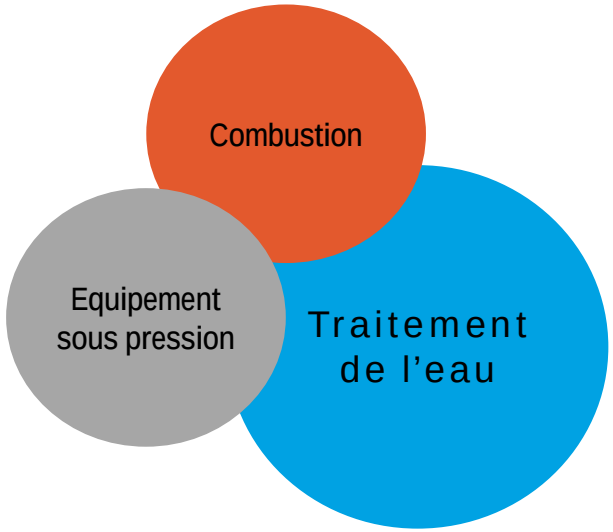
Babcock Wanson

Traitement de l’eau industriel

Présentation Générale – 2021

Le savoir-faire du traitement de l'eau

Babcock Wanson possède depuis plus de 120 ans l'ensemble des savoir-faire nécessaires à la conception, la fabrication et l'exploitation des chaufferies industrielles :



Babcock Wanson

<u>Une expertise du traitement de l'eau proche de nos clients :</u>

- 8 filiales en Europe
- 7 agences en France
- 200 techniciens chez nos clients

<u>Des compétences dédiées :</u>

- Un bureau d'étude pour la conception de solution sur mesure
- Une équipe d'expert du traitement d'eau sur le terrain
- Un réseau de partenaire en mesure de répondre à l'ensemble des projets industriels

Le savoir-faire de Babcock Wanson dans le domaine du traitement de l'eau a largement dépassé les murs de la chaufferie pour proposer à nos clients industriels des solutions globales pour les besoins de leurs process industriels.

L’offre de traitement d’eau

L’eau est un composant majeur des process industriels. Sa qualité contribue au rendement de l'industrie.

Des solutions packagées

Babcok Wanson propose une sélection d’équipements industriels qui s'adapteront à vos exigences : différentes qualités d’eau brute pour tous types de qualité requise :

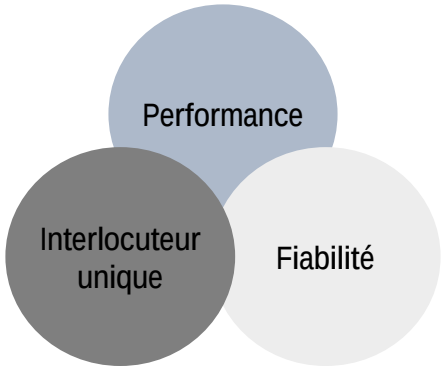
- Adoucissement
- Echanges d’ions
- Filtration et ultrafiltration
- Osmose inverse
- Dégazage thermique
- Electro déionisation

D’une gamme standards jusqu’à l’engineering de solutions complètement sur mesure, Babcock Wanson saura vous apporter une solutions pour vos besoins industriels.

Des produits de conditionnement

BABCOCK WANSON apporte à l’industrie les solutions de traitement d’eau nécessaires aux diverses applications et complète son offre par la fourniture des consommables et des produits de conditionnement.

Nos produits prêts à l’emploi évitent les manipulations de produits chimiques concentrés pour toutes applications. Nos contenants translucides permettent le contrôle des consommations.



