)	12/8/4 (2)	12/8/4 (2)
Placas microtiter (h:80mm)	128x86x15/21/45/80	-	-	-	-	-	-	-	10/6/2/2 (2)	10/6/2/2 (2)	10/6/2/2(2)	10/6/2/2 (2)
Capilares	ø1,5x75	-	-	24	24	24	-	24	-	-	-	-
Tiras PCR 0,2 ml.	ø6x21	2	-	4	4	4	-	4	-	-	-	-
0,2-0,4 ml. / 0,5-0,6 ml.	ø6x45/ø8x30	16/12	10/10	32/24	32/24	72/72	28/28	72/72	144/144	144/144	144/144	144/144
1,5-2 ml.	ø11x42	12	10	24	24	72	28	72	144	144	144	144
5 ml.	ø13x75	-	12	-	8	6	32	32	72	104	168	104
5 ml. cónico/ tapón rosca	ø17x60/68	-	-	12/6	12/6	12/6	-	12/6	-	-	-	-
5 ml. extr. sangre	ø13x82	-	12	-	8	6	32	32	68	104	128	104
7/10 ml. extr. sangre	ø13x107	-	10	-	8	6	32	32	68	104	128	104
10 ml.	ø13x100	-	10	-	8	6	32	32	72	104	168	104
10 ml. extr. sangre	ø16x107	-	10	-	8	6	32	32	68	80	112	80
10 ml. (hs) (1)	ø16x80	-	-	-	-	6	32	32	48	72	104	72
15 ml.	ø16x100	-	10	-	8	6	32	32	68	80	112	80
15 ml. cónico	ø17x122	-	8	-	8	6	32	32	28	52	76	52
25 ml. cónico	ø29x83	-	-	-	-	6	6	6	12	20	32	20
30 ml. / 30 ml. (hs) (1)	ø25x98	-	-	-	-	6	6	8	20	24	40	24
50 ml.	ø34x100	-	-	-	-	-	6	6	8	16	24	16
50 ml. cónico	ø29x117	-	-	-	-	6	6	6	12	20	32	20
50 ml. (hs) (1)	ø29x108	-	-	-	-	6	6	6	12	20	32	20
80 ml.	ø44x100	-	-	-	-	-	4	4	6	8	12	8
80 ml. (hs)/ 85 ml. (hs) (1)	ø38x112	-	-	-	-	-	4	4	6	12	12	12
100 ml. / 125 ml.	ø48x100	-	-	-	-	-	4	4	4	6	12	6
200 ml.	ø60x120	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6
250 ml.	ø60x135	-	-	-	-	-	-	-	4	6	6	6
400 ml.	ø80x118	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4
500 ml.	ø90x120	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4
750 ml.	ø96x130	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4
1.000 ml.	ø111x128	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-
Bolsas de sangre	(3)	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4
EZ Single Cytofunnel™	0,1-0,5 ml	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EZ Megafunnel™	hasta 6 ml	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyto-Clips™	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9/15 ml.	ø16x107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Butirómetros	ø25x212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12,5 ml. finger	ø16x105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100 ml. 6" cónico	ø44-46x162-167	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100 ml. 8" cónico	ø36-38x195-203	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100 ml. pera	ø58-59x157-160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) Tubos para alta velocidad.
(2) Admite diferentes configuraciones en función de la altura de las microplacas.
(3) Consulte características de las bolsas.

Dimensiones de tubos y **CAPACIDADES MÁXIMAS**

Centrífugas para aplicaciones especiales

Volumen muestra	Dim (mm) orientativas	Serie Digtor 22 C	Lacter 21	Plasma 22	Cyto 22	Vetcen
Placas microtiter	128x86x15/21/45	-	-	-	-	-
Placas microtiter (h:80mm)	128x86x15/21/45/80	-	-	-	-	-
Capilares	ø1,5x75	-	-	-	-	12
Tiras PCR 0,2 ml.	ø6x21	-	-	-	-	-
0,2-0,4 ml. / 0,5-0,6 ml.	ø6x45/ø8x30	-	-	-	-	-
1,5-2 ml.	ø11x42	-	-	-	-	6
5 ml.	ø13x75	-	-	-	-	-
5 ml. cónico/ tapón rosca	ø17x60/68	-	-	-	-	-
5 ml. extr. sangre	ø13x82			8		
7/10 ml. extr. sangre	ø13x107	-	-	-	-	-
10 ml.	ø13x100	-	-	-	-	-
10 ml. extr. sangre	ø16x107	-	-	-	-	-
10 ml. (hs) (1)	ø16x80	-	-	-	-	-
15 ml.	ø16x100	-	-	-	-	-
15 ml. cónico	ø17x122	-	-	-	-	-
25 ml. cónico	ø29x83	-	-	-	-	-
30 ml. / 30 ml. (hs) (1)	ø25x98	-	-	-	-	-
50 ml.	ø34x100	-	-	-	-	-
50 ml. cónico	ø29x117	-	-	-	-	-
50 ml. (hs) (1)	ø29x108	-	-	-	-	-
80 ml.	ø44x100	-	-	-	-	-
80 ml. (hs)/ 85 ml. (hs) (1)	ø38x112	-	-	-	-	-
100 ml. / 125 ml.	ø48x100	-	-	-	-	-
200 ml.	ø60x120	-	-	-	-	-
250 ml.	ø60x135	-	-	-	-	-
400 ml.	ø80x118	-	-	-	-	-
500 ml.	ø90x120	-	-	-	-	-
750 ml.	ø96x130	-	-	-	-	-
1.000 ml.	ø110x135	-	-	-	-	-
Bolsas de sangre	(3)	-	-	-	-	-
EZ Single Cytofunnel™	0,1-0,5 ml	-	-	-	12	-
EZ Megafunnel™	hasta 6 ml	-	-	-	12	-
Cyto-Clips™	-	-	-	-	12	-
9/15 ml.	ø16x107	-	-	8	-	-
Butirómetros	ø25x212	-	12	-	-	-
12,5 ml. finger	ø16x105	28	-	-	-	-
100 ml. 6" cónico	ø44-46x162-167	8	-	-	-	-
100 ml. 8" cónico	ø36-38x195-203	8	-	-	-	-
100 ml. pera	ø58-59x157-160	4	-	-	-	-

Liderando el control de **TEMPERATURA**

La centrifugación es un proceso exotérmico que produce calor debido a la fricción con el aire en el interior de la cámara de centrifugación de las diferentes partes del rotor. Este calor dependerá de múltiples factores como el tipo de rotor, la temperatura ambiente o la velocidad. Siendo así, la muestra puede verse afectada por los cambios de temperatura.

Como expertos en centrifugación, Ortoalresa dota a todas sus centrifugas refrigeradas de un sistema de refrigeración extremadamente eficiente que permite:

- Mejorar la conexión y desconexión para reducir el consumo.
- Trabajar con gases permitidos según la regulación de F-gas 517/2014 para su tranquilidad.
- Alcanzar muy bajas temperaturas, llegando a temperaturas por debajo de 0ºC, porque no todas las muestras congelan por debajo de los 4ºC.
- Tener la máxima precisión de la temperatura, con resolución de 0,5ºC.
- Asegurar la estabilidad de la temperatura a lo largo del proceso.
- La preparación del equipo para el trabajo por debajo de la temperatura ambiente, mediante la aplicación del programa pre-cooling.

Pero no todo es frío. Ortoalresa fabrica centrifugas con sistema de calefacción, para aquellos procesos que requieren un aporte de calor durante la centrifugación. Las centrifugas calefactadas pueden llegar hasta los 80ºC con una gran precisión de la temperatura.

Sin aporte de calor ni de frio la temperatura puede aumentar durante la centrifugación. A pesar de que no haya una regulación de la temperatura, nuestras centrifugas están dotadas de un sistema de ventilación que evita la acumulación de calor en la cámara, reduciendo el incremento de temperatura.

Tipos de **PANTALLAS**

Pantalla LED

- Programación de la velocidad R.P.M./F.C.R. en pasos de 50 R.P.M./10 xg.
- Control de aceleración en 2 pasos y deceleración en 3 pasos.
- De 1 a 99 minutos y tiempo indefinido, programable en intervalos de 1 min.
- Los valores de programación permanecen en memoria.
- Posibilidad de bloquear o cambiar la velocidad durante el ciclo de trabajo.
- Inicio de cuenta del tiempo desde 0 o “at set R.P.M.”, creciente o decreciente.
- Mensajes acústicos y ópticos mostrando el estado del equipo.
- Disponible en los modelos: Microcen 24, Biocen 22, Unicen 21 y Vetcen.

Pantalla LCD

- Programación de la velocidad R.P.M /F.C.R. en pasos de 10 R.P.M./10 xg.
- Reloj seleccionable de 5 seg a 99 min o de 1 min a 99 horas y tiempo indefinido.
- Posibilidad de bloquear o cambiar la velocidad durante el ciclo de trabajo.
- Inicio de cuenta del tiempo desde 0 o “at set R.P.M.”, creciente o decreciente.
- 16 memorias.
- Mensajes acústicos y ópticos mostrando el estado del equipo.
- PCBS: Sistema de frenado controlable progresivo hasta 175 rampas seleccionables, que evita la homogeneización de la muestra tras la separación.
- Control de temperatura: rango de -20°C a 40°C (sólo en refrigeradas) y hasta 80°C (sólo en calefactadas).
- Disponible en los modelos: Biocen 22 R, Bioprocen 22 R, Lacter 21 y Plasma 22.

Pantalla TFT táctil a color

- Fácil lectura, selección y programación de valores de manera intuitiva gracias a su pantalla de gran tamaño (7”).*
- Programación de la velocidad R.P.M. y F.C.R.en pasos de 10 R.P.M./10 xg.
- Reloj de 1 seg. a 99 horas y tiempo indefinido, programable en intervalos de 1 seg.
- Posibilidad de bloquear o cambiar la velocidad durante el ciclo de trabajo.
- Inicio de cuenta del tiempo desde 0 o “at set R.P.M.”, creciente o decreciente.
- 100 memorias.
- PCBS: Sistema de aceleración y frenado controlable progresivo hasta 175 rampas seleccionables, que evita la homogeneización de la muestra tras la separación.
- Mensajes acústicos y ópticos mostrando el estado del equipo.
- Conectividad: Permite conectar, via WiFi, la centrífuga con un PC, tablet o móvil, mostrando toda la información de trabajo del equipo a través de la aplicación Ortoalresa SmartConnect.*
- Linked program: Permite enlazar hasta 8 programas consecutivos sin intervención del usuario.
- ULS: Sistema de localización del desequilibrio, indica en pantalla el área en la que se ha producido el desequilibrio.*
- Start delay: Para programar el momento en el que ha de comenzar el ciclo.
- Control de temperatura: rango de -20°C a 40°C (sólo en refrigeradas) y de 5°C a 80°C (sólo en calefactadas).
- Disponible en los modelos: serie Digicen 22, serie Consul 22, serie Digtor 22, Dilitcen 22 R, serie Magnus 22, serie Digtor 22 C, Digtor 22 Col y Cyto 22.

*disponible dependiendo del modelo

Centrífugas: Tipos de pantallas

Tabla comparativa
DE EQUIPOS
Centrífugas para aplicaciones generales

	Minicen	Microcen 24	Biocen 22	Biocen 22 R	Bioprocen 22 R	Unicen 21	Digicen 22	Digicen 22 R	Consul 22	Consul 22 R	Digtor 22	Digtor 22 R	Dilitcen 22 R	Magnus 22	Magnus 22 R
Máx. capacidad	12 x 1,5-2 ml.	10 x 15 ml.	24 x 1,5-2 ml.	8 x 15 ml.	6 x 50 ml.	4 x 100 ml.	4 x 125 ml.	4 x 125 ml.	4 x 400 ml.	4 x 400 ml.	4 x 750 ml.	4 x 750 ml.	4 x 1000 ml.	4 x 750 ml.	4 x 750 ml.
Refrigerada/Calefactada	Ventilada	Ventilada	Ventilada	❄	❄	Ventilada	Ventilada	❄	Ventilada	❄	Ventilada	❄	❄	Ventilada	❄
Programa pre-enfriamiento	-	-	-	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	✓	-	-	✓
Programa pre-calentamiento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tipo de pantalla	LCD	LED	LED	LCD	LCD	LED	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT
Reconocimiento automático del rotor	-	-	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Frenado programable	-	3 pasos	3 pasos	175 pasos	175 pasos	3 pasos	175 pasos	175 pasos	175 pasos	175 pasos	175 pasos	175 pasos	175 pasos	175 pasos	175 pasos
PCBS (1)	-	-	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Memorias programables	(*)	1	1	16	16	1	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Mensajes acústicos y visuales	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motor de inducción, sin escobillas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Controlada por microprocesador	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Conectividad	✓	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Listado de rotores en memoria	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Apertura de tapa automática programable	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-	✓	-	✓	-	✓	✓	-
Sist. desequilibrio con parada automática	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ULS (2)	-	-	-	✓	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Visor en tapa para calibración	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cierre automático, motorizado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cámara de centrifugación de acero inox.	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
GRS (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Linked program (4)	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Start Delay (5)	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

(*) 10 memorias bajo concexión con PC.
(1) PCBS: Sistema de frenado controlable progresivo
(2) ULS: Sist. de localización de desequilibrio
(3) GRS: Gas release system
(4) Linked program: Permite enlazar hasta 8 programas consecutivos
(5) Start delay: Para programar el momento en el que ha de comenzar el ciclo

Tabla comparativa
DE EQUIPOS
Centrífugas para aplicaciones especiales

	Digtor 22 C	Digtor 22 C-U	Digtor 22 C-8	Lacter 21	Cyto 22	Plasma 22	Vetcen
Máx. capacidad	4 x 100 ml. (8/6")	4 x 100 ml. (8/6")	8 x 100 ml. (8/6")	12 butyrometers	12 x 6 ml.	8 x 9/15 ml.	6+6
Refrigerada/Calefactada	☼	Ventilada	☼	☼	Ventilada	Ventilada	Ventilada
Programa pre-enfriamiento	-	-	-	-	-	-	-
Programa pre-calentamiento	✓	-	✓	✓	-	-	-
Tipo de pantalla	TFT	TFT	TFT	LCD	TFT	LCD	LED
Reconocimiento automático del rotor	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
Frenado programable	175 pasos	175 pasos	175 pasos	175 pasos	175 pasos	175 pasos	3 pasos
PCBS (1)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
Memorias programables	100	100	100	16	100	16	1
Mensajes acústicos y visuales	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motor de inducción, sin escobillas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Controlada por microprocesador	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Conectividad	✓	✓	✓	-	✓	-	-
Listado de rotores en memoria	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Apertura de tapa automática programable	-	✓	-	-	✓	✓	✓
Sist. desequilibrio con parada automática	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ULS (2)	✓	✓	✓	-	-	-	-
Visor en tapa para calibración	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cierre automático, motorizado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cámara de centrifugación de acero inox.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
GRS (3)	✓	✓	✓	-	-	-	-
Linked program (4)	✓	✓	✓	-	✓	-	-
Start Delay (5)	✓	✓	✓	-	✓	-	-

Centrífugas para
APLICACIONES GENERALES

Ortoalresa cuenta con una amplia gama de centrífugas para todo tipo de aplicaciones. Nuestros usuarios se encuentran en un espectro de laboratorios muy diverso, desde los más elementales para aplicaciones en hospitales y laboratorios de análisis, pasando por departamentos de microbiología, centros de investigación, laboratorios de control de calidad de bebidas, alimentos y diferentes procesos productivos, etc.

Esta gran diversidad de usuarios nos lleva a la necesidad de segmentar nuestra línea de centrífugas partiendo de un criterio esencial, los tubos. Definimos así la sección centrífugas para "aplicaciones generales" como aquella en la que tienen cabida equipos que utilizan tubos cuyas medidas son estandarizadas y de uso frecuente. Para cualquier consulta acerca de los tubos que se consideran frecuentes, consulte nuestra tabla de la página 22.

Para este tipo de aplicaciones los elementos diferenciadores son parámetros como las R.P.M., las F.C.R., el volumen o el número de tubos y la necesidad de que el equipo cuente con control de temperatura. Estos parámetros son decisivos a la hora de seleccionar los equipos, en la sección "guía para la selección de equipos" de la página 20, encontrará más información a este respecto.

A continuación presentamos nuestras centrífugas para "aplicaciones generales" organizadas según el tamaño del equipo y, en el caso de los que disponen de ellas, sus dos versiones ventilada y refrigerada. Tras la ficha de cada uno encontrará una tabla con los accesorios de cada serie.

Todas las centrífugas que forman esta sección comparten una serie de características comunes:

- Controladas por microprocesador.
- Motor de inducción libre de mantenimiento (sin escobillas).
- Listado de rotores en memoria.
- Nivel de ruido: inferior a 60 dB.
- Pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y ciclo corto con velocidad regulable.
- Posibilidad de bloquear o cambiar la velocidad durante el ciclo de trabajo.
- Apertura de tapa automática programable (en equipos no refrigerados)
- Últimos parámetros se mantienen en memoria.
- Altura baja para un fácil acceso.
- Protección ante exceso de velocidad.
- Tapa provista de sistemas de seguridad:
  - Cierre automático, motorizado, y apertura manual de emergencia.
  - Bloqueo y protección frente apertura en funcionamiento.
  - Protección ante caída de la tapa.
  - Visor para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Diseño ergonómico que permite cerrar la tapa sin esfuerzo.
- Sistema de desequilibrio con parada automática.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Cámara de centrifugación de acero inoxidable (fácil limpieza).
- Rotores extraíbles con la tapa cerrada.
- Rotores y reductores autoclavables, de fácil instalación por el usuario.

MINICEN

Su centrífuga personal para el laboratorio más exigente. Compacta, rápida, fiable y con un control preciso de los parámetros de funcionamiento. Imprescindible en procesos de separación para microvolúmenes, en los que la fuerza centrífuga relativa tiene que ser elevada. La centrífuga Minicen incluye un rotor para 12 tubos de 1.5-2 ml., capaz de alcanzar 15.000 RPM y hasta 15.596 xg .También se suministra con reductores para tubos de 0,5-0,6 ml. y 0,2-0,4 ml. teniendo así cubiertas las necesidades en cuanto a equipamiento para todo tipo de microtubos.

La más pequeña de la familia con el rendimiento de los grandes equipos.

Características

Tamaño reducido: 5 kg. de peso.

Pantalla LCD:
- Indicadora de R.P.M./F.C.R., tiempo, rotor girando y estado de tapa.
- Velocidad programable en pasos de 100 R.P.M./ 100 xg.
- Reloj de 30 seg. a 999 min. programable en intervalos de 1 seg. y tiempo indefinido.
- Reloj con cuenta atrás desde tiempo programado.
- Mensajes acústicos y visuales en pantalla mostrando al usuario el estado del equipo
- Opción de modificación de R.P.M./F.C.R. en funcionamiento.
- Apertura de tapa automática.
- Últimos parámetros se mantienen en memoria.

Fácil funcionamiento

- Controlada por microprocesador.
- Conexión con PC, a través de USB.
- Motor de inducción libre de mantenimiento (sin escobillas).
- Nivel de ruido: inferior a 60 dB.
- Pulsadores de marcha, ciclo corto, paro, apertura de tapa, velocidad, tiempo y conversión R.P.M./F.C.R.
- Posibilidad de cambiar la velocidad durante el ciclo de trabajo.
- Apertura de tapa automática.
- Últimos parámetros se mantienen en memoria.

Seguridad

- Tapa provista de sistemas de seguridad:
  - Cierre automático, motorizado.
  - Apertura manual de emergencia.
  - Bloqueo y protección frente apertura en funcionamiento.
  - Protección ante caída de la tapa.
  - Visor para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Sistema de desequilibrio con parada automática.
- Rotores extraíbles con la tapa cerrada. Tapas herméticas.
- Rotores y reductores autoclavables, de fácil instalación por el usuario.
- Sistema de ventilación que reduce el incremento de temperatura.

Capacidad Máx. 12 x 1,5 - 2 ml

Velocidad Máx. 15.000 RPM / 15.596 xg

Tipo de Pantalla LCD

Versión ✓ Ventilada

Directivas comunitarias: 2011/65/UE, 2012/19/UE, 2014/30/UE, 2014/35/UE.
Normas: EN 61010-1, EN 61010-2-101, EN 61010-2-020, EN 61326-2-6, EN 61326-1.

Versiones

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso Neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 182	230	270	130	5	230-110	50-60	180

Este código incluye la siguiente configuración:

Centrífuga Minicen + **rotor angular RT 255** con capacidad para **12 x 1,5-2 ml.** y reductores para **12 x 0,5-0,6 ml. (RE 509) y 12 x 0,2-0,4 ml. (RE 510).**

En la siguiente tabla encontrará una gama de accesorios (rotores y adaptadores) que le permitirán ampliar la versatilidad de esta configuración.

Accesorios

	INCLUIDO		OPCIONAL	
	RT 255		RT 263	
ROTOR	ANGULAR 30 °		ANGULAR 45 °	
Capacidad Máx.	12 x 1,5-2 ml.		16 x 0,2 ml.	
RPM Máx.	15.000		15.000	
Radio (mm)	62		52	
FCR Máx. (xg)	15.596		13.080	
VOLUMEN DE MUESTRA	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**
Microtubos 1,5-2 ml.	12	-	-	-
Microtubos 0,5-0,6 ml.	12	RE 509	-	-
Microtubos 0,2-0,4 ml.	12	RE 510	16	-

MICROCEN 24

GARANTÍA 3 AÑOS

IVD CE

La nueva Microcen 24, irrumpe como la solución para todos aquellos laboratorios que buscan en una pequeña centrífuga, altas prestaciones y versatilidad. Permite trabajar con hasta 8 tubos de 15 ml. cónicos, así como, con otras configuraciones al poder intercambiar de manera sencilla los rotores de los que dispone.
Este equipo, incluye un rotor con capacidad para 8 tubos de 15 ml. de fondo redondo y dispone de una gama opcional de rotores y adaptadores.

Características

Pantalla LED:
- Indicadora de R.P.M./F.C.R. y tiempo.
- Programación de la velocidad: en pasos de 50 R.P.M./10 xg.
- Cuenta atrás/creciente desde "0" o "set R.P.M./F.C.R." para resultados reproducibles.
- Reloj de 1 a 99 min. programable en intervalos de 1 min. y tiempo indefinido.
- Control de frenado en 3 pasos: programa rápido, moderado y libre.
- Mensajes acústicos y visuales en pantalla mostrando al usuario el estado del equipo.

Fácil funcionamiento

- Controlada por microprocesador.
- Motor de inducción libre de mantenimiento (sin escobillas).
- Listado de rotores en memoria.
- Nivel de ruido: inferior a 60 dB.
- Apertura de tapa automática programable.
- Pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y ciclo corto con velocidad regulable.
- Posibilidad de bloquear o cambiar la velocidad durante el ciclo de trabajo.
- Altura baja para un fácil acceso.
- Últimos parámetros se mantienen en memoria.
- Protección ante exceso de velocidad.

