



Cool Breeze

Refroidisseur adiabatique

BROCHURE TECHNIQUE

Cool Breeze

Refroidisseur adiabatique



Les nouveaux refroidisseurs adiabatiques intuitifs, avec régulation intuitive, sont disponibles en trois modèles: D225, D500, S240.

Le fonctionnement du refroidisseur Cool Breeze de Sabiana repose sur le principe naturel d'évaporation de l'eau afin d'abaisser la température de l'air aspiré.

L'air chaud à l'extérieur du bâtiment passe à travers les blocs évaporants saturés d'eau ce qui abaisse la température de l'air. Ensuite, est immédiatement soufflé dans le bâtiment à travers le ventilateur et le diffuseur d'air.

Ce processus d'évaporation a aussi l'avantage de filtrer la poussière (>10 micron) et le pollen présents dans l'air : On introduit donc de l'air neuf et purifié.

Le refroidissement adiabatique fournit un débit d'air neuf, frais et constant. De ce fait, l'air chaud est naturellement expulsé du bâtiment.

Les industries, les espaces commerciaux, les infrastructures sportives et, en règle générale, les locaux présentant de grands volumes pourront trouver dans ce produit la solution pour affronter les périodes chaudes de l'année, à moindre coût tout en assurant un confort optimal.

Cette méthode de refroidissement naturelle permet de contribuer de façon significative aux réductions des consommations d'énergie.



Mod. D225
11.000 m³/h



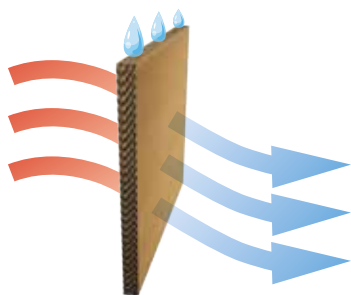
Mod. D500
21.000 m³/h



Mod. S240
10.500 m³/h

Fonctionnement

Le refroidisseur adiabatique Cool Breeze rafraîchit l'environnement dans le bâtiment en accumulant plusieurs principes de climatisation : réduction de la température, élimination de la chaleur accumulée, circulation constante de l'air.



Réduction de la température

L'air chaud extérieur passe à travers les blocs évaporants saturés d'eau. Cet air au contact de l'eau, déclenche le processus naturel d'évaporation de l'eau, ce qui permet d'en réduire la température. L'air frais qui en résulte est ensuite soufflé dans le bâtiment grâce au ventilateur présent dans le refroidisseur. L'effet de refroidissement obtenu dépend de l'efficacité des blocs évaporants, du taux de renouvellement d'air prévus et de l'air extérieur des caractéristiques.



Ventilation dans le bâtiment

Durant la saison estivale, la chaleur continue de s'accumuler dans le bâtiment en raison du rayonnement solaire et de l'activité qui se déroule à l'intérieur (machinerie, procédés de fabrication, etc ...).

Le refroidisseur Cool Breeze introduit constamment de l'air neuf dans le bâtiment et expulse l'air chaud, grâce au taux de renouvellement d'air important ce qui permet de réduire la température tout en remplaçant l'air généralement vicié par l'air neuf. Il aide aussi à réduire la charge thermique qui s'accumule généralement dans le bâtiment lors de longues périodes de chaleur (canicule).



Mouvement constant de l'air

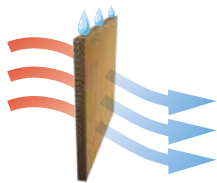
Le mouvement de l'air sur le corps crée une sensation de fraîcheur. Il s'agit de la sensation typique que l'on ressent durant une journée chaude en allumant un ventilateur qui souffle directement dans notre direction, la sensation de fraîcheur se vérifie même si la température n'a pas vraiment changé.

Le refroidisseur adiabatique Cool Breeze en développant de grands changements d'air crée un mouvement d'air constant dans l'environnement qui donne une sensation supplémentaire de réduction de la température.



Structure en plastique

Cool Breeze a été conçu avec des plastiques ABS résistants aux UV et testés dans les climats les plus arides afin de garantir une excellente durabilité dans le temps, à la fois en termes de fonctionnement et d'esthétique.



