

# Cámaras Climáticas.

**CB-CS Serie**

## **Productos FDM Environment Makers**

**Cámaras climáticas y termostáticas**

**Cámaras de crecimiento**

**Cámaras ambientales**

**Ultracongeladores**

**Solución personalizada**

**F.Ili Della Marca S.r.l.**

**Viale Arcangelo Ghisleri**

**00176 Rome (Italia)**

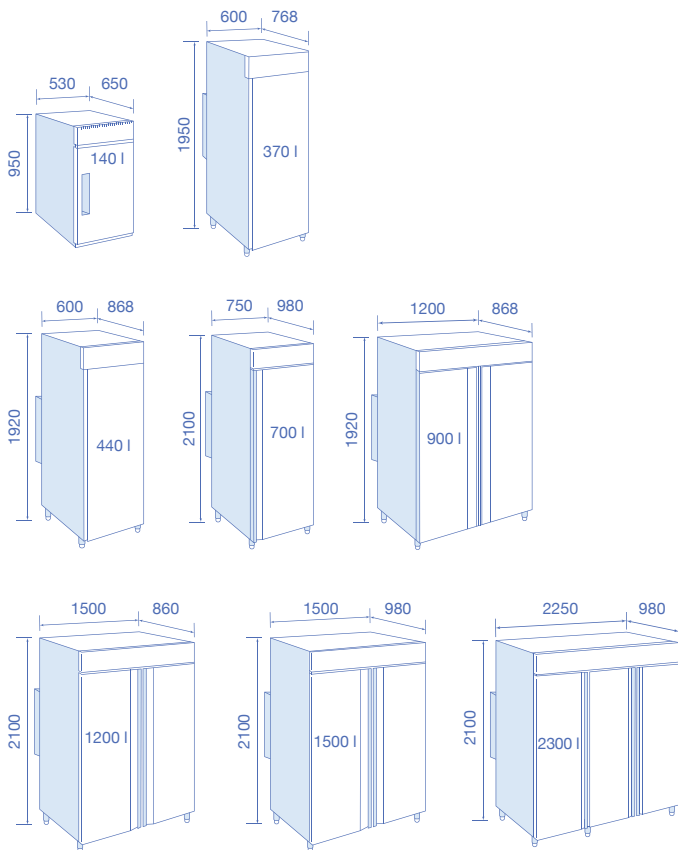
**(+39) 06 29 80 42**

**info@dellamarca.it**

**www.dellamarca.it**

Las especificaciones técnicas están sujetas a cambios.

## Tamaños



## Descripción

La serie CB-CS es la categoría estándar de las cámaras climáticas FDM: se pueden elegir diferentes parámetros de temperatura, humedad y volumen.

También se puede elegir entre un clima cíclico o constante cámara, este último para aquellos que necesitan un ambiente de prueba estable.

La cámara climática es un instrumento fundamental para el laboratorio, también y sobre todo porque los distintos ensayos que se realizan están regulados por las distintas normas establecidas por los organismos oficiales de investigación.

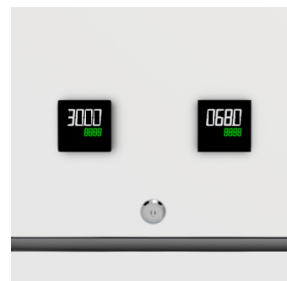
Los tipos de productos a probar son prácticamente infinitos, vemos a continuación algunas de las áreas de aplicación más comunes:

- cosméticos y farmacéuticos
- nutrición,
- textil
- militar/aeroespacial
- componentes electrónicos
- Automóvil
- materiales de construcción.

Para algunas categorías, que requieren parámetros más estrictos y precisos y la creación de situaciones de prueba más "extremas", hablamos de cámara ambiental.