Des services adaptées

Babcock Wanson propose une gamme complète de services adaptées aux attentes des clients :

- Approvisionnement de produits
- Bilan hydrique et audit énergétique 360°
- Contrat de maintenance et de suivi des performances

Grâce à son réseau, une expertise de proximité est déployée pour nos clients industriels

Suivi digital de la qualité de l’eau

Energie & environnement

Les solutions BW aux attentes du secteur

Dans le cadre de construction ou de mise à niveau de centrale de production énergétique, BW fournit l'ensemble de l'engineering pour obtenir une qualité d'eau et de vapeur nécessaire au process énergétique :

- Respect des exigences règlementaires:
  - Chaudière tubes fumées NF EN 12953-10
  - Turbine vapeur VGB-S-010-T-00
- Pérennisation du générateur de vapeur
- Rendement énergétique et OPEX optimisé
- Diminution de l'impact environnemental:
  - baisse des rejets
  - baisse d'intrants chimiques
- Traçabilité, suivi des paramètres de fonctionnement
- Taux de disponibilité optimal

Force de proposition et upgradage afin d'accompagner la transition énergétique

Nos références

Agroalimentaire

BW, le respect du produit fini

Babcock Wanson est un partenaire de longue date des industries agro-alimentaires et connait ainsi les contraintes liées aux différents process agro-alimentaire. Nos spécialistes du traitement des eaux vous permettront :

- La sécurisation de la production d'eau Ingrédient et de vapeur alimentaire
- Garantie et traçabilité de la qualité du produit fini en accord avec la « Food Safety Culture »
- Optimisation du cycle de l'eau d'un site de production – Efficacité hydrique – Recyclage des eaux
- Maitrise de la qualité des eaux de process

Force de proposition relatif à l'évolution réglementaire du secteur, ex nouveaux contaminants.

