



AIR FRAIS



Babcock Wanson
Groupe **ENIM**

RAFRAICHISSEURS D'AIR ADIABATIQUES

Série BWA

8 modèles de 9 000 à 63 000 m³/h

RAFRAICHIR L'AIR EN ECONOMISANT L'ENERGIE



Un concept qui ne manque pas d'air :

Evaporer un peu d'eau pour rafraichir les grands locaux...

LE PRINCIPE

Le principe n'est pas nouveau et bien connu, l'évaporation puise sa chaleur nécessaire dans son environnement. C'est l'évaporateur qui refroidit le réfrigérateur, tout comme l'évaporation de l'eau provoque une sensation de fraîcheur.

Les rafraîchisseurs d'air adiabatiques BABCOCK-WANSON reproduisent et amplifient le phénomène d'évaporation. L'air chaud extérieur, aspiré par le ventilateur, passe au travers d'un échangeur humide, se rafraîchit puis est soufflé dans l'ambiance via un réseau de gaine ou simplement par une grille de diffusion.

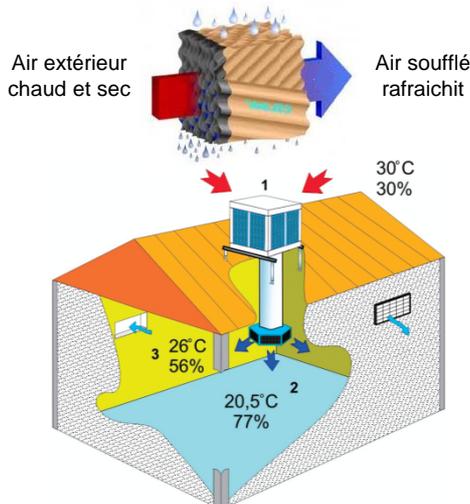
Ce procédé est aussi appelé rafraîchissement par évaporation, climatisation naturelle et écologique, ou encore **bioclimatisation**.

LE CONCEPT

Le rafraîchisseur est constitué d'un bac en partie basse, de panneaux latéraux en cellulose tissée en nid d'abeille, d'une pompe pour le ruissellement d'eau sur les panneaux et d'un ventilateur centrifuge.

L'eau ruisselle sur un média en fibres entrelacées offrant une très grande surface d'échange avec l'air extérieur.

Le rendement des rafraîchisseurs avec panneaux d'épaisseur 100mm peut atteindre 87%



HR% Ext.	Température d'air à l'aspiration (°C)				
	20	25	30	35	40
20%	10,7	14,3	17,9	21,3	24,7
25%	11,4	15,1	18,8	22,4	26
30%	12,1	15,9	19,8	23,5	27,3
40%	13,5	17,4	21,6	25,6	29,7
50%	14,6	19	23,2	27,5	31,8
60%	15,8	20,2	24,7	29,2	33,7

Tableau de correspondance Aspiration / Soufflage en fonction de l'hygrométrie extérieure

1 : L'air extérieur est aspiré par le ventilateur au travers de l'échangeur humide

2 : L'air rafraîchit est soufflé dans le local par le système de diffusion

3 : L'air intérieur (vicié et surchauffé) est expulsé à l'extérieur du fait de la surpression



AIR FRAIS



Babcock Wanson
Groupe **ENIM**

AVANTAGES

Economies d'énergie : les rafraichisseurs d'air adiabatiques consomment jusqu'à 10 fois moins d'électricité qu'un système de climatisation traditionnelle 

Coûts d'investissement et d'exploitation réduits : le facture d'investissement sera divisée par 2, voire 3, selon le type d'application. Celle d'utilisation est optimisée de façon encore plus significative.

Fort renouvellement d'air : le fonctionnement en « tout air neuf » associé à un fort taux de renouvellement chasse l'air vicié des locaux. Il est remplacé par un air sain aux caractéristiques confortables (température, humidité).

Empreinte écologique maîtrisée : absence de gaz réfrigérant, consommation électrique très faible, consommation d'eau optimisée. Possibilité de récupérer l'eau de pluie.