## Ventajas

Volúmenes de 140 a 2300 litros
Temperatura ajustable -25°C...+70°C*
Rango de humedad 10...98%.
Estantes internos ajustables en altura
Controlador de pruebas estables programable revoFACE o stillFACE
Ventilación interna forzada y homogénea
Alarmas de alta y baja temperatura y humedad
Alimentación eléctrica 220-240V /50Hz o 110V
Conforme a los test de estabilidad farmacéutica ICH Q1A



El controlador stillFACE está diseñado para realizar pruebas de estabilidad.



El programador revoFACE es ideal para realizar pruebas con ciclos.

\*Excepto para la cámara de 140 litros de volumen a partir de -20°C hasta +70°C

## Ejemplos de configuración



C140BXPRO  
PV101-140



C700BXPRO  
RT100



C700BXPRO  
PV101 + RT100



C1500SXPRO

Intervalo Positivo (S)	C140S	C370S	C440S	C700S	C900S	C1200S	C1500S	C2300S
Intervalo Negativo (B)	C140B	C370B	C440B	C700B	C900B	C1200B	C1500B	C2300B
Intervalo de temperatura sin humedad [°C]	(S)	0...+70						
	(B)	-25...+70						
<b>Datos prestaciones termostáticas</b>								
Uniformidad de la temperatura en función del valor de ajuste [± °C]	0.5..2.5							
Fluctuación de la temperatura en función del valor de ajuste [± °C]	0.1..0.5							
Velocidad media de calentamiento según EN 60068-3-5 [°C/min]	+2							
Velocidad de refrigeración media según EN 60068-3-5 [°C/min]	-1	-0.6	-1	-0.6	-1	-0.6	-1	-1
<b>Datos prestaciones climáticas</b>								
Intervalo de temperatura humedad activa [°C]	+10/+70							
Intervalo de humedad según el gráfico*1 [% u.r.]	10/98							
Fluctuación de la humedad en función del valor de ajuste [± %]	≤ 3							
Sistema de humidificación	Sistema de humidificación con ultrasonidos							
Filtro de agua	Filtro para ablandamiento del agua y cartucho sustituible equipado*2							
Máx. Dureza del agua permitida	600 ppm CaCO <sub>3</sub>							
Entrada de agua	resión 0,2 ÷ 5 BAR Temperatura 10 ÷ 40 ° C Conexión tubo 3/4 “							
<b>Dimensiones externas</b>								
Anchura [mm]	530	600	600	750	1200	1500	1500	2250
Profundidad [mm]	810	768	868	980	868	860	980	980
Altura [mm]	950	1920	1920	2100	1920	2100	2100	2100
<b>Puertas</b>								
Puerta de acceso	1	1	1	1	2	2	2	3
<b>Dimensiones internas</b>								
Anchura [mm]	450	500	500	600	1090	1340	1300	2090
Profundidad [mm]	540	480	580	670	580	570	670	670
Altura [mm]	520.5	1257	1257	1340	1257	1350	1340	1340
<b>Capacidad</b>								
Volumen neto interior [L]	130	310	370	530	810	1020	1180	1830
Peso neto de la unidad (vacío) [Kg]	78	98	108	165	195	210	213	365
Carga permitida por rack [Kg]	30	30	30	30	30	30	30	30
<b>Encimeras</b>								
Número de estantes (est./máx.)	3/5	3/5	3/5	3/6	6/10	6/12	6/12	9/14
Anchura estantes [mm]	400	460	460	530	460	530	530	530
Profundidad estante [mm]	500	470	570	650	570	550	650	650
<b>stillFACE Controlador</b>								
Controlador	Reguladores de temperatura y humedad de monitorización constante							
Puerta de interfaz	Opcional: RS485							
<b>revoFACE Programador</b>								
Configuración pantalla	Estado del programa, configuración de temperatura y humedad, fecha, hora e idioma							
Programador	10 programas y 50 segmentos cada uno, regulable de 1 min. a 999 horas.							
Calibración	Posibilidad de calibrar todos los parámetros							
Puerto de interfaz	Opcional: RS485 - Opcional: Ethernet - Wi-Fi - App móvil específica							
<b>Datos específicos para el ambiente</b>								
Nivel de presión acústica [dB (A)]	60							

\*2El cartucho se debería sustituir cada 4 - 6 meses como máximo.