Nos références

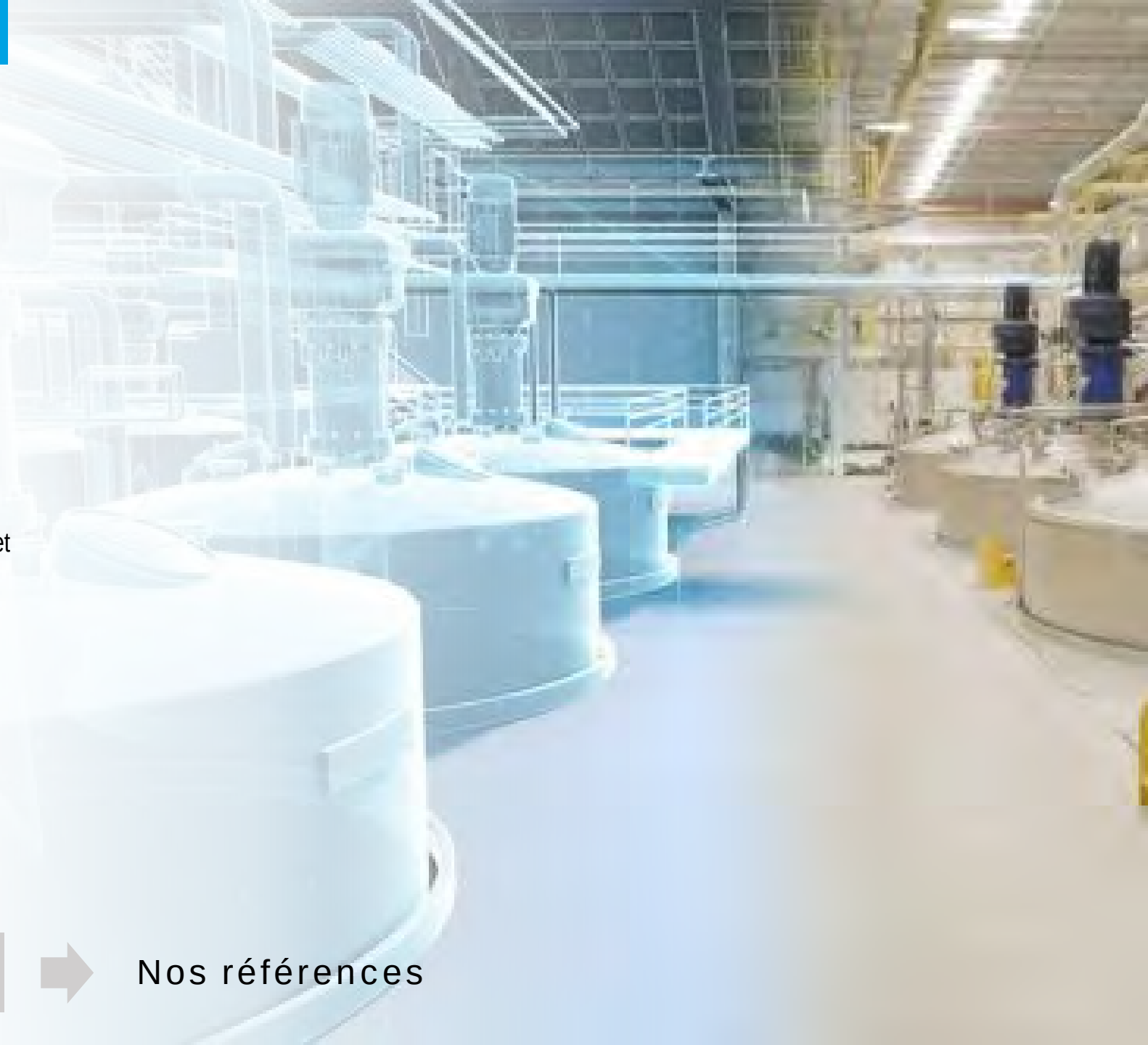
Industrie spécialisée

Un site industriel, une solution globale BW:

- Eaux utilités: eaux de refroidissement, eau brute, eau industrielle, vapeur, rejet…
- Accompagnement pour l'amélioration de la gestion hydrique et énergétique du site – fourniture d'équipement et de service
- Eaux de process: eau matière 1ere, eau de lavage, eau de dilution, eau électrolyte…
- Optimisation des performances et sécurisation des process
- Diminution de l'impact environnemental, « Re-Use », traitement des rejets

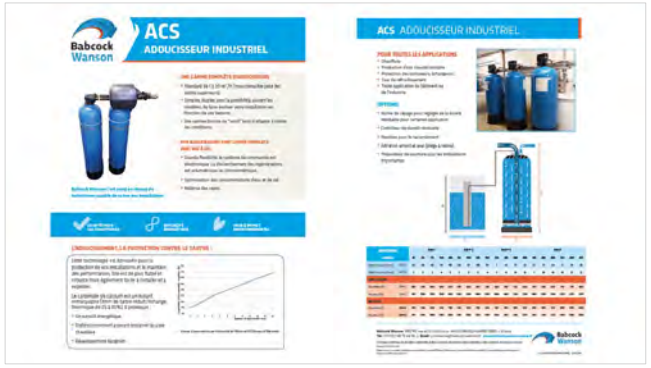
Force de proposition pour la définition d'une solution sur mesure adaptée aux exigence de chaque industrie

Nos références



Notre gamme standards

Nos adoucisseurs



Une gamme complète d'adoucisseurs standards de 1 à 20 m3/h afin d'éliminer les risques d'entartrage de vos process industriels

Nos osmoseurs

Des solutions standards d'osmose inverse pour des besoins de 600l/h jusqu'à 10m3/h.

Nos bâches dégazantes

Babcock Wanson propose une gamme de bâches dégazantes standard pour une production de vapeur de 4t/h jusqu'à 25t/h

Ainsi que de nombreux autres produits et services disponible dans la gamme Babcock Wanson :

- Produits de conditionnement & pompes de dosage
- Analyseurs
- Filtration
- …

Contactez nous !