Seguridad

- Tapa provista de sistemas de seguridad:
  - Cierre automático, motorizado. Apertura manual de emergencia.
  - Bloqueo y protección frente apertura en funcionamiento.
  - Protección ante caída de la tapa.
  - Visor para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Sistema de desequilibrio con parada automática.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Cámara de centrifugación de acero inoxidable (fácil limpieza).
- Rotores y reductores autoclavables, de fácil instalación por el usuario.
- Desconexión automática para ahorro energético, con opción desactivar.
- Sistema de ventilación que reduce el incremento de temperatura.

Capacidad Máx. 10 x 15 ml
Velocidad Máx. 8.000 RPM / 6.511 xg
Tipo de Pantalla LED
Versión Ventilada

Directivas comunitarias: 2011/65/EU, 2012/19/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2017/746/UE.
Normas: EN 61010-1, EN 61010-2-101, EN 61010-2-020, EN 61326-2-6, EN 61326-1.

Versiones

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso Neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 202	270	380	270	16	220-230	50-60	250
CE 203	270	380	270	16	110-120	50-60	250

*Disponible versión IVD, por favor indíquelo en su solicitud

Este código incluye la siguiente configuración:

Centrifuga Microcen 24 + **rotor angular RT 246** con capacidad para **8x15 ml.**

En la siguiente tabla encontrará una gama de accesorios (rotores y adaptadores) que le permitirán ampliar la versatilidad de esta configuración.

Accesorios

	INCLUIDO	OPCIONAL	
	RT 246	RT 247	RT 248
ROTOR	ANGULAR 30 °	ANGULAR 30 °	ANGULAR 30 °
Capacidad Máx.	8x15 ml.	12x5 ml.	10x15 ml.
RPM Máx.	8.000	8.000	8.000
Radio (mm)	88	72	89
FCR Máx. (xg)	6.511	5.151	6.368

VOLUMEN DE MUESTRA	INCLUIDO ADAPTADORES Tubos	Ref.	OPCIONAL ADAPTADORES Tubos	Ref.	ADAPTADORES Tubos	Ref.
15 ml. /10 ml. ext. sangre	8	-	-	-	10	-
15 ml cónico	8	RE 459	-	-	-	-
10 ml. / 7/10 ml. ext. sangre	8	RE 371	-	-	10	RE 470
5 ml. / 5 ml. ext. sangre	8	RE 377	12	-	10	RE 471
Microtubos 1,5-2 ml.	8	RE 513	-	-	10	RE 574
Microtubos 0,5-0,6 ml.	8	RE 514	-	-	10	RE 586
Microtubos 0,2-0,4 ml.	8	RE 515	-	-	10	RE 587

Centrífugas pequeñas: Microcen 24

BIOCEN 22

GARANTÍA 3 AÑOS

IVD CE

La centrífuga Biocen 22 es nuestra opción para los usuarios que requieren una microcentrífuga con posibles aplicaciones para microhematocrito y microtubos. Su tamaño reducido, rendimiento, y gran versatilidad permiten que sea una herramienta esencial. Ofrece al usuario el control absoluto desde el inicio del proceso pudiendo personalizar un amplio rango de valores en función de sus procesos. Construida para asegurar el mínimo incremento de temperatura en el interior de la cámara originado por el propio proceso de centrifugación a altas velocidades.

Sabemos lo importante que es la muestra como parte de un proceso integral, por lo que tratamos de interferir lo mínimo posible para evitar interferencias y asegurar un resultado preciso, exacto, fiable y rápido.

Características

Pantalla LED:
- Indicadora de R.P.M./F.C.R. y tiempo.
- Programación de la velocidad: en pasos de 50 R.P.M./10 xg.
- Cuenta atrás/creciente desde "0" o "set R.P.M./F.C.R." para resultados reproducibles.
- Reloj de 1 a 99 min. programable en intervalos de 1 min. y tiempo indefinido.
- Control de frenado en 3 pasos: programa rápido, moderado y libre.
- Mensajes acústicos y visuales en pantalla mostrando al usuario el estado del equipo.

Fácil funcionamiento

- Controlada por microprocesador.
- Motor de inducción libre de mantenimiento (sin escobillas).
- Listado de rotores en memoria.
- Nivel de ruido: inferior a 60 dB.
- Apertura de tapa automática programable.
- Pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y ciclo corto con velocidad regulable.
- Posibilidad de bloquear o cambiar la velocidad durante el ciclo de trabajo.
- Altura baja para un fácil acceso.
- Últimos parámetros se mantienen en memoria.
- Protección ante exceso de velocidad.

Seguridad

- Tapa provista de sistemas de seguridad:
  - Cierre automático, motorizado. Apertura manual de emergencia.
  - Bloqueo y protección frente apertura en funcionamiento.
  - Protección ante caída de la tapa.
  - Visor para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Sistema de desequilibrio con parada automática.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Cámara de centrifugación de acero inoxidable (fácil limpieza).
- Rotores extraíbles con la tapa cerrada. Tapas herméticas.
- Rotores y reductores autoclavables, de fácil instalación por el usuario.
- Desconexión automática para ahorro energético, con opción desactivar.
- Ventilación forzada que reduce el incremento de temperatura.

Capacidad Máx. 24 x 2 ml / 12 x 5 ml

Velocidad Máx. 21.885 xg / 15.000 RPM

Tipo de Pantalla LED

Versión ✓ Ventilada

Directivas comunitarias: 2011/65/EU, 2012/19/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2017/746/UE.
Normas: EN 61010-1, EN 61010-2-101, EN 61010-2-020, EN 61326-2-6, EN 61326-1.

Versiones

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso Neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 146	270	380	270	16	220-230	50-60	220
CE 147	270	380	270	16	110-120	50-60	220

*Disponible versión IVD, por favor indíquelo en su solicitud

Accesorios

	RT 227	RT 228	RT 229	RT 254
		(1)		(2)
ROTOR	ANGULAR 45 °	HORIZONTAL	ANGULAR 45 °	ANGULAR 45 °
Capacidad Máx.	24x1,5-2 ml	24x1,5x75 mm	32x0,2 ml	12 x 5 ml
RPM Max.	15.000	15.000	15.000	15.000
Radio (mm)	82	87	55	87
FCR Max. (xg)	20.627	21.885	13.835	21.884

VOLUMEN DE MUESTRA	ADAPTADORES Tubos	Ref.	ADAPTADORES Tubos	Ref.	ADAPTADORES Tubos	Ref.	ADAPTADORES Tubos	Ref.
5 ml. cónico tapón de rosca	-	-	-	-	-	-	12/6	-
1,5x75 mm. Capilares	-	-	24	-	-	-	-	-
Microtubos 1,5-2 ml.	24	-	-	-	-	-	12	RE 506
Microtubos 0,5-0,6 ml.	24	RE 305	-	-	-	-	12	RE 507
Microtubos 0,2-0,4 ml.	24	RE 304	-	-	32x0,2	-	12	RE 508

(1) Incluye tarjeta lectora de microhematocrito.
(2) Dispone de adaptadores para criotubos.

Micro centrífugas: Biocen 22

BIOCEN 22 R

GARANTÍA 3 AÑOS

IVD CE

La centrífuga Biocen 22 R es para Ortoalresa la culminación de su amplio conocimiento en centrifugación, trasladada al usuario como un equipo robusto, versátil y eficiente que se integra a la perfección en cualquier laboratorio, destacando su aplicación en el campo de la investigación y la biotecnología.

Características

Pantalla LCD:
- Indicadora de R.P.M. y F.C.R., tiempo, temperatura y aceleración/frenado (PCBS).
- Velocidad programable en pasos de 10 R.P.M./10 xg.
- Cuenta atrás/creciente desde "0" o "set R.P.M./F.C.R." para resultados reproducibles.
- Reloj seleccionable de 5 seg a 99 min o de 1 min a 99 horas y tiempo indefinido.
- PCBS: Sistema de frenado controlable progresivo hasta 175 rampas seleccionables que evita la homogeneización de la muestra tras la separación.
- 16 memorias programables.
- Mensajes acústicos y visuales en pantalla mostrando al usuario el estado del equipo.

Fácil funcionamiento

- Controlada por microprocesador.
- Motor de inducción libre de mantenimiento (sin escobillas).
- Listado de rotores en memoria.
- Nivel de ruido: inferior a 60 dB.
- Pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y ciclo corto con velocidad regulable.
- Posibilidad de bloquear o cambiar la velocidad durante el ciclo de trabajo.
- Altura baja para un fácil acceso.
- Últimos parámetros se mantienen en memoria.
- Reconocimiento automático del rotor. Protección ante exceso de velocidad.

Seguridad

- Tapa provista de sistemas de seguridad:
  - Cierre automático, motorizado. Apertura manual de emergencia.
  - Bloqueo y protección frente apertura en funcionamiento.
  - Protección ante caída de la tapa.
  - Visor para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Sistema de desequilibrio con parada automática.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Cámara de centrifugación de acero inoxidable (fácil limpieza).
- Rotores extraíbles con la tapa cerrada. Tapas herméticas.
- Rotores y reductores autoclavables, de fácil instalación por el usuario.
- Desconexión automática para ahorro energético hasta 8 h.
- Desconexión automática para ahorro energético, con opción desactivar.
- Sistema de ventilación que reduce el incremento de temperatura.

Capacidad Máx. 8 x 15 ml

Velocidad Máx. 18.100 RPM / 31.865 xg

Tipo de Pantalla LCD

Versión ✓ Refrigerada

Directivas comunitarias: 2011/65/UE, 2012/19/UE, 2014/30/UE, 2014/35/UE, 2017/746/UE.
Reglamentos: (CE) 1005/2009, (UE) 517/2014.
Normas: EN 61010-1, EN 61010-2-101, EN 61010-2-020, EN 61326-2-6, EN 61326-1.

Refrigeración

- Mantiene la refrigeración tras finalizar el proceso de centrifugación.
- Programa de pre-enfriamiento con rotor girando y temperatura regulable.
- Garantiza 4°C a máximas R.P.M.
- Regulación de la temperatura de -20°C (-4°F) a 40°C (104°F) en pasos de 1°C.
- Sensor de temperatura en el interior de la cámara.
- Gas R 449A HFO (libre de CFC).

Versión

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso Neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 148	270	650	280	41	220-230	50	580
CE 149	270	650	280	41	110-120	60	580

*Disponible versión IVD, por favor indíquelo en su solicitud

Micro centrífugas: Biocen 22 R

Accesorios centrífuga Biocen 22 R

- Mesa móvil (pág. 78)
- Rotores y adaptadores

		MICROTUBOS							
		RT 224		RT 222		RT 252		RT 223	
ROTOR		ANGULAR 45 °		ANGULAR 45 °		ANGULAR 45 °		ANGULAR 30 °	
Capacidad. Máx.		32 x 0,2 ml		24x1,5-2 ml		12 x 5 ml		8x15 ml	
RPM Max.		18.100		18.100		18.100		8.000	
Radio (mm)		55		82		87		91	
FCR Max. (xg)		20.145		30.034		31.865		6.511	
Min. temp. a máx. velocidad (°C)		-1		0		4		-3	
VOLUMEN DE MUESTRA	**Dim (mm) aprox.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**
15 ml.	ø16 x 100	-	-	-	-	-	-	8	-
15 ml. cónico	ø17 x 122	-	-	-	-	-	-	8	-
10 ml.	ø13 x 100	-	-	-	-	-	-	8	RE 371
10 ml. ext. sangre	ø16 x 107	-	-	-	-	-	-	8	-
10 ml. (hs)	ø16 x 80	-	-	-	-	-	-	8	RE 398
7/10 ml. ext. sangre	ø13 x 107	-	-	-	-	-	-	8	RE 371
5 ml.	ø13 x 75	-	-	-	-	-	-	8	RE 377
5 ml. cónico	ø17 x 60	-	-	-	-	12	-	-	-
5 ml. cónico tapón de rosca	ø17 x 68	-	-	-	-	6	-	-	-
5 ml. ext. sangre	ø13 x 82	-	-	-	-	-	-	8	RE 377
Microtubos 1,5 - 2 ml.	ø11 x 42	-	-	24	-	12	RE 506	8	RE 513
Microtubos 0,5 - 0,6 ml.	ø8 x 30	-	-	24	RE 305	12	RE 507	8	RE 514
Microtubos 0,2 - 0,4 ml.	ø6 x 45	32 x 0,2	-	24	RE 304	12	RE 508	8	RE 515
Criotubos	ø12,5 x 52	-	-	-	-	12	RE 537	-	-

RT 128: Disponible rotor para capilares (incluye tarjeta lectora de microhematocrito).

BIOPROCEN 22 R

GARANTÍA 3 AÑOS

IVD CE

Los bioprocesos requieren centrífugas de gran versatilidad que cubran diferentes tipos de ensayos y por lo tanto diferentes configuraciones para la misma centrífuga. La centrífuga Bioprocen 22 R cuenta con rotores de alta velocidad para microtubos desde 1,5 a 5 ml , así como para tubos cónicos. Los accesorios para microplacas ofrecen la posibilidad de trabajar con rotores oscilantes.

El sistema de refrigeración ha sido diseñado para estabilizar la temperatura, de tal manera que permita mantenerla incluso a la máxima velocidad durante el ciclo. Las diferentes opciones de personalización a través del software transforman a esta centrífuga en una herramienta hecha a la medida de su laboratorio.

Aumente el rendimiento de su laboratorio con la nueva Bioprocen 22 R.

Características

Pantalla LCD:
- Indicadora de R.P.M. y F.C.R., tiempo, temperatura y aceleración/frenado (PCBS).
- Velocidad programable en pasos de 10 R.P.M./10 xg.
- Cuenta atrás/creciente desde "0" o "set R.P.M./F.C.R." para resultados reproducibles.
- Reloj seleccionable de 5 seg a 99 min o de 1 min a 99 horas y tiempo indefinido.
- PCBS: Sistema de frenado controlable progresivo hasta 175 rampas seleccionables que evita la homogeneización de la muestra tras la separación.
- 16 memorias programables.
- Mensajes acústicos y visuales en pantalla mostrando al usuario el estado del equipo.

Fácil funcionamiento

- Controlada por microprocesador.
- Motor de inducción libre de mantenimiento (sin escobillas).
- Listado de rotores en memoria.
- Nivel de ruido: inferior a 60 dB.
- Pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y ciclo corto con velocidad regulable.
- Posibilidad de bloquear o cambiar la velocidad durante el ciclo de trabajo.
- Altura baja para un fácil acceso.
- Últimos parámetros se mantienen en memoria.
- Reconocimiento automático del rotor. Protección ante exceso de velocidad.

Capacidad Máx. 6 x 50 ml

Velocidad Máx. 18.100 RPM / 31.865 xg

Tipo de Pantalla LCD

Versión ✓ Refrigerada

Directivas comunitarias: 2011/65/EU, 2012/19/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2017/746/UE.
Reglamentos nº: (EC) 1005/2009, (EU) 517/2014.
Normas: EN 61010-1, EN 61010-2-101, EN 61010-2-020, EN 61326-2-6, EN 61326-1.

Seguridad

- Tapa provista de sistemas de seguridad:
  - Cierre automático, motorizado. Apertura manual de emergencia.
  - Bloqueo y protección frente apertura en funcionamiento.
  - Protección ante caída de la tapa.
  - Visor para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Diseño ergonómico que permite cerrar la tapa sin esfuerzo.
- Sistema de desequilibrio con parada automática.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Cámara de centrifugación de acero inoxidable (fácil limpieza).
- Rotores extraíbles con la tapa cerrada. Tapas herméticas.
- Rotores y reductores autoclavables, de fácil instalación por el usuario.
- Desconexión automática para ahorro energético hasta 8 h.

Refrigeración

- Mantiene la refrigeración tras finalizar el proceso de centrifugación.
- Programa de pre-enfriamiento con rotor girando y temperatura regulable.
- Garantiza 4°C a máximas R.P.M.
- Regulación de la temperatura de -20°C (-4°F) a 40°C (104°F) en pasos de 1°C.
- Sensor de temperatura en el interior de la cámara.
- Gas R 449A HFO (libre de CFC).

Versión

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso Neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 223	410	690	320	59	220-230	50	500
CE 224	410	690	320	59	110-120	60	500

*Disponible versión IVD, por favor indíquelo en su solicitud

Centrífugas universales: Bioprocen 22 R

Expertos en **REFRIGERACIÓN**

Como expertos en centrifugación, Ortoalresa dota a todas sus centrifugas refrigeradas de un sistema de refrigeración extremadamente eficiente que permite:

- Mejorar la conexión y desconexión para reducir el consumo.
- Trabajar con gases permitidos según la regulación de F-gas 517/2014.
- Alcanzar muy bajas temperaturas, llegando a temperaturas por debajo de 0ºC, porque no todas las muestras congelan por debajo de los 4ºC.
- Tener la máxima precisión de la temperatura, con resolución de 0,5ºC.
- Asegurar la estabilidad de la temperatura a lo largo del proceso.
- La preparación del equipo para el trabajo por debajo de la temperatura ambiente, mediante la aplicación del programa pre-cooling.

Accesorios centrífuga Bioprocen 22 R

- Mesa móvil (pág. 78)
- Rotores y adaptadores

		RT 291		RT 274		RT 276		RT 306		RT 307		RT 275		RT 308	
				(1)		(2)									
ROTOR		ANGULAR 45 °		ANGULAR 28 °		OSCILANTE 30 °		ANGULAR 45 °		ANGULAR 45 °		ANGULAR 45 °		ANGULAR 45 °	
Capacidad Máx.		12 x 5 ml		6 x 50 ml		4/2 microtiter		32 x 0,2 ml		24 x 1,5 - 2 ml.		30 x 1,5-2 ml.		48 x 1,5 - 2 ml.	
RPM Máx.		18.100		8.300		4.500		18.100		18.100		15.000		14.500	
Radio (mm)		87		101		86		55		82		96		95	
FCR Máx. (xg)		31.865		7.778		1.947		20.145		30.034		24.148		22.330/19.274	
Temp. mín a máx. velocidad (°C)		3		-3		-5		-1		0		2		2	
VOLUMEN DE MUESTRA	**Dim (mm) aprox**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**
50 ml. (hs)	ø29 x 108	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50 ml. cónico	ø29 x 117	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30 ml. / 30 ml. (hs)	ø25 x 98	-	-	6	RE 392	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25 ml. cónico	ø29 x 83	-	-	6	RE 617	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15 ml.	ø16 x 100	-	-	6	RE 394	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15 ml. cónico	ø17 x 122	-	-	6	RE 394 (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 ml.	ø13 x 100	-	-	6	RE 396	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 ml. ext. sangre	ø16 x 107	-	-	6	RE 394	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 ml. (hs)	ø16 x 80	-	-	6	RE 395	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7/10 ml. ext. sangre	ø13 x 107	-	-	6	RE 396	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5 ml.	ø13 x 75	-	-	6	RE 397	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5 ml. cónico	ø17 x 60	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5 ml. cónico tapón de rosca	ø17 x 60/68	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5 ml. ext. sangre	ø13 x 82	-	-	6	RE 397	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Microtubos 1,5 - 2 ml.	ø11 x 42	12	RE 506	18	RE 433	72	RE 401	-	-	24	-	30	-	48	-
Microtubos 0,5 - 0,6 ml.	ø8 x 30	12	RE 507	18	RE 575	72	RE 580	-	-	24	RE 305	30	RE 428	48	RE 358
Microtubos 0,2 - 0,4 ml.	ø6 x 45	12	RE 508	18	RE 576	72	RE 581	32x0,2	-	24	RE 304	30	RE 427	48	RE 357
Criotubos	ø12,5 x 52	12	RE 537	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Placas microtiter: 128x86x15/21 mm	128x86x15/21	-	-	-	-	4/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) Por favor, compruebe las características de los tubos.
(2) Admite diferentes configuraciones en función de la altura de las microplacas.
(3) Cuando use estos tubos el rotor no puede ser cerrado con la tapa.

RT 312: Disponible rotor para capilares (incluye tarjeta lectora de microhematocrito).

UNICEN 21

GARANTÍA 3 AÑOS

IVD CE

El término que mejor la define y determina sus características es sin duda universal. Dispone de múltiples rotores con una amplia gama de reductores que permiten trabajar con volúmenes desde 0,2 ml. hasta 100 ml. con opciones en angular y oscilante. Este equipo cubre todo tipo de preferencias de usuarios y ofrece unos rangos de velocidad media para procesos de rutina. Para optimizar el rendimiento de los equipos en esta gama, hemos aumentado su capacidad con un rotor oscilante hasta 28 tubos de 15 ml. y uno angular para 32 tubos de 15 ml./15 ml. cónicos.

Dispone de un control que permite definir la manera de trabajar más allá de los valores de funcionamiento, convirtiéndose así en un equipo perfectamente integrado en sus procesos. Versátil, funcional, sencilla, imprescindible en su laboratorio.

Características

Pantalla LED:
- Indicadora de R.P.M./F.C.R. y tiempo.
- Programación de la velocidad: en pasos de 50 R.P.M./10 xg.
- Cuenta atrás/creciente desde "0" o "set R.P.M./F.C.R." para resultados reproducibles.
- Reloj de 1 a 99 min. programable en intervalos de 1 min. y tiempo indefinido.
- Control de frenado en 3 pasos: programa rápido, moderado y libre.
- Mensajes acústicos y visuales en pantalla mostrando al usuario el estado del equipo.

Fácil funcionamiento

- Controlada por microprocesador.
- Motor de inducción libre de mantenimiento (sin escobillas).
- Listado de rotores en memoria.
- Nivel de ruido: inferior a 60 dB.
- Apertura de tapa automática programable.
- Pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y ciclo corto con velocidad regulable.
- Posibilidad de bloquear o cambiar la velocidad durante el ciclo de trabajo.
- Altura baja para un fácil acceso.
- Últimos parámetros se mantienen en memoria.
- Protección ante exceso de velocidad.

Seguridad

- Tapa provista de sistemas de seguridad:
  - Cierre automático, motorizado con doble anclaje. Apertura manual de emergencia.
  - Bloqueo y protección frente apertura en funcionamiento.
  - Protección ante caída de la tapa.
  - Visor para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Sistema de desequilibrio con parada automática.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Cámara de centrifugación de acero inoxidable (fácil limpieza).
- Vasos extraibles con la tapa cerrada.Tapas herméticas.
- Rotores y reductores autoclavables, de fácil instalación por el usuario.
- Desconexión automática para ahorro energético, con opción desactivar.
- Ventilación forzada que reduce el incremento de temperatura.

Capacidad Máx.
4 x 100 ml

Tipo de Pantalla
LED

Volumen Máx.
480 ml

Velocidad Máx.
4.200 RPM / 2.938 xg

Versión
✓ Ventilada

Directivas comunitarias: 2011/65/EU, 2012/19/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2017/746/UE.
Normas: EN 61010-1, EN 61010-2-101, EN 61010-2-020, EN 61326-2-6, EN 61326-1.

