



Les chambres climatisées de la gamme CLIMACELL® offrent toutes les conditions nécessaires à une simulation précise et reproductible de diverses conditions climatiques. Par exemple pour réaliser des tests de stabilité de pièces, d'emballages d'aliments ou de produits chimiques. Ces appareils permettent également l'étude d'embryons, de cultures végétales ou fibreuses et d'insectes. Ces appareils proposent une alternative intéressante aux chambres et salles de tests relativement onéreuses. Le système d'humidification et de déshumidification, géré par un microprocesseur, et le système d'éclairage très puissant garantissent l'homogénéité des paramètres des tests et des conditions de croissance.

**Volume intérieur :** 111, 222, 404, 707, 1212 litres  
**Plage de températures :** sans humidité : de 0 °C à 100 °C, avec humidité : de 10 °C à 95 °C  
 plage limitée à 70 °C pour les appareils d'un volume de 1212 litres  
 CLC EVO – sous forme d'équipement en option – jusqu'à -20 °C  
 CLC EVO – sous forme d'équipement en option – décontamination de la chambre jusqu'à 160 °C (à l'exception des appareils d'un volume de 1212 litres)  
**Fluide de refroidissement :** R 134a (R449a)  
**Fluide entrant pour l'évolution de l'humidité :** eau déminéralisée  
**Plage d'humidité :** 10 % – 98 % RH  
**Humidité contrôlée à l'aide d'un système géré par microprocesseur**  
**Concentration en CO<sub>2</sub> (CLC EVO – sous forme d'équipement en option):** 0,2 % à 20 %  
**Porte intérieure en verre**  
**Chambre intérieure :** acier inoxydable DIN 1.4301 (AISI 304)

## Eco line



- Commande intuitive
- Gestion du processeur Fuzzy logic par microprocesseur
- Communication en plusieurs langues
- Alarme sonore et visuelle
- Voyant LED indiquant le fonctionnement de l'appareil
- Écran LCD 3 pouces (7,6 cm)
- Écran FSTN transreflectif, brillant et utilisant la technologie COG (il est éclairé par le bas et il tire profit de la réflexion de l'éclairage extérieur – un éclairage extérieur ayant une intensité plus élevée améliorera la lisibilité de l'écran)
- Possibilité de régler le contraste de l'écran en fonction de l'emplacement de l'appareil
- Angle visuel inhabituellement large
- Affichage à l'écran de grands symboles, bien visibles à distance
- Lorsqu'un programme est en cours, les informations actuelles (par exemple la température, l'humidité relative sur un appareil CLIMACELL®, la pression sur un appareil VACUCELL®) s'affichent en grands caractères afin d'être plus lisibles
- Clavier feuille résistant et recouvert d'une surface SoftTouch agréable au toucher
- Boutons à réponse mécanique
- Symboles éclairés intégrés directement dans le clavier feuille
- Verrouillage du clavier pour empêcher tout accès non-autorisé – possibilité de régler un appui multiple
- Programmation du temps réel et cyclage (les rampes sont un équipement en option)
- 9 programmes, 2 segments dans chaque programme, jusqu'à 99 cycles
- Connecteur USB Host permettant de brancher une clé USB et d'exporter facilement les données (équipement en option)

## Evo line



- Commande intuitive
- Gestion du processus Fuzzy logic par microprocesseur
- Communication en plusieurs langues
- Alarme sonore et visuelle
- Voyant LED indiquant le fonctionnement de l'appareil
- Écran couleurs, tactile, de 5,7 pouces (14,5 cm)
- Représentation graphique d'un nouveau programme
- Commande à l'aide d'icônes de couleurs
- Verrouillage du clavier pour empêcher tout accès non-autorisé, par mot de passe
- Gestion des utilisateurs à plusieurs niveaux (correspond à la norme FDA 21 Part 11)
- Chiffrement et impossibilité de manipuler les données (en vertu de la norme FDA 21 Part 11)
- Jusqu'à 100 programmes et jusqu'à 100 segments par programme
- Programmation des rampes thermiques, du temps réel et du cyclage
- Enregistrement annuel des données sous forme graphique et numérique
- Export des données en mode en ligne et offline
- Programmes de services pré-régistrés afin de pouvoir réaliser un rapide diagnostic des défauts
- Diagnostic de service simple à réaliser, incluant un accès à distance
- Carte mémoire SD, USB Host et interface RS 232 dans les équipements de série
- Connexion WiFi, USB Device ou interface Ethernet ayant sa propre adresse IP pour le transfert des données, la commande et le diagnostic à distance (équipement en option)

