



FDM Environment Makers Produits

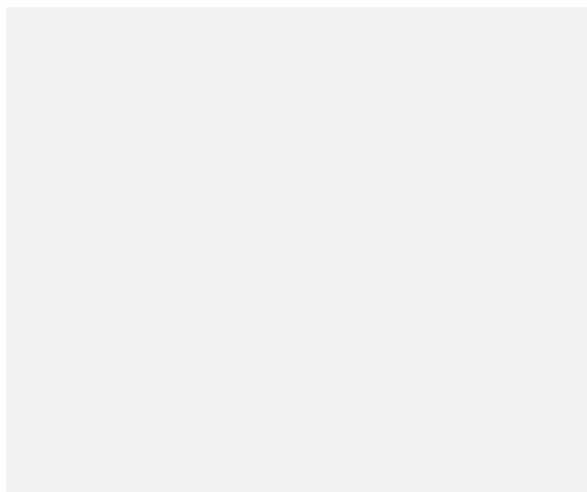
Chambres climatiques et thermostatiques

Chambres de croissance

Chambres environnementales

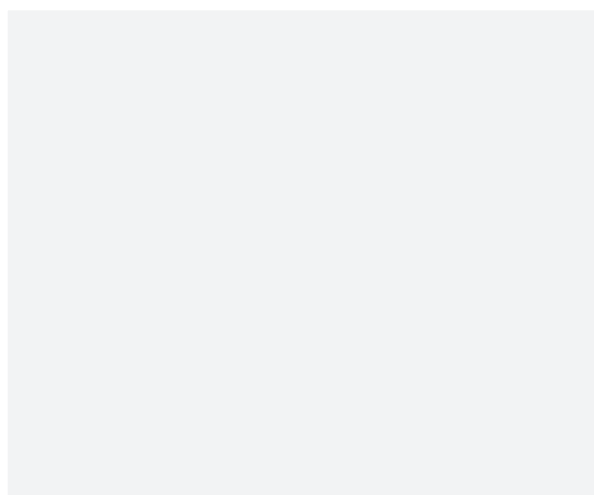
Ultrafreezeurs

Solution sur mesure



## Chambres de test ICH Q1A/Q1B

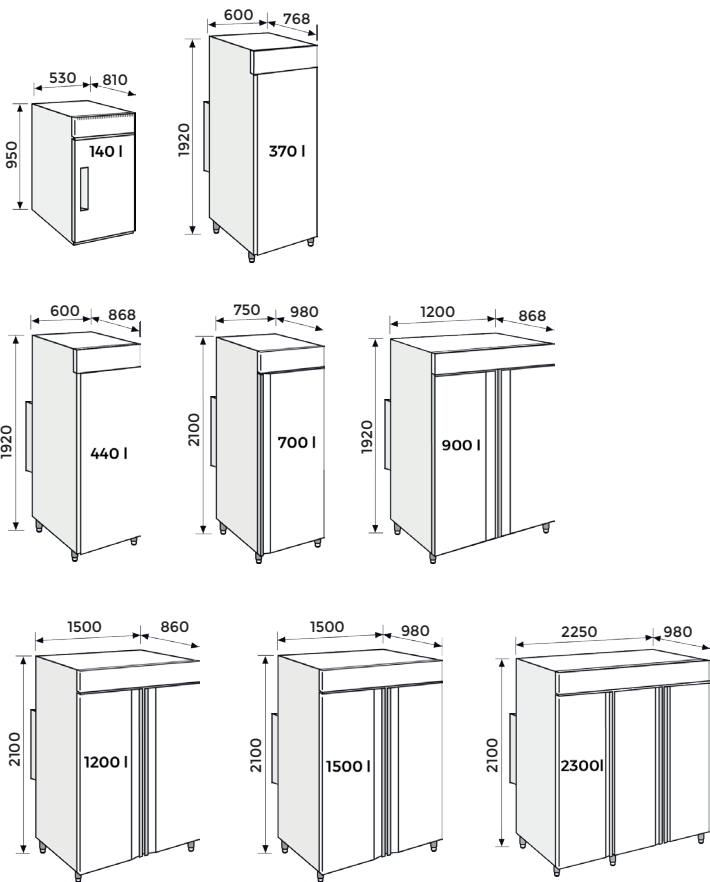
C/T SB - LHC/T SB Série



FDM Environment Makers - F.lli Della Marca S.r.l.  
Viale Arcangelo Ghisleri 00176 Rome (Italie)  
(+39) 06 29 80 42  
info@dellamarca.it  
www.dellamarca.it

Les spécifications techniques sont susceptibles d'être modifiées

# Volumes



Les chambres FDM selon le test ICH Q1A décrivent les tests de stress à réaliser sur les médicaments (Paramètres de contrôle : température, humidité&d-urée). Il détermine la durée de conservation d'un produit donné. Durée de conservation (également appelée période de péremption). La période pendant laquelle un produit pharmaceutique est censé rester dans les limites de la spécification de durée de conservation approuvée, à condition qu'il soit stocké dans les conditions définies sur l'étiquette du récipient.