Versión

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso Neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 126	410	520	320	35	220-230	50-60	250
CE 127	410	520	320	35	110-120	50-60	250

*Disponible versión IVD, por favor indíquelo en su solicitud

Accesorios centrífuga Unicen 21
- Mesa móvil (pág. 78)
- Rotores y adaptadores

		RT 177		RT 260		RT 175		RT 173 (1)		RT 226		RT 163		RT 256		RT 167	
ROTOR		OSCILANTE		OSCILANTE		OSCILANTE		OSCILANTE		ANGULAR 30 °		ANGULAR 35 °		ANGULAR 35 °		ANGULAR 45 °	
Capacidad máx.		8 x 15 ml.		28 x 15 ml.		4 x 50 ml.		4 x 100 ml.		8 x 15 ml.		24 x 15 ml.		32 x 15 ml.		6 x 50 ml.	
RPM Max.		4.200		4.200		4.200		4.200		4.200		4.200		4.200		4.200	
Radio (mm)		145		147		145		147		91		132/114		149/130		132	
FCR Max. (xg)		2.860		2.899		2.860		2.899		1.795		2.603/2.248		2.938/2.563		2.603	
VOLUMEN DE MUESTRA	Dim (mm) aprox.	ADAPTADORES Tubos	Ref.	ADAPTADORES Tubos	Ref.	ADAPTADORES Tubos	Ref.	ADAPTADORES Tubos	Ref.	ADAPTADORES Tubos	Ref.	ADAPTADORES Tubos	Ref.	ADAPTADORES Tubos	Ref.	ADAPTADORES Tubos	Ref.
100 ml.	ø48 x 100	-	-	-	-	-	-	4	RE 446	-	-	-	-	-	-	-	-
80 ml.	ø44 x 100	-	-	-	-	-	-	4	RE 338	-	-	-	-	-	-	-	-
50 ml.	ø34 x 100	-	-	-	-	4	RE 445	4	RE 335	-	-	-	-	-	-	6	RE 447
50 ml. cónico	ø29 x 117	-	-	-	-	4	RE 342	4	RE 341	-	-	-	-	-	-	6	RE 365
30 ml.	ø25 x 98	-	-	-	-	4	RE 333	4	RE 332	-	-	-	-	-	-	6	RE 387
25 ml. cónico	ø29 x 83	-	-	-	-	4	RE 596	4	RE 597	-	-	-	-	-	-	6	RE 598
15 ml.	ø16 x 100	8	-	28	-	4	RE 329	16	RE 316	8	-	24	-	32	-	6	RE 361
15 ml. cónico	ø17 x 122	8	-	4	-	4	RE 329	4/8	RE 339/579	8	-	12	-	32	-	6	RE 361
10 ml.	ø13 x 100	8	RE 371	28	RE 516	12	RE 313	20	RE 320	8	RE 371	24	RE 385	32	RE 518	18	RE 360
10 ml. ext. sangre	ø16 x 107	8	-	28	-	4	RE 329	16	RE 316	8	-	24	-	32	-	6	RE 361
7/10 ml. ext. sangre	ø13 x 107	8	RE 371	28	RE 516	4	RE 337	20	RE 320	8	RE 371	24	RE 385	32	RE 518	6	RE 364
5 ml.	ø13 x 75	8	RE 377	28	RE 512	12	RE 313	20	RE 320	8	RE 377	24	RE 306	32	RE 517	18	RE 360
5 ml. ext. sangre	ø13 x 82	8	RE 377	28	RE 512	4	RE 337	20	RE 320	8	RE 377	24	RE 306	32	RE 517	6	RE 364
Microtubos 1,5-2 ml.	ø11 x 42	8	RE 513	28	RE 578	12	RE 463	20	RE 408	8	RE 513	24	RE 601	32	RE 602	18	RE 464
Microtubos 0,5-0,6 ml.	ø8 x 30	8	RE 514	28	RE 582	12	RE 531	20	RE 519	8	RE 514	24	RE 603	32	RE 604	18	RE 533
Microtubos 0,2-0,4 ml.	ø6 x 45	8	RE 515	28	RE 583	12	RE 532	20	RE 473	8	RE 515	24	RE 605	32	RE 606	18	RE 534

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

DIGICEN 22

PULL to **Remove**

GARANTÍA 3 AÑOS

IVD CE

Universal por concepto. Provista de una amplia gama de rotores para microplacas, criotubos, microtubos, tubos desde 100 ml., con opciones tan versátiles como 28 tubos de 15 ml. en rotor oscilante y 32 tubos cónicos de 15 ml. en rotor angular, y rotores para tubos de alta velocidad para 85 ml., 80 ml., 50 ml., 30 ml. y 10 ml.

Sus accesorios, provistos con el sistema REI (Rotor Easy to Install), se instalan en el rotor de forma segura sin necesidad de herramientas, y se desbloquean con solo retirarlos de su posición.

Tenemos así un equipo con el que podremos procesar muestras muy diversas ofreciendo el control más exhaustivo del equipo, ya que gracias a la aplicación gratuita Ortoalresa SmartConnect, podrá consultar, programar y controlar la centrífuga desde el dispositivo que elija; PC, tablet y teléfono móvil.

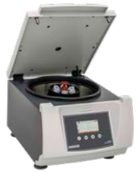
Solo ha de conectarla a la red WiFi de su laboratorio y podrá tener completo control de su equipo desde nuestra app. (+ info en pág. 58)

Características

Pantalla TFT táctil a color:
- Indicadora de R.P.M. y F.C.R., tiempo y aceleración/frenado (PCBS).
- Velocidad programable en pasos de 10 R.P.M./10 xg.
- Valores reales de F.C.R. en pantalla dependiendo de los adaptadores.
- Cuenta atrás/creciente desde "0" o "set R.P.M./F.C.R." para resultados reproducibles.
- Reloj de 1 seg. a 99 horas programable en intervalos de 1 seg. y tiempo indefinido.
- PCBS: Sistema de aceleración y frenado controlable progresivo hasta 175 rampas seleccionables que evita la homogeneización de la muestra tras la separación.
- Start delay para programar el momento en el que ha de comenzar el ciclo.
- Linked program: enlaza hasta 8 programas consecutivos sin intervención del usuario.
- 100 memorias programables con protección de datos mediante contraseña.
- Mensajes acústicos y visuales en pantalla mostrando al usuario el estado del equipo.

Fácil funcionamiento

- Rotores provistos con el sistema REI (Rotor Easy to Install)
- Controlada por microprocesador. Conectividad.
- Motor de inducción libre de mantenimiento (sin escobillas).
- Listado de rotores y adaptadores en memoria.
- Nivel de ruido: inferior a 60 dB.
- Pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y ciclo corto con velocidad regulable.
- Posibilidad de bloquear o cambiar la velocidad durante el ciclo de trabajo.
- Últimos parámetros se mantienen en memoria.
- Reconocimiento automático del rotor. Protección ante exceso de velocidad.
- Apertura de tapa automática programable.



Capacidad Máx. 4 x 125 ml

Velocidad Máx. 16.500 RPM / 26.480 xg

Tipo de Pantalla TFT

Versión ✓ Ventilada

Volumen Máx. 500 ml

Directivas comunitarias: 2011/65/EU, 2012/19/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2017/746/UE.
Normas: EN 61010-1, EN 61010-2-101, EN 61010-2-020, EN 61326-2-6, EN 61326-1.

Seguridad

- Tapa provista de sistemas de seguridad:
  - Cierre automático, motorizado con doble anclaje. Apertura manual de emergencia.
  - Bloqueo y protección frente apertura en funcionamiento.
  - Protección ante caída de la tapa.
  - Visor para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Sistema de desequilibrio con parada automática.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Cámara de centrifugación de acero inoxidable (fácil limpieza).
- Rotores extraibles con la tapa cerrada. Tapas herméticas.
- Rotores y reductores autoclavables, de fácil instalación sin necesidad de herramientas (REI System).
- Desconexión automática para ahorro energético hasta 8 h., con opción desactivar.
- Ventilación forzada que reduce el incremento de temperatura.

Versión

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso Neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 257	410	520	320	35	220-230	50-60	400
CE 258	410	520	320	35	110-120	50-60	400

*Disponible versión IVD, por favor indíquelo en su solicitud

Centrífugas universales: Serie Digicen 22

DIGICEN 22 R

PULL to **Remove**

GARANTÍA 3 AÑOS

IVD CE

La versatilidad fusionada con eficacia. La centrífuga Digicen 22 R dispone de una amplia gama de rotores angulares, tanto para bajas revoluciones, con capacidad hasta 32 tubos de 15 ml./15 ml. cónicos, como para microtubos, criotubos y tubos de alta velocidad. En las versiones oscilantes dispone de rotores para 4 tubos de 100 ml. y hasta 28 posiciones para tubos de 15 ml. Todos sus rotores están provistos con el sistema REI (Rotor Easy to Install), que permite instalarlos en el rotor de forma segura sin necesidad de herramientas, y desbloqueralos con solo retirarlos de su posición.

Su potente sistema de refrigeración, le permite mantener la temperatura mínima de la cámara por debajo de los 4°C independientemente del tipo de rotor y de la velocidad seleccionada.

Para una mayor trazabilidad, cuenta con un sistema de conectividad que permite al usuario, consultar, programar y controlar la centrífuga desde el dispositivo que elija; PC, tablet y teléfono móvil gracias a la aplicación gratuita Ortoalresa SmartConnect.

Solo ha de conectarla a la red WiFi de su laboratorio y podrá tener completo control de su equipo desde nuestra app. (+ info en pág. 58)

Características

Pantalla TFT táctil a color:
- Indicadora de R.P.M. y F.C.R., tiempo, temperatura y aceleración/frenado (PCBS).
- Velocidad programable en pasos de 10 R.P.M./10 xg.
- Valores reales de F.C.R. en pantalla dependiendo de los adaptadores.
- Cuenta atrás/creciente desde "0" o "set R.P.M./F.C.R." para resultados reproducibles.
- Reloj de 1 seg. a 99 horas programable en intervalos de 1 seg. y tiempo indefinido.
- PCBS: Sistema de aceleración y frenado controlable progresivo hasta 175 rampas seleccionables que evita la homogeneización de la muestra tras la separación.
- Start delay para programar el momento en el que ha de comenzar el ciclo.
- Linked program: enlaza hasta 8 programas consecutivos sin intervención del usuario.
- 100 memorias programables con protección de datos mediante contraseña.
- Mensajes acústicos y visuales en pantalla mostrando al usuario el estado del equipo.

Fácil funcionamiento

- Rotores provistos con el sistema REI (Rotor Easy to Install)
- Controlada por microprocesador.
- Motor de inducción libre de mantenimiento (sin escobillas).
- Listado de rotores en memoria.
- Nivel de ruido: inferior a 60 dB.
- Pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y ciclo corto con velocidad regulable.
- Posibilidad de bloquear o cambiar la velocidad durante el ciclo de trabajo.
- Altura baja para un fácil acceso.
- Últimos parámetros se mantienen en memoria.
- Reconocimiento automático del rotor.
- Protección ante exceso de velocidad.

Capacidad Máx. 4 x 125 ml

Velocidad Máx. 16.500 RPM / 26.480 xg

Tipo de Pantalla TFT

Versión Refrigerada

Volumen Máx. 500 ml

Directivas comunitarias: 2011/65/EU, 2012/19/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2017/746/UE.
Reglamentos nº: (EC) 1005/2009, (EU) 517/2014.
Normas: EN 61010-1, EN 61010-2-101, EN 61010-2-020, EN 61326-2-6, EN 61326-1.

Seguridad

- Tapa provista de sistemas de seguridad:
  - Cierre automático, motorizado con doble anclaje. Apertura manual de emergencia.
  - Bloqueo y protección frente apertura en funcionamiento.
  - Protección ante caída de la tapa.
  - Visor para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Sistema de desequilibrio con parada automática.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Cámara de centrifugación de acero inoxidable (fácil limpieza).
- Rotores extraibles con la tapa cerrada. Tapas herméticas.
- Rotores y reductores autoclavables, de fácil instalación sin necesidad de herramientas (REI System).
- Desconexión automática para ahorro energético hasta 8 h.

Refrigeración

- Mantiene la refrigeración tras finalizar el proceso de centrifugación.
- Programa de pre-enfriamiento con rotor girando y temperatura regulable.
- Garantiza 4°C a máximas R.P.M.
- Regulación de la temperatura de -20°C (-4°F) a 40°C (104°F) en pasos de 1°C.
- Sensor de temperatura en el interior de la cámara.
- Gas R 449A HFO (libre de CFC).

Versión

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso Neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 259	590	620	320	65	220-230	50	700
CE 260	590	620	320	65	110-120	60	700

*Disponible versión IVD, por favor indíquelo en su solicitud

Centrífugas universales: Serie Digicen 22

Accesorios serie Digicen 22
- Mesa móvil (pág. 78)
- Rotores y adaptadores

MICROTUBOS

(1)

(2)

(4)

		RT 315		RT 316		RT 317		RT 318		RT 319		RT 320		RT 321	
ROTOR		OSCILANTE		OSCILANTE		OSCILANTE		OSCILANTE		ANGULAR 45 °		ANGULAR 45 °		ANGULAR 45 °	
Máx. capacidad		28 x 15 ml.		4 x 50 ml.		4 x 100 ml.		6/4/2 microtiter		32 x 0,2 ml.		24 x 1,5-2 ml.		12 x 5 ml	
RPM Máx.		5.000		5.300		5.000		4.000		16.500		16.500		16.500	
Radio (mm)		147		145		147		122 (3)		55 (3)		82		87	
FCR Máx. (xg)		4.108		4.554		4.109		2.182		16.741		24.959		26.480	
Mín. temp. a máx. velocidad (°C)		-6		-7		-7		-9		-6		-4		-2	
VOLUMEN MUESTRA	**Dim (mm) approx.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**
125 ml.	ø48 x 100	-	-	-	-	4	RE 446	-	-	-	-	-	-	-	-
85 ml. (hs) / 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 342	4	RE 341	-	-	-	-	-	-	-	-
50 ml.	ø34 x 100	-	-	4	RE 445	4	RE 335	-	-	-	-	-	-	-	-
50 ml. cónico	ø29 x 117	-	-	4	RE 342	4	RE 341	-	-	-	-	-	-	-	-
30 ml. / 30 ml. (hs)	ø25 x 98	-	-	4	RE 333	4	RE 332	-	-	-	-	-	-	-	-
25 ml. cónico	ø29 x 83	-	-	4	RE 596	4	RE 597	-	-	-	-	-	-	-	-
15 ml.	ø16 x 100	28	-	4	RE 329	16	RE 316	-	-	-	-	-	-	-	-
15 ml. cónico	ø17 x 122	4	-	4	RE 329	4/8	RE 339/579	-	-	-	-	-	-	-	-
10 ml. (hs)	ø16 x 80	28	-	4	RE 329	16	RE 316	-	-	-	-	-	-	-	-
10 ml.	ø13 x 100	28	RE 516	12	RE 313	20	RE 320	-	-	-	-	-	-	-	-
10 ml. extr. sangre	ø16 x 107	28	-	4	RE 329	16	RE 316	-	-	-	-	-	-	-	-
7/10 ml. extr. sangre	ø13 x 107	28	RE 516	4	RE 337	20	RE 320	-	-	-	-	-	-	-	-
5 ml.	ø13 x 75	28	RE 512	12	RE 313	20	RE 320	-	-	-	-	-	-	-	-
5 ml. cónico / tapón rosca	ø17 x 60/ 68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12/6	-
5 ml. extr. sangre	ø13 x 82	28	RE 512	4	RE 337	20	RE 320	-	-	-	-	-	-	-	-
Microtubos 1,5-2 ml.	ø11 x 42	28	RE 578	12	RE 463	20	RE 408	72	RE 401	-	-	24	-	12	RE 506
Microtubos 0,5-0,6 ml.	ø8 x 30	28	RE 582	12	RE 531	20	RE 519	72	RE 580	-	-	24	RE 305	12	RE 507
Microtubos 0,2-0,4 ml.	ø6 x 45	28	RE 583	12	RE 532	20	RE 473	72	RE 581	32 x 0,2	-	24	RE 304	12	RE 508
Placas microtiter	128x86x15/21/45	-	-	-	-	-	-	6/4/2	-	-	-	-	-	-	-
Cultivo celular	128x86x22	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-

(1) Este rotor incluye tapas herméticas.
(2) Admite diferentes configuraciones en función de las microplacas.
(3) Radio medio.
(4) Dispone de adaptadores para criotubos.
(5) por favor, compruebe las caracteristicas de los tubos.
(6) Cuando use estos tubos, el rotor no puede ser cerrado con la tapa.

RT 329: Rotor disponible para capilares (incluye tarjeta lectora de microhematocrito).

ALTA VELOCIDAD

(5)

(5)

(5)

(5)

		RT 322		RT 323		RT 324		RT 325		RT 326		RT 327		RT 328	
ROTOR		ANGULAR 35 °		ANGULAR 35 °		ANGULAR 35 °		ANGULAR 45 °		ANGULAR 30 °		ANGULAR 30 °		ANGULAR 28 °	
Máx. capacidad		24 x 5 ml.		24 x 15 ml.		32 x 15 ml.		6 x 50 ml.		12 x 10ml. Hermét		8 x 30 ml. Hermét		6 x 50 ml. Hermét	
RPM Máx.		6.500		5.000		4.200		6.000		15.000		13.500		9.000	
Radio (mm)		113		132/114		149/130		132		78		92		101	
FCR Máx. (xg)		5.338		3.689/3.186		2.938/2.563		5.313		19.621		18.746		9.146	
Mín. temp. a máx. velocidad (°C)		-4		-6		-5		-4		-5		-1		-4	
VOLUMEN MUESTRA	**Dim (mm) aprox.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**
125 ml.	ø48 x 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85 ml. (hs) / 80 ml. (hs)	ø38 x 112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80 ml.	ø44 x 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50 ml. (hs)	ø29 x 108	-	-	-	-	-	-	6	RE 365	-	-	-	-	6	-
50 ml.	ø34 x 100	-	-	-	-	-	-	6	RE 447	-	-	-	-	-	-
50 ml. cónico	ø29 x 117	-	-	-	-	-	-	6	RE 365	-	-	-	-	6	-
30 ml. / 30 ml. (hs)	ø25 x 98	-	-	-	-	-	-	6	RE 387	-	-	8	-	6	RE 392
25 ml. cónico	ø29 x 83	-	-	-	-	-	-	6	RE 598	-	-	-	-	6	RE 617
15 ml.	ø16 x 100	-	-	24	-	32	-	6	RE 361	-	-	8	RE 406	6	RE 394
15 ml. cónico	ø17 x 122	-	-	12	-	32	-	6	RE 361	-	-	-	-	6	RE 394 (6)
10 ml. (hs)	ø16 x 80	-	-	24	RE 384	32	RE 529	6	RE 361	12	-	8	RE 391	6	RE 395
10 ml.	ø13 x 100	-	-	24	RE 385	32	RE 518	18	RE 360	-	-	8	RE 407	6	RE 396
10 ml. extr. sangre	ø16 x 107	-	-	24	-	32	-	6	RE 361	-	-	-	-	6	RE 394
7/10 ml. extr. sangre	ø13 x 107	-	-	24	RE 385	32	RE 518	6	RE 364	-	-	-	-	6	RE 396
5 ml.	ø13 x 75	24	-	24	RE 306	32	RE 517	18	RE 360	12	RE 389	8	RE 390	6	RE 397
5 ml. cónico / tapón rosca	ø17 x 60/68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5 ml. extr. sangre	ø13 x 82	24	-	24	RE 306	32	RE 517	6	RE 364	12	RE 389	8	RE 390	6	RE 397
Microtubos 1,5-2 ml.	ø11 x 42	-	-	24	RE 601	32	RE 602	18	RE 464	-	-	-	-	18	RE 433
Microtubos 0,5-0,6 ml.	ø8 x 30	-	-	24	RE 603	32	RE 604	18	RE 533	-	-	-	-	18	RE 575
Microtubos 0,2-0,4 ml.	ø6 x 45	-	-	24	RE 605	32	RE 606	18	RE 534	-	-	-	-	18	RE 576
Placas microtiter	128x86x15/21/45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cultivo celular	128x86x22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CONECTIVIDAD

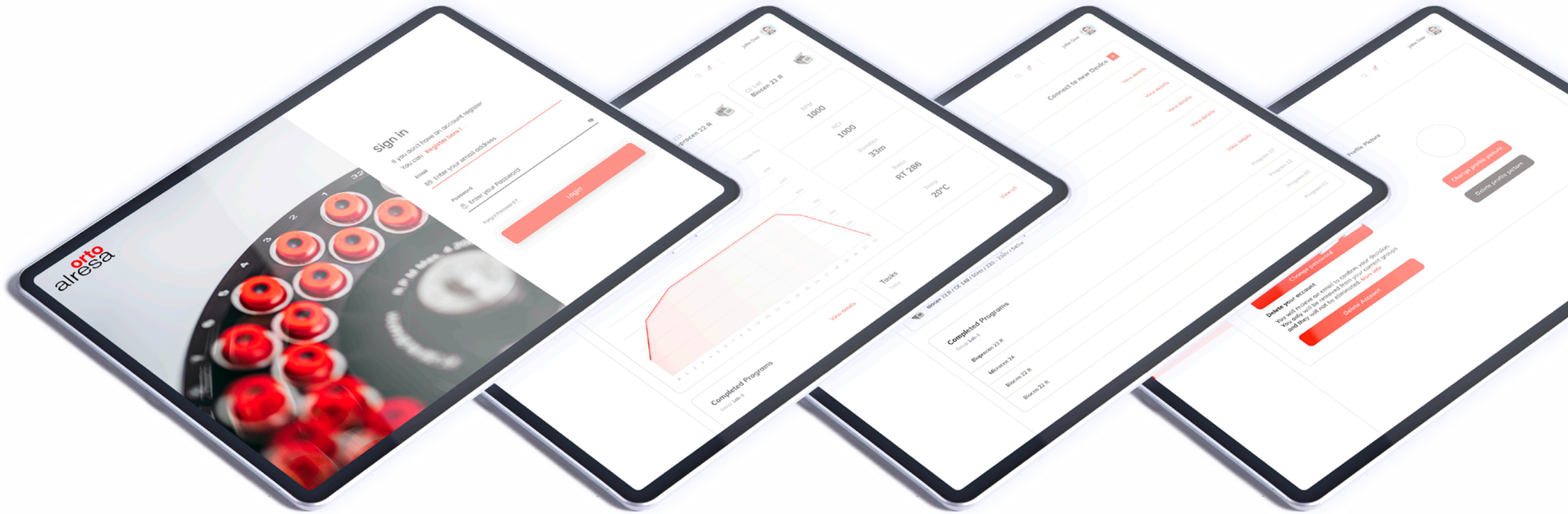
Poder gestionar la información y el rendimiento de nuestra centrífuga desde un dispositivo con conexión a Internet, ya es una realidad.

Gracias a la aplicación gratuita Ortoalresa SmartConnect, podrá consultar, programar y controlar su centrífuga desde el dispositivo que elija; PC, tablet y teléfono móvil.

Solo ha de conectarla a la red WiFi de su laboratorio y podrá tener completo control de su equipo desde nuestra app.

Ortoalresa SmartConnect permite:

- Control en remoto y monitorización de los equipos.
- Añadir múltiples centrífugas OA a su panel de control.
- Trazar un histórico de los programas ejecutados y sus resultados.
- Consultar los parámetros de trabajo programados: RPM, FCR, temperatura, tiempo, accesorios…
- Modificar desde la app los parámetros de trabajo y, en sentido inverso, actualizar automáticamente aquellos modificados desde la pantalla TFT de la centrífuga.
- Notificaciones:
    - Informa y detalla cualquier tipo de acción y aviso.
    - Notificaciones de seguridad, relativas al mantenimiento de la centrífuga.
- Consultar la información relativa al equipo: número de ciclos de trabajo de sus rotores, horas de trabajo de la centrifuga, programación para calibración y mantenimiento del equipo.
- Registrar diferentes usuarios con distintos niveles de accesibilidad y control.
- Panel de acceso al servicio técnico, que permite un acceso rápido y a distancia para la resolución de intervenciones y diagnóstico del equipo por parte de nuestros técnicos cualificados.
- Trazabilidad completa de las interacciones ejecutadas identificando al usuario.
- Disponibilidad de documentación técnica del equipo.
- Descarga de los datos y ciclos de trabajo en formato csv (xls).