| Informations techniques   |  |            |             |             |             |             |              |
|---|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Espace intérieur  | Volume                                     | l          | 111         | 222         | 404         | 707         | 1212         |
|   | Largeur                                    | mm         | 540         | 540         | 540         | 940         | 3x540 (1905) |
|   | Profondeur                                 | mm         | 370/380     | 520/530     | 520/530     | 520/530     | 520/530      |
|   | Hauteur                                    | mm         | 530/535     | 760/765     | 1415        | 1415        | 1415         |
| Dimensions extérieures (porte et poignée, pied N ou roulettes K inclus)                 | Largeur                                    | max. mm    | 760/780     | 760/780     | 1060/1100   | 1460/1500   | 2435/2530    |
|   | Profondeur                                 | max. mm    | 750/755     | 895/885     | 860/885     | 860/885     | 870/898      |
|   | Hauteur                                    | max. mm    | 1140K/1215K | 1370K/1450K | 1905K/1890K | 1905K/1890K | 1905/1921K   |
| Emballage – emballage de base – karton ECO (À l'extérieur 1212) – caisse EVO + ECO 1212 | Šířka                                      | cca mm     | 830/992     | 830/1120    | 1130/1332   | 1530/1682   | 2742         |
|   | hloubka                                    | cca mm     | 830/954     | 970/952     | 900/1062    | 900/1064    | 1137         |
|   | výška (včetně palety)                      | cca mm     | 1320/1650   | 1550/1746   | 2090/2200   | 2090/2190   | 2240         |
| Volume de l'espace de vapeur  |  | env. l     | 163/167     | 299/305     | 524/530     | 876/878     | 1753         |
| Tamis/étagères  | Nombre maximal                             | pces       | 7           | 10          | 19          | 19          | 3x19         |
|   | Équipement standard                        | pces       | 2           | 2           | 2           | 2           | 6            |
|   | Distance minimale entre les tamis/étagères | mm         | 70          | 70          | 70          | 70          | 70           |
|   | Surface utile                              | mm         | 520x335     | 520x485     | 520x485     | 920x485     | 520x485      |
| Charge maximale autorisée (tamis) *)  | Par tamis                                  | kg         | 20          | 30          | 30          | 50          | 30           |
|   | Par étagère                                | kg         | 20          | 30          | 30          | 20          | 30           |
|   | Total à l'intérieur de l'appareil          | kg         | 50          | 70          | 100         | 130         | 300          |
| Nombre de portes métalliques extérieures  |  | pces       | 1           | 1           | 1           | 2           | 3            |
| Nombre de portes vitrées intérieures  |  | pces       | 1           | 1           | 1           | 2           | 3            |
| Poids   | Net  | env. kg    | 104/110     | 135/147     | 236/240     | 272/280     | 541/567      |
|   | Brut (emballage de base)                   | env. kg    | 146/220     | 184/263     | 285/390     | 331/500     | 861/887      |
| Informations électriques – réseau 50/60 Hz  | Puissance max.                             | kW         | 1,7/2       | 1,85/2,2    | 2,7         | 3           | 3,5          |
|   | Puissance en état de veille [stand by]     | W          | 5/11        | 5/11        | 5/11        | 5/11        | 5/11         |
|   | Courant pour la tension 230 V ***)         | A          | 7,4/8,7     | 8,1/9,5     | 12          | 13,8        | 15,7         |
|   | Courant pour la tension 115 V ***)         | A          | 15,8/18,4   | 16,8/19,6   | 23,9        | 25,9        | 31,2         |
| Niveau de protection  |  |            | IP20        | IP20        | IP20        | IP20        | IP20         |
| Informations thermiques   |  |            |             |             |             |             |              |
| Température de travail  | 0°C (-10°C) / 0°C(-20°C)                   | Jusqu'à °C | 100         | 100         | 100         | 100         | 70           |
| Précision thermique   | dans l'espace à 10 °C                      | ± °C       | <0,5        | <0,5        | <1          | <1          | <0,9         |
|   | dans l'espace à 37 °C                      | ± °C       | <0,5        | <0,5        | <1          | <1          | <0,5         |
|   | dans le temps                              | ± °C       | <0,2        | <0,2        | <0,3        | <0,4        | <0,2         |
| Durée de la chauffe à 37 °C à partir de la température ambiante                         |  | min        | <11         | <11         | <13         | <13         | <30          |
| Temps de refroidissement à partir de la température 22 °C à 10 °C                       |  | min        | <21         | <17         | <19         | <21         | <21          |
| Durée de rétablissement Alors que la porte est ouverte pendant 30 s – DIN 12880         | à 37 °C                                    | min        | <4          | <3          | <3          | <6          | <10          |
|   | à 50 °C                                    | min        | <5          | <6          | <7          | <6          | <10          |
| Précision RH (T <sub>CHAMBRE</sub> ≥ 21 °C)   | dans le temps                              | %          | 10–98       | 10–98       | 10–98       | 10–98       | 10–98        |
| Pertes thermiques   | à 37 °C                                    | %          | < 2         | < 2         | < 2         | < 2         | < 2          |
| Pertes thermiques   | à 37 °C                                    | W          | 70          | 63          | 123         | 148         | 200          |
| Bruit d'un appareil complet   |  | dB         | 46          | 50          | 56          | 58          | 60           |

## Commentaires :

CLIMACELL® ECO Line/CLIMACELL® EVO Line

Toutes les informations techniques se rapportent à une température ambiante de 22 °C

\*) Les tamis peuvent être remplis jusqu'à environ 50 % de leur surface et ce, autant que possible, de manière à assurer une circulation homogène de l'air à l'intérieur de la chambre.

\*\*) Automatique + compresseur + condensateur + soupapes électromagnétiques + ventilateur(s) + 1/2 chauffage de la chambre + chauffage du générateur de vapeur.

\*\*\*) La tension du réseau est indiquée sur l'étiquette de l'appareil.

Les valeurs peuvent varier en fonctions des paramètres spécifiques de la charge et des fluides.

Tout droit de modification de la construction ou de la réalisation réservé.



MMM Medcenter Einrichtungen GmbH,  
 Semmelweisstrasse 6, D-82152 Planegg / München  
 Tel.: +49 89 8992 2620, Fax.: +49 89 8992 2630,  
 E-mail: medcenter@mmm-medcenter.de,  
 www.mmm-medcenter.de