

ADIABOX WFP 30 000 D

RAFRAÎCHISSEUR PAR ÉVAPORATION

ADIABOX WFP 30 000 D

WF : With Fan (avec ventilateur)
P : Plastique

Gamme de débits

Soufflage :
D (down), vers le bas

L'ESSENTIEL

ADIABOX WFP 30 000 propose une solution **simple et économique** de rafraîchissement d'air **pour tout bâtiment** équipé d'un système de ventilation à vitesse variable (*neuf ou existant*), et garantit un **air sain et confortable**. 2 possibilités de raccordement (**soufflage vers le bas ou vers le haut**) ont été développées afin de s'adapter aux différentes architectures.

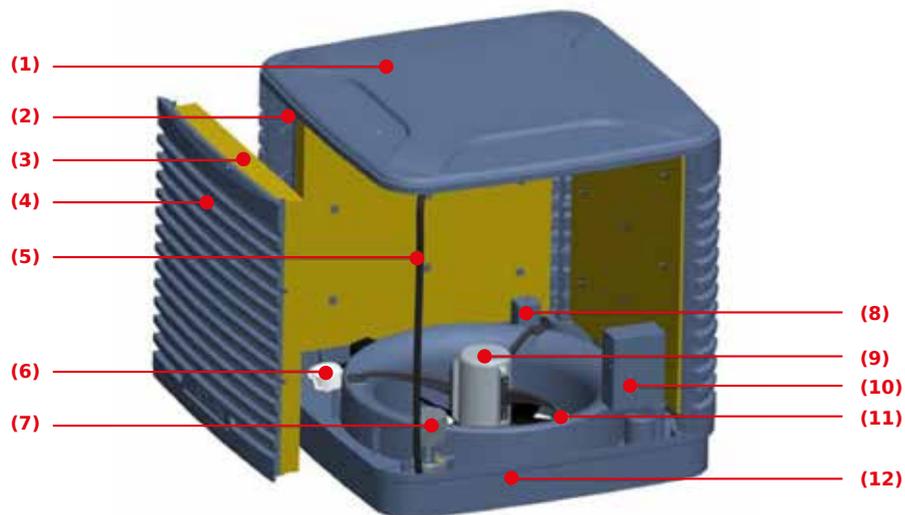


Le rafraîchissement par évaporation^() est un principe 100 % naturel et très simple : l'air chaud passe à travers un échangeur humide et est ainsi refroidi. Plus l'air est chaud et sec, **plus le rafraîchissement est efficace** !*

() aussi appelé rafraîchissement adiabatique, climatisation naturelle et écologique ou encore bioclimatisation*

LES +

- **DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE :**
une **consommation en eau réduite** et une **consommation électrique négligeable** par rapport à un système mécanique équipé d'une batterie d'eau froide.
- **UN ENTRETIEN SIMPLE :** peu de pièces en mouvement, **un entretien annuel** est suffisant (pour l'hivernage des appareils).
- **UNE EMPREINTE ÉCOLOGIQUE LIMITÉE :**
aucun gaz réfrigérant donc **aucune pollution**, une **consommation d'eau optimisée** avec une possible récupération des eaux de pluie.
- **AUCUN RISQUE DE LÉGIONELLOSE :**
aucune microgoutelette n'est entraînée dans le flux d'air.



- | | | |
|---------------------------|--|--------------------------------------|
| (1) Panneau supérieur | (5) Canalisations de refoulement de la pompe | (9) Moteur électrique et ventilateur |
| (2) Châssis polypropylène | (6) Electrovanne d'alimentation | (10) Automate programmable |
| (3) Échangeur humide | (7) Pompe de circulation | (11) Support moteur |
| (4) Panneau latéral | (8) Vanne de vidange | (12) Bac profilé |

ADIABOX WFP 30 000 D

DESCRIPTION

Lorsque de l'air chaud entre en contact avec de l'eau, il en provoque l'évaporation. L'énergie nécessaire à l'évaporation de l'eau étant extraite de l'air, celui-ci se refroidit. Pour reproduire ce principe naturel, on utilise un ventilateur qui fait passer l'air chaud dans un échangeur humide.

- **Les rafraîchisseurs d'air sont simples, donc peu sujets aux pannes.** Ils ne comportent ni compresseur, ni circuit frigorifique à haute pression ; seuls un ventilateur, une pompe de circulation, une électrovanne d'arrivée d'eau et une vanne de vidange en assurent le fonctionnement.

- **Un air frais quelle que soit la température de l'air extérieur.**

L'humidité relative (HR) baisse lorsque la température augmente. Une efficacité qui augmente avec la température : le rafraîchissement est donc maximal au moment où la température est la plus élevée.

