

# orto alresa

Centrífugas y productos para laboratorio

info@ortoalresa.com

www.ortoalresa.com

+34 91 884 40 16



Aplicaciones generales: Centrífugas gran capacidad

## Serie CONSUL 22

# CONSUL 22

TFT



Centrifugas gran capacidad: Accesorios serie Consul 22



HOME HELP SETTINGS WORK

Rotor: RT 206 Adapt. RE 428 Prog. method isa-4 nanopart.

**RPM: 12.210**  
Set RPM: 12.950

**RCF: 16.000**  
Set RCF: 18.000 xg

**Time to end: 00:29:32**  
Total time: 00:35:00 Set temp: 4 °C

Temp: 4 °C

Work in Run

ortoalresa

consul 22

ortoalresa

IVD CE

**Capacidad máx.:** 4 x 400 ml.

**Velocidad máx.:** 21.948 xg / 14.300 R.P.M.

Una gran centrifuga 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 centrifugas 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 min. 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.
- 40 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. Conexión con PC.
- 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.
- Opción de bloqueo/modificación de R.P.M./F.C.R. en funcionamiento.
- Últimos parámetros se mantienen en memoria.
- Reconocimiento automático del rotor. Protección ante exceso de velocidad.
- Apertura de tapa automática programable.

## 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.
- Ventilación forzada que reduce el incremento de temperatura.
- Desconexión automática para ahorro energético hasta 8 h., con opción desactivar.

**Directivas comunitarias:** 2011/65/UE, 2012/19/UE, 2014/30/UE, 2014/35/UE, 98/79/CE.

**Normas:** EN 61010-1, 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 195	490	620	390	47	220-230	50-60	620
CE 184	490	620	390	47	110-120	50-60	620

Centrifugas gran capacidad: Accesorios serie Consul 22

# CONSUL 22 R

TFT



The touchscreen display shows the following information:

- HOME, HELP, SETTINGS, and a red icon with 'STOP' text are at the top.
- Prog.: method ita-4 nanopart.
- Rotor: RT 206
- Time: 00:35:00
- RPM: 12.950
- Accel.: 25 s
- Adapt.: RE 428
- Temp.: 4 °C
- RCF: 18.000
- Deccel.: 25 s
- Buttons for 'off', 'lock', and 'start' are on the right.
- At the bottom, it says 'consul 22 R' and 'orto alresa'.

IVD CE

**Capacidad máx.:** 4 x 400 ml.

**Velocidad máx.:** 21.948 xg / 14.300 R.P.M.

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 min. 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.
- 40 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. Conexión con PC.
- 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.
- Opción de bloqueo/modificación de R.P.M./F.C.R. en funcionamiento.
- 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 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).

**Directivas comunitarias:** 2011/65/UE, 2012/19/UE, 2014/30/UE, 2014/35/UE, 98/79/CE.

**Reglamentos nº:** (CE) 1005/2009, (UE) 517/2014.

**Normas:** EN 61010-1, 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)	z Máx. aconsejable
CE 185	670	770	390	72	220-230	50-60	930	<  0,446
CE 186	670	770	390	72	110-120	50-60	950	<  0,446

## Accesorios

### Centrífugas serie Consul 22

		ALTA VELOCIDAD											
		RT 197	RT 198	RT 199	RT 238	RT 206	RT 203						
<b>ROTOR</b>		ANGULAR 45 °	ANGULAR 45 °	ANGULAR 30 °	ANGULAR 30 °	ANGULAR 45 °	OSCILANTE						
Capacidad máx.		8 x 50 ml.	4 x 100 ml.	4 x 250 ml.	6 x 85 ml	30 x 1,5-2 ml.	4 x 250 ml.						
R.P.M. máx.		6.000	5.600	4.700	9.000	14.300	4.200						
Radio (mm)		149	138	153	112	96	183						
F.C.R. máx. (xg)		5.997	4.838	3.779	10.142	21.948	3.609						
Temperatura mín. a máx. velocidad °C		-2	-1	-3	0	-3	-1						
VOLUMEN MUESTRA	Dim (mm) orientativas	ADAPTADORES		ADAPTADORES		ADAPTADORES		ADAPTADORES		ADAPTADORES		ADAPTADORES	
		Tubos	Ref.	Tubos	Ref.	Tubos	Ref.	Tubos	Ref.	Tubos	Ref.	Tubos	Ref.
400 ml.	ø 80 x 118	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250 ml.	ø 62 x 120	-	-	-	-	4	RE 449	-	-	-	-	4	RE 449
200 ml.	ø 60 x 120	-	-	-	-	4	RE 449	-	-	-	-	4	RE 449
100 ml.	ø 48 x 100	-	-	4	RE 446	4	RE 327	-	-	-	-	4	RE 327
85 ml. (hs) / 80 ml. (hs)	ø 38 x 112	-	-	4	RE 502	4	RE 498	6	-	-	-	4	RE 498
80 ml.	ø 44 x 100	-	-	4	RE 338	4	RE 422	-	-	-	-	4	RE 422
50 ml.	ø 34 x 100	8	RE 448	4	RE 335	4	RE 334	6	RE 490	-	-	4	RE 334
50 ml. cónico	ø 29 x 117	8	RE 375	4	RE 341	4	RE 340	6	RE 483	-	-	4	RE 340
30 ml. / 30 ml. (hs)	ø 25 x 98	8	RE 370	4	RE 332	12	RE 312	6	RE 493	-	-	12	RE 312
15 ml.	ø 16 x 100	8	RE 369	16	RE 316	28	RE 376	18	RE 485	-	-	28	RE 376
15 ml. cónico	ø 17 x 122	8	RE 369	4	RE 339	20	RE 321	6	RE 484	-	-	20	RE 321
15 ml. extr. sangre	ø 16 x 132	8	RE 369	-	-	28	RE 376	-	-	-	-	-	-
10 ml.	ø 13 x 100	24	RE 366	20	RE 320	40	RE 343	30	RE 497	-	-	40	RE 343
10 ml. extr. sangre	ø 16 x 107	8	RE 369	16	RE 316	28	RE 376	18	RE 485	-	-	28	RE 376
7/10 ml. extr. sangre	ø 13 x 107	8	RE 373	20	RE 320	28	RE 324	18	RE 503	-	-	28	RE 324
5 ml.	ø 13 x 75	24	RE 366	20	RE 320	40	RE 343	30	RE 501	-	-	40	RE 343
5 ml. extr. sangre	ø 13 x 82	8	RE 373	20	RE 320	28	RE 324	18	RE 492	-	-	28	RE 324
10 x 100 mm.	ø 10 x 100	24	RE 367	36	RE 326	52	RE 346	-	-	-	-	52	RE 346
Microtubos 1,5-2 ml.	ø 11 x 42	24	RE 465	20	RE 408	24	RE 440	24	RE 494	30	-	24	RE 440
Microtubos 0,5-0,6 ml.	ø 8 x 30	24	RE 535	20	RE 519	24	RE 523	24	RE 495	30	RE 428	24	RE 523
Microtubos 0,2-0,4 ml.	ø 6 x 45	24	RE 526	20	RE 473	24	RE 458	24	RE 496	30	RE 427	24	RE 458
Placas microtiter	128x86x15/21/45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Placas microtiter (h: 80mm)	128x86x80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cultivo celular	128x86x22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(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.

