

# Chambres Climatiques.

**CB-CS Serie**

**FDM Environment Makers Produits**

Chambres climatiques et thermostatiques

Chambres de croissance

Chambres environnementales

Solution sur mesure

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

**Viale Arcangelo Ghisleri**

**00176 Rome (Italie)**

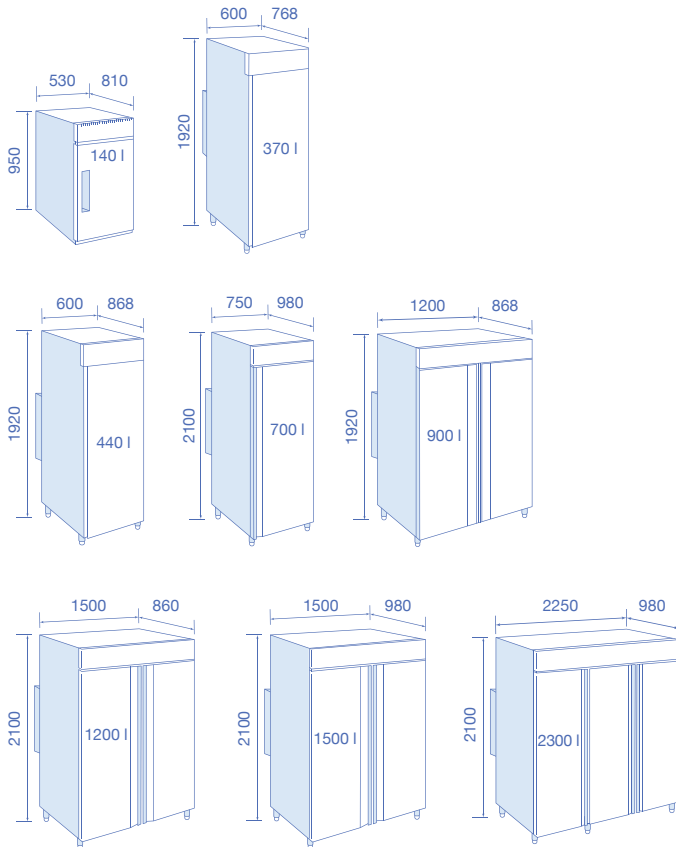
**(+39) 06 29 80 42**

**[info@dellamarca.it](mailto:info@dellamarca.it)**

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

Les spécifications techniques sont susceptibles d'être modifiées.  
Images à titre illustratif. Rendus non contractuels.

## Volumes



## Description

La série CB-CS est la catégorie de chambres climatiques standard de FDM : différents paramètres de température, d'humidité et de volume peuvent être choisis.

Vous pouvez également choisir entre une chambre climatique cyclique ou constante, cette dernière pour ceux qui ont besoin d'un environnement de test stable.

La chambre climatique est un instrument fondamental pour le laboratoire, aussi et surtout parce que les différents essais à effectuer sont réglementés par les différentes normes établies par les organismes officiels de recherche.

Les types de produits à tester sont pratiquement infinis, nous voyons ci-dessous quelques-uns des domaines d'application les plus courants :

- cosmétique et pharmaceutique
- nutrition
- textile
- militaire/aérospatial
- composants électroniques
- Automobile
- des matériaux de construction.

Pour certaines catégories, qui nécessitent des paramètres plus rigoureux et plus précis et la création de situations d'essai plus " extrêmes ", on parle de chambre environnementale.

## Avantages

Volumes de 140 à 2300 litres
Température réglable -25°C...+70°C*
Plage d'humidité 10...98%.
Étagères internes réglables en hauteur
Contrôleur d'essai stable programmable revoFACE ou stillFACE
Ventilation interne forcée et homogène
Alarmes de température et d'humidité hautes et basses
Alimentation électrique 220-240V /50Hz ou 110V
Conforme au test de stabilité pharmaceutique ICH Q1A



Le contrôleur stillFACE est conçu pour les tests de stabilité



Le programmeur revoFACE est idéal pour les essais avec des cycles.

