

ADIABOX V3 WFP 31 000

RAFRAÎCHISSEUR PAR ÉVAPORATION

ADIABOX-V3-WFP-31 000-D ou T

WF : With Fan (avec ventilateur)
P : Plastique

Gamme de débits

Soufflage :
D (down), vers le bas
T (top), vers le haut

L'ESSENTIEL

ADIABOX V3 WFP 31 000 propose une solution **simple et économique** de rafraîchissement d'air **pour tout bâtiment**.

2 possibilités de raccordement (**soufflage vers le bas ou vers le haut**) ont été développées afin de s'adapter aux différentes architectures.

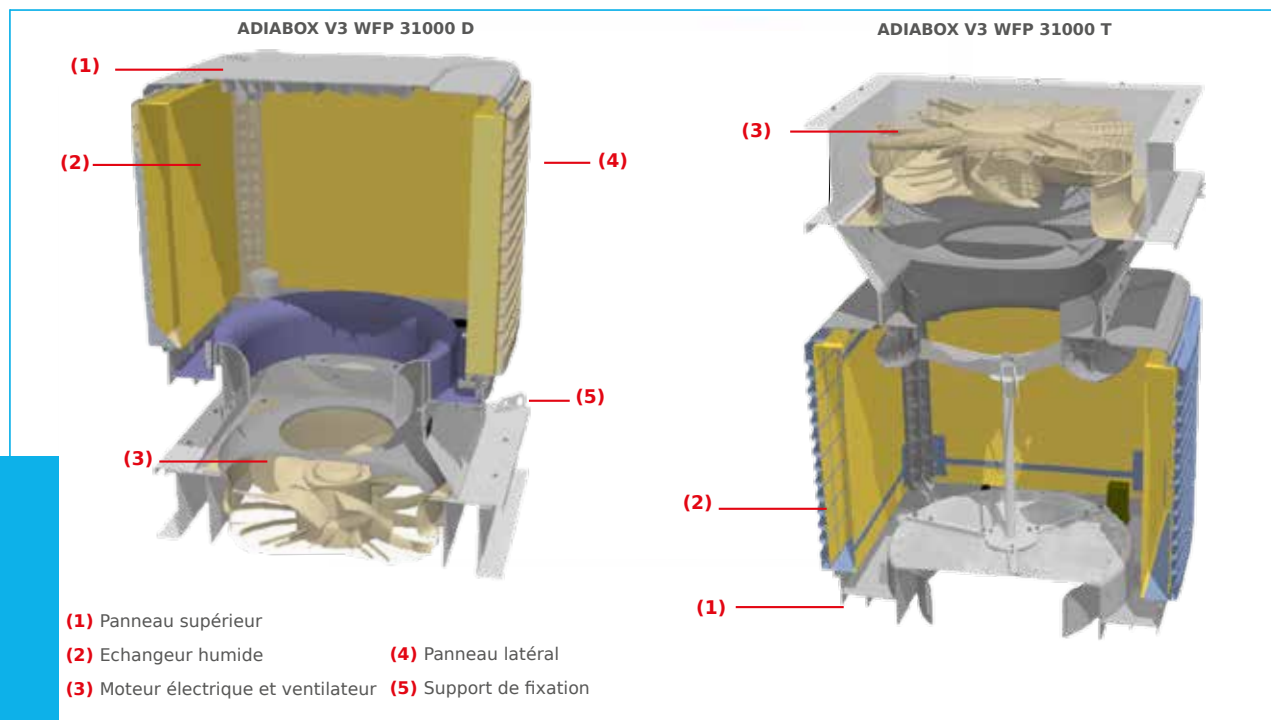
Le rafraîchissement par évaporation^() est un principe 100 % naturel et très simple : l'air chaud passe à travers un échangeur humide et est ainsi refroidi. Plus l'air est chaud et sec, **plus le rafraîchissement est efficace !***



(*) 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 microgouttelette n'est entraînée dans le flux d'air.
- **GESTION DE L'EAU** : pas d'encrassement du capteur d'eau dans le temps (mesure de pression). Déconcentration des minéraux et système de vidange et de rinçage intégré.
- **VENTILATEUR EC AXIAL** haute efficacité conforme à la Directive ErP 2015



ADIABOX V3 WFP 31 000

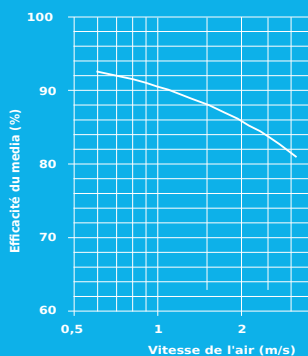
DESCRIPTION

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.

• **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.

