FDM
Environment Makers

Chambres Climatiques.

Système de CO_2 pour les chambres climatiques

FDM Environment Makers Produits

Chambres climatiques et termostatiques

Chambres de croissance

Chambres environnementales

Ultrafreezeurs

Solution sur mesure

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.

Code Accessoire : CO200

Affichage de l'instrument permettant de visualiser la valeur actuelle de CO_2 présente dans la pièce, exprimée en ppm. (Optionnel)

Description du système

Le système CO_2 est un système fiable et stable qui effectue le contrôle du CO_2 dans la chambre dans une gamme allant de la valeur ambiante à 10% en volume.

Il est composé d'une valve proportionnelle, d'une sonde de CO_2 et d'un contrôleur (intégré au contrôleur de la chambre avec la version PRO). Aucune entrée d'air n'est nécessaire pour ce type de système CO_2.

Le débit de CO_2 est d'environ 0,2 m3/h avec un réducteur de pression de 0,5 bar. La consommation de CO2 dépend des conditions de l'essai et ne peut être prévue à l'avance.

Le contrôleur est doté d'un écran numérique lumineux à haut contraste, avec un point d'intervention à fonctionnement PID qui permet de contrôler et de réguler indépendamment le CO_2 de l'appareil et le seuil d'activation de l'alarme.

Le contrôleur PID agit directement sur la vanne proportionnelle (de manière continue) en ajustant précisément la valeur du CO_2 à l'intérieur de la chambre.

L'entrée de CO_2 est déplacée à l'arrière de la chambre, dans la partie supérieure. Le ventilateur interne de la chambre garantit l'homogénéité du CO2 à l'intérieur du volume d'essai.

Sonde CO_2

La sonde installée avec le système CO_2 utilise une technologie IR. Les principales caractéristiques de la sonde sont décrites dans le tableau suivant :

Measurement range	0...20%CO_2
Accuracy	
At 5%CO_2	±0.1%CO_2
At 0...8%CO_2	±0.2%CO_2
At 0...20%CO_2	±0.4%CO_2
Calibration uncertaintly	
At 5%CO_2	±0.7%CO_2
At 20%CO_2	±0.27%CO_2
Long-term stability	
At 0...8%CO_2	±0.3%CO_2/year
At 8...12%CO_2	±0.5%CO_2/year
At 12...20%CO_2	±1.0%CO_2/year
Temperature dependence	
With compensation at 5% CO_2 0...+50°C (32...+122°F)	±0.045% of reading/°C
Without temperature compensation at 5% CO_2 (typical)	-0.25% of reading/°C

Le certificat d'étalonnage de la sonde CO_2 est inclus avec le système CO_2.

Alarmes

L'appareil est équipé d'une alarme visuelle et sonore pour le CO_2. Deux alarmes sont disponibles, l'une est une alarme de seuil et l'autre est une alarme de CO_2 maximum qui arrête l'entrée de CO_2 si la valeur perçue est élevée.

L'alarme est activée lorsque le CO_2 perçu dépasse le point de consigne plus la valeur d'alarme ou est inférieur au point de consigne moins la valeur d'alarme pendant une période de temps supérieure à 15 minutes.

Conditions normales de fonctionnement:
CO_2_SP–ALRM1≤CO_2_PV≤CO_2_SP+ALRM1

- CO_2_SP = Point de consigne du CO_2.
- ALRM1 = valeur de consigne de l'alarme.
- CO_2_PV = valeur de CO_2 mesurée par le régulateur.

L'alarme est activée lorsque le CO_2 perçu dépasse la valeur d'alarme réglée. Pendant l'apparition de cette alarme, l'entrée de CO_2 est arrêtée.

Alarme prolongée En option:

L'appareil peut être équipé d'un système de sécurité qui interrompt l'entrée de CO_2 dans la pièce si la valeur de CO_2 mesurée dans la pièce où l'appareil est installé atteint des valeurs dangereuses pour l'homme. Sur l'écran de l'appareil, vous pouvez voir la valeur actuelle du CO_2 présent dans la pièce, exprimée en ppm.

Le système de sécurité interrompt l'entrée de CO_2 dans l'enceinte climatique si la valeur de CO_2 dans la pièce dépasse 2500 ppm.

Le fonctionnement normal de l'enceinte sera rétabli lorsque le niveau de CO_2 dans la pièce sera descendu en dessous de la valeur seuil de 2500 ppm.
En cas d'alarme, l'écran de contrôle du CO_2 affiche le message "ALARME CO_2 MAX AMBIANT" et l'alarme sonore est activée.

Advantages

Volumes de 140 à 2300 litres
Température réglable -25°C...+70°C[*1]
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

Cliquez pour les spécifications techniques

Option pour supprimer le CO_2

Tous les systèmes ne peuvent qu'augmenter le CO_2 dans la chambre climatique. Pour également le réduire, la pompe d'extraction optionnelle CO200_00EX doit être installée (valeur minimale atteignable CO_2 ambiant).

Option pour atteindre des niveaux inférieurs à l'ambiante

système d'injection de N2 (azote) code CO200_N2 pour atteindre des valeurs inférieures au CO_2 ambiant.

Option pour différents niveaux de CO_2

CO200_0200	CO_2 Regulation System with Revo FACE 0,2/20% EN 12390-12
CO200_0200_STILL	CO_2 Regulation System with Still FACE 0,2/20% EN 12390-12
CO200_0010	CO_2 Regulation System with Revo FACE from ambient CO_2 - 1% EN 12390-10
CO200_0010_STILL	CO_2 Regulation System with Still FACE from ambient CO_2 - 1% EN 12390-10
CO200_1000	CO_2 Regulation System with Revo FACE from ambient CO_2 - 100%
CO200_1000_STILL	CO_2 Regulation System with Still FACE from ambient CO_2 - 100%
CO200_0005	CO_2 Regulation System with Revo FACE from ambient CO_2 - 0,5%
CO200_0005_STILL	CO_2 Regulation System with Still FACE from ambient CO_2 - 0,5%

Pour une installation correcte, le client doit se procurer une bouteille de CO_2 et un réducteur de pression.
[*1]GDS_ASU extension des paramètres CO2 avec plage de température de -25°C à +70°C