\*Sauf pour les chambres de 140 litres de volume, de -20°C à +70°C.

## Exemples de configuration



C140BXPRO  
PV101-140



C700BXPRO  
RT100



C700BXPRO  
PV101 + RT100



C1500SXPRO

Plage positive (S)	C140S	C370S	C440S	C700S	C900S	C1200S	C1500S	C2300S
Plage négative (B)	C140B	C370B	C440B	C700B	C900B	C1200B	C1500B	C2300B
Plage de température sans humidité [°C]	(S)	0...+70						
	(B)	-25...+70						
<b>Performances thermostatiques</b>								
Uniformité de la température par rapport de consigne [± °C]	0.5..2.5							
Fluctuation de la température par rapport de consigne [± °C]	0.1..0.5							
Vitesse moyenne de chauffage selon la norme EN 60068-3-5 [°C/min]	+2							
Vitesse moyenne de refroidissement selon la norme EN 60068-3-5 [°C/min]	-1	-0.6	-1	-0.6	-1	-0.6	-1	-1
<b>Performances climatiques</b>								
Plage de température [°C] avec humidité active	+10/+70							
Plage d'humidité selon le graphique*1 [% rh]	10/98							
Fluctuation de l'humidité par rapport de consigne [± °C]	≤ 3							
Système d'humidification	Système d'humidification à ultrasons							
Filtre à eau	Filtre adoucisseur d'eau et cartouche remplaçable + système RO <sup>2</sup>							
Dureté maximale de l'eau admissible	600 ppm CaCO <sub>3</sub> (uniquement pour l'eau du réseau)							
Entrée d'eau - Réseau	2-7 BAR, température 10-40 °C, raccord de tuyau 3/4"							
Entrée d'eau - Réservoir	0,2-0,5 BAR, température 10-40 °C, eau déminéralisée nécessaire							
Filtration de l'eau	RO (osmose inverse) système intégré							
Eau usée RO	Max 4 L/h (possibilité de réutilisation durable)							
<b>Dimensions extérieures</b>								
Largeur [mm]	530	600	600	750	1200	1500	1500	2250
Profondeur [mm]	810	768	868	980	868	860	980	980
Hauteur [mm]	950	1920	1920	2100	1920	2100	2100	2100
<b>Portes</b>								
Porte d'accès	1	1	1	1	2	2	2	3
<b>Dimensions intérieures</b>								
Largeur [mm]	450	500	500	600	1090	1340	1300	2090
Profondeur [mm]	540	480	580	670	580	570	670	670
Hauteur [mm]	520.5	1257	1257	1340	1257	1350	1340	1340
<b>Capacité</b>								
Volume intérieur utile [L]	130	310	370	530	810	1020	1180	1830
Poids net de l'unité (vide) [kg]	78	98	108	165	195	210	213	365
Charge maximale par grille [kg]	30	30	30	30	30	30	30	30
<b>Plateaux</b>								
Nombre de plateaux (std./max.)	3/5	3/5	3/5	3/6	6/10	6/12	6/12	9/14
Largeur plateau [mm]	400	460	460	530	460	530	530	530
Profondeur plateau [mm]	500	470	570	650	570	550	650	650
<b>stillFACE Contrôleur</b>								
Contrôleur	Régulateurs de température et humidité à suivi constant							
Port d'interface	En option : RS485							
<b>revoFACE Programmeur</b>								
Configuration de l'écran	État du programme, réglage de température et humidité, date, heure et langue							
Programmeur	10 programmes et 50 segments chacun, réglable de 1 minute à 999 heures.							
Étalonnage	Possibilité d'étalonner tous les paramètres.							
Port d'interface	RS485 - Ethernet - Application mobile dédiée - En option : Wi-Fi							
<b>Spécifiques pour l'environnement</b>								
Niveau pression acoustique [dB (A)]	60							
Gaz réfrigérant	R290							

\*2La cartouche doit être remplacée tous les 4 - 6 mois au maximum.