EFFICACITÉ DU MEDIA (ép. = 100 mm)



DIMENSIONS (l x p x h) •

Soufflage vers le haut (T) : 1358 x 1358 x 2059 mm
 Soufflage vers le bas (D) : 1358 x 1358 x 1993 mm

POIDS • vide : 210 kg / en eau : 290 kg pour le D
 vide : 205 Kg / en eau : 285 Kg pour le T

MATÉRIAU • Polypropylène

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

DÉBIT D'AIR MAXIMUM (à 2,4 m/s et 0 Pa) • 28390m³/h

CONSOMMATION MOYENNE EN EAU • 54 L/h

PUISSANCE ABSORBÉE • 3 800 W

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE • 400 VAC - 50/60 Hz

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE • 5G (2,5 mm²) avec neutre

RACCORDEMENT AÉRAULIQUE • 1050 x1050 mm vers le haut / 941 x 941 mm vers le bas

ALIMENTATION EN EAU • 1/2" mâle

DÉBIT D'EAU MINIMAL • 5,6 l/min

RACCORDEMENT VIDANGE • DN32 mâle à visser

TEMPÉRATURES DE SOUFFLAGE

(efficacité de l'échangeur : 85 %)

| HR EXT. | TEMPÉRATURE AIR à l'entrée de l'ADIABOX V3° (°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 V3 WFP

31 000



Exemple d'installation d'un rafraîchisseur ADIABOX V3 WFP 31000 D

GESTION DE L'EAU INTELLIGENTE

1 flotteur équipé de 4 contacts :



- Surveillance du système de remplissage
- Surveillance du système de vidange
- Détection du trop plein de la cuve
- Auto diagnostic du flotteur
- Calcul des cycles de remplissage pour la déconcentration en minéraux

Les flotteurs mesurent en permanence la hauteur d'eau dans la cuve, ce qui permet le **déclenchement automatique de cycles de déconcentration en minéraux** (la fréquence des cycles est déterminée en fonction de la qualité de l'eau et est ajustée lors de la mise en service).

RÉGULATION

Chaque appareil est équipé d'un automate permettant de :



- Asservir tout équipement (ventilation / extraction / CTA / GTC) au fonctionnement des modules adiabatique
- Régler la température et hygrométrie de consigne,
- Gérer la variation de vitesse du ventilateur et le passage en free-cooling (ou free-heating),
- Déclencher la mise en marche du chauffage,
- Piloter plus de 10 AdiaBOX avec un seul afficheur sur la même zone,
- Gérer le remplissage et la vidange du réservoir d'eau ainsi que la déconcentration des minéraux,
- Afficher les défauts,
- Communiquer entre les appareils et vers une supervision (MODBUS®, RTU RS485),

AFFICHEUR LCD TACTILE

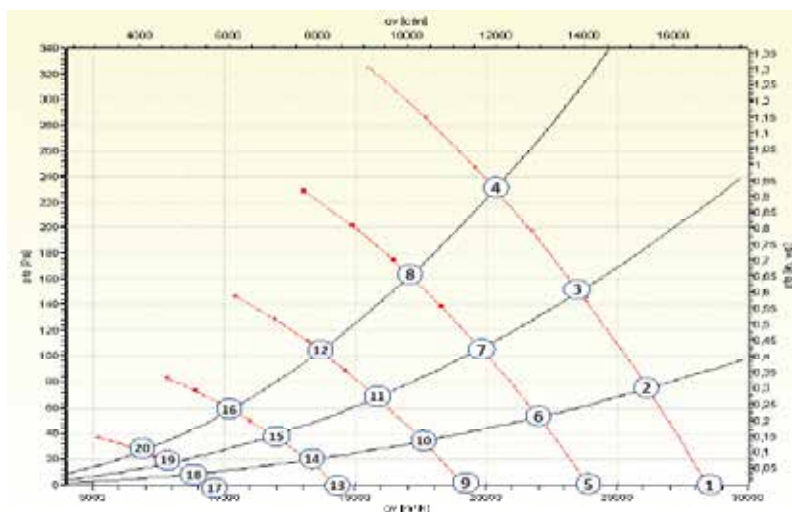


- Il permet la surveillance et l'exploitation de l'installation via une interface tactile couleur.
- De paramétrer des plages horaires, calendrier annuel,...