Entretien réduit : peu de visites annuelles (démarrage, hivernage), matériel simple donc peu de sources de panne

Fonctionnement « free cooling » : A l'intersaison, l'appareil peut fonctionner en ventilation seule, lorsque les conditions extérieures le permettent

Efficacité croissante : Plus l'air extérieur est chaud et sec, plus le rafraichisseur sera efficace

Air sain et hygiénique : L'absence de micro-gouttelette et d'eau stagnante permet d'éviter la formation et la propagation des bactéries

APPLICATIONS

De très nombreux locaux industriels et tertiaires peuvent être équipés de ce mode de rafraichissement :

Atelier de mécanique, chaudronnerie, tournage / Imprimerie, cartonnage / Briquetterie, tuilerie / Fonderie, verrerie / Baie électrique, data-center / Secteur agricole, élevage, jardineries / Centres commerciaux...

Dans tous ces secteurs d'activité, le rafraichissement adiabatique permet une climatisation rationnelle à moindre coût tout en permettant d'atteindre le confort en ambiance par la température et l'humidité, de chasser l'air chaud et/ou vicié par des solvants, des fumées ou des odeurs.

MODELES



BWA 09, 12, 15 : de 9 000 à 15 000 m³/h
Structure polyamide forte épaisseur, nervures de renfort
Poteaux en inox AISI304



BWA 30, 35, 40, 55, 70 : de 28 000 à 63 000 m³/h
Structure et bac d'eau en inox AISI316
Poteaux en inox AISI304

Panneaux haute efficacité avec grille de protection et système d'ouverture rapide, groupe moto-ventilateur avec traitement anti-corrosion (volute et roulements), système de vidange automatique, drainage continu.

INSTALLATION



Soufflage horizontal
Finition « H »

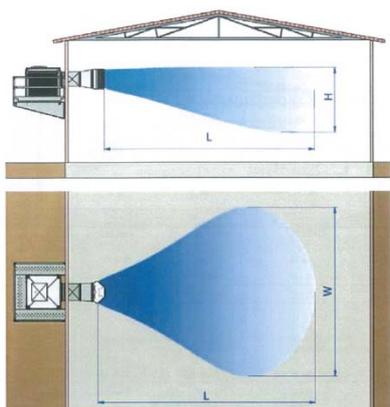


Soufflage vertical inférieur
Finition « I »



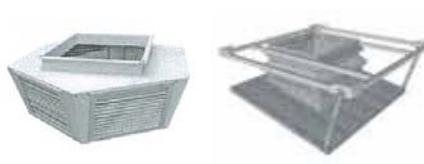
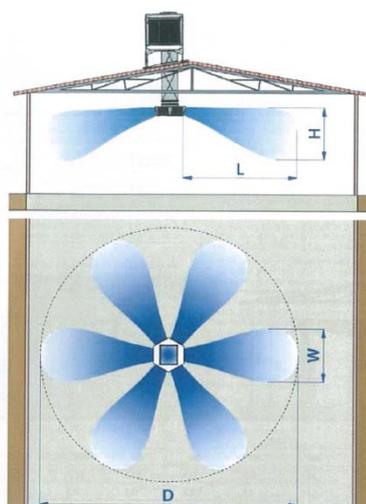
Soufflage vertical supérieur
Finition « S »

DIFFUSION



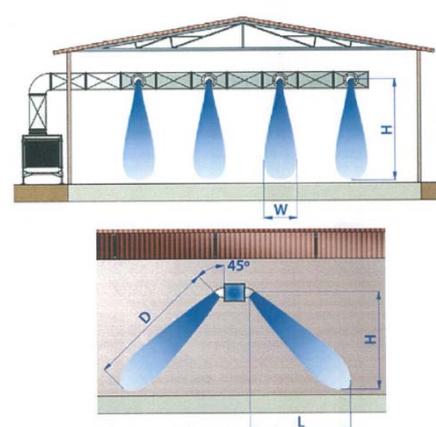
Montage mural*

Bâti mural
Diffuseur 3 sorties
** jusqu'à BWA40*



Montage toiture*

Bâti toiture
Diffuseur 6 ou sorties
** Jusqu'à BWA40*



Montage au sol

Bâti de sol avec pieds
Diffuseur haute induction

AUTRES ACCESSOIRES



Filtres G4
Sur les 4 cotés



Housse protection
Hivernage



Coffret électrique
1 vitesse, vitesse variable, commande à distance...