REI SYSTEM
(Rotor Easy to Install)

Nuestro nuevo sistema REI (Rotor Easy to Install) para un intercambio rápido y sencillo de rotores, permite instalar el rotor y bloquearlo de forma segura sin necesidad de herramientas, así como desbloquearlo con sólo retirarlo de su posición.

Gracias a su diseño ergonómico, puede manejarse cómodamente con una mano. En solo unos segundos sustituya su rotor, sin giros de muñeca, ni pulsadores, sólo con posicionarlo en el eje del motor quedará automáticamente anclado gracias al sistema REI.

Para una mayor seguridad, la pantalla del equipo avisa en caso de que el rotor no quedase bien instalado.

Para retirarlo, levante sin esfuerzo el tirador rojo, lo que liberará el sistema REI permitiendo retirar el rotor.

CONSUL 22

GARANTÍA 3 AÑOS

IVD CE

Una gran centrífuga compacta, con gran capacidad y con las ventajas de los equipos de segmentos superiores. El tipo de control del que dispone, a través de su pantalla TFT táctil a color, proporciona al usuario prestaciones que permiten, además del control del equipo mediante los parámetros de funcionamiento, poder exportar datos para su posterior análisis y funcionamiento programado en diferido en el tiempo. La autonomía que proporciona al usuario este equipo confiere una optimización del tiempo de trabajo en su laboratorio, mediante la automatización de los ciclos y modos de trabajo. Estas particularidades además aseguran la trazabilidad del proceso y la certeza de no dejar ningún parámetro fuera de control.

Al igual que el resto de las centrífugas Ortoalresa está diseñada para ser versátil, por lo que dispone de rotores oscilantes con volúmenes de 400 ml. por vaso, rotores para microplacas de 80 mm de altura, rotores angulares para alta velocidad y microtubos y un amplio rango de adaptadores para todos ellos.

Características

Pantalla TFT táctil a color, visible a más de 3 m.:

- Indicadora de R.P.M. y F.C.R., tiempo, aceleración/frenado (PCBS) y sistema de localización de desequilibrio (ULS).
- Velocidad programable en pasos de 10 R.P.M./10 xg.
- Valores reales de F.C.R. en pantalla dependiendo de los adaptadores.
- Cuenta atrás/creciente desde "0" o "set R.P.M./F.C.R." para resultados reproducibles.
- Reloj de 1 seg. a 99 horas programable en intervalos de 1 seg. y tiempo indefinido.
- PCBS: Sistema de aceleración y frenado controlable progresivo hasta 175 rampas seleccionables que evita la homogeneización de la muestra tras la separación.
- ULS: Sistema de localización de desequilibrio, que indica en pantalla el número del vaso que produce la parada por desequilibrio.
- Start delay para programar el momento en el que ha de comenzar el ciclo.
- Linked program: enlaza hasta 8 programas consecutivos sin intervención del usuario.
- 100 memorias programables con protección de datos mediante contraseña.
- Mensajes acústicos y visuales en pantalla mostrando al usuario el estado del equipo.

Fácil funcionamiento

- Controlada por microprocesador. Conectividad.
- Motor de inducción libre de mantenimiento (sin escobillas).
- Listado de rotores y adaptadores en memoria.
- Nivel de ruido: inferior a 60 dB.
- Pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y ciclo corto con velocidad regulable.
- Posibilidad de bloquear o cambiar la velocidad durante el ciclo de trabajo.
- Últimos parámetros se mantienen en memoria.
- Reconocimiento automático del rotor. Protección ante exceso de velocidad.
- Apertura de tapa automática programable.

Capacidad Máx. 4 x 400 ml

Velocidad Máx. 14.300 RPM / 21.948 xg

Tipo de Pantalla TFT

Versión ✓ Ventilada

Directivas comunitarias: 2011/65/EU, 2012/19/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2017/746/UE.
Normas: EN 61010-1, EN 61010-2-101, EN 61010-2-020, EN 61326-2-6, EN 61326-1.

Seguridad

- Tapa provista de sistemas de seguridad:
  - Cierre automático motorizado con doble anclaje. Apertura manual de emergencia.
  - Bloqueo y protección frente apertura en funcionamiento.
  - Protección ante caída de la tapa.
  - Visor para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Sistema de desequilibrio con parada automática.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Cámara de centrifugación de acero inoxidable (fácil limpieza).
- Rotores extraíbles con la tapa cerrada. Tapas herméticas.
- Rotores y reductores autoclavables, de fácil instalación por el usuario.
- Ventilación forzada que reduce el incremento de temperatura.
- Desconexión automática para ahorro energético hasta 8 h., con opción desactivar.

Versión

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso Neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 226	490	600	400	59	220-230	50-60	600
CE 227	490	600	400	59	110-120	50-60	600

*Disponible versión IVD, por favor indíquelo en su solicitud

CONSUL 22 R

GARANTÍA 3 AÑOS

IVD CE

Una gran centrifuga refrigerada, compacta, de gran capacidad con las ventajas de los equipos de segmentos superiores. Su pantalla TFT táctil a color, proporciona al usuario prestaciones que permiten el control del equipo mediante los parámetros de funcionamiento y la posibilidad de poder exportar datos para su posterior análisis y funcionamiento programado en diferido en el tiempo. Como todas la centrifugas Ortoalresa es muy versátil, por lo que dispone de rotores oscilantes de 400 ml. por vaso, rotores para microplacas de 80 mm de altura, angulares para alta velocidad y microtubos y un amplio rango de adaptadores para ellos.

La autonomía que proporciona al usuario este equipo confiere una optimización de la rutina en su laboratorio, mediante la personalización del modo y los ciclos de trabajo. Estas particularidades además aseguran la trazabilidad del proceso y la certeza de no dejar ningún parámetro fuera de control.

Su sistema de refrigeración permite mantener la temperatura mínima de la cámara por debajo de los 4°C independientemente del tipo de rotor y de la velocidad seleccionada.

Características

Pantalla TFT táctil a color, visible a más de 3 m.:
- Indicadora de R.P.M. y F.C.R., tiempo, temperatura, aceleración/frenado (PCBS) y sistema de localización de desequilibrio (ULS).
- Velocidad programable en pasos de 10 R.P.M./10 xg.
- Valores reales de F.C.R. en pantalla dependiendo de los adaptadores.
- Cuenta atrás/creciente desde “0” o “set R.P.M./F.C.R.” para resultados reproducibles.
- Reloj de 1 seg. a 99 horas programable en intervalos de 1 seg. y tiempo indefinido.
- PCBS: Sistema de aceleración y frenado controlable progresivo hasta 175 rampas seleccionables que evita la homogeneización de la muestra tras la separación.
- ULS: Sistema de localización de desequilibrio, que indica en pantalla el número del vaso que produce la parada por desequilibrio.
- Start delay para programar el momento en el que ha de comenzar el ciclo.
- Linked program: enlaza hasta 8 programas consecutivos sin intervención del usuario.
- 100 memorias programables con protección de datos mediante contraseña.
- Mensajes acústicos y visuales en pantalla mostrando al usuario el estado del equipo.

Fácil funcionamiento

- Controlada por microprocesador. Conectividad.
- Motor de inducción libre de mantenimiento (sin escobillas).
- Listado de rotores y adaptadores en memoria.
- Nivel de ruido: inferior a 60 dB.
- Pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y ciclo corto con velocidad regulable.
- Posibilidad de bloquear o cambiar la velocidad durante el ciclo de trabajo.
- Últimos parámetros se mantienen en memoria.
- Reconocimiento automático del rotor. Protección ante exceso de velocidad.

Capacidad Máx. 4 x 400 ml

Velocidad Máx. 14.300 RPM / 21.948 xg

Tipo de Pantalla TFT

Versión Refrigerada

Directivas comunitarias: 2011/65/UE, 2012/19/UE, 2014/30/UE, 2014/35/UE, 2017/746/UE.
Reglamentos nº: (CE) 1005/2009, (UE) 517/2014.
Normas: EN 61010-1, EN 61010-2-101, EN 61010-2-020, EN 61326-2-6, EN 61326-1.

Seguridad

- Tapa provista de sistemas de seguridad:
  - Cierre automático motorizado con doble anclaje. Apertura manual de emergencia.
  - Bloqueo y protección frente apertura en funcionamiento.
  - Protección ante caída de la tapa.
  - Visor para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Sistema de desequilibrio con parada automática.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Cámara de centrifugación de acero inoxidable (fácil limpieza).
- Rotores extraíbles con la tapa cerrada.
- Rotores y reductores autoclavables, de fácil instalación por el usuario.
- Desconexión automática para ahorro energético hasta 8 h.

Refrigeración

- Mantiene la refrigeración tras finalizar el proceso de centrifugación.
- Programa de pre-enfriamiento con rotor girando y temperatura regulable.
- Garantiza 4°C a máximas R.P.M.
- Regulación de la temperatura de -20°C (-4°F) a 40°C (104°F) en pasos de 1°C/1°F. Programable en °C o °F.
- Sensor de temperatura en el interior de la cámara.
- Gas R 449A HFO (libre de CFC).

Versión

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso Neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 232	670	730	400	98	220-230	50	800
CE 233	670	730	400	98	110-120	60	800

*Disponible versión IVD, por favor indíquelo en su solicitud

Centrífugas gran capacidad: Serie Consul 22

Accesorios serie Consul 22
- Mesa móvil (pág. 78)
- Rotores y adaptadores

		PLACAS MICROTITER										ALTA VELOCIDAD					
		RT 285		RT 286		RT 288		RT 297		RT 280		RT 282		RT 292		RT 287	
				(1)		(2)		(2)(3)									
ROTOR		OSCILANTE		OSCILANTE		OSCILANTE		OSCILANTE		ANGULAR 45 °		ANGULAR 30 °		ANGULAR 30 °		ANGULAR 45 °	
Máx. capacidad		4 x 250 ml.		4 x 400 ml.		12/8/4 microtiter		10/6/2/2 microtiter		8 x 50 ml.		4 x 250 ml.		6 x 85 ml		30 x 1,5-2 ml.	
RPM Máx.		4.200		4.000		3.500		4.500		6.000		4.700		9.000		14.300	
Radio (mm)		183		180		149		166		149		153		112		96	
FCR Máx. (xg)		3.609		3.220		2.041		3.758		5.997		3.779		10.142		21.948	
Mín. temp. a máx. velocidad (°C)		-1		-2		-4		4		-2		-3		0		-3	
VOLUMEN MUESTRA	**Dim (mm) aprox.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**
400 ml.	ø 80 x 118	-	-	4	RE 450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250 ml.	ø 60 x 135	4	RE 449	4	RE 430	-	-	-	-	-	-	4	RE 449	-	-	-	-
250 ml. cónico	ø 60 x 145	4	RE 593	-	-	-	-	-	-	-	-	4	RE 593	-	-	-	-
200 ml.	ø 60 x 120	4	RE 449	4	RE 430	-	-	-	-	-	-	4	RE 449	-	-	-	-
100 ml.	ø 48 x 100	4	RE 327	4	RE 412	-	-	-	-	-	-	4	RE 327	-	-	-	-
85 ml. (hs) / 80 ml. (hs)	ø 38 x 112	4	RE 498	4	RE 499	-	-	-	-	-	-	4	RE 498	6	-	-	-
80 ml.	ø 44 x 100	4	RE 422	4	RE 421	-	-	-	-	-	-	4	RE 422	-	-	-	-
50 ml.	ø 34 x 100	4	RE 334	12	RE 414	-	-	-	-	8	RE 448	4	RE 334	6	RE 490	-	-
50 ml. cónico	ø 29 x 117	4	RE 340	12	RE 413	-	-	-	-	8	RE 375	4	RE 340	6	RE 483	-	-
30 ml. / 30 ml. (hs)	ø 25 x 98	12	RE 312	20	RE 415	-	-	-	-	8	RE 370	12	RE 312	6	RE 493	-	-
25 ml. cónico	ø 29 x 83	4	RE 612	12	RE 613	-	-	-	-	8	RE 599	4	RE 612	6	RE 600	-	-
15 ml.	ø 16 x 100	28	RE 376	52	RE 623	-	-	-	-	8	RE 369	28	RE 376	18	RE 485	-	-
15 ml. cónico	ø 17 x 122	20	RE 321	32	RE 416	-	-	-	-	8	RE 369	20	RE 321	6	RE 484	-	-
15 ml. extr. sangre	ø 16 x 132	28	RE 376	-	-	-	-	-	-	8	RE 369	28	RE 376	-	-	-	-
10 ml.	ø 13 x 100	40	RE 343	72	RE 418	-	-	-	-	24	RE 366	40	RE 343	30	RE 497	-	-
10 ml. extr. sangre	ø 16 x 107	28	RE 376	52	RE 623	-	-	-	-	8	RE 369	28	RE 376	18	RE 485	-	-
7/10 ml. extr. sangre	ø 13 x 107	28	RE 324	68	RE 622	-	-	-	-	8	RE 373	28	RE 324	18	RE 503	-	-
5 ml.	ø 13 x 75	40	RE 343	72	RE 418	-	-	-	-	24	RE 366	40	RE 343	30	RE 501	-	-
5 ml. extr. sangre	ø 13 x 82	28	RE 324	68	RE 622	-	-	-	-	8	RE 373	28	RE 324	18	RE 492	-	-
Microtubos 1,5-2 ml.	ø 11 x 42	24	RE 440	48	RE 431	144	RE 460	72	RE 401	24	RE 465	24	RE 440	24	RE 494	30	-
Microtubos 0,5-0,6 ml.	ø 8 x 30	24	RE 523	48	RE 489	144	RE 584	72	RE 580	24	RE 535	24	RE 523	24	RE 495	30	RE 428
Microtubos 0,2-0,4 ml.	ø 6 x 45	24	RE 458	48	RE 525	144	RE 585	72	RE 581	24	RE 526	24	RE 458	24	RE 496	30	RE 427
Placas microtiter	128x86x15/21/45	-	-	-	-	12/8/4	-	10/6/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Placas microtiter (h: 80mm)	128x86x80	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cultivo celular	128x86x22	-	-	-	-	8	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) Este rotor puede suministrarse con tapas herméticas (RE 405)
(2) Admite diferentes configuraciones en función de la altura de las microplacas.
(3) Sólo disponible para modelos refrigerados.

DIGTOR 22

GARANTÍA 3 AÑOS

IVD CE

Centrifuga de sobremesa con una gran capacidad y las más altas prestaciones. Dispone de un amplio rango de accesorios que le permiten procesar desde tubos de 750 ml. hasta 0,2 ml. en sus más de 12 rotores tanto angulares como oscilantes. Dispone de más de 50 juegos diferentes de adaptadores que le confieren una gran versatilidad. En este equipo se ha culminado el proceso de fusión de un equipo para gran capacidad y altas velocidades, obteniendo como resultado una centrífuga para rutina con especificaciones de otros segmentos superiores. La pantalla de TFT táctil a color, ofrece especificaciones que permiten, además del control del equipo mediante los parámetros de funcionamiento, la posibilidad de exportar datos para su análisis y funcionamiento programado en tiempo diferido.

La autonomía que proporciona este equipo reduce el tiempo de trabajo en su laboratorio, mediante la automatización de los ciclos y modos de trabajo. Esto además asegura la trazabilidad del proceso y no deja ningún parámetro fuera de control.

Características

Pantalla TFT táctil a color, visible a más de 3 m.:

- Indicadora de R.P.M. y F.C.R., tiempo, aceleración/frenado (PCBS) y sistema de localización de desequilibrio (ULS).
- Velocidad programable en pasos de 10 R.P.M./10 xg.
- Valores reales de F.C.R. en pantalla dependiendo de los adaptadores.
- Cuenta atrás/creciente desde "0" o "set R.P.M./F.C.R." para resultados reproducibles.
- Reloj de 1 seg. a 99 horas programable en intervalos de 1 seg. y tiempo indefinido.
- PCBS: Sistema de aceleración y frenado controlable progresivo hasta 175 rampas seleccionables que evita la homogeneización de la muestra tras la separación.
- ULS: Sistema de localización de desequilibrio, que indica en pantalla el número del vaso que produce la parada por desequilibrio.
- Start delay para programar el momento en el que ha de comenzar el ciclo.
- Linked program: enlaza hasta 8 programas consecutivos sin intervención del usuario.
- 100 memorias programables con protección de datos mediante contraseña.
- Mensajes acústicos y visuales en pantalla mostrando al usuario el estado del equipo.

Fácil funcionamiento

- Controlada por microprocesador. Conectividad.
- Motor de inducción libre de mantenimiento (sin escobillas).
- Listado de rotores y adaptadores en memoria.
- Nivel de ruido: inferior a 60 dB.
- Pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y ciclo corto con velocidad regulable.
- Posibilidad de bloquear o cambiar la velocidad durante el ciclo de trabajo.
- Últimos parámetros se mantienen en memoria.
- Reconocimiento automático del rotor. Protección ante exceso de velocidad.
- Apertura de tapa automática programable.

Capacidad Máx. 4 x 750 ml

Velocidad Máx. 14.300 RPM / 21.948 xg

Tipo de Pantalla TFT

Versión ✓ Ventilada

Directivas: comunitarias 2011/65/EU, 2012/19/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2017/746/UE.
Normas: EN 61010-1, EN 61010-2-101, EN 61010-2-020, EN 61326-2-6, EN 61326-1.

Seguridad

- Tapa provista de sistemas de seguridad:
  - Cierre automático motorizado con doble anclaje. Apertura manual de emergencia.
  - Bloqueo y protección frente apertura en funcionamiento.
  - Protección ante caída de la tapa.
  - Visor para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Sistema de desequilibrio con parada automática.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Cámara de centrifugación de acero inoxidable (fácil limpieza).
- Rotores extraíbles con la tapa cerrada. Tapas herméticas.
- Rotores y reductores autoclavables, de fácil instalación por el usuario.
- Ventilación forzada que reduce el incremento de temperatura.
- Desconexión automática para ahorro energético hasta 8 h., con opción desactivar.

Versión

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso Neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 228	530	640	400	71	220-230	50-60	700
CE 229	530	640	400	71	110-120	50-60	700

*Disponible versión IVD, por favor indíquelo en su solicitud

DIGTOR 22 R

GARANTÍA 3 AÑOS

IVD CE

Una gran centrifuga refrigerada, compacta, de gran capacidad con las ventajas de los equipos de segmentos superiores. Su pantalla TFT táctil a color, proporciona al usuario prestaciones que permiten el control del equipo mediante los parámetros de funcionamiento y la posibilidad de poder exportar datos para su posterior análisis y funcionamiento programado en diferido en el tiempo. Como todas la centrifugas Ortoalresa es muy versátil, por lo que dispone de rotores oscilantes de 400 ml. por vaso, rotores para microplacas de 80 mm de altura, angulares para alta velocidad y microtubos y un amplio rango de adaptadores para ellos.

La autonomía que proporciona al usuario este equipo confiere una optimización de la rutina en su laboratorio, mediante la personalización del modo y los ciclos de trabajo. Estas particularidades además aseguran la trazabilidad del proceso y la certeza de no dejar ningún parámetro fuera de control.

Su sistema de refrigeración permite mantener la temperatura mínima de la cámara por debajo de los 4°C independientemente del tipo de rotor y de la velocidad seleccionada.

Características

Pantalla TFT táctil a color, visible a más de 3 m.:
- Indicadora de R.P.M. y F.C.R., tiempo, temperatura, aceleración/frenado (PCBS) y sistema de localización de desequilibrio (ULS).
- Velocidad programable en pasos de 10 R.P.M./10 xg.
- Valores reales de F.C.R. en pantalla dependiendo de los adaptadores.
- Cuenta atrás/creciente desde “0” o “set R.P.M./F.C.R.” para resultados reproducibles.
- Reloj de 1 seg. a 99 horas programable en intervalos de 1 seg. y tiempo indefinido.
- PCBS: Sistema de aceleración y frenado controlable progresivo hasta 175 rampas seleccionables que evita la homogeneización de la muestra tras la separación.
- ULS: Sistema de localización de desequilibrio, que indica en pantalla el número del vaso que produce la parada por desequilibrio.
- Start delay para programar el momento en el que ha de comenzar el ciclo.
- Linked program: enlaza hasta 8 programas consecutivos sin intervención del usuario.
- 100 memorias programables con protección de datos mediante contraseña.
- Mensajes acústicos y visuales en pantalla mostrando al usuario el estado del equipo.

Fácil funcionamiento

- Controlada por microprocesador. Conectividad.
- Motor de inducción libre de mantenimiento (sin escobillas).
- Listado de rotores y adaptadores en memoria.
- Nivel de ruido: inferior a 60 dB.
- Pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y ciclo corto con velocidad regulable.
- Posibilidad de bloquear o cambiar la velocidad durante el ciclo de trabajo.
- Últimos parámetros se mantienen en memoria.
- Reconocimiento automático del rotor. Protección ante exceso de velocidad.

Capacidad Máx. 4 x 750 ml

Velocidad Máx. 14.300 RPM / 21.948 xg

Tipo de Pantalla TFT

Versión ✓ Refrigerada

Directivas comunitarias: 2011/65/UE, 2012/19/UE, 2014/30/UE, 2014/35/UE, 2017/746/UE.
Reglamentos nº: (CE) 1005/2009, (UE) 517/2014.
Normas: EN 61010-1, EN 61010-2-101, EN 61010-2-020, EN 61326-2-6, EN 61326-1.

Seguridad

- Tapa provista de sistemas de seguridad:
  - Cierre automático motorizado con doble anclaje. Apertura manual de emergencia.
  - Bloqueo y protección frente apertura en funcionamiento.
  - Protección ante caída de la tapa.
  - Visor para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Sistema de desequilibrio con parada automática.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Cámara de centrifugación de acero inoxidable (fácil limpieza).
- Rotores extraíbles con la tapa cerrada.
- Rotores y reductores autoclavables, de fácil instalación por el usuario.
- Desconexión automática para ahorro energético hasta 8 h.

Refrigeración

- Mantiene la refrigeración tras finalizar el proceso de centrifugación.
- Programa de pre-enfriamiento con rotor girando y temperatura regulable.
- Garantiza 4°C a máximas R.P.M.
- Regulación de la temperatura de -20°C (-4°F) a 40°C (104°F) en pasos de 1°C/1°F. Programable en °C o °F.
- Sensor de temperatura en el interior de la cámara.
- Gas R 449A HFO (libre de CFC).

