

ADIABOX V3 WFA ERP

RAFRAÎCHISSEUR PAR ÉVAPORATION

ADIABOX V3-WFA-ERP-D

WF : With Fan (avec ventilateur)
A : Aluminium

Soufflage :
D (down), vers le bas

ERP : ventilateur palme aluminium
16 000 : ventilateur plastique

L'ESSENTIEL

ADIABOX V3 WFA ERP propose une solution simple et économique de rafraîchissement d'air conforme aux règles incendie* au Etablissement Recevant du Public.

Possibilité de raccordement soufflage vers le bas.

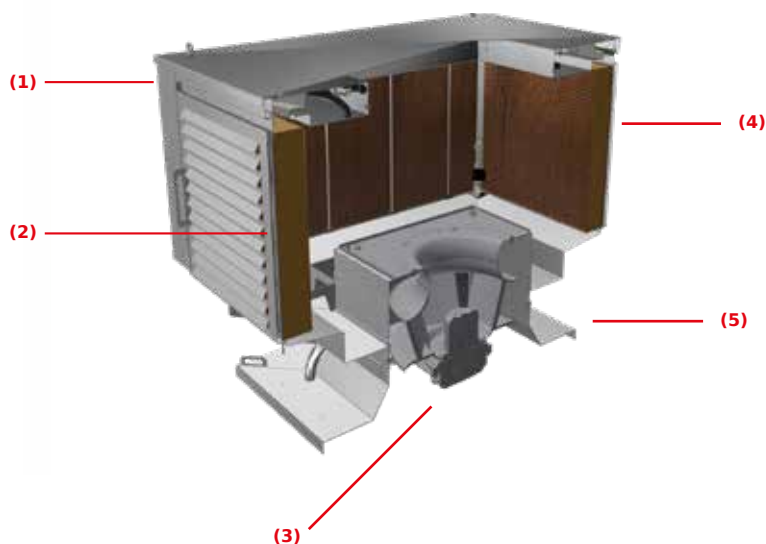
Le rafraîchissement par évaporation^() est un principe 100 % naturel et très simple : l'air chaud passe à travers un échangeur humide et est ainsi refroidi. Plus l'air est chaud et sec, **plus le rafraîchissement est efficace !***



(*) articles CH du règlement sécurité incendie ERP

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 METALLIQUE EC AXIAL** haute efficacité conforme à la Directive ErP 2015
- **PROTOCOLE DE COMMUNICATION MODBUS NATIVE**



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

ADIABOX V3 WFA ERP

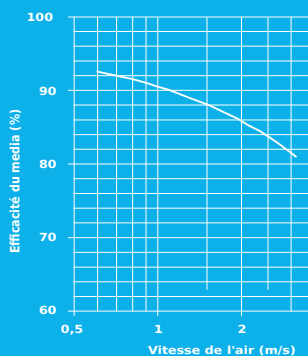
DESCRIPTION

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) M0



DIMENSIONS (lxpxh) •

Soufflage vers le bas (D) : 1101 x 1583 x 1583 mm

POIDS • vide : 128KG

MATÉRIAU • Aluminium

ÉCHANGEURS • efficacité : 86% à vitesse normale de 2m/s

MEDIA • A2s1d0 (incombustible)

FILTRE • G4 - F7

DÉBIT D'AIR MAXIMUM (à 2,4 m/s et 0 Pa) • 11 760 m³/h

CONSOMMATION MOYENNE EN EAU • 27 L/h

PUISSANCE ABSORBÉE • 2 800W

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

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE • 5G (2,5 mm²)

RACCORDEMENT AÉRAULIQUE • 644 x 644 mm

ALIMENTATION EN EAU • 1/2" mâle

DÉBIT D'EAU MINIMAL • 3,4 l/min

RACCORDEMENT VIDANGE • DN32 mâle à visser

TEMPÉRATURES DE SOUFLAGE

(efficacité de l'échangeur : 85 %)

