ADIABOX V3 WFP 16 000

RAFRAÎCHISSEUR PAR ÉVAPORATION

ADIABOX V3-WFP-16 000-D

WF : With Fan (avec ventilateur)
P : Plastique

Gamme de débits

Soufflage :
D *(down)*, vers le bas

L'ESSENTIEL

ADIABOX V3 WFP 16 000 propose une solution **simple et économique** de rafraîchissement d'air **pour tout bâtiment**.
Possibilité de raccordement ***soufflage vers le bas***

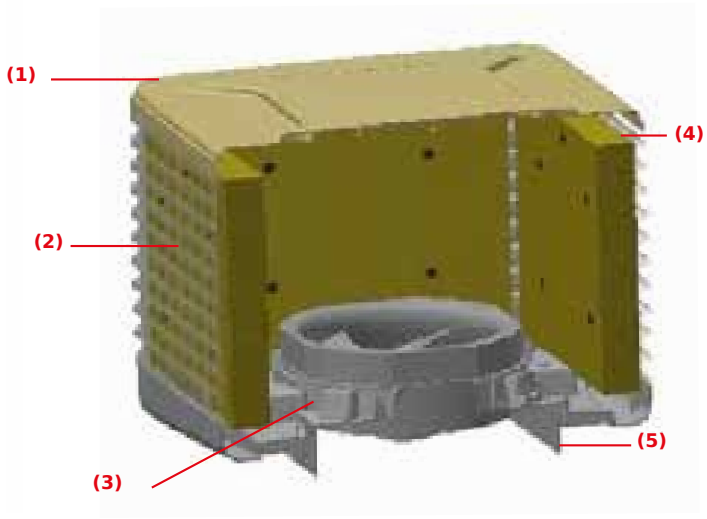
Le rafraîchissement par évaporation(*) est un principe 100 % naturel et très simple : l'air chaud passe à travers un échangeur humide et est ainsi refroidi. Plus l'air est chaud et sec, ***plus le rafraîchissement est efficace*** *!*

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

ADIABOX V3 WFP 16 000 D



(1) Panneau supérieur
(2) Echangeur humide
(3) Moteur électrique et ventilateur
(4) Panneau latéral
(5) Support de fixation

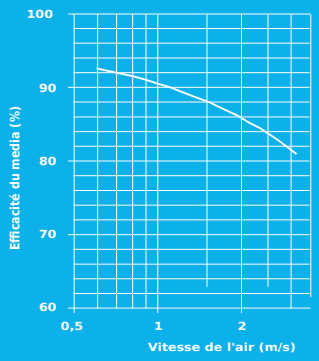
ADIABOX V3 WFP
16 000

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 (lxpxh) •
Soufflage vers le bas (D) : 1155 x 1155 x 947 mm

POIDS • vide : 90 kg / en eau : 150 kg sans sur costière
vide : 110 kg / en eau : 160 kg avec sur costière

MATÉRIAU • Polypropylène

ÉCHANGEURS • MUNTERS CELDEK® 5090, ép : 100 mm

DÉBIT D'AIR MAXIMUM (à 2,4 m/s et 0 Pa) • 12 600 m³/h

CONSOMMATION MOYENNE EN EAU • 27 L/h

PUISSANCE ABSORBÉE • 1 950 W

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE • 400 VAC avec neutre - 50/60 Hz

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE • 5G (2,5 mm²)

RACCORDEMENT AÉRAULIQUE •
644 x 644 mm section aéraulique
647 x 647 mm intérieur soufflage vers le bas

ALIMENTATION EN EAU • 1/2" mâle

DÉBIT D'EAU MINIMAL • 3,4 l/min

RACCORDEMENT VIDANGE • DN32 mâle à visser

TEMPÉRATURES DE SOUFFLAGE
(efficacité de l'échangeur : 85 %)

	TEMPÉRATURE AIR à l'entrée de l'ADIABOX V3® (°C)					
	20	25	30	35	40	45
HR EXT.	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
16 000

Exemple d'installation d'un rafraîchisseur ADIABOX V3 WFP 16 000 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 adiabatiques,
- 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

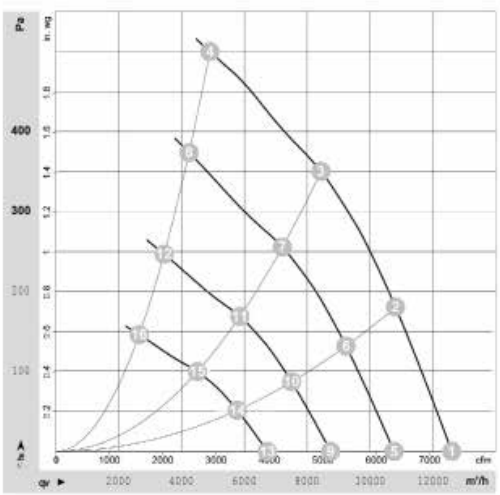
- Il permet la surveillance et l'exploitation de l'installation via une interface tactile couleur.
- De paramétrer des plages horaires, calendrier annuel,..,

GRILLE ACOUSTIQUE

- Gain de débit de 36%
- Amélioration acoustique au refoulement de 10dB à 7000 m3/h

ADIABOX V3 WFP
16 000

COURBE DE DÉBIT / PRESSION DU VENTILATEUR



	n	P_{ed}	I	LpA_{in}	LwA_{in}	LwA_{out}	q_v	P_{fs}
1	1870	1398	2,25	77	83	88	12600	0
2	1870	1659	2,63	73	80	85	10810	180
3	1870	1860	2,92	73	80	84	8435	350
4	1870	1950	3	79	86	91	4900	500
5	1600	871	1,4	73	80	84	10760	0
6	1600	1034	1,64	69	76	81	9235	132
7	1600	1159	1,82	69	76	80	7205	257
8	1600	1253	1,96	75	82	87	4235	374
9	1300	467	0,75	67	74	79	8745	0
10	1300	555	0,88	64	71	75	7500	87
11	1300	622	0,98	64	70	75	5855	70
12	1300	672	1,05	70	77	82	3440	247
13	1000	213	0,34	61	68	72	6725	0
14	1000	252	0,4	58	64	69	5770	52
15	1000	283	0,44	57	64	69	4500	101
16	1000	306	0,48	64	70	75	2645	146

sn : vitesse de rotation (trs/m)
P_{ed} : Puissance absorbée (W)
I : Absorption du courant (A)
q_v : Débit (m³/h)

LpA_{in} : Niveau de pression acoustique coté aspiration (dB)
LwA_{in} : Niveau de puissance acoustique coté aspiration (dB)
LwA_{out} : Niveau de puissance acoustique coté préssion (dB)
P_{fs} : Elevation de pression (Pa)

SCHÉMA DE PRINCIPE

- *Réseau de soufflage vers le bas (costière et gaine en option)*
- *Support de fixation*

ADIABOX V3 WFP 16 000 D

SOUCHIER BOULLET

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