Versión

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso Neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 234	720	780	400	113	220-230	50	1000
CE 235	720	780	400	113	110-120	60	1000

*Disponible versión IVD, por favor indíquelo en su solicitud

Centrifugas gran capacidad: Serie Digtor 22

Accesorios serie Digtor 22
- Mesa móvil (pág. 78)
- Rotores y adaptadores

		PLACAS MICROTITER													
		RT 279		RT 278		RT 299		RT 277		RT 284		RT 297		RT 283	
		(6)						(1)(4)		(4)		(4)(5)		(1)(2)(4)(5)	
ROTOR		OSCILANTE		OSCILANTE		OSCILANTE		OSCILANTE		OSCILANTE		OSCILANTE		OSCILANTE	
Máx. capacidad		104 x 5 ml.		4 x 250 ml.		6 x 250 ml.		4 x 750 ml.		12/8/4 microtiter		10/6/2/2 microtiter		4 bolsas de sangre	
RPM Máx.		3.800		4.200		2.500		3.700		3.700		4.500		3.700	
Radio (mm)		160		202		212		204		182 (3)		166		204	
FCR Máx. (xg)		2.583		3.984		1.481		3.122		2.786		3.758		3.122	
Min. temp. a máx. velocidad (°C)		0		1		-5		0		-4		4		0	
VOLUMEN MUESTRA	**Dim (mm) aprox.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**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	-	-	-	-	4	RE 434
500 ml.	ø90 x 120	-	-	-	-	-	-	4	RE 310	-	-	-	-	4	RE 310
250 ml.	ø60 x 135	-	-	4	RE 449	6	RE 530	4	RE 330	-	-	-	-	4	RE 330
250 ml. cónico	ø 60 x 145	-	-	4	RE 593	6	RE 608	4	RE 592	-	-	-	-	4	RE 592
100 ml.	ø48 x 100	-	-	4	RE 327	6	RE 558	4	RE 409	-	-	-	-	4	RE 409
85 ml. (hs) / 80 ml. (hs)	ø38 x 112	-	-	4	RE 498	6	RE 559	12	RE 500	-	-	-	-	12	RE 500
80 ml.	ø44 x 100	-	-	4	RE 422	6	RE 560	8	RE 352	-	-	-	-	8	RE 352
50 ml.	ø34 x 100	-	-	4	RE 334	6	RE 561	16	RE 317	-	-	-	-	16	RE 317
50 ml. cónico	ø29 x 117	-	-	4	RE 340	6	RE562	20	RE 472	-	-	-	-	20	RE 472
30 ml. / 30 ml. (hs)	ø25 x 98	-	-	12	RE 312	18	RE 563	24	RE 322	-	-	-	-	24	RE 322
25 ml. cónico	ø29 x 83	-	-	4	RE 612	6	RE 616	20	RE 614	-	-	-	-	20	RE 614
15 ml.	ø16 x 100	-	-	28	RE 376	42	RE 564	80	RE 625	-	-	-	-	80	RE 625
15 ml. cónico	ø17 x 122	-	-	20	RE 321	30	RE 565	52	RE 347	-	-	-	-	52	RE 347
15 ml. extr. sangre	ø16 x 132	-	-	28	RE 376	42	RE 564	32	RE 441	-	-	-	-	32	RE 441
10 ml.	ø13 x 100	104	RE 309	40	RE 343	60	RE 566	100	RE 354	-	-	-	-	100	RE 354
10 ml. extr. sangre	ø16 x 107	-	-	28	RE 376	42	RE 564	80	RE 625	-	-	-	-	80	RE 625
7/10 ml. extr. sangre	ø13 x 107	104	RE 309	28	RE 324	42	RE 567	92	RE 624	-	-	-	-	92	RE 624
5 ml.	ø13 x 75	104	-	40	RE 343	60	RE 566	100	RE 354	-	-	-	-	100	RE 354
5 ml. extr. sangre	ø13 x 82	104	-	28	RE 324	42	RE 567	92	RE 624	-	-	-	-	92	RE 624
Microtubos 1,5-2 ml.	ø11x42	-	-	24	RE 440	36	RE 569	72	RE 426	144	RE 460	72	RE 401	72	RE 426
Microtubos 0,5-0,6 ml.	ø8x30	-	-	24	RE 523	36	RE 570	72	RE 466	144	RE 584	72	RE 580	72	RE 466
Microtubos 0,2-0,4 ml.	ø6x45	-	-	24	RE 458	36	RE 571	72	RE 524	144	RE 585	72	RE 581	72	RE 524
Placas microtiter	128x86x15/21/45	-	-	-	-	-	-	12/8/4	RE 307	12/8/4	-	10/6/2	-	12/8/4	RE 307
Placas microtiter (h:80 mm)	128x86x80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-

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

(4) Admite diferentes configuraciones en función de la altura de las microplacas.
(5) Solo disponible para modelos refigerados.
(6) Disponible **RT 301** para 104 x 7/10 ml. extr. sangre y 10 ml.

		ALTA VELOCIDAD									
		RT 280		RT 281		RT 282		RT 287		RT 292	
ROTOR		ANGULAR 45 °		ANGULAR 45 °		ANGULAR 30 °		ANGULAR 45 °		ANGULAR 30 °	
Máx. capacidad		8 x 50 ml.		4 x 100 ml.		4 x 250 ml.		30 x 1,5-2 ml.		6 x 85 ml	
RPM Máx.		6.000		5.600		4.700		14.300		9.000	
Radio (mm)		149		138		153		96		112	
FCR Máx. (xg)		5.997		4.838		3.779		21.948		10.142	
Mín. temp. a máx. velocidad (°C)		0		-1		-4		-1		1	
VOLUMEN MUESTRA	**Dim (mm) aprox.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**
750 ml.	ø96 x 130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500 ml.	ø90 x 120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250 ml.	ø60 x 135	-	-	-	-	4	RE 449	-	-	-	-
250 ml. cónico	ø 60 x 145	-	-	-	-	4	RE 593	-	-	-	-
100 ml.	ø48 x 100	-	-	4	RE 446	4	RE 327	-	-	-	-
85 ml. (hs) / 80 ml. (hs)	ø38 x 112	-	-	4	RE 380	4	RE 498	-	-	6	-
80 ml.	ø44 x 100	-	-	4	RE 338	4	RE 422	-	-	-	-
50 ml.	ø34 x 100	8	RE 448	4	RE 335	4	RE 334	-	-	6	RE 490
50 ml. cónico	ø29 x 117	8	RE 375	4	RE 341	4	RE 340	-	-	6	RE 483
30 ml. / 30 ml. (hs)	ø25 x 98	8	RE 370	4	RE 332	12	RE 312	-	-	6	RE 493
25 ml. cónico	ø 29 x 83	8	RE 599	4	RE 597	4	RE 612	-	-	6	RE 600
15 ml.	ø16 x 100	8	RE 369	16	RE 316	28	RE 376	-	-	18	RE 485
15 ml. cónico	ø17 x 122	8	RE 369	4	RE 339	20	RE 321	-	-	6	RE 484
15 ml. extr. sangre	ø16 x 132	8	RE 369	-	-	28	RE 376	-	-	-	-
10 ml.	ø13 x 100	24	RE 366	20	RE 320	40	RE 343	-	-	30	RE 497
10 ml. extr. sangre	ø16 x 107	8	RE 369	16	RE 316	28	RE 376	-	-	18	RE 485
7/10 ml. extr. sangre	ø13 x 107	8	RE 373	20	RE 320	28	RE 324	-	-	18	RE 503
5 ml.	ø13 x 75	24	RE 366	20	RE 320	40	RE 343	-	-	30	RE 501
5 ml. extr. sangre	ø13 x 82	8	RE 373	20	RE 320	28	RE 324	-	-	18	RE 492
Microtubos 1,5-2 ml.	ø11x42	24	RE 465	20	RE 408	24	RE 440	30	-	24	RE 494
Microtubos 0,5-0,6 ml.	ø8x30	24	RE 535	20	RE 519	24	RE 523	30	RE 428	24	RE 495
Microtubos 0,2-0,4 ml.	ø6x45	24	RE 526	20	RE 473	24	RE 458	30	RE 427	24	RE 496
Placas microtiter	128x86x15/21/45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Placas microtiter (h:80 mm)	128x86x80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

DILITCEN 22 R

El más grande de nuestros equipos de sobremesa con capacidad hasta 4 litros. De diseño ergonómico permite la carga del rotor de una manera sencilla, así como la trazabilidad del posicionamiento de sus muestras para el balanceado de la carga y rápida identificación. Cuenta con una extensa gama de accesorios con capacidad para 4 botellas de 1.000 ml, microplacas, microtubos y un gran número de posiciones para los tubos de uso más frecuente de 15 ml. cónicos, 50 ml. cónicos, 15 ml., 10 ml. y 5 ml. para aplicaciones tanto en clínica como en biotecnología.

Su pantalla TFT táctil a color, ofrece especificaciones que permiten el control del equipo mediante los parámetros de funcionamiento y la posibilidad de exportar datos para su análisis además de permitir el funcionamiento programado en tiempo diferido. La autonomía que proporciona este equipo facilita la automatización de los ciclos y modos de trabajo. Esto además asegura la trazabilidad, no dejando ningún parámetro fuera de control y manteniendo en todo momento el proceso.

Cuenta con un sistema de refrigeración, que permite mantener la temperatura mínima de la cámara por debajo de los 4°C independientemente del tipo de rotor y de la velocidad seleccionada.

Características

Pantalla TFT táctil a color, visible a más de 3 m:

- Indicadora de R.P.M. y F.C.R., tiempo, aceleración/frenado (PCBS) y sistema de localización de desequilibrio (ULS).
- Velocidad programable en pasos de 10 R.P.M./10 xg.
- Valores reales de F.C.R. en pantalla dependiendo de los adaptadores.
- Cuenta atrás/creciente desde "0" o "set R.P.M./F.C.R." para resultados reproducibles.
- Reloj de 1 seg. a 99 horas programable en intervalos de 1 seg. y tiempo indefinido.
- PCBS: Sistema de aceleración y frenado controlable progresivo hasta 175 rampas seleccionables que evita la homogeneización de la muestra tras la separación.
- ULS: Sistema de localización de desequilibrio, que indica en pantalla el número del vaso que produce la parada por desequilibrio.
- Start delay para programar el momento en el que ha de comenzar el ciclo.
- Linked program: enlaza hasta 8 programas consecutivos sin intervención del usuario.
- 100 memorias programables con protección de datos mediante contraseña.
- Mensajes acústicos y visuales en pantalla mostrando al usuario el estado del equipo.

Fácil funcionamiento

- Controlada por microprocesador. Conectividad.
- Motor de inducción libre de mantenimiento (sin escobillas).
- Listado de rotores y adaptadores en memoria.
- Nivel de ruido: inferior a 60 dB.
- Pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y ciclo corto con velocidad regulable.
- Posibilidad de bloquear o cambiar la velocidad durante el ciclo de trabajo.
- Últimos parámetros se mantienen en memoria.
- Reconocimiento automático del rotor. Protección ante exceso de velocidad.

GARANTÍA 3 AÑOS

IVD CE

Capacidad Máx. 4 x 1000 ml

Velocidad Máx. 14.300 RPM / 21.948 xg

Tipo de Pantalla TFT

Versión ✓ Refrigerada

Directivas comunitarias: 2011/65/UE, 2012/19/UE, 2014/30/UE, 2014/35/UE, 2017/746/UE.
Reglamentos nº: (CE) 1005/2009, (UE) 517/2014.
Normas: EN 61010-1, EN 61010-2-101, EN 61010-2-020, EN 61326-2-6, EN 61326-1.

Seguridad

- Tapa provista de sistemas de seguridad:
  - Cierre automático motorizado con doble anclaje. Apertura manual de emergencia.
  - Bloqueo y protección frente apertura en funcionamiento.
  - Protección ante caída de la tapa.
  - Visor para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Sistema de desequilibrio con parada automática.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Cámara de centrifugación de acero inoxidable (fácil limpieza).
- Rotores extraíbles con la tapa cerrada. Tapas herméticas.
- Rotores y reductores autoclavables, de fácil instalación por el usuario.
- Desconexión automática para ahorro energético hasta 8 h.

Refrigeración

- Mantiene la refrigeración tras finalizar el proceso de centrifugación.
- Programa de pre-enfriamiento con rotor girando y temperatura regulable.
- Garantiza 4°C a máximas R.P.M.
- Regulación de la temperatura de -20°C (-4°F) a 40°C (104°F) en pasos de 1°C/1°F. Programable en °C o °F.
- Sensor de temperatura en el interior de la cámara.
- Gas R 449A HFO (libre de CFC).

Versión

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso Neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 221	720	800	430	118	220-230	50	1100
CE 222	720	800	430	118	110-120	60	1100

*Disponible versión IVD, por favor indíquelo en su solicitud

Centrífugas gran capacidad: Dilitcen 22 R

Accesorios Dilitcen 22 R
- Mesa móvil (pág. 78)
- Rotores y adaptadores

PLACAS MICROTITER

		RT 279		RT 278		RT 299		RT 277		RT 265		RT 284		RT 297	
		(6)						(1) (4)		(7)		(4)		(4)	
ROTOR		OSCILANTE		OSCILANTE		OSCILANTE		OSCILANTE		OSCILANTE		OSCILANTE		OSCILANTE	
Capacidad Máx.		104 x 5 ml.		4 x 250 ml.		6 x 250 ml.		4 x 750 ml.		4 x 1.000 ml.		12/8/4 microtiter		10/6/2/2 microtiter	
RPM Máx.		3.800		4.200		2.500		3.700		4.000		3.700		4.500	
Radio (mm)		160		202		212		204		205		182 (3)		166	
FCR Máx. (xg)		2.583		3.984		1.481		3.122		3.667		2.786		3.758	
Mín. temp. a máx. velocidad (°C)		0		1		-5		0		2		-4		4	
VOLUMEN MUESTRA	**Dim (mm) aprox.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**
1.000 ml.	ø111x128	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
750 ml.	ø96 x 130	-	-	-	-	-	-	4	RE 434	4	RE 522	-	-	-	-
500 ml.	ø90 x 120	-	-	-	-	-	-	4	RE 310	4	(5)	-	-	-	-
250 ml.	ø60 x 135	-	-	4	RE 449	6	RE 530	4	RE 330	4	RE 543	-	-	-	-
250 ml. cónico	ø 60 x 145	-	-	4	RE 593	6	RE 608	4	RE 592	4	RE 607	-	-	-	-
100 ml.	ø48 x 100	-	-	4	RE 327	6	RE 558	4	RE 409	12	RE 544	-	-	-	-
85 ml. (hs) / 80 ml. (hs)	ø38 x 112	-	-	4	RE 498	6	RE 559	12	RE 500	20	RE 590	-	-	-	-
80 ml.	ø44 x 100	-	-	4	RE 422	6	RE 560	8	RE 352	12	RE 557	-	-	-	-
50 ml.	ø34 x 100	-	-	4	RE 334	6	RE 561	16	RE 317	24	RE 545	-	-	-	-
50 ml. cónico	ø29 x 117	-	-	4	RE 340	6	RE562	20	RE 472	32	RE 546	-	-	-	-
30 ml. / 30 ml. (hs)	ø25 x 98	-	-	12	RE 312	18	RE 563	24	RE 322	40	RE 547	-	-	-	-
25 ml. cónico	ø29 x 83	-	-	4	RE 612	6	RE 616	20	RE 614	32	RE 615	-	-	-	-
15 ml.	ø16 x 100	-	-	28	RE 376	42	RE 564	80	RE 625	112	RE 627	-	-	-	-
15 ml. cónico	ø17 x 122	-	-	20	RE 321	30	RE 565	52	RE 347	76	RE 548	-	-	-	-
15 ml. extr. sangre	ø16 x 132	-	-	28	RE 376	42	RE 564	32	RE 441	48	RE 591	-	-	-	-
10 ml.	ø13 x 100	104	RE 309	40	RE 343	60	RE 566	100	RE 354	168	RE 552	-	-	-	-
10 ml. extr. sangre	ø16 x 107	-	-	28	RE 376	42	RE 564	80	RE 625	112	RE 627	-	-	-	-
7/10 ml. extr. sangre	ø13 x 107	104	RE 309	28	RE 324	42	RE 567	92	RE 624	128	RE 626	-	-	-	-
5 ml.	ø13 x 75	104	-	40	RE 343	60	RE 566	100	RE 354	168	RE 552	-	-	-	-
5 ml. extr. sangre	ø13 x 82	104	-	28	RE 324	42	RE 567	92	RE 624	128	RE 626	-	-	-	-
Microtubos 1,5-2 ml.	ø11x42	-	-	24	RE 440	36	RE 569	72	RE 426	132	RE 554	144	RE 460	72	RE 401
Microtubos 0,5-0,6 ml.	ø8x30	-	-	24	RE 523	36	RE 570	72	RE 466	132	RE 555	144	RE 584	72	RE 580
Microtubos 0,2-0,4 ml.	ø6x45	-	-	24	RE 458	36	RE 571	72	RE 524	132	RE 556	144	RE 585	72	RE 581
Placas microtiter	128x86x15/21/45	-	-	-	-	-	-	12/8/4	RE 307	20/12/4	RE 589	12/8/4	-	10/6/2	-
Placas microtiter (h:80 mm)	128x86x80	-	-	-	-	-	-	-	-	4	RE 589	-	-	2	-

(1) Este rotor puede suministrarse con tapas herméticas (RE 356).
(2) Este rotor requiere adaptadores para bolsas de sangre (RE 308).
(3) Radio medio en el bucket.
(4) Admite diferentes configuraciones en función de la altura de las microplacas.
(5) RE 541 para 4 x 500 ml. (80x131 mm), solo admite botellas de plástico.
(6) Disponible **RT 301** para 104 x 7/10 ml. extr. sangre y 10 ml.
(7) Este rotor puede suministrarse con tapas herméticas (RE 572).

ALTA VELOCIDAD

		RT 283		RT 280		RT 281		RT 282		RT 287		RT 292	
		(1)(2) (4)											
ROTOR		OSCILANTE		ANGULAR 45 °		ANGULAR 45 °		ANGULAR 30 °		ANGULAR 45 °		ANGULAR 30 °	
Capacidad Máx.		4 bolsas de sangre		8 x 50 ml.		4 x 100 ml.		4 x 250 ml.		30 x 1,5-2 ml.		6 x 85 ml	
RPM Máx.		3.700		6.000		5.600		4.700		14.300		9.000	
Radio (mm)		204		149		138		153		96		112	
FCR Máx. (xg)		3.122		5.997		4.838		3.779		21.948		10.142	
Mín. temp. a máx. velocidad (°C)		0		0		-1		-4		-1		1	
VOLUMEN MUESTRA	**Dim (mm) aprox.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**
1.000 ml.	ø110 x 122	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
750 ml.	ø96 x 130	4	RE 434	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500 ml.	ø90 x 120	4	RE 310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250 ml.	ø60 x 135	4	RE 330	-	-	-	-	4	RE 449	-	-	-	-
250 ml. cónico	ø 60 x 145	4	RE 592	-	-	-	-	4	RE 593	-	-	-	-
100 ml.	ø48 x 100	4	RE 409	-	-	4	RE 446	4	RE 327	-	-	-	-
85 ml. (hs) / 80 ml. (hs)	ø38 x 112	12	RE 500	-	-	4	RE 380	4	RE 498	-	-	6	-
80 ml.	ø44 x 100	8	RE 352	-	-	4	RE 338	4	RE 422	-	-	-	-
50 ml.	ø34 x 100	16	RE 317	8	RE 448	4	RE 335	4	RE 334	-	-	6	RE 490
50 ml. cónico	ø29 x 117	20	RE 472	8	RE 375	4	RE 341	4	RE 340	-	-	6	RE 483
30 ml. / 30 ml. (hs)	ø25 x 98	24	RE 322	8	RE 370	4	RE 332	12	RE 312	-	-	6	RE 493
25 ml. cónico	ø29 x 83	20	RE 614	8	RE 599	4	RE 597	4	RE 612	-	-	6	RE 600
15 ml.	ø16 x 100	80	RE 625	8	RE 369	16	RE 316	28	RE 376	-	-	18	RE 485
15 ml. cónico	ø17 x 122	52	RE 347	8	RE 369	4	RE 339	20	RE 321	-	-	6	RE 484
15 ml. extr. sangre	ø16 x 132	32	RE 441	8	RE 369	-	-	28	RE 376	-	-	-	-
10 ml.	ø13 x 100	100	RE 354	24	RE 366	20	RE 320	40	RE 343	-	-	30	RE 497
10 ml. extr. sangre	ø16 x 107	80	RE 625	8	RE 369	16	RE 316	28	RE 376	-	-	18	RE 485
7/10 ml. extr. sangre	ø13 x 107	92	RE 624	8	RE 373	20	RE 320	28	RE 324	-	-	18	RE 503
5 ml.	ø13 x 75	100	RE 354	24	RE 366	20	RE 320	40	RE 343	-	-	30	RE 501
5 ml. extr. sangre	ø13 x 82	92	RE 624	8	RE 373	20	RE 320	28	RE 324	-	-	18	RE 492
Microtubos 1,5-2 ml.	ø11x42	72	RE 426	24	RE 465	20	RE 408	24	RE 440	30	-	24	RE 494
Microtubos 0,5-0,6 ml.	ø8x30	72	RE466	24	RE 535	20	RE 519	24	RE 523	30	RE 428	24	RE 495
Microtubos 0,2-0,4 ml.	ø6x45	72	RE 524	24	RE 526	20	RE 473	24	RE 458	30	RE 427	24	RE 496
Placas microtiter	128x86x15/21/45	12/8/4	RE 307	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Placas microtiter (h:80 mm)	128x86x80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

MESA MÓVIL

Accesorios para centrífugas

Con el objetivo de ofrecer una alternativa a aquellos laboratorios que tienen necesidad de aumentar su equipamiento, pero no disponen de suficiente espacio, hemos diseñado estas mesas móviles para nuestras centrífugas.

Este accesorio de acero inoxidable permite posicionar el equipo y desplazarlo con facilidad gracias a sus cuatro ruedas con giro 360º. Una vez ubicada la mesa móvil, y antes de poner la centrifuga a trabajar, las ruedas quedan fijadas con un sistema de freno que evitará desplazamientos involuntarios durante el proceso de centrifugación. Diseño robusto que permite soportar el peso del equipo y evitar transferencia de vibraciones.

Disponemos de dos tipos de mesas, una de ellas con altura para localizar los equipos a la misma altura que si estuvieran en mesa del laboratorio y otra, para poder colocar su centrífuga debajo de la mesa de su laboratorio, economizando aún más el espacio.

Una solución para cada tipo de necesidad.

Referencias

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso neto (kg)	Modelo de centrífuga
CP 007	560	590	580	65	Biocen 22 R, Bioprocen 22 R, Digicen 22 R, Consul 22 y Digtor 22
CP 008	440	500	690	65	Unicen 21 y Digicen 22
CP 009	750	730	350	70	Consul 22 R, Digtor 22 R y Dilitcen 22 R - para ocultar bajo mesa
CP 010	750	730	580	90	Consul 22 R, Digtor 22 R y Dilitcen 22 R

Accesorios para centrífugas: Mesa móvil

MAGNUS 22

GARANTÍA 3 AÑOS

IVD CE

Como equipo de sobrepiso la Magnus 22 ofrece el máximo rendimiento para sus procesos. Su diseño hace posible ubicarla en cualquier hueco de su laboratorio evitando ocupar espacio útil. De diseño ergonómico permite el acceso al rotor de una manera sencilla así como la trazabilidad del posicionamiento para el balanceado de la carga y su fácil identificación. Su pantalla TFT táctil a color ofrece especificaciones que permiten, además del control del equipo mediante los parámetros de funcionamiento, la posibilidad de exportar datos para su análisis y funcionamiento programado en tiempo diferido. La autonomía que proporciona este equipo reduce el tiempo de trabajo en su laboratorio, mediante la automatización de los ciclos y modos de trabajo. Esto además asegura la trazabilidad del proceso y no deja ningún parámetro fuera de control.