GRILLE ACOUSTIQUE



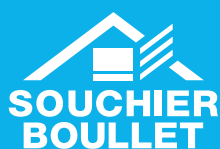
- Réduction du niveau de puissance acoustique : -2,8 dB(A)
- Réduction de du niveau de pression acoustique des pales : -12dB



| | n | l | Lp _{Ain} | Lw _{Ain} | Lw _{Aout} | q _v | P _{fs} | |
|----|------|------|-------------------|-------------------|--------------------|----------------|-----------------|-----|
| 1 | 1190 | 3040 | 4,7 | 73,4 | 89,7 | 97 | 28390 | 0 |
| 2 | 1190 | 3184 | 4,9 | 73 | 89,4 | 96,6 | 26180 | 75 |
| 3 | 1190 | 3335 | 5,1 | 72,7 | 89,1 | 96,3 | 23550 | 150 |
| 4 | 1190 | 3475 | 5,3 | 72,9 | 89,4 | 96,4 | 20365 | 230 |
| 5 | 1000 | 1804 | 2,8 | 67 | 85,3 | 92,6 | 23850 | 0 |
| 6 | 1000 | 1887 | 2,9 | 68,7 | 85,1 | 92,2 | 22060 | 50 |
| 7 | 1000 | 1978 | 3 | 68,3 | 84,8 | 91,9 | 19790 | 105 |
| 8 | 1000 | 2064 | 3,2 | 68,5 | 85,1 | 92,1 | 17090 | 160 |
| 9 | 800 | 924 | 1,4 | 63,4 | 79,1 | 87 | 19080 | 0 |
| 10 | 800 | 967 | 1,5 | 63 | 79,4 | 86,6 | 17640 | 33 |
| 11 | 800 | 1013 | 1,6 | 62,7 | 71,1 | 86,3 | 15820 | 68 |
| 12 | 800 | 1056 | 1,6 | 62,9 | 79,4 | 86,4 | 13700 | 104 |
| 13 | 600 | 390 | 0,6 | 56,1 | 72,4 | 79,8 | 14320 | 0 |
| 14 | 600 | 407 | 0,6 | 55,8 | 72,2 | 79,4 | 13270 | 18 |
| 15 | 600 | 427 | 0,7 | 55,4 | 71,9 | 79 | 11910 | 38 |
| 16 | 600 | 445 | 0,7 | 55,7 | 72,2 | 79,2 | 10300 | 58 |

n : vitesse de rotation (trs/m)
 P_{eq} : Puissance absorbée (W)
 l : Absorption du courant (A)
 q_v : Débit (m³/h)

Lp_{Ain} : Niveau de pression acoustique coté aspiration (dB)
 Lw_{Ain} : Niveau de puissance acoustique coté aspiration (dB)
 Lw_{Aout} : Niveau de puissance acoustique coté pression (dB)
 P_{fs} : Elevation de pression (Pa)



Pars Segro - 42 rue de Lamirault
 77090 COLLEGIEN
 FRANCE

T. + 33 1 60 37 79 50

WWW.SOUCHIER-BOULLET.COM

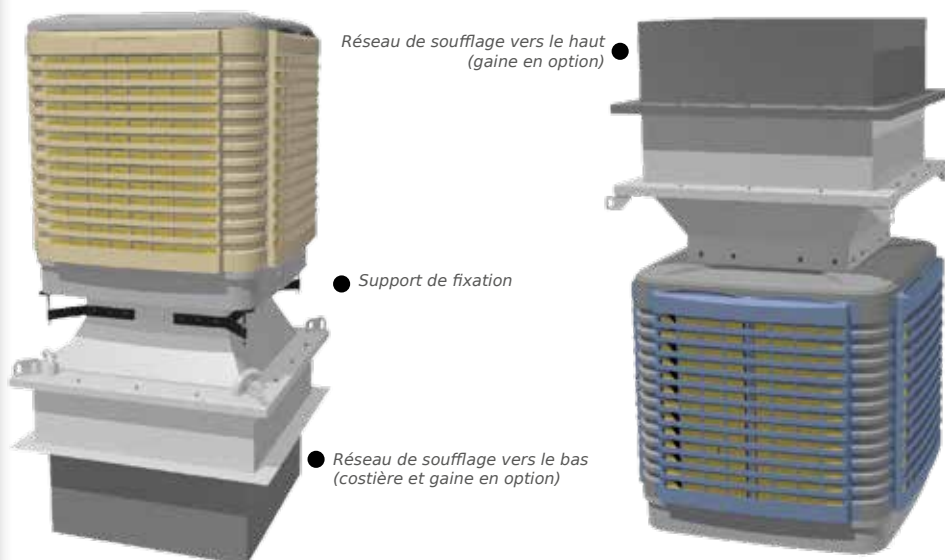


SOUCHIER - BOULLET se réserve, en fonction des connaissances et des techniques, de modifier sans préavis la composition et les conditions d'utilisation de ses matériaux. Photos et illustrations non contractuelles.

dernière mise à jour : Mars 2026

UNE SOCIÉTÉ
adexsi

SCHEMA DE PRINCIPE



ADIABOX V3 WFP 31000 D

ADIABOX V3 WFP 31000 T