

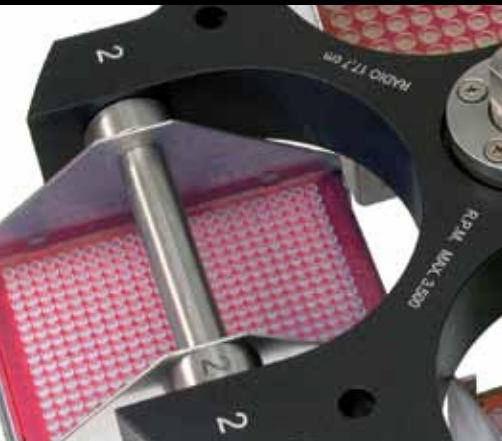
# orto alresa

Centrífugas y productos para laboratorio

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

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

Tel.: +34 91 884 40 16



Aplicaciones generales: Centrífugas universales

## Serie DIGICEN 21

# DIGICEN 21



Centrifugas universales: Serie Digicen 21

IVD CE

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

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

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

**Pensando en centrifugación.**

## Fácil funcionamiento

- Pantalla LCD indicadora de R.P.M./F.C.R., (en pasos de 100 R.P.M. y 10 xg), tiempo, temperatura y frenado.
- Manejo intuitivo desde los pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y centrifugado corto.
- Listado de rotores en memoria.
- Reloj con cuenta atrás/creciente desde 0 o desde "set R.P.M./F.C.R." que permite resultados reproducibles.
- Tecla de centrifugado rápido, con velocidad regulable.
- Reconocimiento automático del rotor.
- Control de aceleración y frenado progresivo hasta 175 rampas.
- 16 memorias.
- Cierre de tapa motorizado.
- Controlada por microprocesador.
- Apertura de tapa automática programable (solo no refrigerada).
- Opción de bloqueo/modificación de R.P.M./F.C.R. en funcionamiento.

## Características

- Motor de inducción libre de mantenimiento.
- Capacidad: Máx. 4 x100 ml.
- Velocidad, hasta 26.480 xg / 16.500 R.P.M.
- Silenciosa: nivel de ruido inferior a 60 dB.

## Seguridad

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

**Directivas comunitarias:** 98/79/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2011/65/EU, 2012/19/EU.

**Normas:** EN 61010-1, EN 61010-2-020, EN 61326-1.

## Versiones

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

# DIGICEN 21R

Centrifugas universales: Serie Digicen 21



IVD CE

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

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

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

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

#### Estabilizando la preparación de muestras.

### Fácil funcionamiento

- Pantalla LCD indicadora de R.P.M./F.C.R., (en pasos de 100 R.P.M. y 10 xg), tiempo, temperatura (en pasos de 1°C) y aceleración /frenado (en pasos de 1 segundo).
- Manejo intuitivo desde los pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y centrifugado corto.
- Listado de rotores en memoria.
- Reloj con cuenta atrás/creciente desde 0 o desde "set R.P.M./F.C.R." que permite resultados reproducibles.
- Tecla de centrifugado rápido, con velocidad regulable.
- Reconocimiento automático del rotor.
- Control de aceleración y frenado por el usuario.
- 15 memorias y programa de pre-enfriamiento.
- Cierre de tapa motorizado.
- Controlada por microprocesador.
- Opción de bloqueo/modificación de R.P.M./F.C.R. en funcionamiento.

### Características

- Motor de inducción libre de mantenimiento.
- Capacidad: Máx. 4 x 100 ml.
- Velocidad, hasta 26.480 xg / 16.500 R.P.M.
- Silenciosa: nivel de ruido inferior a 60 dB.

### Seguridad

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

### Refrigeración

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

**Directivas comunitarias:** 98/79/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2011/65/EU, 2012/19/EU.

**Reglamento:** 1005/2009 & 842/2006.

**Normas:** EN 61010-1, EN 61010-2-020, EN 61326-1.

### Versiones

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

## Accesorios

### Centrifugas Digicen 21

RT 143



RT 138 (1)



RT 150 (4)



RT 128



RT 183



RT 151 (2)