Dispone de una amplia gama de accesorios para tubos de 750 ml., microplacas, microtubos y un gran número de posiciones para los tubos más frecuentes de 15 ml. cónicos, 50 ml. cónicos, 15 ml., 10 ml. y 5 ml. para aplicaciones en clínica.

Características

Pantalla TFT táctil a color, visible a más de 3 m:

- Indicadora de R.P.M. y F.C.R., tiempo, aceleración/frenado (PCBS) y sistema de localización de desequilibrio (ULS).
- Velocidad programable en pasos de 10 R.P.M./10 xg.
- Valores reales de F.C.R. en pantalla dependiendo de los adaptadores.
- Cuenta atrás/creciente desde “0” o “set R.P.M./F.C.R.” para resultados reproducibles.
- Reloj de 1 seg. a 99 horas programable en intervalos de 1 seg. y tiempo indefinido.
- PCBS: Sistema de aceleración y frenado controlable progresivo hasta 175 rampas seleccionables que evita la homogeneización de la muestra tras la separación.
- ULS: Sistema de localización de desequilibrio, que indica en pantalla el número del vaso que produce la parada por desequilibrio.
- Start delay para programar el momento en el que ha de comenzar el ciclo.
- Linked program: enlaza hasta 8 programas consecutivos sin intervención del usuario.
- 100 memorias programables con protección de datos mediante contraseña.
- Mensajes acústicos y visuales en pantalla mostrando al usuario el estado del equipo.

Fácil funcionamiento

- Controlada por microprocesador. Conectividad.
- Motor de inducción libre de mantenimiento (sin escobillas).
- Listado de rotores y adaptadores en memoria.
- Nivel de ruido: inferior a 60 dB.
- Pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y ciclo corto con velocidad regulable.
- Posibilidad de bloquear o cambiar la velocidad durante el ciclo de trabajo.
- Últimos parámetros se mantienen en memoria.
- Reconocimiento automático del rotor. Protección ante exceso de velocidad.
- Apertura de tapa automática programable.

Capacidad Máx. 4 x 750 ml

Velocidad Máx. 21.948 xg / 14.300 MPM

Tipo de Pantalla TFT

Versión ✓ Ventilada

Directivas comunitarias: 2011/65/EU, 2012/19/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2017/746/UE.
Normas: EN 61010-1, EN 61010-2-101, EN 61010-2-020, EN 61326-2-6, EN 61326-1.

Seguridad

- Tapa provista de sistemas de seguridad:
  - Cierre automático motorizado con doble anclaje. Apertura manual de emergencia.
  - Bloqueo y protección frente apertura en funcionamiento.
  - Protección ante caída de la tapa.
  - Visor para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Sistema de desequilibrio con parada automática.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Cámara de centrifugación de acero inoxidable (fácil limpieza).
- Rotores extraíbles con la tapa cerrada. Tapas herméticas.
- Rotores y reductores autoclavables, de fácil instalación por el usuario.
- Ventilación forzada que reduce el incremento de temperatura.
- Desconexión automática para ahorro energético hasta 8 h., con opción desactivar.

Versión

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso Neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 230	530	640	870	116	220-230	50-60	700
CE 231	530	640	870	116	110-120	50-60	700

*Disponible versión IVD, por favor indíquelo en su solicitud

MAGNUS 22 R

GARANTÍA 3 AÑOS

IVD CE

La versión refrigerada de nuestros equipos de sobrepiso ofrece el máximo rendimiento para sus procesos. Su diseño hace posible ubicarla en cualquier hueco de su laboratorio evitando ocupar espacio útil en la zona de trabajo. Su diseño ergonómico permite la carga del rotor de una manera sencilla, así como la trazabilidad del posicionamiento de sus muestras para el balanceado de la carga y rápida identificación. Cuenta con una amplia gama de accesorios que ofrecen capacidad para tubos de 750 ml., microplacas, microtubos y un gran número de posiciones para los tubos de uso más frecuente de 15 ml. cónicos, 50 ml. cónicos, 15 ml., 10 ml. y 5 ml. para aplicaciones en clínica.

También cuenta con un rotor específico tanto para bolsas como para tubos de extracción de sangre. Su potente sistema de refrigeración le permite mantener la temperatura mínima de la cámara por debajo de los 4°C independientemente del tipo de rotor y de la velocidad seleccionada. Esta particularidad, transmite al usuario la confianza en la trazabilidad a lo largo del ciclo de centrifugado.

Características

Pantalla TFT táctil a color, visible a más de 3 m:

- Indicadora de R.P.M. y F.C.R., tiempo, aceleración/frenado (PCBS) y sistema de localización de desequilibrio (ULS).
- Velocidad programable en pasos de 10 R.P.M./10 xg.
- Valores reales de F.C.R. en pantalla dependiendo de los adaptadores.
- Cuenta atrás/creciente desde “0” o “set R.P.M./F.C.R.” para resultados reproducibles.
- Reloj de 1 seg. a 99 horas programable en intervalos de 1 seg. y tiempo indefinido.
- PCBS: Sistema de aceleración y frenado controlable progresivo hasta 175 rampas seleccionables que evita la homogeneización de la muestra tras la separación.
- ULS: Sistema de localización de desequilibrio, que indica en pantalla el número del vaso que produce la parada por desequilibrio.
- Start delay para programar el momento en el que ha de comenzar el ciclo.
- Linked program: enlaza hasta 8 programas consecutivos sin intervención del usuario.
- 100 memorias programables con protección de datos mediante contraseña.
- Mensajes acústicos y visuales en pantalla mostrando al usuario el estado del equipo.

Fácil funcionamiento

- Controlada por microprocesador. Conectividad.
- Motor de inducción libre de mantenimiento (sin escobillas).
- Listado de rotores y adaptadores en memoria.
- Nivel de ruido: inferior a 60 dB.
- Pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y ciclo corto con velocidad regulable.
- Posibilidad de bloquear o cambiar la velocidad durante el ciclo de trabajo.
- Últimos parámetros se mantienen en memoria.
- Reconocimiento automático del rotor. Protección ante exceso de velocidad.
- Apertura de tapa automática programable.

Capacidad Máx. 4 x 750 ml

Velocidad Máx. 21.948 xg / 14.300 RPM

Tipo de Pantalla TFT

Versión ✓ Refrigerada

Directivas comunitarias: 2011/65/EU, 2012/19/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2017/746/UE.
Reglamentos nº: (EC) 1005/2009, (EU) 517/2014.
Normas: EN 61010-1, EN 61010-2-101, EN 61010-2-020, EN 61326-2-6, EN 61326-1.

Seguridad

- Tapa provista de sistemas de seguridad:
  - Cierre automático motorizado con doble anclaje. Apertura manual de emergencia.
  - Bloqueo y protección frente apertura en funcionamiento.
  - Protección ante caída de la tapa.
  - Visor para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Sistema de desequilibrio con parada automática.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Cámara de centrifugación de acero inoxidable (fácil limpieza).
- Rotores extraíbles con la tapa cerrada. Tapas herméticas.
- Rotores y reductores autoclavables, de fácil instalación por el usuario.
- Ventilación forzada que reduce el incremento de temperatura.
- Desconexión automática para ahorro energético hasta 8 h., con opción desactivar.

Refrigeración

- Mantiene la refrigeración tras finalizar el proceso de centrifugación.
- Programa de pre-enfriamiento con rotor girando y temperatura regulable.
- Garantiza 4°C a máximas R.P.M.
- Regulación de la temperatura de -20°C (-4°F) a 40°C (104°F) en pasos de 1°C/1°F. Programable en °C o °F.
- Sensor de temperatura en el interior de la cámara.
- Gas R 449A HFO (libre de CFC).

Versión

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso Neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 236	530	640	870	137	220-230	50	1000
CE 237	530	640	870	137	110-120	60	1000

Accesorios serie Magnus 22
- Rotores y adaptadores

		PLACAS MICROTITER													
		RT 279		RT 278		RT 299		RT 277		RT 284		RT 297		RT 283	
		(6)						(1)(4)		(4)		(4)(5)		(1)(2)(4)(5)	
ROTOR		OSCILANTE		OSCILANTE		OSCILANTE		OSCILANTE		OSCILANTE		OSCILANTE		OSCILANTE	
Máx. capacidad		104 x 5 ml.		4 x 250 ml.		6 x 250 ml.		4 x 750 ml.		12/8/4 microtiter		10/6/2/2 microtiter		4 bolsas de sangre	
RPM Máx.		3.800		4.200		2.500		3.700		3.700		4.500		3.700	
Radio (mm)		160		202		212		204		182 (3)		166		204	
FCR Máx. (xg)		2.583		3.984		1.481		3.122		2.786		3.758		3.122	
Min. temp. a máx. velocidad (°C)		0		1		-5		0		-4		4		0	
VOLUMEN MUESTRA	**Dim (mm) aprox.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**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	-	-	-	-	4	RE 434
500 ml.	ø90 x 120	-	-	-	-	-	-	4	RE 310	-	-	-	-	4	RE 310
250 ml.	ø60 x 135	-	-	4	RE 449	6	RE 530	4	RE 330	-	-	-	-	4	RE 330
250 ml. cónico	ø 60 x 145	-	-	4	RE 593	6	RE 608	4	RE 592	-	-	-	-	4	RE 592
100 ml.	ø48 x 100	-	-	4	RE 327	6	RE 558	4	RE 409	-	-	-	-	4	RE 409
85 ml. (hs) / 80 ml. (hs)	ø38 x 112	-	-	4	RE 498	6	RE 559	12	RE 500	-	-	-	-	12	RE 500
80 ml.	ø44 x 100	-	-	4	RE 422	6	RE 560	8	RE 352	-	-	-	-	8	RE 352
50 ml.	ø34 x 100	-	-	4	RE 334	6	RE 561	16	RE 317	-	-	-	-	16	RE 317
50 ml. cónico	ø29 x 117	-	-	4	RE 340	6	RE562	20	RE 472	-	-	-	-	20	RE 472
30 ml. / 30 ml. (hs)	ø25 x 98	-	-	12	RE 312	18	RE 563	24	RE 322	-	-	-	-	24	RE 322
25 ml. cónico	ø29 x 83	-	-	4	RE 612	6	RE 616	20	RE 614	-	-	-	-	20	RE 614
15 ml.	ø16 x 100	-	-	28	RE 376	42	RE 564	80	RE 625	-	-	-	-	80	RE 625
15 ml. cónico	ø17 x 122	-	-	20	RE 321	30	RE 565	52	RE 347	-	-	-	-	52	RE 347
15 ml. extr. sangre	ø16 x 132	-	-	28	RE 376	42	RE 564	32	RE 441	-	-	-	-	32	RE 441
10 ml.	ø13 x 100	104	RE 309	40	RE 343	60	RE 566	100	RE 354	-	-	-	-	100	RE 354
10 ml. extr. sangre	ø16 x 107	-	-	28	RE 376	42	RE 564	80	RE 625	-	-	-	-	80	RE 625
7/10 ml. extr. sangre	ø13 x 107	104	RE 309	28	RE 324	42	RE 567	92	RE 624	-	-	-	-	92	RE 624
5 ml.	ø13 x 75	104	-	40	RE 343	60	RE 566	100	RE 354	-	-	-	-	100	RE 354
5 ml. extr. sangre	ø13 x 82	104	-	28	RE 324	42	RE 567	92	RE 624	-	-	-	-	92	RE 624
Microtubos 1,5-2 ml.	ø11x42	-	-	24	RE 440	36	RE 569	72	RE 426	144	RE 460	72	RE 401	72	RE 426
Microtubos 0,5-0,6 ml.	ø8x30	-	-	24	RE 523	36	RE 570	72	RE 466	144	RE 584	72	RE 580	72	RE 466
Microtubos 0,2-0,4 ml.	ø6x45	-	-	24	RE 458	36	RE 571	72	RE 524	144	RE 585	72	RE 581	72	RE 524
Placas microtiter	128x86x15/21/45	-	-	-	-	-	-	12/8/4	RE 307	12/8/4	-	10/6/2	-	12/8/4	RE 307
Placas microtiter (h:80 mm)	128x86x80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-

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

(4) Admite diferentes configuraciones en función de la altura de las microplacas.
(5) Solo disponible para modelos refigerados.
(6) Disponible **RT 301** para 104 x 7/10 ml. extr. sangre y 10 ml.

		ALTA VELOCIDAD									
		RT 280		RT 281		RT 282		RT 287		RT 292	
ROTOR		ANGULAR 45 °		ANGULAR 45 °		ANGULAR 30 °		ANGULAR 45 °		ANGULAR 30 °	
Máx. capacidad		8 x 50 ml.		4 x 100 ml.		4 x 250 ml.		30 x 1,5-2 ml.		6 x 85 ml	
RPM Máx.		6.000		5.600		4.700		14.300		9.000	
Radio (mm)		149		138		153		96		112	
FCR Máx. (xg)		5.997		4.838		3.779		21.948		10.142	
Mín. temp. a máx. velocidad (°C)		0		-1		-4		-1		1	
VOLUMEN MUESTRA	**Dim (mm) aprox.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**
750 ml.	ø96 x 130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500 ml.	ø90 x 120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250 ml.	ø60 x 135	-	-	-	-	4	RE 449	-	-	-	-
250 ml. cónico	ø 60 x 145	-	-	-	-	4	RE 593	-	-	-	-
100 ml.	ø48 x 100	-	-	4	RE 446	4	RE 327	-	-	-	-
85 ml. (hs) / 80 ml. (hs)	ø38 x 112	-	-	4	RE 380	4	RE 498	-	-	6	-
80 ml.	ø44 x 100	-	-	4	RE 338	4	RE 422	-	-	-	-
50 ml.	ø34 x 100	8	RE 448	4	RE 335	4	RE 334	-	-	6	RE 490
50 ml. cónico	ø29 x 117	8	RE 375	4	RE 341	4	RE 340	-	-	6	RE 483
30 ml. / 30 ml. (hs)	ø25 x 98	8	RE 370	4	RE 332	12	RE 312	-	-	6	RE 493
25 ml. cónico	ø 29 x 83	8	RE 599	4	RE 597	4	RE 612	-	-	6	RE 600
15 ml.	ø16 x 100	8	RE 369	16	RE 316	28	RE 376	-	-	18	RE 485
15 ml. cónico	ø17 x 122	8	RE 369	4	RE 339	20	RE 321	-	-	6	RE 484
15 ml. extr. sangre	ø16 x 132	8	RE 369	-	-	28	RE 376	-	-	-	-
10 ml.	ø13 x 100	24	RE 366	20	RE 320	40	RE 343	-	-	30	RE 497
10 ml. extr. sangre	ø16 x 107	8	RE 369	16	RE 316	28	RE 376	-	-	18	RE 485
7/10 ml. extr. sangre	ø13 x 107	8	RE 373	20	RE 320	28	RE 324	-	-	18	RE 503
5 ml.	ø13 x 75	24	RE 366	20	RE 320	40	RE 343	-	-	30	RE 501
5 ml. extr. sangre	ø13 x 82	8	RE 373	20	RE 320	28	RE 324	-	-	18	RE 492
Microtubos 1,5-2 ml.	ø11x42	24	RE 465	20	RE 408	24	RE 440	30	-	24	RE 494
Microtubos 0,5-0,6 ml.	ø8x30	24	RE 535	20	RE 519	24	RE 523	30	RE 428	24	RE 495
Microtubos 0,2-0,4 ml.	ø6x45	24	RE 526	20	RE 473	24	RE 458	30	RE 427	24	RE 496
Placas microtiter	128x86x15/21/45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Placas microtiter (h:80 mm)	128x86x80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

alresa Ns 201447/01
17
16
15
14
13
12
11
10
18
19
20
21
22
orto alresa

Centrífugas para
APLICACIONES ESPECIALES

Las centrifugas han salido del entorno del laboratorio para empezar a formar parte de los procesos productivos. Esta particularidad ha hecho que estén presentes en entornos muy diversos como cocinas, quirófanos, plantas de producción de energía o centros de recuperación de especies protegidas.

En esta sección encontramos equipos para estas aplicaciones que tienen un perfil común: siguen procedimientos específicos normalizados y el tipo de soporte de la muestra está definido en la norma que siguen. Para cualquier consulta acerca de los tubos que se consideran frecuentes vea nuestra tabla de la página 22.

Encontramos así aplicaciones en las que se requieren butirómetros como es la determinación de grasa en productos lácteos, otras que requieren tubos capilares como la determinación del valor microhematocrito, otras que requieren tubos según normas ASTM para tubos cilindrocónicos de 6", 8", etc.

No obstante, esta gran diversidad de aplicaciones aún nos permite hacer una segunda división dentro de nuestra línea de "aplicaciones especiales", centrifugas para aplicaciones industriales y centrifugas para aplicaciones clínicas.

Dentro de las **centrífugas para aplicaciones industriales** tenemos:

- Digtor 22 C, Digtor 22 C-U (sin calefacción) y Digtor 22 C-8: diseñadas para la determinación de agua y sedimentos en petróleos.
- Lacter 21: determinación de grasa en productos lácteos según el método Gerber.

Para aplicaciones clínicas encontramos:

- Cyto 22: centrifugación en capa fina.
- Plasma 22: concentrados plaquetarios para regeneración de tejidos.
- Digtor 22 Col: concentrados de tejido adiposo para aplicaciones estéticas.
- Vetcen: análisis en el pequeño veterinario

LACTER 21

DIGTOR 22 C

DIGTOR 22 C-U

DIGTOR 22 C-8

APLICACIONES INDUSTRIALES

VETCEN

CYTO 22

PLASMA 22

DIGTOR 22 COL

APLICACIONES CLÍNICAS

Centrífugas: Aplicaciones especiales

LACTER 21

GARANTÍA 3 AÑOS

CE

La centrífuga modelo Lacter está diseñada para su aplicación el procesamiento de productos lácteos tales como leche, queso, nata, yogures y sus derivados de una manera fiable y sencilla.

Su diseño le permite procesar tubos de tipo Gerber o los utilizados para la determinación de solubilidad. Dispone de 16 programas que permiten almacenar los parámetros para analizar muestras de diferentes tipos de animales reduciendo el tiempo de procesamiento.

El funcionamiento silencioso permite prolongar la vida de los tubos y evita su rotura. La conversión simultánea y automática de los valores de R.P.M./F.C.R. elimina los cálculos adicionales y el sistema de calefacción asegura la trazabilidad de la temperatura durante todo el proceso.

Características

Pantalla LCD:
- Indicadora de R.P.M. y F.C.R., tiempo, temperatura y aceleración/frenado (PCBS).
- Velocidad programable en pasos de 10 R.P.M./10 xg.
- Cuenta atrás/creciente desde “0” o “set R.P.M./F.C.R.” para resultados reproducibles.
- Reloj seleccionable de 5 seg a 99 min o de 1 min a 99 horas y tiempo indefinido.
- PCBS: Sistema de frenado controlable progresivo hasta 175 rampas seleccionables que evita la homogeneización de la muestra tras la separación.
- 16 memorias programables.
- Mensajes acústicos y visuales en pantalla mostrando al usuario el estado del equipo.

Fácil funcionamiento

- Controlada por microprocesador.
- Motor de inducción libre de mantenimiento (sin escobillas).
- Listado de rotores en memoria.
- Nivel de ruido: inferior a 60 dB.
- Pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y ciclo corto con velocidad regulable.
- Posibilidad de bloquear o cambiar la velocidad durante el ciclo de trabajo.
- Últimos parámetros se mantienen en memoria.
- Reconocimiento automático del rotor. Protección ante exceso de velocidad.

Seguridad

- Tapa provista de sistemas de seguridad:
  - Cierre automático, motorizado con doble anclaje. Apertura manual de emergencia.
  - Bloqueo y protección frente apertura en funcionamiento.
  - Protección ante caída de la tapa.
  - Visor para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Sistema de desequilibrio con parada automática.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Cámara de centrifugación de acero inoxidable (fácil limpieza).
- Rotores y reductores autoclavables, de fácil instalación por el usuario.
- Desconexión automática para ahorro energético hasta 8 h.

Capacidad Máx. 12 Butirómetros

Velocidad Máx. 398 xg / 1.600 RPM

Tipo de Pantalla LCD

Versión Calefactada

Directivas comunitarias: 2011/65/EU, 2012/19/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU.
Normas: EN 61010-1, EN 61010-2-020, EN 61010-2-101, EN 61326-2-6, EN 61326-1, EN 61010-2-010.

Calefacción

- Programa de pre-calentamiento con rotor girando y temperatura regulable. Permite mantener la cámara a la temperatura de trabajo antes de iniciar el ciclo.
- Regulación de la temperatura de ambiente +5°C (41°F) a 80°C (176°F) en pasos de 1°C/1°F. Programable en °C o °F.
- Sensor de temperatura en el interior de la cámara. Protección frente a sobrecalentamiento.
- Aislamiento interior que evita la pérdida de calor.

Versión

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso Neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 158	410	520	380	41	220-230	50-60	500
CE 159	410	520	380	41	110-120	50-60	500

Accesorios

		RT 240	RT 241
ROTOR		ANGULAR 20 °	ANGULAR 20 °
Máx. capacidad		8 tests	12 tests
RPM Máx.		1600	1600
Radio (mm)		139	139
FCR Máx. (xg)		398	398
Butirómetros	Las dimensiones máx. en mm de los butirómetros son 25 x 212.	8	12

Centrífugas aplicaciones industriales: Lacter 21

DIGTOR 22 C

GARANTÍA 3 AÑOS

Con capacidad para 4 tubos de 8", 6", traza y 28 tubos tipo "finger". Versátil y eficaz la mejor opción de todas las centrífugas para aplicaciones en petróleos.

Características

- Diseñada para petróleos según 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, IP75, IP 359, NF M07-020, DIN 51793. Apta para botellas Babcock
- Tubos en reposo posicionados en vertical.
- GRS: Sist. de liberación de gases (opcional); equipo con pre-instalación.

Pantalla TFT táctil a color, visible a más de 3 m.:

- Indicadora de R.P.M. y F.C.R., tiempo, temperatura, aceleración/frenado (PCBS) y sistema de localización de desequilibrio (ULS).
- Velocidad programable en pasos de 10 R.P.M./10 xg.
- Valores reales de F.C.R. en pantalla dependiendo de los adaptadores.
- Cuenta atrás/creciente desde "0" o "set R.P.M./F.C.R." para resultados reproducibles.
- Reloj de 1 seg. a 99 horas programable en intervalos de 1 seg. y tiempo indefinido.
- PCBS: Sistema de aceleración y frenado controlable progresivo hasta 175 rampas seleccionables que evita la homogeneización de la muestra tras la separación.
- ULS: Sistema de localización de desequilibrio, que indica en pantalla el número del vaso que produce la parada por desequilibrio.
- Start delay para programar el momento en el que ha de comenzar el ciclo.
- Linked program: enlaza hasta 8 programas consecutivos sin intervención del usuario.
- 100 memorias programables con protección de datos mediante contraseña.
- Mensajes acústicos y visuales en pantalla mostrando al usuario el estado del equipo.