- Nos agences en France : cliquer ici
- Nos implantations internationales : cliquer ici
- Notre département traitement d'eau :

commercial@babcock-wanson.com
01 49 78 44 00

Nos réalisations spécifiques

Energie & environnement

EARLS GATE (UK) Energy Center

- Eau appoint chaudière HP pour turbine
- 3 x 24m^3/h
- Osmose / EDI / Concentrateur

PARC ADFER (UK) waste to energy facility

- Eau appoint chaudière HP pour turbine
- 2 x 8 m^3/h
- Osmose / EDI / Concentrateur / Conteneurisation

Centre de valorisation énergétique de Belgrade (Serbie):

- Eau appoint chaudière HP pour turbine
- 2 x 10 m^3/h
- Osmose / Dégazage membranaire / EDI / Concentrateur / Tuyauterie full inox

Nos réalisations spécifiques

Agroalimentaire

Roxane
- Eau ingrédient et process pour élaboration de boisson 70m³/h
- Filtration Charbon actif / Décarbonatation / UV

BABYNOV
- Eau pour la production de vapeur alimentaire 5,5m³/h
- Osmose inverse / Tuyauterie full inox

Limagrain:
- Eau pour la production de vapeur alimentaire 5,5m³/h
- Osmose inverse / Dégazeur membranaire /Conception osmoseur alimentaire

Nos réalisations spécifiques

Industries spécialisées

Arkema
- Dégazage thermique pour chaudière HP alimentant une turbine 60 t/h

Sanofi Vitry
- Traitement d'eau de Seine pour alimentation chaudière BP 40m^3/h
- Ultrafiltration / Adoucissement / Osmose inverse / Concentrateur

Carbonex
- Traitement d'eau 2m^3/h
- Adoucissement / Osmose / EDI

CLC Tunisie
- Filtration charbon actif 70 m^3/h
- Filtration multimédia 150 m^3/h

Babcock Wanson

ACS
ADOUCISSEUR INDUSTRIEL

Babcock Wanson c'est aussi un réseau de techniciens capable de suivre vos installations

UNE GAMME COMPLÈTE D'ADOUCISSEURS

- Standard de 1 à 20 m³ /h (nous consulter pour les débits supérieurs).
- Simplex, duplex, avec la possibilité, suivant les modèles, de faire évoluer votre installation en fonction de vos besoins.
- Des vannes bronze ou "noryl" pour s'adapter à toutes les conditions.

NOS ADOUCISSEURS SONT LIVRÉS COMPLETS AVEC BAC À SEL

- Grande flexibilité, le système de commande est électronique. Le déclenchement des régénérations est volumétrique ou chronométrique.
- Optimisation des consommations d'eau et de sel.
- Maîtrise des rejets.

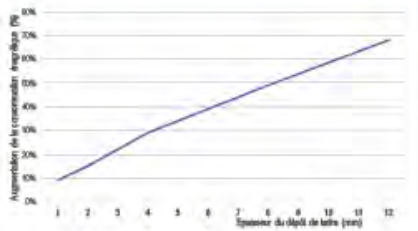
ADAPTÉ POUR LES CHAUFFERIES | **EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE** | **FAIBLE IMPACT ENVIRONNEMENTAL**

L'ADOUCISSEMENT, LA PROTECTION CONTRE LE TARTRE :

Cette technologie est éprouvée pour la protection de vos installations et le maintien des performances. Elle est de plus fiable et robuste mais également facile à installer et à exploiter.

Le carbonate de calcium est un isolant remarquable (1mm de tartre réduit l'échange thermique de 25 à 30%). Il provoque :

- Un surcoût énergétique
- Disfonctionnement pouvant entrainer la casse chaudière
- Développement bactérien



Source: Essais réalisés par l'Université de l'Illinois et l'US Bureau of Standards

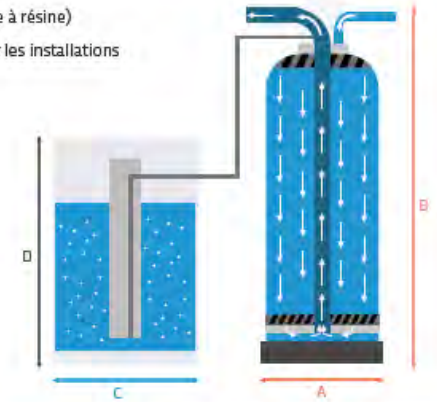
ACS ADOUCISSEUR INDUSTRIEL

POUR TOUTES LES APPLICATIONS

- Chaufferie
- Production d'eau chaude sanitaire
- Protection des osmoseurs, échangeurs...
- Tour de refroidissement
- Toute application du bâtiment ou de l'industrie