RT 253



| ROTOR                                   |                          | OSCILANTE   |        | OSCILANTE   |        | OSCILANTE         |        | HORIZONTAL       |      | ANGULAR 45 ° |      | ANGULAR 45 °   |        | ANGULAR 45 ° |        |
|---|--------------------------|-------------|--------|-------------|--------|-------------------|--------|------------------|------|--------------|------|----------------|--------|--------------|--------|
| Capacidad máx.                          |                          | 4 x 50 ml.  |        | 4 x 100 ml. |        | 6/4/2 Microplacas |        | 24 x 1,5x 75 mm. |      | 32 x 0,2 ml. |      | 24 x 1,5-2 ml. |        | 12 x 5 ml    |        |
| R.P.M.                                  |                          | 5.300       |        | 5.000       |        | 4.000             |        | 13.000           |      | 16.500       |      | 16.500         |        | 16.500       |        |
| Radio (mm)                              |                          | 145         |        | 147         |        | 122 (3)           |        | 87               |      | 55 (3)       |      | 82             |        | 87           |        |
| F.C.R. Máx. (xg)                        |                          | 4.554       |        | 4.109       |        | 2.182             |        | 16.438           |      | 16.741       |      | 24.959         |        | 26.480       |        |
| Temperatura mín.<br>a velocidad máx. °C |                          | -4          |        | -4          |        | 0                 |        | 1                |      | 2            |      | 2              |        | 5            |        |
| VOLUMEN MUESTRA                         | Dim (mm)<br>orientativas | ADAPTADORES |        | ADAPTADORES |        | ADAPTADORES       |        | ADAPTADORES      |      | ADAPTADORES  |      | ADAPTADORES    |        | ADAPTADORES  |        |
|   |                          | Tubos       | Ref.   | Tubos       | Ref.   | Tubos             | Ref.   | Tubos            | Ref. | Tubos        | Ref. | Tubos          | Ref.   | Tubos        | Ref.   |
| 100 ml.                                 | ø48 x 95                 | -           | -      | 4           | RE 446 | -                 | -      | -                | -    | -            | -    | -              | -      | -            | -      |
| 80 ml. hs                               | ø38 x 112                | -           | -      | 4           | RE 380 | -                 | -      | -                | -    | -            | -    | -              | -      | -            | -      |
| 80 ml.                                  | ø44 x 100                | -           | -      | 4           | RE 338 | -                 | -      | -                | -    | -            | -    | -              | -      | -            | -      |
| 50 ml. hs                               | ø29 x 108                | 4           | RE 378 | 4           | RE 381 | -                 | -      | -                | -    | -            | -    | -              | -      | -            | -      |
| 50 ml.                                  | ø35 x 100                | 4           | RE 445 | 4           | RE 335 | -                 | -      | -                | -    | -            | -    | -              | -      | -            | -      |
| 50 ml. cónico                           | ø29 x 117                | 4           | RE 342 | 4           | RE 341 | -                 | -      | -                | -    | -            | -    | -              | -      | -            | -      |
| 30 ml. hs                               | ø25 x 98                 | 4           | RE 379 | 4           | RE 382 | -                 | -      | -                | -    | -            | -    | -              | -      | -            | -      |
| 30 ml.                                  | ø25 x 96                 | 4           | RE 333 | 4           | RE 332 | -                 | -      | -                | -    | -            | -    | -              | -      | -            | -      |
| 15 ml.                                  | ø16 x 100                | 4           | RE 329 | 16          | RE 316 | -                 | -      | -                | -    | -            | -    | -              | -      | -            | -      |
| 15 ml. cónico                           | ø17 x 122                | 4           | RE 329 | 4           | RE 339 | -                 | -      | -                | -    | -            | -    | -              | -      | -            | -      |
| 10 ml. hs                               | ø16 x 80                 | 4           | RE 329 | 16          | RE 316 | -                 | -      | -                | -    | -            | -    | -              | -      | -            | -      |
| 10 ml.                                  | ø13 x 100                | 12          | RE 313 | 20          | RE 320 | -                 | -      | -                | -    | -            | -    | -              | -      | -            | -      |
| 10 ml. extr. sangre                     | ø16 x 107                | 4           | RE 329 | 16          | RE 316 | -                 | -      | -                | -    | -            | -    | -              | -      | -            | -      |
| 7/10 ml. extr. sangre                   | ø13 x 107                | 4           | RE 337 | 20          | RE 320 | -                 | -      | -                | -    | -            | -    | -              | -      | -            | -      |
| 5 ml.                                   | ø13 x 75                 | 12          | RE 313 | 20          | RE 320 | -                 | -      | -                | -    | -            | -    | -              | -      | -            | -      |
| 5 ml. cónico                            | ø13 x 82                 | -           | -      | -           | -      | -                 | -      | -                | -    | -            | -    | -              | -      | 12           | -      |
| 5 ml. extr. sangre                      | ø13 x 82                 | 4           | RE 337 | 20          | RE 320 | -                 | -      | -                | -    | -            | -    | -              | -      | -            | -      |
| 1,5 x 75 mm. capilares                  | ø1,5x75                  | -           | -      | -           | -      | -                 | -      | 24               | -    | -            | -    | -              | -      | -            | -      |
| Microtubos 1,5-2 ml.                    | ø11x39                   | 12          | RE 463 | 20          | RE 408 | 72                | RE 401 | -                | -    | -            | -    | 24             | -      | 12           | RE 506 |
| Microtubos 0,5-0,6 ml.                  | ø8x30                    | -           | -      | -           | -      | -                 | -      | -                | -    | -            | -    | 24             | RE 305 | 12           | RE 507 |
| Microtubos 0,2-0,4 ml.                  | ø6x45                    | -           | -      | -           | -      | -                 | -      | -                | -    | 32 x 0,2 ml. | -    | 24             | RE 304 | 12           | RE 508 |
| Microplacas(4)                          | 128x86x15/21/45          | -           | -      | -           | -      | 6/4/2             | -      | -                | -    | -            | -    | -              | -      | -            | -      |
| Cultivo celular                         | 128x86x22                | -           | -      | -           | -      | 4                 | -      | -                | -    | -            | -    | -              | -      | -            | -      |

