

## GAS RELEASE SYSTEM

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 centrifuga 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.

### 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

\* El GRS debe instalarse solo en las centrifugas provistas de preinstalación



info@ortoalresa.com

www.ortoalresa.com

Tel.: +34 91 884 40 16

Referencias de tubos para nuestras centrifugas para aplicaciones de petróleo

Referencia	Capacidad (ml)	Aplicación	Material	Dimensiones mm	Tapón	Graduado
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	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.

## Directivas y normas para la serie Digtor 22 C

### DE EMPRESA:

**Normas**  
ISO 9001  
ISO13485  
ISO 14001

### DE PRODUCTOS:

**Directivas**  
2011/65/JE  
2012/19/JE  
2014/30/JE  
2014/35/JE

### DE ENVASES Y

#### EMBALAJES:

NIMF 15  
**Directivas**  
94/62/CE & 2004/12/CE

#### Normas

EN-61010-1  
EN-61010-2-020  
EN-61010-2-010  
EN-61326-1  
EN 61326-2-6

### TRANSPORTE DE

#### MERCANCIAS:

**Reglamento nº**  
(CE) 300/2008



## Versiones

### Digtor 22 C-U

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso Neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)	Calefactada
CE 242	530	640	400	73	220-230	50-60	440	NO
CE 243	530	640	400	73	110-120	50-60	460	NO

### Digtor 22 C

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso Neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)	Calefactada
CE 238	530	640	400	76	220-230	50-60	1.260	SI
CE 239	530	640	400	76	110-120	50-60	1.260	SI

### Digtor 22 C-8

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso Neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)	Calefactada
CE 240	530	640	420	77	220-230	50-60	1.260	SI
CE 241	530	640	420	77	110-120	50-60	1.220	SI

**orto**  
**alresa**

About centrifugation

Sujeto a modificaciones

info@ortoalresa.com

www.ortoalresa.com

Tel.: +34 91 884 40 16

**orto**  
**alresa**

**Centrifugas para uso en aceite/Petróleo**

**Serie Digtor 22C**



**Centrifugas**  
**Rotores**  
**Adaptadores**  
**Accesorios**

**Digtor 22 C-U**  
**Digtor 22 C**  
**Digtor 22 C-8**



Las centrífugas en el laboratorio de petróleo / aceite se pueden utilizar para varias aplicaciones como sedimento y agua en aceites, aceites combustibles y combustibles destilados medios, precipitación en aceites lubricantes, caracterización de biocombustibles... Ortoalresa ha ampliado su Serie Digtor 22 C, pensando en todo el usuario, ahora formada por tres centrífugas:

- Digtor 22 C-U: Centrífuga para aceite/gasolina sin calefacción para 4 tubos de 8".
- Digtor 22 C: Centrífuga para aceite/gasolina con calefacción para 4 tubos de 8".
- Digtor 22 C-8: Centrífuga para aceite/gasolina con calefacción para 8 tubos de 8".

Estas tres centrífugas cumplen con todos los estándares de seguridad y también incluyen la preinstalación de GRS (Gas Release System) para la extracción de aerosoles formados a lo largo de la centrifugación, que podrían afectar al usuario y al entorno del laboratorio.

Una solución completa y segura para laboratorios de petróleo y biocombustibles.

## DIGTOR 22 C-U

Digtor 22 C-U es la versión no calefactada de la serie Digtor 22C, que cuenta con varias memorias que permiten al usuario almacenar hasta 100 programas de acuerdo con diferentes parámetros de centrifugación siguiendo varios estándares.

Está equipada con los rotores RT 293 y RT 289 para operaciones de 6 y 8 pulgadas, tubos en forma de pera, trazas y tubos de 12,5 ml, todos ellos especialmente diseñados para aplicaciones de aceite/petróleo, por lo que son fáciles de limpiar, fabricados en materiales de alta resistencia, y permiten una rápida identificación de las muestras en la posición del rotor.

Es adecuado para procesar muestras de acuerdo con los siguientes estándares: ASTM D 91, D 893, D 2273, D 2709, D 5546, API 2542, API 2548, BS 4385, DIN 51793 (se puede utilizar para varias otras normas, pregúntenos en info@ortoalresa.com).



## Características

- 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.

## DIGTOR 22 C

Digtor 22 C ha sido equipado con accesorios, rotores RT 293 y RT 289 para operar con tubos de 6 y 8 pulgadas, en forma de pera, trazas y tubos de 12,5 ml, todos especialmente diseñados para aplicaciones de aceite/petróleo, por lo que son fáciles de limpiar, fabricados en materiales de alta resistencia, permiten una rápida identificación de las muestras en la posición del rotor.

La centrífuga está provista de 100 memorias que permiten al usuario introducir programas con parámetros de centrifugación seleccionables siguiendo diferentes estándares.

Está provisto de un programa de precalentamiento que permite mantener la cámara a la temperatura de trabajo antes de iniciar el ciclo.

Es adecuado para procesar muestras de acuerdo con los siguientes estándares: ASTM D 91, D 96, D 893, D 1796, D 2273, D 2709, D 2711, D 4007, D 5546, API 2542, API 2548, BS 4385, ISO 3734, ISO 9030, IP75, IP 359, NF M07-020, DIN 51793 (se puede utilizar para varias otras normas, pregúntenos en info@ortoalresa.com).

### 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.



## 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

- Sistema GRS opcional: todos los dispositivos incluyen preinstalación.
- Aislamiento para evitar la pérdida de calor. Protección contra sobrecalentamiento.
- Bloqueo y protección ante caída de la tapa.
- Sistema de desequilibrio con parada automática.
- Cámara de centrifugación de acero inoxidable.
- Puerto de visualización y calibración en la tapa.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Tubos en posición vertical en reposo.

## DIGTOR 22 C-8

Digtor 22 C-8 tiene la mayor capacidad de la serie Digtor 22C, puede caber hasta 8 tubos de 8 pulgadas a la vez. Está provisto de varias memorias que permiten al usuario introducir diferentes programas según diferentes parámetros de centrifugación siguiendo diferentes estándares.

Está provisto de un programa de precalentamiento que permite al operador una temperatura constante a lo largo de la carrera.

Se ha equipado con accesorios, rotores RT 293, RT 289, RT 294 (exclusivo para este modelo) para correr hasta 8 tubos de 6 y 8 pulgadas, tubos en forma de pera, trazas y tubos de 12,5 ml, todos ellos especialmente diseñados para aplicaciones de aceite, por lo que son fáciles de limpiar, fabricados en materiales de alta resistencia, permiten una rápida identificación de muestras en la posición del rotor.

Es adecuado para procesar muestras de acuerdo con los siguientes estándares: ASTM D 91, D 96, D 893, D 1796, D 2273, D 2709, D 2711, D 4007, D 5546, API 2542, API 2548, BS 4385, ISO 3734, ISO 9030, IP75, IP 359, NF M07-020, DIN 51793 (se puede utilizar para varias otras normas, pregúntenos en info@ortoalresa.com).

### 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.



## Accesorios

ROTOR	RT 293		RT 289		RT 294	
	Tubos	Ref.	Tubos	Ref.	Tubos	Ref.
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.		ADAPTERS		ADAPTERS	
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	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

\*Por favor, compruebe las especificaciones de sus tubos.