OPTIONS

- Vanne de cépage pour réglagle de la dureté résiduelle pour certaines application
- Contrôleur de dureté résiduelle
- Flexibles pour le raccordement
- Filtration amont et aval (piège à résine)
- Préparateur de saumure pour les installations importantes



ADOUCISSEUR		ACS 1"				ACS 1" ¼				ACS 1" ½					ACS 2"				
MODÈLE		25	50	75	100	125	50	100	125	100	125	175	250	350	175	250	350	475	550	675
Débit horaire (mini)	(m³/h)	0,2	0,4	0,5	0,7	0,8	0,4	0,7	0,9	0,7	1	1,4	1,7	2,3	1,2	1,7	2,4	3	3,8	3,8
Débit horaire (maxi)	(m³/h)	1	2	3	4	5	2	4	5	4	6	9	10	13	7	10	14	18	22	22
ADOUCISSEUR																				
Diamètre (A)	(mm)	660	670	930	950	970	670	950	970	380	420	510	552	620	470	560	610	770	770	930
Hauteur (B)	(mm)	1110	1580	1550	1860	1860	1580	1860	1860	1900	1900	1900	2180	2180	1960	1850	2100	2270	2270	2270
BAC À SEL																				
Diamètre (C)	(mm)	470	540	540	540	780	540	540	780	540	782	880	880	885	880	880	975	1035	1035	1080
Hauteur (D)	(mm)	670	800	1000	1050	1020	800	1050	1020	1050	1020	940	940	1235	940	940	1235	1060	1060	1230

Babcock Wanson 106/110, rue du Lt Petit Leroy 94669 CHEVILLY-LARUE CEDEX – France
Tel: +33 (0) 1 49 78 44 00 | **Email:** commercial@babcock-wanson.fr **www.babcock-wanson-water.fr**

Concepteur et fabricant de chaudières industrielles, brûleurs, systèmes de traitement d'eau, réchauffeurs d'air, oxydateurs thermiques et tous les équipements associés.

Dans un souci constant d'améliorer nos produits, la société Babcock Wanson se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques et dimensionnelles sans préavis.

Babcock Wanson

BWO
OSMOSE INVERSE

BWO : UNE GAMME FLEXIBLE ET COMPLÈTE

- Une large gamme : de 600 l/h à 10 m3/h,
- Des conductivités pouvant atteindre des valeurs inférieures à 1 µS/cm,
- Des skids modulables en version horizontale et verticale permettant de s'adapter à chaque contexte d'installation d'une chaufferie.

BWO : ADAPTÉ AUX CONTRAINTES EXIGEANTES DES CHAUFFERIES

- By-pass automatique de l'osmoseur pour ne pas stopper la production de vapeur en cas de défaillance,
- Mécanisme de protection des membranes sans surcoût d'installation,
- Vanne de mixage (blending) pour économiser du produit de conditionnement,
- BWO permet de satisfaire des qualités de vapeur sur-mesure.

ADAPTÉ POUR LES CHAUFFERIES | **EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE** | **FAIBLE IMPACT ENVIRONNEMENTAL**

POURQUOI L'OSMOSE INVERSE?

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ET FAIBLE IMPACT ENVIRONNEMENTAL

- Absence de réactif chimique.
- Le taux de purges des chaudières vapeur peut être réduit à 1% alors qu'il est compris entre 10 et 25 % pour de l'eau adoucie.
- L'eau purgée est une perte énergétique car on évacue de l'eau préalablement chauffée par le brûleur.

