

Caractéristiques des installations de dosage de CO₂ Zantingh

- Un ventilateur en acier inox avec un moteur triphasé et une roue à palettes à entraînement direct en acier inox.
- Un clapet d'admission intégré en acier inox avec un servomoteur d'ouverture/fermeture.
- Un panneau de commande complet, conçu suivant les normes en vigueur.
- Un pressostat pour la surveillance du flux.
- Un thermostat de sécurité pour la protection contre les températures élevées.
- Un manchon de raccordement flexible pour le raccordement aux côtés aspiration et refoulement du ventilateur.

Options :

Les installations de dosage de CO₂ de Zantingh peuvent être améliorées sur demande en ajoutant les options suivantes :

- Variateur de fréquence sur le moteur du ventilateur : lorsque certaines zones sont temporairement fermées au dosage.
- Régulateur modulant de température : lorsque les fumées sont trop chaudes, elles doivent être mélangées à l'air ambiant avant d'être diffusées dans les serres.
- Détecteur de CO, avec ou sans pompe de prise d'échantillon, pour protéger le personnel et vos cultures.
- Collecteur pour le dosage du CO₂ à partir de plusieurs sources.



La
fiabilité
Zantingh

Zantingh France SARL
95, rue F. de Lesseps
F-44150 Ancenis (FR)

T +33 (0)240 83 94 30
E info@zantingh.fr
www.zantingh.com

Vous pouvez compter sur notre expertise

Installations de dosage de CO₂ Zantingh

La croissance optimisée, la récolte maximisée





Adaptation sur mesure

Dans les serres, le niveau de CO₂ doit être maintenu à une valeur correcte, car l'isolation de celles-ci s'est grandement améliorée au fil des années et il arrive même qu'elles soient fournies partiellement ou entièrement fermées. Les plantes ont besoin du CO₂ pour la photosynthèse, ainsi la qualité des cultures est diminuée si le niveau de CO₂ dans la serre est trop bas. Ce facteur influence donc la croissance et le rendement.

Ce complément en CO₂ peut être fourni de différentes manières, par exemple en installant une cuve de CO₂ liquide pour diffuser celui-ci dans la serre sous forme gazeuse. Cependant, le type d'apport le plus courant en CO₂ est la récupération des fumées des chaudières à gaz ou des systèmes de cogénération.



Calculs de distribution de CO₂

Zantingh utilise son propre logiciel pour réaliser les calculs nécessaires à la conception d'un réseau de distribution de CO₂ basée sur le type de serre et sur la culture qui y sera plantée. Par exemple, les légumes ont besoin d'un taux de CO₂ bien différent de celui des fleurs coupées. Nous calculons le volume de CO₂ nécessaire pour la serre, puis nous dimensionnons le ventilateur de transport et le réseau de distribution requis pour ce volume. Le réseau de distribution se compose de tuyaux en PVC de différents diamètres et d'embranchements entre les cultures : c'est ce que l'on appelle communément les gaines CO₂. Nous veillons à une répartition de la pression équilibrée sur tout le réseau en déterminant avec soin les diamètres des différentes tuyaux et en installant des restrictions sur les embranchements. Ceci assure une distribution uniforme du CO₂ sur toute la surface de culture de la serre. Les calculs de distribution de CO₂ Zantingh garantissent une répartition optimale et le meilleur dosage possible pour votre serre.

Collecteurs

Une tendance courante dans les sociétés horticoles les plus importantes est de distribuer le CO₂ à partir de plusieurs sources (plusieurs chaudières, avec ou sans cogénération). Dans ce cas, le CO₂ provenant de ces différentes sources est d'abord collecté dans un collecteur de CO₂ puis distribué en d'autres points situés en aval. N'hésitez pas à nous consulter pour la conception et la fourniture d'une installation sur mesure de dosage de CO₂ avec collecteur.

Ventilateur de CO₂ en acier inox

Le ventilateur Zantingh CO₂ achemine les fumées vers la serre. Ce système se compose d'un ventilateur en acier inox à roue à palettes à entraînement direct, d'un moteur triphasé et d'un clapet d'admission en acier inox. Le clapet présente deux ouvertures, une pour l'arrivée de la fumée et une pour l'air, et est actionné par un servomoteur. Le servomoteur peut être équipé d'un **régulateur de température** en option. Le ventilateur et le clapet d'admission sont placés sur un châssis de support robuste qui présente toutes les protections requises contre les variations de température et de pression. Le réseau de conduites peut être facilement raccordé au ventilateur par un manchon de raccordement flexible, placé côté aspiration et refoulement. Le côté refoulement du ventilateur est disponible en plusieurs positions, ce qui permet de l'adapter sans problème à pratiquement toutes les situations. Le ventilateur de CO₂ de Zantingh est facilement ajustable en hauteur ou peut être directement raccordé à un condenseur de fumée Zantingh par le biais du **châssis de montage** et des pieds de soutien réglables fournis.



Panneau de commande

Le panneau de commande sert à piloter l'installation de CO₂. Il est également possible de combiner le pilotage de plusieurs ventilateurs depuis un seul panneau électrique. Le panneau de commande présente les commandes et les systèmes de sécurité nécessaires, conformément aux réglementations en vigueur. Le panneau est équipé de série d'une commande étoile-triangle. Il est possible d'équiper le ventilateur de CO₂ d'un **variateur de fréquence** en option. Ce variateur permet de piloter la vitesse du ventilateur en fonction de la contrepression présente dans le réseau de conduites. Tous nos panneaux de commande sont également préparés pour le dosage avec du **CO₂ liquide**.

Détecteur de CO

Zantingh propose des détecteurs de CO Sercom qui permettent de mesurer le taux de CO côté refoulement du ventilateur de CO₂ ou dans les conduits (système de surpression). Le détecteur est livré avec un capteur à semi-conducteur. Ce détecteur permet des mesures sélectives des niveaux de monoxyde

de carbone, CO. Ce dispositif de sécurité est primordial. Il permet d'éviter que le monoxyde de carbone nocif ne pénètre dans la serre. Lorsque le système est livré avec un panneau de commande, l'affichage du détecteur CO est intégré à la façade (la porte).

Zantingh a mis au point un type de détecteur de CO différent des autres, destiné aux circuits de distribution de CO₂ à partir de plusieurs sources (en utilisant un collecteur, par exemple). Après tout, il est essentiel de pouvoir déterminer quelle est la source qui produit le monoxyde de carbone. Un faible échantillon de fumée est prélevé dans la cheminée par une pompe de prise d'échantillon placée immédiatement après le condenseur. Cette pompe présente un capteur de CO électrochimique intégré au système, le capteur n'est donc plus placé du côté refoulement du ventilateur. Le détecteur de CO est équipé d'un refroidisseur de fumée intégré pour éliminer les condensats. Le corps en acier inox est chauffé et présente un affichage numérique.