GAMME ADIABOX WFP

2 débits d'air maxi, jusqu'à 3 types de raccordement possibles :

- ADIABOX WFP 16 000 D
- ADIABOX WFP 16 000 S
- ADIABOX WFP 16 000 T
- ADIABOX WFP 30 000 D
- ADIABOX WFP 30 000 T

DIMENSIONS • 1 250 x 1 250 x 1 246 mm

POIDS • vide : 125 kg / en eau : 180 kg

MATÉRIAU • Polypropylène / Inox (structure + visserie)

ÉCHANGEURS • MUNTERS CELDEK® 5090, ép : 100 mm
Protection échangeur : moustiquaire (en option)

DÉBIT D'AIR MAXIMUM (à 2,4 m/s et 0 Pa) • 28 000 m³/h

CONSOMMATION MOYENNE EN EAU • 54 L/h

PUISSANCE ABSORBÉE • 3 000 W

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE • 400 VAC

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE • 5G (2,5 mm²)

RACCORDEMENT AÉRAULIQUE • 770 x 770 mm

ALIMENTATION EN EAU • 1/2" mâle

NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE (régime nominal) •
Lp(A) = 78 dB(A) à 1 m

TEMPÉRATURES DE SOUFFLAGE

(efficacité de l'échangeur : 85 %)

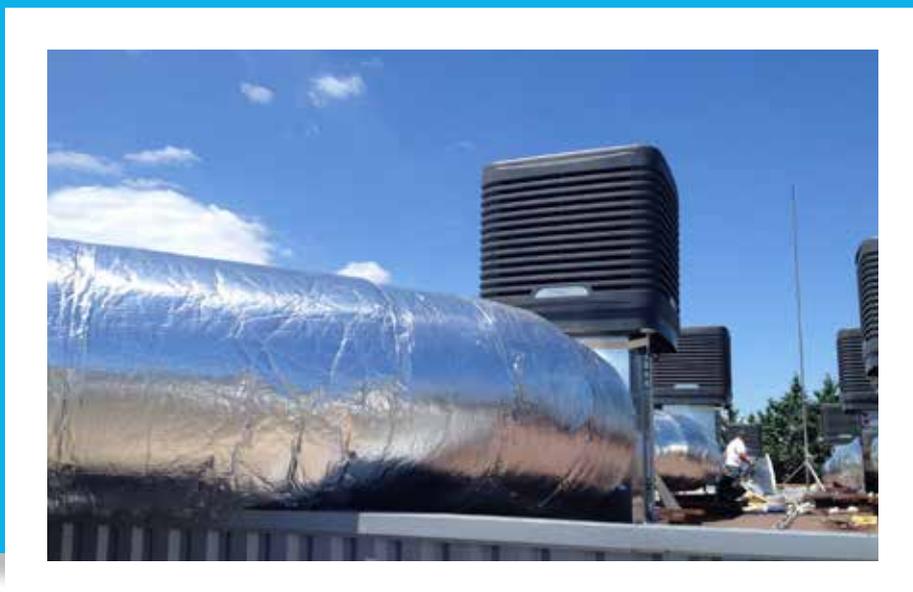
HR EXT.	TEMPÉRATURE AIR à l'entrée de l'ADIABOX® (°C)					
	20	25	30	35	40	45
TEMPÉRATURE AIR au SOUFFLAGE (°C)						
10 %	9,3	12,4	15,6	18,6	21,6	24,7
20 %	10,7	14,3	17,8	21,2	24,7	28,3
30 %	12,1	15,9	19,7	23,5	27,4	31,4
40 %	13,5	17,4	21,5	25,7	29,8	34,0
50 %	14,6	19,0	23,2	27,5	31,9	36,4
60 %	15,8	20,2	24,7	29,3	33,9	38,5
70 %	16,9	21,5	26,2	30,8	35,6	40,3
80 %	18,0	22,7	27,5	32,3	37,2	41,9

HR : humidité relative

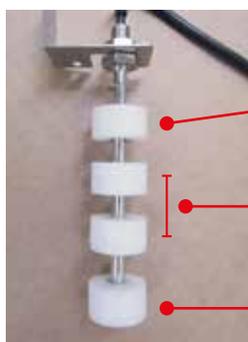
ADIABOX WFP

30 000 D

Exemple d'installation d'un rafraîchisseur ADIABOX WFP 30 000 D



GESTION DE L'EAU INTELLIGENTE



4 flotteurs communiquent à l'afficheur distant les anomalies possibles.

Ce flotteur indique à l'utilisateur tout problème de fuite à l'intérieur de l'appareil.

L'écart entre les flotteurs 2 et 3 permet de calculer la quantité d'eau évaporée et donc la concentration en minéraux. Il permet d'enclencher les vidanges et d'éviter une concentration en minéraux trop élevée.

A l'arrêt du système de rafraîchissement ou de l'appareil, ce flotteur permet d'indiquer que la vidange s'est bien effectuée.