→ **Le ratio énergétique global est nettement amélioré et le retour d'investissement est très rapide, entre 6 et 18 mois.**

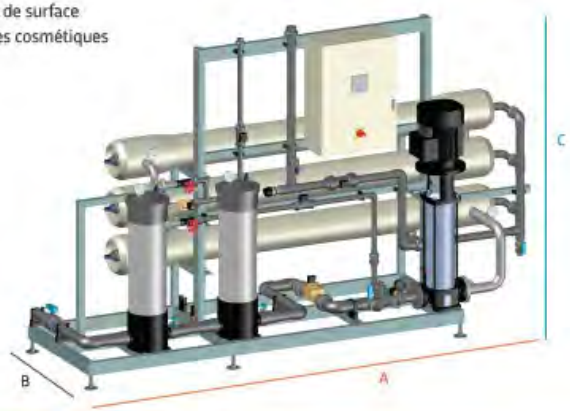
BWO OSMOSE INVERSE

UN CONCENTRÉ TECHNOLOGIQUE

- Des membranes basse énergie
- Mise en oeuvre économique
- Pour plus de fiabilité : équipements complétement automatisés
- Un automate tactile et configurable pour la gestion des sécurités et alarmes

POUR DES APPLICATIONS VARIÉES

- Eau d'alimentation des chaufferies,
- Eaux de process :
  - Traitement de surface
  - Laboratoires cosmétiques
- ...



BWO MODELE		GAMME VERTICALE							GAMME HORIZONTALE					
		BWOV 600	BWOV 900	BWOV 1500	BWOV 2100	BWOV 3000	BWOV 4500	BWOV 5500	BWOH 3000	BWOH 3500	BWOH 4500	BWOH 5500	BWOH 7500	BWOH 10000
Débit Perméat à 15°C	(l/h)	600	900	1500	2100	3000	4500	5500	3000	3500	4500	5500	7500	10000
Débit concentrat	(l/h)	200	300	500	700	1000	1500	1833	1000	1167	1500	1833	2500	3333
Débit alimentation	(l/h)	800	1200	2000	2800	4000	6000	7333	4000	4667	6000	7333	10000	13333
DIMENSIONS														
Longueur (A)	(mm)	1050	1050	1600	1600	1600	1600	1600	2700	3300	3300	2800	3000	3000
Profondeur (B)	(mm)	700	700	700	700	1100	1100	1100	600	600	600	900	900	900
Hauteur (C)	(mm)	1700	1700	1700	1700	2100	2100	2100	1600	1600	1600	2100	2100	2100

Babcock Wanson 106/110, rue du Lt Petit Leroy 94669 CHEVILLY-LARUE CEDEX – France
Tel: +33 (0)1 49 78 44 00 | **Email:** commercial@babcock-wanson.com www.babcock-wanson-water.fr

Babcock Wanson

Concepteur et fabricant de chaudières industrielles, brûleurs, systèmes de traitement d'eau, réchauffeurs d'air, oxydateurs thermiques et tous les équipements associés.

Dans un souci constant d'améliorer ses produits, la société Babcock Wanson se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques et dimensionnelles sans préavis.

BD
BACHES DEGAZANTES

DEGAZAGE THERMIQUE D'EAU
SERIE BD
105°C / 0,25BARS
4 000 KG/H À 25 000 KG/H

UN DEGAZEUR POUR VOTRE CHAUDIERE

Expert dans le traitement de l'eau de chaudière, Babcock Wanson propose une gamme de bâches dégazantes standard ou sur mesure. Bien adaptées aux chaudières de puissance et de pression moyennes, elles constituent une alternative très économique au traitement chimique ordinaire.

OPTIMISATION DE VOTRE CHAUFFERIE

Performance élevée

La qualité de l'eau est un facteur important pour assurer les performances des chaudières à vapeur. Les bâches dégazantes Babcock Wanson éliminent l'oxygène et les autres gaz dissous dans l'eau pour réduire les risques de corrosion et produire une vapeur de qualité supérieure.