Les chambres FDM selon ICH-Q1B, en revanche, introduisent le test de photostabilité, c'est-à-dire la résistance des produits à une exposition prolongée à la lumière du soleil. Pour cette raison, en plus des paramètres de température, humidité et durée déjà mentionnés, la chambre climatique doit être équipée de lampes spécifiques, que nous appelons lampes ICH.

FDM fabrique des chambres climatiques/tempérées pour les tests de photostabilité de tous types, standard ou sur mesure, pour les laboratoires de recherche privés (entreprises pharmaceutiques/cosmétiques) et pour les laboratoires de recherche publics (universités/instituts).

# Avantages

Volumes de 140 à 2300 litres
Température réglable -25°C...+70°C
Plage d'humidité 10...80%.
Éclairage LED et Néon, disposition verticale ou horizontale
Contrôleur programmable revoFACE ou pour les essais stables stillFACE
Ventilation interne forcée et homogène
Alarmes de température et d'humidité hautes et basses
Alimentation électrique 220-240V /50Hz ou 110V



Lampes LED sur les deux murs et homogénéité de la lumière dans tout l'environnement climatique.

# Exemples de configuration



Plage positive (S)	C/T140S	C/T370S	C/T440S	C/T700S	C/T900S	C/T1200S	C/T1500S	C/T2300S
Plage négative (B)	C/T140B	C/T370B	C/T440B	C/T700B	C/T900B	C/T1200B	C/T1500B	C/T2300B
Performances Thermostatiques								
Plage de température sans humidité [°C]	0...+70 (S) -25...+70 (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
Performances climatiques avec éclairage éteint								
Plage de température [°C] avec humidité active	10/60							
Plage d'humidité selon le graphique*1[% u.r.]	Éteint off 10/90							
Fluctuation de l'humidité par rapport de consigne [± °C]	≤ 3							
Système d’humidification	Système d’humidification à ultrasons							
Filtre à eau	Filtre pour adoucissement de l'eau et cartouche remplaçable intégrée*2							
Dureté maximale de l'eau	600 ppm CaCO3							
Arrivée d'eau	Pression 0,2 - 5 BAR - Température 10 - 40 ° C - Raccordement tuyau 3/4"							
Dimensions extérieures								
Largeur [mm]	830	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
Portes								
Porte d'accès	1	1	1	1	2	2	2	3
Dimensions intérieures								
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
Capacité								
Volume intérieur utile [L]	130	310	370	530	810	1020	1180	1830
Poids net de l'unité (vide) [Kg]	78	100	110	167	197	212	215	367
Charge maximale par grille [kg]	20	20	20	20	20	20	20	20
*3Plateaux								
Nombre de plateaux (std./max.)	2/3	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
stillFACE Contrôleur								
Contrôleur	Régulateurs de température et humidité à suivi constant							
Port d'interface	En option : RS485							
revoFACE Programmateur								
Configuration de l'écran	État du programme, réglage de température et humidité, date, heure et langue							
Programmateur	10 programmes et 50 segments chacun, réglable de 1 minute à 999 heures.							
Étalonnage	Possibilité d'étalonner tous les paramètres.							
Port d'interface	En option : RS485 - Ethernet - Wi-Fi - Application mobile dédiée							

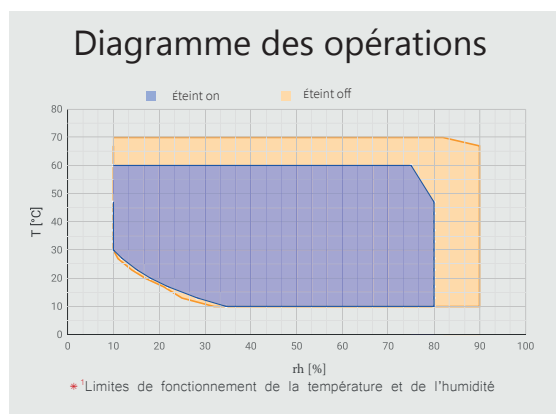
## Générateur de code produit

LH	T/C	140	S/B
La partie initiale du code LH indique la présence de lampes équipées de l'ICH.	Contrôle de la température (T) ou du climat (C)	Volume interne de 140 à 2300 litres	S- T.range 0°/70°C B- T.range -25°/+70°C