Fácil funcionamiento

- Controlada por microprocesador. Conectividad.
- Motor de inducción libre de mantenimiento (sin escobillas).
- Listado de rotores y adaptadores en memoria.
- Nivel de ruido: inferior a 60 dB.
- Pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y ciclo corto con velocidad regulable.
- Posibilidad de bloquear o cambiar la velocidad durante el ciclo de trabajo.
- Últimos parámetros se mantienen en memoria.
- Reconocimiento automático del rotor. Protección ante exceso de velocidad.

Seguridad

- Tapa provista de sistemas de seguridad:
  - Cierre automático motorizado con doble anclaje. Apertura manual de emergencia.
  - Bloqueo y protección frente apertura en funcionamiento.
  - Protección ante caída de la tapa.
  - Visor para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Sistema de desequilibrio con parada automática.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Cámara de centrifugación de acero inoxidable (fácil limpieza).
- Rotores y reductores autoclavables, de fácil instalación por el usuario.
- Desconexión automática para ahorro energético hasta 8 h.

Capacidad Máx. 4 x 100 ml (8"/6")

Velocidad Máx. 2.425 xg / 3.000 RPM

Tipo de Pantalla TFT

Versión ✓ Calefactada

Directivas comunitarias: 2011/65/EU, 2012/19/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU.
Normas: EN 61010-1, EN 61010-2-020, EN 61010-2-101, EN 61326-2-6, EN 61326-1, EN 61010-2-010.

Calefacción

- Programa de pre-calentamiento con rotor girando y temperatura regulable. Permite mantener la cámara a la temperatura de trabajo antes de iniciar el ciclo.
- Regulación de la temperatura de ambiente +5°C (41°F) a 80°C (176°F) en pasos de 1°C/1°F. Programable en °C o °F.
- Sensor de temperatura en el interior de la cámara. Protección frente a sobrecalentamiento.
- Aislamiento interior que evita la pérdida de calor.

Versión

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso Neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 238	530	640	420	77	220-230	50-60	1.200
CE 239	530	640	420	77	110-120	50-60	1.200

Accesorios

RT 293

RT 289

ROTOR		OSCILANTE		OSCILANTE	
Máx. capacidad		4x100 ml. (8/6")		4x100 ml. (8")	
RPM Máx.		3.000		3.000	
Radio (mm)		241		241	
FCR Máx. (xg)		2.425		2.425	
VOLUMEN MUESTRA	**Dim (mm) aprox.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**
ASTM cónico 6"	Ø 44-46x162-167	4	RE 475	-	-
ASTM pera	Ø 58-59x157-160	4	RE 477	-	-
ASTM traza/cónico 8"	Ø 36-38x195-203	4	RE 476	4	-
API finger 12,5 ml	Ø 16x105	28	RE 456	4	RE 455
API finger 12,5 ml	Ø 16x105	-	-	16	RE 454

Tubos disponibles, consulte las características de los tubos en la pág. 22 del catálogo general.

Compruebe los valores máx. F.C.R. permitidos por sus tubos de ASTM. Máx. F.C.R. que soportan nuestros tubos de ASTM 850 xg.

DIGTOR 22 C-U

GARANTÍA 3 AÑOS

La opción más asequible dentro de la gama de centrífugas para petróleos para aquellos laboratorios que, por las normas que aplican, no necesitan calefacción. Dispone de los mismos accesorios que las versiones con calefacción, todos ellos están diseñados especialmente para el trabajo tanto con sustancias oleosas como con los reactivos que se utilizan en las normas para aplicaciones con petróleos.

Eficaz, rápida, versátil permite trabajar tanto con tubos cónicos de 6" y 8" de traza, tubos de tipo pera y tubos del tipo "finger" para pequeños volúmenes. Cuenta con la preinstalación para la incorporación del sistema de liberación de gases en cualquier momento a lo largo de la vida del equipo.

Características

- Diseñada para petróleos según normas: ASTM D 91, D 893, D 2273, D 2709, D 5546, API 2542, API 2548, BS 4385, DIN 51793.
- Tubos en reposo posicionados en vertical.
- GRS: Sist. de liberación de gases (opcional); equipo con pre-instalación.

Pantalla TFT táctil a color, visible a más de 3 m.:
- Indicadora de R.P.M. y F.C.R., tiempo, aceleración/frenado (PCBS) y sistema de localización de desequilibrio (ULS).
- Velocidad programable en pasos de 10 R.P.M./10 xg.
- Valores reales de F.C.R. en pantalla dependiendo de los adaptadores.
- Cuenta atrás/creciente desde "0" o "set R.P.M./F.C.R." para resultados reproducibles.
- Reloj de 1 seg. a 99 horas programable en intervalos de 1 seg. y tiempo indefinido.
- PCBS: Sistema de aceleración y frenado controlable progresivo hasta 175 rampas seleccionables que evita la homogeneización de la muestra tras la separación.
- ULS: Sistema de localización de desequilibrio, que indica en pantalla el número del vaso que produce la parada por desequilibrio.
- Start delay para programar el momento en el que ha de comenzar el ciclo.
- Linked program: enlaza hasta 8 programas consecutivos sin intervención del usuario.
- 100 memorias programables con protección de datos mediante contraseña.
- Mensajes acústicos y visuales en pantalla mostrando al usuario el estado del equipo.

Fácil funcionamiento

- Controlada por microprocesador. Conectividad.
- Motor de inducción libre de mantenimiento (sin escobillas).
- Listado de rotores y adaptadores en memoria.
- Nivel de ruido: inferior a 60 dB.
- Pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y ciclo corto con velocidad regulable.
- Posibilidad de bloquear o cambiar la velocidad durante el ciclo de trabajo.
- Últimos parámetros se mantienen en memoria.
- Reconocimiento automático del rotor. Protección ante exceso de velocidad.
- Apertura de tapa automática programable.

Capacidad Máx. 4 x 100 ml (8/6")
Velocidad Máx. 2.425 xg / 3.000 RPM
Tipo de Pantalla TFT
Versión ✓ Ventilada

Directivas comunitarias: 2011/65/EU, 2012/19/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU.
Normas: EN 61010-1, EN 61010-2-020, EN 61010-2-101, EN 61326-2-6, EN 61326-1.

Seguridad

- Tapa provista de sistemas de seguridad:
  - Cierre automático motorizado con doble anclaje. Apertura manual de emergencia.
  - Bloqueo y protección frente apertura en funcionamiento.
  - Protección ante caída de la tapa.
  - Visor para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Sistema de desequilibrio con parada automática.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Cámara de centrifugación de acero inoxidable (fácil limpieza).
- Rotores y reductores autoclavables, de fácil instalación por el usuario.
- Ventilación forzada que reduce el incremento de temperatura.
- Desconexión automática para ahorro energético hasta 8 h., con opción desactivar.

Versión

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso Neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 242	530	640	420	74	220-230	50-60	440
CE 243	530	640	420	74	110-120	50-60	440

Accesorios

RT 293

RT 289

ROTOR		OSCILANTE		OSCILANTE	
Máx. capacidad		4x100 ml. (8/6")		4x100 ml. (8")	
RPM Máx.		3.000		3.000	
Radio (mm)		241		241	
FCR Máx. (xg)		2.425		2.425	
VOLUMEN MUESTRA	**Dim (mm) aprox.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**
ASTM cónico 6"	Ø 44-46x162-167	4	RE 475	-	-
ASTM pera	Ø 58-59x157-160	4	RE 477	-	-
ASTM traza/cónico 8"	Ø 36-38x195-203	4	RE 476	4	-
API finger 12,5 ml	Ø 16x105	28	RE 456	4	RE 455
API finger 12,5 ml	Ø 16x105	-	-	16	RE 454

Tubos disponibles, consulte las características de los tubos en la pág. 22 del catálogo general.

Compruebe los valores máx. F.C.R. permitidos por sus tubos de ASTM. Máx. F.C.R. que soportan nuestros tubos de ASTM 850 xg.

Centrífugas aplicaciones industriales: Serie Digtor 22 C

DIGTOR 22 C-8

GARANTÍA 3 AÑOS

La más grande dentro de las centrífugas para petróleos, con capacidad para 8 tubos de 8 pulgadas es la mejor opción para centros con un gran número de pruebas al día.

Características

- Diseñada para petróleos según 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, IP75, IP 359, NF M07-020, DIN 51793. Apta para botellas Babcock
- Tubos en reposo posicionados en vertical.
- GRS: Sist. de liberación de gases (opcional); equipo con pre-instalación.

Pantalla TFT táctil a color, visible a más de 3 m.:

- Indicadora de R.P.M. y F.C.R., tiempo, temperatura, aceleración/frenado (PCBS) y sistema de localización de desequilibrio (ULS).
- Velocidad programable en pasos de 10 R.P.M./10 xg.
- Valores reales de F.C.R. en pantalla dependiendo de los adaptadores.
- Cuenta atrás/creciente desde "0" o "set R.P.M./F.C.R." para resultados reproducibles.
- Reloj de 1 seg. a 99 horas programable en intervalos de 1 seg. y tiempo indefinido.
- PCBS: Sistema de aceleración y frenado controlable progresivo hasta 175 rampas seleccionables que evita la homogeneización de la muestra tras la separación.
- ULS: Sistema de localización de desequilibrio, que indica en pantalla el número del vaso que produce la parada por desequilibrio.
- Start delay para programar el momento en el que ha de comenzar el ciclo.
- Linked program: enlaza hasta 8 programas consecutivos sin intervención del usuario.
- 100 memorias programables con protección de datos mediante contraseña.
- Mensajes acústicos y visuales en pantalla mostrando al usuario el estado del equipo.

Fácil funcionamiento

- Controlada por microprocesador. Conectividad.
- Motor de inducción libre de mantenimiento (sin escobillas).
- Listado de rotores y adaptadores en memoria.
- Nivel de ruido: inferior a 60 dB.
- Pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y ciclo corto con velocidad regulable.
- Posibilidad de bloquear o cambiar la velocidad durante el ciclo de trabajo.
- Últimos parámetros se mantienen en memoria.
- Reconocimiento automático del rotor. Protección ante exceso de velocidad.

Seguridad

- Tapa provista de sistemas de seguridad:
  - Cierre automático motorizado con doble anclaje. Apertura manual de emergencia.
  - Bloqueo y protección frente apertura en funcionamiento.
  - Protección ante caída de la tapa.
  - Visor para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Sistema de desequilibrio con parada automática.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Cámara de centrifugación de acero inoxidable (fácil limpieza).
- Rotores y reductores autoclavables, de fácil instalación por el usuario.
- Desconexión automática para ahorro energético hasta 8 h.

Capacidad Máx. 4 x 100 ml (8/6")

Velocidad Máx. 2.425 xg / 3.000 RPM

Tipo de Pantalla TFT

Versión Calefactada

Directivas comunitarias: 2011/65/EU, 2012/19/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU.
Normas: EN 61010-1, EN 61010-2-020, EN 61010-2-101, EN 61326-2-6, EN 61326-1, EN 61010-2-010.

Calefacción

- Programa de pre-calentamiento con rotor girando y temperatura regulable. Permite mantener la cámara a la temperatura de trabajo antes de iniciar el ciclo.
- Regulación de la temperatura de ambiente +5°C (41°F) a 80°C (176°F) en pasos de 1°C/1°F. Programable en °C o °F.
- Sensor de temperatura en el interior de la cámara. Protección frente a **s**obrecalentamiento.
- Aislamiento interior que evita la pérdida de calor.

Versión

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso Neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 240	530	640	420	77	220-230	50-60	1.450
CE 241	530	640	420	77	110-120	50-60	1.450

Accesorios

		RT 293		RT 289		RT 294	
ROTOR		OSCILANTE		OSCILANTE		OSCILANTE	
Máx. capacidad		4x100 ml. (8/6")		4x100 ml. (8")		8x100 ml. (8/6")	
RPM Máx.		3.000		3.000		2.000	
Radio (mm)		241		241		239	
FCR Máx. (xg)		2.425		2.425		1.069	
VOLUMEN MUESTRA	**Dim (mm) aprox.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**
ASTM cónico 6"	Ø 44-46x162-167	4	RE 475	-	-	8	-
ASTM pera	Ø 58-59x157-160	4	RE 477	-	-	-	-
ASTM traza/cónico 8"	Ø 36-38x195-203	4	RE 476	4	-	8	RE 478
API finger 12,5 ml	Ø 16x105	28	RE 456	4	RE 455	-	-
API finger 12,5 ml	Ø 16x105	-	-	16	RE 454	16	RE 454

Tubos disponibles, consulte las características de los tubos en la pág. 22 del catálogo general.

Compruebe los valores máx. F.C.R. permitidos por sus tubos de ASTM. Máx. F.C.R. que soportan nuestros tubos de ASTM 850 xg.

GAS RELEASE SYSTEM

Accesorios para centrífugas serie Digtor 22 C

El entorno de los laboratorios de análisis de petróleos presenta una serie de riesgos inherentes al tipo de muestra. Los dispositivos para el análisis de muestras deben de asegurar el trabajo en condiciones de mínimo riesgo, premisa fundamental en el desarrollo de equipos para esta aplicación en Ortoalresa.

Los procesos de centrifugado para la determinación de agua y sedimentos en petróleos, requieren solventes de tipo orgánico que, al reaccionar con la muestra y el aporte calórico del equipo, generan aerosoles. Para extraer del interior de la centrífuga los gases generados y trasladarlos a un área segura, Ortoalresa ha diseñado el GRS como accesorio para toda la gama de centrifugas de la serie Digtor 22 C. Este accesorio crea en el interior de la cámara de centrifugación, más concretamente en la parte superior cuando está cerrada, un toma de baja presión o aspiración por vacío, que permite la extracción de la atmosfera con alto contenido en aerosoles. Esta atmosfera es canalizada a través del GRS hasta su salida, donde podrá ser tratada aisladamente. Todo este circuito está controlado permanentemente por el equipo, que dirigirá el momento adecuado para poner en funcionamiento este sistema. Además solo es necesaria la presencia de un suministro de aire comprimido de 2 bares de presión, para poder crear una aspiración de 10l/min, suficiente para realizar la aspiración del volumen de la cámara interior de centrifugación cada 5 min.

Las funciones principales del GRS son:
- Reducir la concentración de gas durante el funcionamiento, y por lo tanto el riesgo de explosión.
- Eliminar el riesgo para la salud del usuario por inhalación de los vapores generados.
- Evitar la dispersión de los gases al entorno del laboratorio.

Fácil funcionamiento

- Tan solo requiere de un suministro de aire comprimido.
- Consta de 4 conexiones: una entrada de aire comprimido, una entrada de aire extraído del equipo, una salida de la atmosfera hacia un área segura y la entrada de control proveniente del equipo.
- Piloto indicador de funcionamiento.
- Regulador de presión de entrada de aire.
- Manómetro indicador de presión de entrada.
- Funcionamiento controlado por el equipo principal.

Características

- El ajuste a 2 bares de presión, permite crear una aspiración de 10 l/min.
- Precisión del manómetro 0.2 bares.
- Máx presión de entrada 8 bares.
- Conexiones rápidas de entrada y salida.
- Capacidad de extracción desde 2 veces el volumen total de la cámara en 10 min.

Seguridad

- No necesita aporte de gases peligrosos.
- Bajo nivel de ruido <40 dB.
- Accionado sólo con el rotor en movimiento y tapa bloqueada.
- Bajo consumo.

Directivas comunitarias: 2011/65/UE, 2012/19/UE, 2014/30/UE, 2014/35/UE.
Normas: EN 61010-1, EN 61010-2-020, EN 61326-1,EN 61010-2-010.

Versión

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso Neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CP 001	140	220	120	2	220-240	50-60	20
CP 004	140	220	120	2	110-120	50-60	20

MESA MÓVIL

Accesorios para centrífugas serie Digtor 22 C

Con el objetivo de ofrecer una alternativa a aquellos laboratorios que tienen necesidad de aumentar su equipamiento, pero no disponen de suficiente espacio, hemos diseñado estas mesas móviles para nuestras centrífugas.

Este accesorio permite posicionar el equipo y desplazarlo con facilidad gracias a sus cuatro ruedas con giro 360º. Una vez ubicada la mesa móvil, y antes de poner la centrifuga a trabajar, las ruedas quedan fijadas con un sistema de freno que evitará desplazamientos involuntarios durante el proceso de centrifugación. Diseño robusto que permite soportar el peso del equipo y evitar transferencia de vibraciones.

Disponemos de dos tipos de mesas, una de ellas con altura para localizar los equipos a la misma altura que si estuvieran en mesa del laboratorio y otra, para poder colocar su centrífuga debajo de la mesa de su laboratorio, economizando aún más el espacio.

Una solución para cada tipo de necesidad.

Referencias

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso neto (kg)	Modelo de centrífuga
CP 007	560	590	580	65	Serie Digtor 22 C

VETCEN

GARANTÍA 3 AÑOS

CE

Pequeña, compacta e ideal para aplicaciones en el laboratorio de veterinaria donde el número de muestras es reducido y se necesitan procesar diferentes tipos de tubo simultáneamente. Dispone de rotor para microtubos y tubos capilares en un mismo ciclo.

Características

- Rotor mixto que permite centrifugar tubos capilares y microtubos en un mismo ciclo.

Pantalla LED:
- Indicadora de R.P.M./F.C.R. y tiempo.
- Programación de la velocidad: en pasos de 50 R.P.M./10 xg.
- Cuenta atrás/creciente desde "0" o "set R.P.M./F.C.R." para resultados reproducibles.
- Reloj de 1 a 99 min. programable en intervalos de 1 min. y tiempo indefinido.
- Control de frenado en 3 pasos: programa rápido, moderado y libre.
- Mensajes acústicos y visuales en pantalla mostrando al usuario el estado del equipo.

Fácil funcionamiento

- Controlada por microprocesador.
- Motor de inducción libre de mantenimiento (sin escobillas).
- Listado de rotores en memoria.
- Nivel de ruido: inferior a 60 dB. Protección ante exceso de velocidad.
- Apertura de tapa automática programable.
- Pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y ciclo corto con velocidad regulable.
- Posibilidad de bloquear o cambiar la velocidad durante el ciclo de trabajo.
- Últimos parámetros se mantienen en memoria.

Seguridad

- Tapa provista de sistemas de seguridad:
  - Cierre automático, motorizado. Apertura manual de emergencia.
  - Bloqueo y protección frente apertura en funcionamiento.
  - Protección ante caída de la tapa.
  - Visor para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Sistema de desequilibrio con parada automática.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Cámara de centrifugación de acero inoxidable (fácil limpieza).
- Rotores y reductores autoclavables, de fácil instalación por el usuario.
- Desconexión automática para ahorro energético, con opción desactivar.
- Ventilación forzada que reduce el incremento de temperatura.

Capacidad Máx. 6 x 1,5 - 2 ml +6 x 1,5x75mm

Velocidad Máx. 11.500 RPM / 12.716 xg

Tipo de Pantalla LED

Versión Ventilada

Directivas comunitarias: 2011/65/UE, 2012/19/UE, 2014/30/UE, 2014/35/UE.
Normas: EN 61010-1, EN 61010-2-101, EN 61010-2-020, EN 61010-2-101, EN 61326-2-6, EN 61326-1.

Versión

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso Neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 160	270	400	270	16	220-230	50-60	320
CE 177	270	400	270	16	110-120	50-60	320

Accesorios

		RT 126		RT 130	
ROTOR		ANGULAR 30 °		MIX	
Máx. capacidad		12x1,5x75 mm.		6x1,5x75+6x1,5-2 ml.	
RPM Máx.		11.500		11.500	
Radio (mm)		86		86	
FCR Máx. (xg)		12.716		12.716	
VOLUMEN MUESTRA	**Dim (mm) aprox.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**
1,5-2 ml.	Ø 11x39	-	-	6	-
Capilares	1,5 x 75 mm.	12	-	6	-

CYTO 22

PULL to Remove

GARANTÍA 3 AÑOS

IVD CE

Nuestra citocentrífuga está diseñada para la concentración de muestras biológicas sobre una superficie visible al microscopio, y su posterior identificación y caracterización. Sus accesorios, provistos con el sistema REI (Rotor Easy to Install), se instalan en el rotor de forma segura sin necesidad de herramientas, y se desbloquean con solo retirarlos de su posición.

Para una mayor trazabilidad, cuenta con un sistema de conectividad que permite al usuario, consultar, programar y controlar la centrífuga desde el dispositivo que elija; PC, tablet y teléfono móvil gracias a la aplicación gratuita Ortoalresa SmartConnect. Solo ha de conectarla a la red WiFi de su laboratorio y podrá tener completo control de su equipo desde nuestra app. (+ info en pág. 58)

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

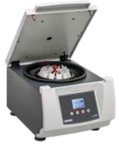
Características

- Soportes sellados que impiden la salida de la muestra, fáciles de usar.
- Identificación rápida de microorganismos.
- Permite detección de células aún en fluidos poco concentrados.
- Tiempo de procesamiento <15 min.
- Alarma para evitar el secado de las muestras cada 20 seg.
- Permite utilizar rotores para tubos, microtubos o placas (ver accesorios Digicen 22, pág. 56-57).

Pantalla TFT táctil a color:
- Indicadora de R.P.M. y F.C.R., tiempo y aceleración/frenado (PCBS).
- Velocidad programable en pasos de 10 R.P.M./10 xg.
- Valores reales de F.C.R. en pantalla dependiendo de los adaptadores.
- Cuenta atrás/creciente desde "0" o "set R.P.M./F.C.R." para resultados reproducibles.
- Reloj de 1 seg. a 99 horas programable en intervalos de 1 seg. y tiempo indefinido.
- PCBS: Sistema de aceleración y frenado controlable progresivo hasta 175 rampas seleccionables que evita la homogeneización de la muestra tras la separación.
- Start delay para programar el momento en el que ha de comenzar el ciclo.
- Linked program: enlaza hasta 8 programas consecutivos sin intervención del usuario.
- 100 memorias programables con protección de datos mediante contraseña.
- Mensajes acústicos y visuales en pantalla mostrando al usuario el estado del equipo.

Fácil funcionamiento

- Rotores provistos con el sistema REI (Rotor Easy to Install)
- Controlada por microprocesador. Conectividad.
- Motor de inducción libre de mantenimiento (sin escobillas).
- Listado de rotores y adaptadores en memoria.
- Nivel de ruido: inferior a 60 dB.
- Pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y ciclo corto con velocidad regulable.
- Posibilidad de bloquear o cambiar la velocidad durante el ciclo de trabajo.
- Últimos parámetros se mantienen en memoria.
- Reconocimiento automático del rotor. Protección ante exceso de velocidad.
- Apertura de tapa automática programable.



Capacidad Máx 12 x 6 ml

Velocidad Máx. 2.500 RPM / 866 xg

Tipo de Pantalla TFT

Versión Ventilada

Directivas comunitarias: 2011/65/UE, 2012/19/UE, 2014/30/UE, 2014/35/UE.
Normas: EN 61010-1, EN 61010-2-101, EN 61010-2-020, EN 61326-2-6, EN 61326-1.

