

Chambres Climatiques.

**Système de CO₂ pour les chambres
climatiques**

FDM Environment Makers Produits

Chambres climatiques et thermostatiques

Chambres de croissance

Chambres environnementales

Ultrafreezeurs

Solution sur mesure

F.Ili 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

Description du système



Affichage de l'instrument permettant de visualiser la valeur actuelle de CO₂ présente dans la pièce, exprimée en ppm.

Le système CO₂ est un système fiable et stable qui effectue le contrôle du CO₂ dans la chambre dans une gamme allant de la valeur ambiante à 20% en volume (ou plus, si nécessaire).

Il est composé d'une valve proportionnelle, d'une sonde de CO₂ 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 CO₂.

Le débit de CO₂ 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 CO₂ 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 CO₂ à l'intérieur de la chambre.

L'entrée de CO₂ 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 CO₂

La sonde installée avec le système CO₂ 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 uncertainty	
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 CO₂ est inclus avec le système CO₂.

Alarmes

L'appareil est équipé d'une alarme visuelle et sonore pour le CO₂. Deux alarmes sont disponibles, l'une est une alarme de seuil et l'autre est une alarme de CO₂ maximum qui arrête l'entrée de CO₂ si la valeur perçue est élevée.

L'alarme est activée lorsque le CO₂ 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:

$$CO_{2_SP} - ALRM1 \leq CO_{2_PV} \leq CO_{2_SP} + ALRM1$$

- CO₂_SP = Point de consigne du CO₂.
- ALRM1 = valeur de consigne de l'alarme.
- CO₂_PV = valeur de CO₂ mesurée par le régulateur.

L'alarme est activée lorsque le CO₂ perçu dépasse la valeur d'alarme réglée. Pendant l'apparition de cette alarme, l'entrée de CO₂ est arrêtée.

Avantages

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 différents niveaux de CO₂

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 CO₂ et un réducteur de pression.

^{*1}GDS_ASU extension des paramètres CO2 avec plage de température de -25°C à +70°C

Alarme prolongée En option:

L'appareil peut être équipé d'un système de sécurité qui interrompt l'entrée de CO₂ dans la pièce si la valeur de CO₂ 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 CO₂ présent dans la pièce, exprimée en ppm.

Le système de sécurité interrompt l'entrée de CO₂ dans l'enceinte climatique si la valeur de CO₂ dans la pièce dépasse 2500 ppm.

Le fonctionnement normal de l'enceinte sera rétabli lorsque le niveau de CO₂ dans la pièce sera descendu en dessous de la valeur seuil de 2500 ppm.

En cas d'alarme, l'écran de contrôle du CO₂ affiche le message "ALARME CO₂ MAX AMBIANT" et l'alarme sonore est activée.

Option pour supprimer le CO₂

Tous les systèmes ne peuvent qu'augmenter le CO₂ dans la chambre climatique. Pour également le réduire, la pompe d'extraction optionnelle CO200_00EX doit être installée (valeur minimale atteignable CO₂ 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 CO₂ ambiant.