RÉGULATION



Chaque appareil est équipé d'un automate permettant :

- La régulation de la vitesse du ventilateur et la mise en marche automatique de la pompe de circulation (*maintien d'une température de consigne*),

NB : Pour pouvoir gérer les paramètres suivants, l'appareil doit être raccordé à des sondes de température extérieure et intérieure.

- La possibilité de raccorder une sonde d'hygrométrie extérieure (*en option*) : arrêt du rafraîchissement adiabatique lorsque l'hygrométrie extérieure est élevée,
- La possibilité de raccorder une sonde d'hygrométrie intérieure de limite haute (*en option*) : maintien de l'humidité relative du bâtiment en-dessous d'un certain seuil,
- La possibilité d'asservir tout moteur ou servomoteur au fonctionnement des appareils,
- La possibilité de piloter le chauffage à partir de l'automate (*programmation de l'automate personnalisable pour certaines applications - en option*),
- La possibilité de raccorder un compteur de débit d'eau (*en option*) pour mesurer précisément la quantité d'eau consommée.



AFFICHEUR LCD (EN OPTION)

L'afficheur distant multi-ADIABOX peut prendre en charge la totalité des appareils d'une même zone.

ADIABOX WFP

30 000 D



COURBE DE DÉBIT / PRESSION

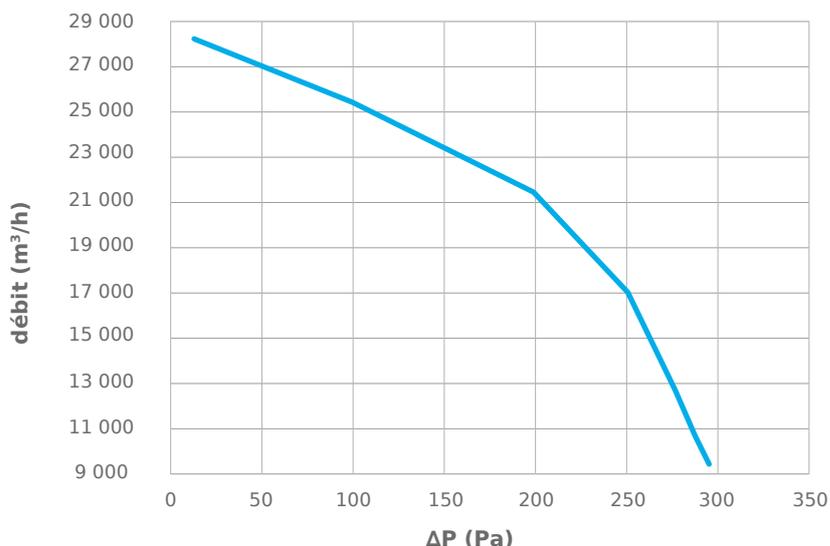
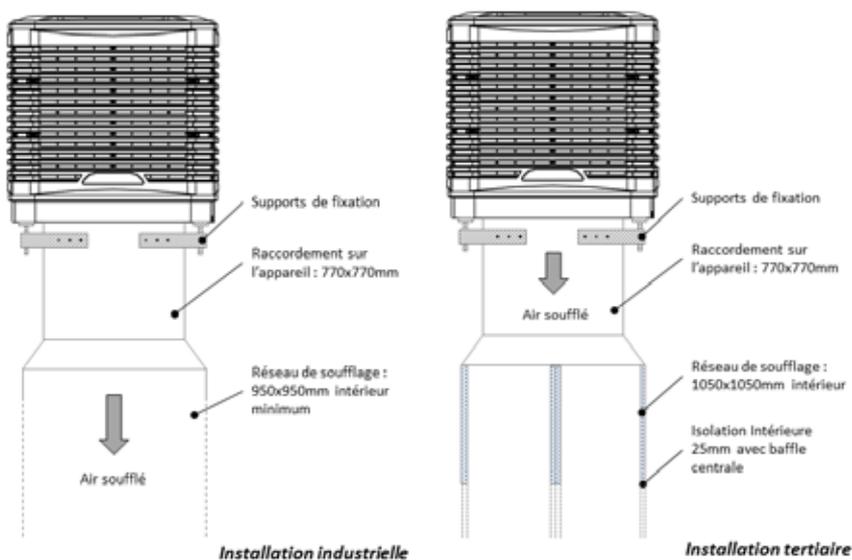


SCHÉMA DE PRINCIPE AÉRAULIQUE



11 rue des Campanules - CS 30066
77436 MARNE-LA-VALLÉE cedex 02
FRANCE

T. + 33 (0)1 60 37 79 50
F. + 33 (0)1 60 37 79 89

WWW.SOUCHIER-BOULLET.COM



SOUCHIER - BOULLET se réserve, en fonction des connaissances et des techniques, de modifier sans préavis la composition et les conditions d'utilisation de ses matériaux. Photos et illustrations non contractuelles.

dernière mise à jour : janvier 2018

UNE SOCIÉTÉ
adexsi

EFFICACITÉ DU MEDIA (ép. = 100 mm)