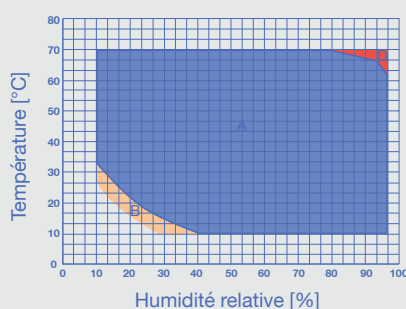
Toutes les informations techniques sont spécifiées pour une unité avec équipement standard à une température ambiante de +24 °C et avec une fluctuation de tension de ± 10%

Plage positive (S)	C140S	C370S	C440S	C700S	C900S	C1200S	C1500S	C2300S
Plage négative (B)	C140B	C370B	C440B	C700B	C900B	C1200B	C1500B	C2300B
Structure et isolation								
Matériau extérieur	Acier inoxydable AISI 304							
Matériau intérieur	Acier inoxydable AISI 304							
Isolation	Sans CFC et HCFC							
Grille de support	Revêtement plastique amovible et réglable en hauteur en acier inoxydable							
Ventilation								
Ventilation interne	Forcée							
Sécurité								
Température	Dispositifs de sécurité de la température réglables et indépendants de classe 2 (DIN 12880)							
Alerte	Sonore et visuelle							
Caractéristiques électriques								
Tension nominale [V]	220/240							
Fréquence électrique [Hz]	50							
Puissance nominale [kW]	1.85	1.65	1.65	2.18	2.4	2.4	2.6	5.0
Fusible de l'unité [A]	16							25
Phase (tension nominale)	1 ~							

## Options

- PG50200 - Upgrade. 50 program 200 steps pour revoFACE
- PE100 - Prise interne interchangeable univ. 220-230V
- SPS100 - Porte en vitrées à compartiments intérieurs
- SPS07 - Système d'inondation pour la norme EN1348-2007
- BDS020 - Humidité relative décroissante jusqu'à 2% à 20°C
- BSU10 - Plage d'extension de l'humidité en dessous de 10°C
- TE110 - Alimentation 110 V 50-60 Hz
- CO200 - CO2 Regulation System for EN 12390-10
- ICHQ1A - Équipement pour les essais de stabilité pharmaceutique ICH Q1A

## Diagramme des opérations



A= Standard  
 B= Avec accessoire BSU (pour une durée limitée)  
 D= Condensation possible à l'intérieur de la chambre d'essai.

\*1 Limites de fonctionnement de la température et de l'humidité



- FD100  
 Trou de câble installé sur le côté de la chambre permettant le passage des câbles sans perte de performance. Bouchon en caoutchouc inclus.



- UDB100  
 Port USB pour le téléchargement des données de test avec la possibilité de les visualiser sur un PC au format Excel.



- GP100R  
 L'étagère en acier inoxydable renforcé se distingue de l'étagère standard (en haut de l'image) par sa capacité de charge plus élevée.



- RT100  
 Roues pivotantes avec blocage de la chambre pour faciliter les déplacements.



- PV101\*  
 Porte à double vitrage trempé pour une visibilité totale de l'environnement et des conditions climatiques stables à l'intérieur de la pièce.



- WTO16  
 Système de fourniture d'eau déminéralisée réservoir 16 litres.

Toutes les informations techniques sont spécifiées pour une unité avec équipement standard à une température ambiante de +24 °C et avec une fluctuation de tension de ± 10%.

PV101\* - L'utilisation de cet accessoire réduit la plage d'humidité maximale à 80 % et la plage de température minimale à -20 °C.

Cliquez et allez au Configurateur

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