Coûts d'exploitation réduits

L'utilisation d'une eau de qualité supérieure permet de diminuer la consommation de réducteur d'oxygène et l'utilisation de produits chimiques. Elle améliore le rendement de la chaudière en réduisant la demande d'énergie. Le fonctionnement de la chaudière est complètement sécurisé, et la durée de vie de l'équipement prolongée avec un retour sur investissement rapide*.

Respect de l'environnement

Le dégazage thermique permet de réduire l'impact environnemental du traitement de l'eau d'alimentation de chaudière en réduisant la demande d'énergie et l'utilisation de produits chimiques. Il permet aussi de répondre aux problématiques liées à l'élimination des déchets.

* Variable selon le taux de retour de condensat

CONCEPTION SÛRE ET FIABLE | RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT | SOLUTION MODULABLE | GAMME COMPLÈTE D'ACCESSOIRES ET DE SERVICES

POURQUOI CHOISIR LA GAMME BD DE BABCOCK WANSON ?

- Performance élevée
- Flexibilité de la gamme
- Maintenance simple et facile
- Robustesse et longévité
- Équipement non soumis à la DESP
- Calorifugée
- Entièrement équipée
- Régulations modulantes analogiques
- Matériaux qualitatifs
- Compacité

BD BACHES DEGAZANTES

UNE SOLUTION INTEGREE

Équipement complet

- Dome inox 304L
- Calorifuge laine de roche + Isoxal
- Sécurité : soupape de décharge + casse-vide
- Instrumentation de pression et niveau analogique
- Régulation de pression et de niveau modulante
- Préfabrications hydrauliques et électriques incluses

Dégazage de haute qualité

Le dôme de dégazage permet une élimination optimale de l'oxygène. La conception s'apparente à celle des dégazeurs thermiques, avec un dôme de dégazage inox équipé d'anneaux de contact pour un faible taux d'oxygène résiduel de l'ordre de 0,1 mg/L.

Gamme flexible

La gamme standard propose des débits de 2 à 25 t/h - 105°C, en adéquation avec les différentes conditions de retour de condensat. Nous sommes également capables de développer des produits sur mesure afin répondre à toute demande spécifique.

Bâche dégazante		BD4 B2	BD8 B4	BD12 B6	BD16 B8	BD20 B10	BD25 B12
Production vapeur Chaufferie 12 barg	t/h	4,00	8,00	12,00	16,00	20,00	25,00
Débit max. de soutirage d'eau alimentaire à 105°	t/h	4,40	8,80	13,20	17,60	22,00	27,50
Volume utile bâche	m³	2	4	6	8	10	13
Longueur totale (calorifuge inclus) A	mm	1 900	2 100	2 000	2 200	2 400	2 400
Longueur totale (calorifuge inclus) B	mm	2 700	3 300	4 800	4 900	5 000	6 000
Hauteur totale C	mm	2 200	2 600	2 600	2 900	3 100	3 200
Poids plein d'eau	t	4,00	6,80	9,50	12,60	15,70	19,00

- Pression de vapeur de dégazage et réchauffage: 12 bars - Température eau d'alimentation : 15°C
- Température des retours de condensat : 90°C - Taux de purge chaudière: maximum 10%

La gamme standard BD s'intègre également dans nos solutions globales de traitement de l'eau de chaufferie industrielle (adoucisseurs, osmoseurs, produits de conditionnement...)

Babcock Wanson 106/110, rue du Lt Petit Leroy, 94669 CHEVILLY-LARUE CEDEX – FRANCE
Tél: +33 (0) 1 49 78 44 00 | **Email:** commercial@babcock-wanson.com **www.babcock-wanson.com/fr/**

Concepteur et fabricant de chaudières industrielles, brûleurs, systèmes de traitement d'eau, réchauffeurs d'air, oxydateurs thermiques et tous les équipements associés.

Dans un souci constant d'améliorer ses produits, la société Babcock Wanson se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques et dimensionnelles sans préavis.