Blocs évaporants

Les blocs évaporants utilisés sont en cellulose avec une épaisseur de 100 mm. La forme en nid d'abeille maximise le contact de l'eau dans le bloc évaporant permettant d'atteindre des rendements de saturation de 90%. De plus, ces blocs n'utilisent pas de formaldéhyde dans le processus de production et ne produisent donc pas d'odeur désagréable dans les premières semaines d'utilisation dû au COV (Composés Organique Volatile).



Moteur

Le moteur à haut rendement de 1 kW (deux moteurs pour le modèle D500), n'utilise ni courroies ni poulies, et ne requiert donc aucune maintenance. Il fonctionne aussi en sens inverse pour la fonction extraction de l'air.



Ventilateur

Ventilateur à haut rendement et à faible niveau sonore grâce à une conception exclusive présentant des alvéoles (comme celles d'une balle de golf) : cette caractéristique permet d'augmenter le flux d'air soufflé et de réduire l'impact sonore du ventilateur.



Carte Électronique

Toutes les fonctions et les dispositifs de sécurité du Cool Breeze sont gérés par la carte électronique à l'intérieur de l'unité. Automatisation de la gestion de l'eau, du cycle de lavage, de la vidange de la cuve.



Vanne de remplissage

Électrovanne pour le remplissage de l'eau dans la cuve du refroidisseur, dotée d'un filtre amovible et nettoyeable.



Capteur de niveau magnétique

Un capteur de niveau magnétique permet de gérer le niveau de l'eau dans la cuve. Cela permet de ne pas avoir à effectuer de maintenance sur ce composant et d'obtenir une grande fiabilité dans le temps.



Pompe de recirculation

Cela permet la distribution de l'eau sur les blocs évaporants en la faisant recirculer depuis la cuve du refroidisseur. Il s'agit d'une pompe traditionnelle à haute durabilité dans le temps.



Vanne de décharge à contrepoids

Le fonctionnement spécial par gravité sans l'utilisation de pièces électroniques garantit une longue durée de vie et évite la stagnation de l'eau dans la cuve.



Commande à distance comprise

Le panneau de commande mural contrôle le fonctionnement du refroidisseur en mode automatique (ventilation, refroidissement et extraction de l'air), la vitesse du ventilateur, les cycles de lavage et la température dans l'environnement. Il est possible d'utiliser les fonctions en mode manuel.

BMS

Sur demande, il est possible de contrôler les refroidisseurs adiabatiques avec un système en réseau via logiciel PC, tablette et smartphone.

Modèles		UDM	D255	D500	S240
Moteur	Tension	V	220-240		
	Consommation	W	1000	2000	1000
	Tension	A	6	12	6
	Vitesse	RPM	850-1370		
Débit d'air à 20 Pa		m ³ /h	11000	21000	10500
Aération (*)		m ³ /h	19500	36000	18500
Volume rafraîchi		m ³	612	1200	576
Dimensions produit		mm	1.130 x 1.130 x 970	1.630 x 1.200 x 995	1.130 x 1.130 x 1.320
Dimensions blocs (n° x l x h)		mm	4 x 830 x 770	2 x 928 x 960 4 x 645 x 960	3 x 950 x 830
Surfaces blocs évaporants		m ²	2,6	4,3	2,4
Vitesse air face		m/s	1,2	1,4	1,2
Consommation eau (**)		l/h	34	58	32
Pression sonore (***)		dB(A)	65	83	66
Poids en fonctionnement		kg	80	148	103
Nombre de ventilateurs		N°	1	2	1
Position de la sortie d'air soufflé			inférieure	inférieure	latérale

(*) calcul effectué selon des réglementations extra EU

(**) avec température externe de 32 °C et humidité relative de 40 %

(***) mesurée à 5 m de distance





A company of Arbonia Group
ARBONIA ▲

Suivez-nous sous



Sabiana app



SABIANA SPA FRANCE

129 Bât A, Chemin Moulin Carron - 69130 ECULLY

T +33 04 37 49 02 73

F +33 04 37 49 02 74

info@sabiana.fr

www.sabiana.fr