(1) Este rotor incluye tapas herméticas. | (2) Por favor, compruebe las características de los tubos. | (3) Radio medio en el bucket.

(4) Admite diferentes configuraciones en función de la altura de las microplacas.

|   |                             | <b>RT 110</b>   | <b>RT 106</b>   | <b>RT 108</b>  | <b>RT 121 (2)</b>   | <b>RT 152 (2)</b>   | <b>RT 153 (2)</b>   | <b>RT 154 (2)</b>   |        |                    |        |                    |            |
|---|-----------------------------|---|---|--|---|---|---|---|--------|--------------------|--------|--------------------|------------|
| <b>ROTOR</b>                            |                             |  |  |  |  |  |  |  |        |                    |        |                    |            |
|   |                             | <b>ANGULAR 35 °</b>   | <b>ANGULAR 35 °</b>   | <b>ANGULAR 35 °</b>  | <b>ANGULAR 45 °</b>   | <b>ANGULAR 30 °</b>   | <b>ANGULAR 30 °</b>   | <b>ANGULAR 28 °</b>   |        |                    |        |                    |            |
| Capacidad máx.                          |                             | 24 x 5 ml.  | 18 x 15 ml.   | 24 x 15 ml.  | 6 x 50 ml.  | 12 x 10ml. Hermét   | 8 x 30 ml. Hermét   | 6 x 50 ml. Hermét   |        |                    |        |                    |            |
| R.P.M.                                  |                             | 6.500   | 5.000   | 5.000  | 6.000   | 15.000  | 13.500  | 9.000   |        |                    |        |                    |            |
| Radio (mm)                              |                             | 113   | 132   | 132/114  | 132   | 78  | 92  | 101   |        |                    |        |                    |            |
| F.C.R. Máx. (xg)                        |                             | 5.338   | 3.689   | 3.689/3.186  | 5.313   | 19.621  | 18.746  | 9.146   |        |                    |        |                    |            |
| Temperatura mín.<br>a velocidad máx. °C |                             | 1   | 0   | -1   | 1   | 4   | 4   | 1   |        |                    |        |                    |            |
| <b>VOLUMEN MUESTRA</b>                  | <b>Dim (mm)<br/>approx.</b> | <b>ADAPTADORES</b>  |   | <b>ADAPTADORES</b>   |   | <b>ADAPTADORES</b>  |   | <b>ADAPTADORES</b>  |        | <b>ADAPTADORES</b> |        | <b>ADAPTADORES</b> |            |
|   |                             | Tubos   | Ref.  | Tubos  | Ref.  | Tubos   | Ref.  | Tubos   | Ref.   | Tubos              | Ref.   | Tubos              | Ref.       |
| 100 ml.                                 | ø48 x 95                    | -   | -   | -  | -   | -   | -   | -   | -      | -                  | -      | -                  | -          |
| 80 ml. hs                               | ø38 x 112                   | -   | -   | -  | -   | -   | -   | -   | -      | -                  | -      | -                  | -          |
| 80 ml.                                  | ø44 x 100                   | -   | -   | -  | -   | -   | -   | -   | -      | -                  | -      | -                  | -          |
| 50 ml. hs                               | ø29 x 108                   | -   | -   | -  | -   | 6   | RE 386  | -   | -      | -                  | -      | 6                  | -          |
| 50 ml.                                  | ø35 x 100                   | -   | -   | -  | -   | 6   | RE 447  | -   | -      | -                  | -      | -                  | -          |
| 50 ml. cónico                           | ø29 x 117                   | -   | -   | -  | -   | 6   | RE 365  | -   | -      | -                  | -      | 6                  | -          |