Seguridad

- Tapa provista de sistemas de seguridad:
  - Cierre automático, motorizado con doble anclaje. Apertura manual de emergencia.
  - Bloqueo y protección frente apertura en funcionamiento.
  - Protección ante caída de la tapa.
  - Visor para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Sistema de desequilibrio con parada automática.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Cámara de centrifugación de acero inoxidable (fácil limpieza).
- Rotores y reductores autoclavables, de fácil instalación sin necesidad de herramientas (REI System).
- Desconexión automática para ahorro energético hasta 8 h., con opción desactivar.
- Ventilación forzada que reduce el incremento de temperatura.

Versión

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso Neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 261	410	530	320	35	220-230	50-60	400
CE 262	410	530	320	35	110-120	50-60	400

*Disponible versión IVD, por favor indíquelo en su solicitud

Accesorios

RT 331

ROTOR	ANGULAR
Máx. capacidad	12
RPM Máx.	2.500
Radio (mm)	87
FCR Max. (xg)	607
EZ Single Cytofunnel™	12 x 0,1-0,5 ml
EZ Megafunnel™	12 x hasta 6 ml

Rotores para tubos, microtubos o placas disponibles, consúltelos en la página 56.

Centrifugas aplicaciones clínicas: Cyto 22

PLASMA 22

GARANTÍA 3 AÑOS

IVD CE

Los procesos de concentración de plasma para la obtención tanto de la red de fibrina como de plaquetas mediante técnicas de PRP (plasma rico en plaquetas), PRF (plasma rico en fibrina) y sus derivados, hacen imprescindible el uso de la centrífuga Plasma 22. La sencillez de estos procesos transmite de manera errónea la posibilidad de que el rendimiento de la técnica no se vea afectado por el proceso de centrifugación. Nada más alejado de la realidad; el máximo rendimiento tan solo se obtendrá con aquellos equipos que han sido validados y, en los que los parámetros de funcionamiento, más allá de R.P.M., F.C.R. y tiempo, han sido calculados para estos procesos. La centrífuga Plasma 22 ha sido desarrollada en conjunto con referentes en el desarrollo de estas técnicas y cuenta con la aprobación para el desarrollo de las mismas.

Mantiene la estructura celular de las fases para la aplicación a cada una de las alternativas, asegurando que su eficacia en el entorno de destino y evitando interferencias de partículas que impidan la adhesión.

Características

Pantalla LCD:
- Indicadora de R.P.M. y F.C.R., tiempo y aceleración/frenado (PCBS).
- Velocidad programable en pasos de 10 R.P.M./10 xg.
- Cuenta atrás/creciente desde "0" o "set R.P.M./F.C.R." para resultados reproducibles.
- Reloj seleccionable de 5 seg a 99 min o de 1 min a 99 horas y tiempo indefinido.
- PCBS: Sistema de frenado controlable progresivo hasta 175 rampas seleccionables que evita la homogeneización de la muestra tras la separación.
- 16 memorias programables. Rendimiento: 8 muestras en 8 minutos.
- Mensajes acústicos y visuales en pantalla mostrando al usuario el estado del equipo.

Fácil funcionamiento

- Rotores provistos con el sistema REI (Rotor Easy to Install)
- Controlada por microprocesador.
- Motor de inducción libre de mantenimiento (sin escobillas).
- Listado de rotores en memoria.
- Nivel de ruido: inferior a 60 dB.
- Pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y ciclo corto con velocidad regulable.
- Posibilidad de bloquear o cambiar la velocidad durante el ciclo de trabajo.
- Últimos parámetros se mantienen en memoria.
- Reconocimiento automático del rotor. Protección ante exceso de velocidad.
- Apertura de tapa automática programable.

Capacidad Máx 8 x 9/15 ml

Velocidad Máx. 3.000 RPM / 1.288 xg

Tipo de Pantalla LCD

Versión ✓ Ventilada

Directivas comunitarias: 2011/65/UE, 2012/19/UE, 2014/30/UE, 2014/35/UE.
Normas: EN 61010-1, EN 61010-2-101, EN 61010-2-020, EN 61326-2-6, EN 61326-1.

Seguridad

- Tapa provista de sistemas de seguridad:
  - Cierre automático, motorizado. Apertura manual de emergencia.
  - Bloqueo y protección frente apertura en funcionamiento.
  - Protección ante caída de la tapa.
  - Visor para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Sistema de desequilibrio con parada automática.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Cámara de centrifugación de acero inoxidable (fácil limpieza).
- Rotores y reductores autoclavables, de fácil instalación por el usuario.
- Desconexión automática para ahorro energético hasta 8 h., con opción desactivar.
- Ventilación forzada que reduce el incremento de temperatura.

Versión

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso Neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 156	270	400	270	19	220-240	50-60	120
CE 165	270	400	270	19	110-120	50-60	120

*Disponible versión IVD, por favor indíquelo en su solicitud

Accesorios

RT 237

ROTOR		OSCILANTE	
Máx. capacidad		8 x 9/15 ml.	
RPM Máx.		3.000	
Radio (mm)		128	
FCR Máx. (xg)		1.288	
VOLUMEN MUESTRA	**Dim (mm) aprox.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**
9/15 ml	16x107	8	-
5 ml extr. sangre	13x82	8	RE 474
7/10 ml extr. sangre	13x107	8	RE 620

DIGTOR 22 COL

GARANTÍA 3 AÑOS

CE

Herramienta esencial para el tratamiento de la grasa, donde encontramos la mayor concentración de células madre, para técnicas de lipoescultura y cirugía reparativa.

Características

- Posibilidad de utilizar rotores para tubos (ver accesorios Digtor 22, pág. 72-73)

Pantalla TFT táctil a color, visible a más de 3 m.:
- Indicadora de R.P.M. y F.C.R., tiempo, aceleración/frenado (PCBS) y sistema de localización de desequilibrio (ULS).
- Velocidad programable en pasos de 10 R.P.M./10 xg.
- Valores reales de F.C.R. en pantalla dependiendo de los adaptadores.
- Cuenta atrás/creciente desde "0" o "set R.P.M./F.C.R." para resultados reproducibles.
- Reloj de 1 sec. a 99 horas programable en intervalos de 1 seg. y tiempo indefinido.
- PCBS: Sistema de aceleración y frenado controlable progresivo hasta 175 rampas seleccionables que evita la homogeneización de la muestra tras la separación.
- ULS: Sistema de localización de desequilibrio, que indica en pantalla el número del vaso que produce la parada por desequilibrio.
- Start delay para programar el momento en el que ha de comenzar el ciclo.
- Linked program: enlaza hasta 8 programas consecutivos sin intervención del usuario.
- 100 memorias programables con protección de datos mediante contraseña.
- Mensajes acústicos y visuales en pantalla mostrando al usuario el estado del equipo.

Fácil funcionamiento

- Controlada por microprocesador. Conectividad.
- Motor de inducción libre de mantenimiento (sin escobillas).
- Listado de rotores y adaptadores en memoria.
- Nivel de ruido: inferior a 60 dB.
- Pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y ciclo corto con velocidad regulable.
- Posibilidad de bloquear o cambiar la velocidad durante el ciclo de trabajo.
- Últimos parámetros se mantienen en memoria.
- Reconocimiento automático del rotor. Protección ante exceso de velocidad.
- Apertura de tapa automática programable.

Capacidad Máx 4 x 60 ml

Velocidad Máx. 3.000 RPM / 1.801 xg

Tipo de Pantalla TFT

Versión ✓ Ventilada

Directivas comunitarias: 2011/65/UE, 2012/19/UE, 2014/30/UE, 2014/35/UE.
Normas: EN 61010-1, EN 61010-2-101, EN 61010-2-020, EN 61326-2-6, EN 61326-1.

Seguridad

- Tapa provista de sistemas de seguridad:
  - Cierre automático motorizado con doble anclaje. Apertura manual de emergencia.
  - Bloqueo y protección frente apertura en funcionamiento.
  - Protección ante caída de la tapa.
  - Visor para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Sistema de desequilibrio con parada automática.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Cámara de centrifugación de acero inoxidable (fácil limpieza).
- Rotores y reductores autoclavables, de fácil instalación por el usuario.
- Ventilación forzada que reduce el incremento de temperatura.
- Desconexión automática para ahorro energético hasta 8 h., con opción desactivar.

Versión

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso Neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 204	530	640	400	73	220-230	50-60	460
CE 205	530	640	400	73	110-120	50-60	460

Accesorios

RT 302

ROTOR		OSCILANTE	
Máx. capacidad		4x60 ml	
RPM Máx.		3.000	
Radio (mm)		179	
FCR Máx. (xg)		1.801	
VOLUMEN MUESTRA	**Dim (mm) aprox.**	**ADAPTADORES Tubos**	**Ref.**
Jeringas 60 ml. / 10 ml.	31x165 / 16x118	4 / 16	- / RE 438

Otros productos de **LABORATORIO**

Otros productos de laboratorio

DESTILADORES

Los destiladores Ortoalresa permiten obtener, a partir del agua del suministro, agua destilada con propiedades óptimas para el uso en otros equipos y adecuada para uso de laboratorio: preparación de reactivos, para pruebas cualitativas o semicualitativas, medios de cultivo bacteriológico, lavado final de material de vidrio, etc.

Diseñada para aplicaciones según norma: ASTM D 1193

Características

- Automático, de producción continúa y con control del caudal de agua.
- Interior y resistencia interior en acero inoxidable, exterior en acero inoxidable con pintura epoxy.
- Tamaño reducido.
- Fácilmente desmontable para su limpieza.
- Destilado de alta calidad: obtención de agua tipo III y IV (agua de grado laboratorio).
- Conductividad a 20 °C: 1,5 microsiemens/cm.
- Resistividad a 20 °C: 0,67 megaohmios/cm.
- PH agua de salida entre 5-8 (DA 006) a 25º C.

Fácil funcionamiento

- Panel de mandos con interruptor general, con luz de señalización.
- Conexión de entrada de agua adaptable al tubo de entrada.
- Conector de salida de drenaje del agua de refrigeración adaptable a recipientes.

Seguridad

- Mecanismo de seguridad que desconecta las resistencias por falta de agua de refrigeración y se conecta de nuevo al recuperarse.
- Eléctrico: toma de tierra.
- Sellado mediante junta de silicona.
- Termostato de seguridad con controlador hidráulico de temperatura que protege el equipo en caso de sobrecalentamiento.
- Dispone de un accesorio para limitación de caudal de agua de la red optimizándolo al mínimo imprescindible.

Directivas comunitarias: 2011/65/UE, 2012/19/UE, 2014/30/UE, 2014/35/UE.
Normas: EN 61010-1, EN 61326-1

Versión

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso Neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Resistencia (W)	Capacidad (l/h)	Consumo agua refrigeración (l/h)
DA 005	370	220	435	8	220	50-60	3.000	4	60
DA 006	370	260	635	14	220	50-60	6.000	8	84
DA 007	370	220	435	8	110	50-60	3.000	4	60

Accesorios

	Descripción
PP 354	Depósito de plástico para 30 litros con grifo.
PV 192	Limitador de caudal de agua de red para DA 005/007
PV 193	Limitador de caudal de agua de red para DA 006

Purificación del agua

Tras el proceso de destilación obtenemos una calidad de agua tipo III y IV, teniendo en cuenta que depende directamente de la calidad del agua de entrada y otros factores medioambientales.

A continuación reflejamos la eficacia del proceso de destilación frente a diferentes compuestos y organismos:

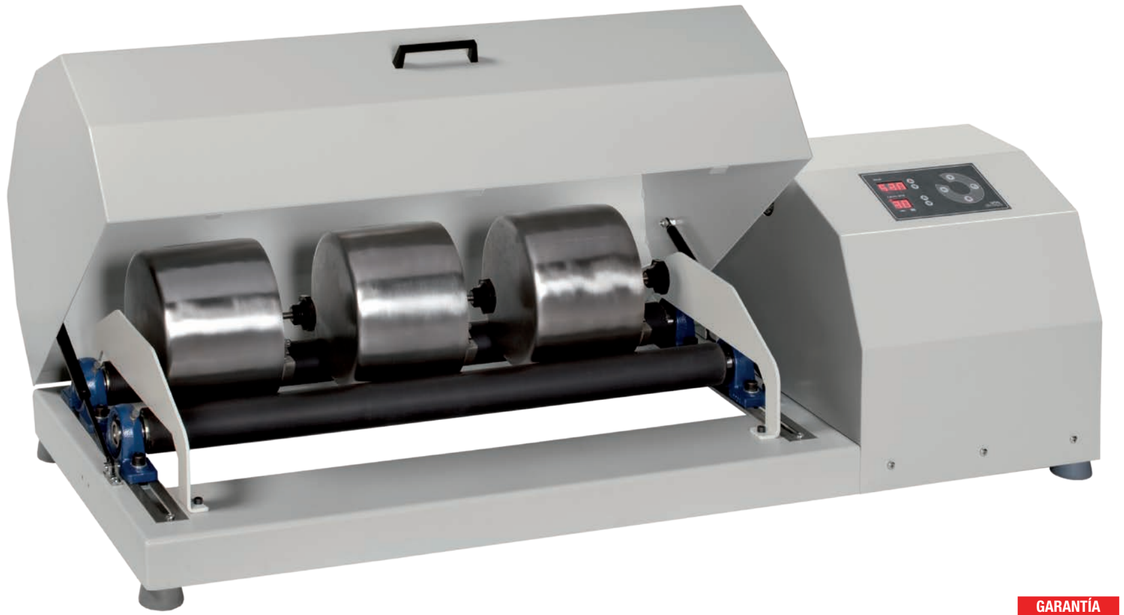
Destilación

Pyrogen and virus	💧💧💧
Bacteria	💧💧💧
Particles	💧💧💧
Dissolved inorganic solutes	💧💧
Dissolved inorganic gases	💧💧
Dissolved organic	💧💧

💧💧💧 **Excelente** 💧💧 **Óptima** 💧 **Baja**

Otros productos de laboratorio: Destiladores

MOLINO DE BOLAS



GARANTÍA
3 AÑOS

CE

El molino de bolas OABM 255 produce el fraccionado por golpeteo de las bolas contra la muestra al describir una órbita 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, molturación de materias primas para la fabricación de producto 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.
- Reloj de 1 a 99 min, programable en intervalos de 1 min. y tiempo indefinido.

Fácil funcionamiento

- Pulsador de paro de emergencia.
- Cilindros regulables para adaptar jarros de diferente diámetro.
- Longitud útil de los cilindros 730 mm.
- Capacidad: 1 jarro de 15 litros, 2 jarros de 5 litros, 3 jarros de 3 litros, 4 jarros de 1 litro.
- Jarros disponibles en alúmina (92% pureza) o acero inoxidable (AISI 304).
- Controlado por microprocesador.
- Regulacion de la velocidad del rodillo motriz (entre 50 y 300 R.P.M.) 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: 2014/30/UE, 2014/35/UE , 2011/65/UE, 2012/19/UE.
Normas: EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN 61010-2-101, EN 61326-1.

Accesorios

Jarros de acero inoxidable (AISI 304)				Jarros de alúmina (92% pureza)		
15 litros	5 litros	3 litros	1 litro	1 litro	3 litros	5 litros
PI 226	PI 064	PI 063	PI 062	PV 035	PV 036	PV 037

Bolas de acero inoxidable (AISI 304)		Bolas de alúmina (92% pureza)	
	Diámetro		Diámetro
PI 058	15 mm. (1 kg. aprox.)	PV 040	20 mm. (1 kg. aprox.)
PI 059	20 mm. (1 kg. aprox.)	PV 042	30 mm. (1 kg. aprox.)
PI 060	30 mm. (1 kg. aprox.)	-	-
PI 061	9 mm. (1 kg. aprox.)	-	-

Para una óptima molienda, recomendamos que los jarros se llenen en la siguiente proporción: dejar el 50% de la capacidad vacío, el 25% de la capacidad con bolas y el 25% restante con el producto a moler.

Versión

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso Neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
ML 007	1230	490	350	72	230 - 220	50-60	150
ML 008	1230	490	350	72	120 - 110	50-60	150

Otros productos de laboratorio: Molino de Bolas

TAMIZADORA Y TAMICES

GARANTÍA 3 AÑOS

CE

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.

Nuestras tamizadoras cumplen con la norma UNE-EN 932-5, relativa a ensayos para determinar las propiedades generales de los áridos.

Características

- Pantalla LCD
- Capacidad hasta 6 Kg de muestra.
- Movimiento tridimensional.
- Máxima amplitud de movimiento 3 mm.
- Permite el tamizado por vía húmeda y seca.
- Controlada por microprocesador.
- Capacidad máxima: 8 tamices de 50 mm de altura o 15 de 25 mm de altura.
- Incluye sistema de cierre estándar y tapa, de fácil ensamblaje.

Fácil funcionamiento

- Ajuste de la potencia de tamizado (100% corresponde con 7.500 R.P.M.), lo que permite una mayor dispersión de la muestra por el tamiz y una mayor eficiencia del proceso de tamizado.
- Programable hasta 16 memorias.
- Reloj de 10 seg. a 99 min. programable en intervalos de 10 seg. y tiempo indefinido.
- Regulable en 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 304 para el bastidor, AISI 316 para mallas y AISI 304 para chapa perforada. Con junta de estanqueidad y marcado indeleble con láser.
- Capacidad máxima: 8 tamices de 50 mm de altura o 15 de 25 mm de altura.
- Diámetro de tamices disponibles: consultar tabla de accesorios.
- Rango de partículas que se pueden someter a análisis: 40 µ a 125 mm.
- Disponible certificado de calibración.

Directivas comunitarias: 2014/30/UE, 2014/35/UE, 2011/65/UE, 2012/19/UE.
Normas: EN 61010-1, EN 61326-1.

Versión

	Dimensiones (mm) (a x f x h)*			Peso Neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
TA 005	270	380	270	19	220-240	50-60	120
TA 006	270	380	270	19	110-120	50-60	120

*Altura de la tamizadora con la máxima capacidad de tamices: 750 mm

Accesorios:
Tamices

Dimensiones disponibles: Ø 200 x 50 mm; Ø 200 x 25 mm; Ø 100 x 50 mm; 8" x 2" (Ø 203 x 50 mm); 8" x 1" (Ø 203 x 25 mm). Para otras dimensiones de malla, consúltenos en el 91 884 40 16 o en info@ortoalresa.com. Tamices de acero inoxidable AISI 304 para el bastidor, AISI 316 para mallas y AISI 304 para chapa perforada.

Tamices de acero inoxidable Ø 200 x 50 mm

Norma ISO 3310-2: Tamices de chapa perforada (AISI 304)	
Código	Luz de malla (mm)
PI 065	125.00
PI 069	100.00
PI 070	80.00
PI 071	63.00
PI 072	50.00
PI 073	40.00
PI 074	25.00
PI 075	20.00
PI 076	16.00
PI 077	12.50
PI 078	10.00

Norma ISO 3310-1: Tamices de malla metálica (AISI 316)	
Código	Luz de malla (mm)
PI 079	8.00
PI 080	6.30
PI 081	5.00
PI 082	4.00
PI 297	3.15
PI 083	2.50
PI 348	2.36
PI 084	2.00
PI 321	1.7
PI 085	1.6
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 435	0.025
*PI 384	0.020
PI 066	Fondo
PI 067	Tapa
PI 351	Fondo vía húmeda
PI 350	Tapa vía húmeda

Tamices de acero inoxidable of 8" x 2" (Ø 203 x 50 mm)

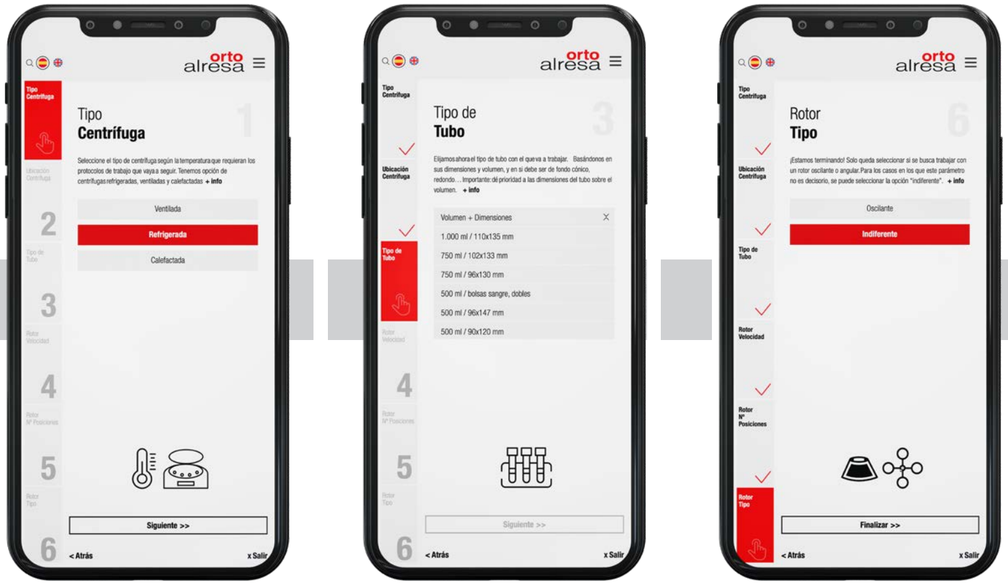
Norma ASTM E323: Tamices de chapa perforada (AISI 304)	
Código	Luz de malla
PI 150	5"
PI 151	4,24"
PI 152	4"
PI 153	3 ½"
PI 154	3"
PI 155	2 ½"
PI 156	2.12 "
PI 157	2"
PI 158	1 ¾"
PI 159	1 ½"
PI 160	1 ¼"
PI 161	1.06"
PI 162	1"
PI 163	7/8"
PI 164	¾"
PI 165	5/8"
PI 166	0.53"
PI 167	½"
PI 168	7/16"

Norma ASTM E11: Tamices de malla metálica (AISI 316)	
Código	Luz de malla
PI 169	3/8"
PI 170	5/16"
PI 171	0.265"
PI 172	¼"
PI 173	3 ½"
PI 174	No. 4
PI 175	No. 5
PI 176	No. 6

Norma ASTM E11: Tamices de malla metálica (AISI 316)	
Código	Luz de malla
PI 177	No. 7
PI 178	No. 8
PI 179	No. 10
PI 180	No. 12
PI 182	No.16
PI 181	No. 14
PI 183	No.18
PI 184	No. 20
PI 185	No.25
PI 186	No. 30
PI 187	No. 35
PI 188	No. 40
PI 189	No. 45
PI 190	No. 50
PI 191	No. 60
PI 192	No.70
PI 193	No.80
PI 194	No.100
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 vía húmeda
PI 235	Fondo vía húmeda

*Tamices para tamizadoras de barrido por aire.

CONFIGURADOR
de equipos



Hemos desarrollado esta herramienta para ayudarle a configurar su centrífuga en base a sus necesidades, planteando unas sencillas preguntas que nos permitirán ofrecerle el mejor resultado ajustado a sus parámetros de trabajo

Mediante este código QR podrá acceder directamente a nuestro configurador de equipos online.

orto
alresa

orto alresa
About centrifugation

FONDO EUROPEO DE DESAROLLO REGIONAL

EUROPEAN UNION

UNA MANERA DE HACER EUROPA

Fabricado en España (UE)

www.ortoalresa.com
(+34) 91 884 40 16
info@ortoalresa.com para solicitud de información