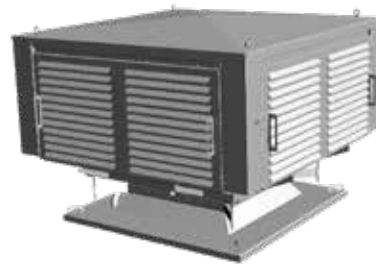
HR EXT.	TEMPÉRATURE AIR à l'entrée de l'ADIABOX V3® (°C)					
	20	25	30	35	40	45
TEMPÉRATURE AIR au SOUFLAGE (°C)						
10 %	9,3	12,4	15,6	18,6	21,6	24,7
20 %	10,7	14,3	17,8	21,2	24,7	28,3
30 %	12,1	15,9	19,7	23,5	27,4	31,4
40 %	13,5	17,4	21,5	25,7	29,8	34,0
50 %	14,6	19,0	23,2	27,5	31,9	36,4
60 %	15,8	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

ERP

Exemple d'installation d'un rafraîchisseur ADIABOX V3 WFA ERP



Vue de côté



Vue de dessous

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 :



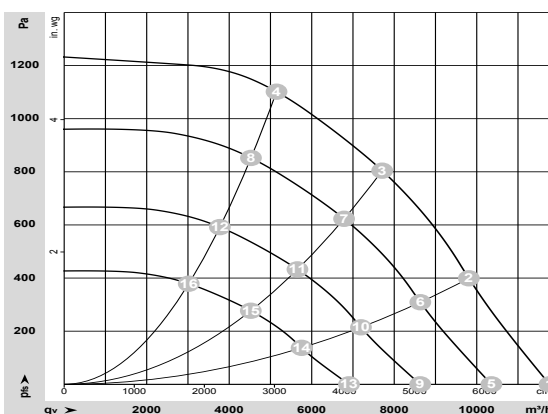
- Asservir tout équipement (ventilation / extraction / CTA / GTC) au fonctionnement des modules adiabatiques,
- Régler la température et hygrométrie de consigne,
- Gérer la variation de vitesse du ventilateur et le passage en free-cooling (ou free-heating),
- Déclencher la mise en marche du chauffage,
- 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 (EN OPTION)



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

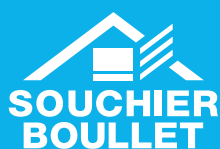
Caractéristiques: Débit d'air 50 Hz



	Diff.	U	f	n	P _{ed}	I	LpA _{in}	LwA _{in}	LwA _{out}	q _v	P _{fs}	q _v	P _{fs}
		V	Hz	min ⁻¹	W	A	db(A)	db(A)	db(A)	m ³ /h	Pa	cfm	in.wg
1	3~	400	50	2040	1627	2,58	87	95	95	11765	0	6925	0,00
2	3~	400	50	2040	2208	3,43	80	87	90	9810	400	5775	1,61
3	3~	400	50	2040	2650	4,10	73	80	85	7710	800	4535	3,21
4	3~	400	50	2040	2586	3,99	78	84	87	5145	1100	3030	4,42
5	3~	400	50	1800	1109	1,76	84	92	92	10355	0	6095	0,00
6	3~	400	50	1800	1505	2,34	77	84	87	8635	308	5080	1,24
7	3~	400	50	1800	1823	2,81	70	77	82	6785	625	3995	2,51
8	3~	400	50	1800	1758	2,71	75	81	84	4525	857	2665	3,44
9	3~	400	50	1500	642	1,02	80	87	87	8630	0	5080	0,00
10	3~	400	50	1500	871	1,35	72	80	82	7195	214	4235	0,86
11	3~	400	50	1500	1055	1,62	65	72	77	5655	434	3330	1,74
12	3~	400	50	1500	1018	1,57	70	76	79	3775	595	2220	2,39
13	3~	400	50	1200	329	0,52	74	81	82	6905	0	4065	0,00
14	3~	400	50	1200	446	0,69	66	74	76	5755	137	3385	0,55
15	3~	400	50	1200	540	0,83	59	67	71	4525	278	2660	1,12
16	3~	400	50	1200	521	0,80	64	70	74	3020	381	1775	1,53

Diff : Câblage
 U : Tension d'alimentation
 F : Fréquence
 q_v : Débit

n : Vitesse rotation
 LwA_{in} : Niveau de puissance acoustique coté aspiration
 LwA_{out} : Niveau de puissance acoustique coté pression
 P_{fs} : Élevation de pression
 P_{ed} : Puissance absorbée



PARC SEGRO-42 RUE DE LAMIRAULT
 77090 COLLEGIEN
 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 : Mai 2023

UNE SOCIÉTÉ
adexsi

SCHEMA DE PRINCIPE



● Réseau de soufflage vers le bas (costière et gaine en option)

● Support de fixation

ADIABOX V3 WFA ERP