AIR FRAIS

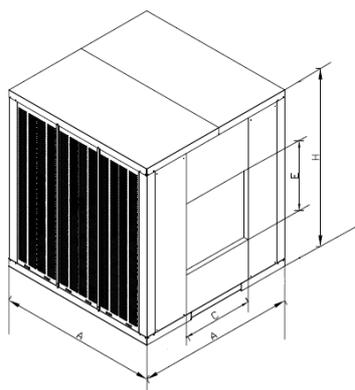


Babcock Wanson
Groupe **ENIM**

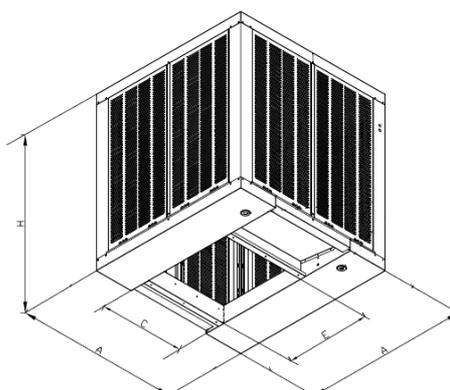
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

BWA SOUFFLAGE HORIZONTAL / VERTICAL INFERIEUR ou SUPERIEUR						
Modèle	Débit d'air	Pression dispo	Rendement	Puissance moteur	Puissance pompe	Niveau sonore
(H / I / S)	m3/h	Pa	%	kW	W	dB(A)
BWA 09	9 000	55	78	0.75	65	51
BWA 12	12 000	50	78	1.1	65	55
BWA 15	15 000	59	78	2.2	250	61
BWA 30	28 000	79	85	3	250	66
BWA 35	32 000	59	84	4	250	62
BWA 40	39 000	79	85	7.5	250	73
BWA 55	54 000	127	87	9.2	380	74
BWA 70	63 000	176	84	18.5	380	77

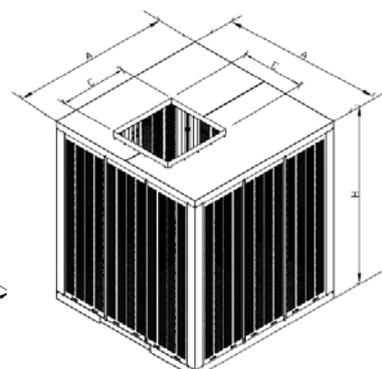
Tension d'alimentation TRI400V pour ventilateur et Mono 230V pour la pompe



Soufflage horizontal



Soufflage inférieur



Soufflage supérieur

BWA SOUFFLAGE HORIZONTAL / VERTICAL INFERIEUR ou SUPERIEUR						
Modèle	A	H	C	E	Poids vide	Poids plein
H	mm	mm	mm	mm	kg	kg
BWA 09/12/15	1 132	1268*	558	481	153	180
30/35	1 500	1 720	795	770	320	403
40	1 500	2 000	795	770	365	448
55	2 185	2 000	935	890	555	750
70	2 185	2 000	935	890	645	840

Raccord Entrée eau : 3/8" - Raccord Vidange : 1"1/4

* 1 274 pour modèle soufflage supérieur

Direction générale, direction commerciale, service export

106-110 rue du Petit-Le-Roy 94550 Chevilly-Larue

Tél. : +33 (0)1 49 78 44 00 / Fax : +33 (0)1 46 86 14 16

E-mail : commercial@babcock-wanson.fr