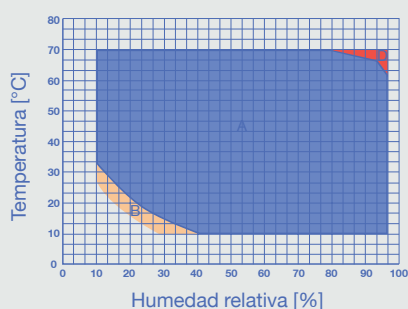
Todos los datos técnicos se especifican para unidades con equipamiento estándar a una temperatura ambiente de +24 ° C y una fluctuación de tensión de ± 10%

Intervalo Positivo (S)	C140S	C370S	C440S	C700S	C900S	C1200S	C1500S	C2300S	
Intervalo Negativo (B)	C140B	C370B	C440B	C700B	C900B	C1200B	C1500B	C2300B	
Estructura y aislamiento									
Material exterior	Acero inoxidable AISI 304								
Material interior	Acciaio inox AISI 304								
Aislamiento	Sin CFC y HCFC								
Rejilla de apoyo	Acero inoxidable plastificado extraíble y regulable en altura								
Ventilación									
Ventilación interna	Forzada								
Seguridad									
Temperatura	Dispositivos de seguridad de la temperatura regulables independientes de clase 2 (DIN 12880)								
Alarma	Audiovisual								
Datos eléctricos									
Tensión nominal [V]	220/240								
Frecuencia de potencia [Hz]	50								
Potencia nominal [kW]	(S)	1.4	1.5	1.4	1.8	2.2	2.4	2.6	4.1
	(B)	1.6	1.7	1.7	2.3	2.6	2.7	2.9	4.1
Fusible de la unidad [A]	16							25	
Fase (tensión nominal)	1 ~								

## Accesorios principal

- ETH100 - Interfaz Ethernet para conexión remota
- RS485 - Interfaz puerto RS485
- PG50200 - Upgrade. 50 program 200 steps para revoFACE
- PE100 - Toma interna intercambiable universal 220-230V
- SPS100 - Puerta vidrio con compartimentos internos
- SPS07 - Sistema de inundación para EN1348-2007
- BDS020 - Humedad relativa decreciente hasta el 2%-20°C
- BSU10 - Extensión de la humedad por debajo de los 10°C
- TE110 - Alimentación 110 V 50-60 Hz
- CO200 - Sistema de regulación CO2 para EN 12390-10
- ICHQ1A - Equipo para pruebas de estabilidad farmacéutica ICH Q1A

## Diagrama de la operación



A = Estándar  
 B = Con accesorio BSU (por tiempo limitado)  
 D = Posible condensación dentro de la cámara de prueba.

\*1 Límites de ejercicio de la temperatura y de la humedad



- FD100 Orificio para cables instalado en el lateral de la cámara que permite el paso de cables sin pérdida de rendimiento. Incluye tapón de goma.



- UDB100 Puerto USB para descargar los datos de las pruebas con la posibilidad de visualizarlos en un PC en formato Excel.



- GP100R El estante de acero inoxidable reforzado se diferencia del estante estándar (parte superior de la imagen) en que tiene una mayor capacidad de carga.



- RT100 Ruedas giratorias con bloqueo de cámara para facilitar el movimiento.



- PV101\* Puerta templada de doble acristalamiento para una completa visibilidad del entorno y unas condiciones climáticas estables en el interior de la sala.



- WTO16 Sistema de suministro de agua desmineralizada tanque de 16 litros.

Todos los datos técnicos se especifican para unidades con equipamiento estándar a una temperatura ambiente de +24 °C y una fluctuación de tensión de ± 10%.

PV101\* - La adopción de este accesorio reduce el rango máximo de humedad al 80 % y el rango mínimo de temperatura a -20 °C.

[Clic y Configurar la Cámara Climática](#)

[www.dellamarca.it](http://www.dellamarca.it)