	RT 205	MICROPLACAS					
		RT 219	RT 245				
	 (1)	 (2)	 (2)(3)				
<b>ROTOR</b>	<b>OSCILANTE</b>	<b>OSCILANTE</b>	<b>OSCILANTE</b>				
Capacidad máx.	4 x 400 ml.	12/8/4 microplacas	10/6/2/2 microplacas				
R.P.M. máx.	4.000	3.500	4.500				
Radio (mm)	180	149	166				
F.C.R. máx. (xg)	3.220	2.041	3.758				
Temperatura mín. a máx. velocidad °C	-2	-4	4				
VOLUMEN MUESTRA	Dim (mm) orientativas	ADAPTADORES		ADAPTADORES		ADAPTADORES	
		Tubos	Ref.	Tubos	Ref.	Tubos	Ref.
400 ml.	ø 80 x 118	4	RE 450	-	-	-	-
250 ml.	ø 62 x 120	4	RE 457	-	-	-	-
200 ml.	ø 60 x 120	4	RE 430	-	-	-	-
100 ml.	ø 48 x 100	4	RE 412	-	-	-	-
85 ml. (hs) / 80 ml. (hs)	ø 38 x 112	4	RE 499	-	-	-	-
80 ml.	ø 44 x 100	4	RE 421	-	-	-	-
50 ml.	ø 34 x 100	8	RE 414	-	-	-	-
50 ml. cónico	ø 29 x 117	12	RE 413	-	-	-	-
30 ml. / 30 ml. (hs)	ø 25 x 98	20	RE 415	-	-	-	-
15 ml.	ø 16 x 100	48	RE 417	-	-	-	-
15 ml. cónico	ø 17 x 122	28	RE 416	-	-	-	-
15 ml. extr. sangre	ø 16 x 132	-	-	-	-	-	-
10 ml.	ø 13 x 100	72	RE 418	-	-	-	-
10 ml. extr. sangre	ø 16 x 107	48	RE 417	-	-	-	-
7/10 ml. extr. sangre	ø 13 x 107	48	RE 419	-	-	-	-
5 ml.	ø 13 x 75	72	RE 418	-	-	-	-
5 ml. extr. sangre	ø 13 x 82	48	RE 419	-	-	-	-
10 x 100 mm.	ø 10 x 100	76	RE 420	-	-	-	-
Microtubos 1,5-2 ml.	ø 11 x 42	48	RE 431	144	RE 460	72	RE 401
Microtubos 0,5-0,6 ml.	ø 8 x 30	48	RE 489	-	-	-	-
Microtubos 0,2-0,4 ml.	ø 6 x 45	48	RE 525	-	-	-	-
Placas microtiter	128x86x15/21/45	-	-	12/8/4	-	10/6/2	-
Placas microtiter (h: 80mm)	128x86x80	-	-	-	-	2	-
Cultivo celular	128x86x22	-	-	8	-	6	-



**orto**  
alresa  
About centrifugation

[info@ortoalresa.com](mailto:info@ortoalresa.com)

[www.ortoalresa.com](http://www.ortoalresa.com)

+34 91 884 40 16

**Álvarez Redondo S.A.**

C/ Misericordia, 23.

Fax: +34 91 884 44 23

28864 AJALVIR Madrid (Spain)

Edición: Enero 2017.

Sujeto a modificaciones.