| 30 ml. hs                               | ø25 x 98                    | -   | -   | -  | -   | 6   | RE 387  | -   | -      | 8                  | -      | 6                  | RE 392     |
| 30 ml.                                  | ø25 x 95                    | -   | -   | -  | -   | 6   | RE 362  | -   | -      | 8                  | -      | 6                  | RE 393     |
| 15 ml.                                  | ø16 x 100                   | -   | -   | 18   | -   | 24  | -   | 6   | RE 361 | -                  | -      | 8                  | RE 406     |
| 15 ml. cónico                           | ø17 x 122                   | -   | -   | 18   | -   | 12  | -   | 6   | RE 361 | -                  | -      | 6                  | RE 394 (5) |
| 10 ml. hs                               | ø16 x 80                    | -   | -   | 18   | RE 383  | 24  | RE 384  | 6   | RE 361 | 12                 | -      | 8                  | RE 391     |
| 10 ml.                                  | ø13 x 100                   | -   | -   | 18   | RE 359  | 24  | RE 385  | 18  | RE 360 | -                  | -      | 8                  | RE 407     |
| 10 ml. extr. sangre                     | ø16 x 107                   | -   | -   | 18   | -   | 24  | -   | 6   | RE 361 | -                  | -      | -                  | 6          |
| 7/10 ml. extr. sangre                   | ø13 x 107                   | -   | -   | 18   | RE 359  | 24  | RE 385  | 6   | RE 364 | -                  | -      | -                  | 6          |
| 5 ml.                                   | ø13 x 75                    | 24  | -   | 18   | RE 303  | 24  | RE 306  | 18  | RE 360 | 12                 | RE 389 | 8                  | RE 390     |
| 5 ml. cónico                            | ø13 x 82                    | -   | -   | -  | -   | -   | -   | -   | -      | -                  | -      | -                  | -          |
| 5 ml. extr. sangre                      | ø13 x 82                    | 24  | -   | 18   | RE 303  | 24  | RE 306  | 6   | RE 364 | 12                 | RE 389 | 8                  | RE 390     |
| 1,5 x 75 mm. capilares                  | ø1,5 x 75                   | -   | -   | -  | -   | -   | -   | -   | -      | -                  | -      | -                  | -          |
| Microtubos 1,5-2 ml.                    | ø11 x 39                    | -   | -   | -  | -   | -   | -   | 18  | RE 464 | -                  | -      | -                  | 18         |
| Microtubos 0,5-0,6 ml.                  | ø8 x 30                     | -   | -   | -  | -   | -   | -   | -   | -      | -                  | -      | -                  | -          |
| Microtubos 0,2-0,4 ml.                  | ø6x45                       | -   | -   | -  | -   | -   | -   | -   | -      | -                  | -      | -                  | -          |
| Microplacas(4)                          | 128x86x45                   | -   | -   | -  | -   | -   | -   | -   | -      | -                  | -      | -                  | -          |
| Cultivo celular                         | 128x86x22                   | -   | -   | -  | -   | -   | -   | -   | -      | -                  | -      | -                  | -          |

(5) Cuando use estos tubos, el rotor no puede ser cerrado con la tapa.

# orto alresa

About centrifugation

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

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

Tel.: +34 91 884 40 16

**Álvarez Redondo S.A.**  
C/ Misericordia, 23.  
Fax: + 34 91 884 44 23  
28864 AJALVIR Madrid (Spain)  
Edición: enero 2014