Plage positive (S)	C/T140S	C/T370S	C/T440S	C/T700S	C/T900S	C/T1200S	C/T1500S	C/T2300S	
Plage négative (B)	C/T140B	C/T370B	C/T440B	C/T700B	C/T900B	C/T1200B	C/T1500B	C/T2300B	
Informations spécifiques pour l'environnement									
Pression acoustique [dB (A)]	60								
Structure et isolation									
Matériau extérieur	Acier galvanisé blanc ou acier inoxydable AISI 304								
Matériau intérieur	Acier inoxydable AISI 304								
Isolation	Sans CFC et HCFC								
Grille de support	Grille en acier amovible et réglable en hauteur								
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								
*4Puissance nominale [kW]	Éteint off(S)	1.4	1.5	1.4	1.8	2.2	2.4	2.6	2.7
	Éteint off(B)	1.6	1.7	1.7	2.3	2.6	2.7	2.9	3.1
Fusible de l'unité [A]	16								
Phase (tension nominale)	1 ~								

## Options

- ETH100 - Interface Ethernet pour la connexion à distance (inclus)
- UDB100 - Port USB (inclus)
- PE100 - Prise intérieure recouvrable universelle 220-230 V
- CFR21 - Contrôleur conforme à la réglementation CFR21 Part 11
- TE110 - Alimentation électrique 110 V 50-60 Hz



### • FD100

Trou de câble installé sur le côté de la chambre permettant le passage des câbles sans perte de performance.



### • UDB100

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



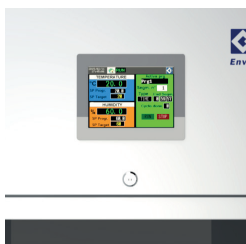
### • GP100R

L'étagère en acier inoxydable renforcée 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.



### • revoFACE

L'interface à écran tactile vous permet de programmer des segments indépendamment et de visualiser la progression du test en temps réel.



### • WTO16

Système de fourniture d'eau déminéralisée réservoir 16 litres.

Cliquez et allez au Configurateur

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



Plage positive (S)	LHC/T140S	LHC/T370S	LHC/T440S	LHC/T700S	LHC/T900S	LHC/T1200S	LHC/T1500S	LHC/T2300S
Plage négative (B)	LHC/T140B	LHC/T370B	LHC/T440B	LHC/T700B	LHC/T900B	LHC/T1200B	LHC/T1500B	LHC/T2300B
*5Performances température								
Éclairage à 0% [°C]				0...+70 (S) -25...+70 (B)				
Éclairage à 100% [°C]				0...+60 (S) -10...+60 (B)				
*6Éclairage horizontal sur plateau								
Éclairage sur plateau pour lampes UV-A [W/m²]	8	140	110	100	110	100	100	100
Éclairage sur plateau pour lampes blanches [LUX]	4.500	8.000	10.000	13.000	10.000	13.000	13.000	13.000
Temps d'exposition pour atteindre 1,2 million de lux-h [Heures]	267	157	118	92	118	92	92	92
Temps d'exposition pour atteindre 200 W-h/m² de UV-A [Heures]	25	1,4	1,7	1,9	1,7	1,9	1,9	1,9

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%.  
 Pour tous les types de lampes les informations d'humidité sont : Plage d'humidité [% HR] de 10 à 80, Fluctuations d'humidité ≤ 3 ±% HR.

- \*2 Nous recommandons de remplacer la cartouche tous les 4 – 6 mois au maximum.
- \*3 L'installation d'éclairage fluorescent sur les parois réduit la largeur utile des plateaux : pour les volumes 140, 370, 440, 900 les dimensions sont réduites de 160 mm, pour les volumes 600, 700, 1200, 1500 les dimensions sont réduites de 100 mm. L'installation d'éclairage à LED sur les parois latérales réduit la largeur utile du plateau de 40 mm pour les volumes 370, 440, 900.
- \*4 La puissance nominale avec l'éclairage allumé varie selon le nombre et le type de lampes installées.
- \*5 Ces informations sont spécifiées pour les enceintes avec lampes fluorescentes. Avec les lampes LED, les valeurs en LUX peuvent varier de ± 10%. Les W/m² diminuent de 20% environ.
- \*6 Ces informations sont indiquées pour un éclairage sur plateau à une distance de 15 cm des lampes. Les informations sont valides pour des nouvelles lampes à une température de 20°C. Veuillez prendre en compte le fait que la puissance d'éclairage des lampes peut diminuer avec le temps.

# Disposition et dimensions avec lampes Néon ou Led

	Lampes d'étagères horizontales	Lampes de plafond verticales
Chambre de 700 litres avec lampes LED		
Chambre de 700 litres avec lampes FLUORESCENTE		