

# ECONOMISEURS A CONDENSATION

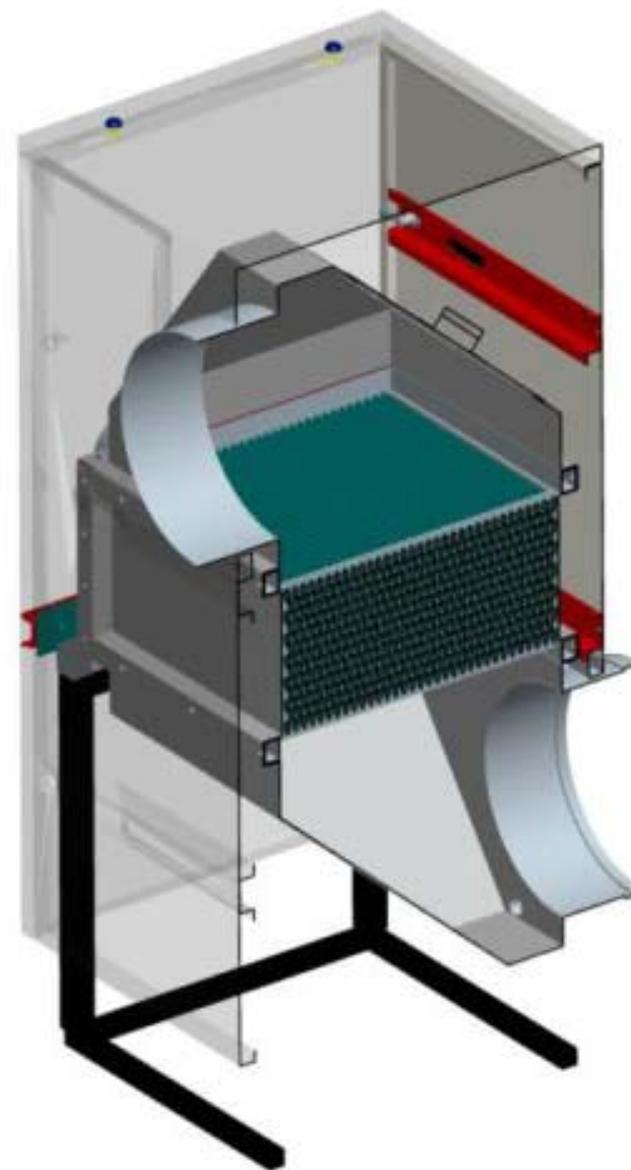
## NOTICE COMMERCIALE



**Babcock Wanson**  
Groupe **CNIM**

# Performances et avantages

- Source de réelles économies d'énergie et de coût
- Donne à l'installation les performances d'une **chaudière à condensation**
- Augmente de 10% le rendement de la chaudière existante.
- prévu pour des installations de 150 à 6000 kW
- Tubes profilés pour une meilleure performance thermique
- Fabrication robuste en acier Inox
- installation et maintenance Simples



# Principe de fonctionnement

Un échangeur de chaleur est un matériel dans lequel la chaleur est transférée d'un fluide à un autre. Dans le cas des économiseurs à condensation, les fumées provenant de la chaudière sont utilisées pour chauffer de l'eau.

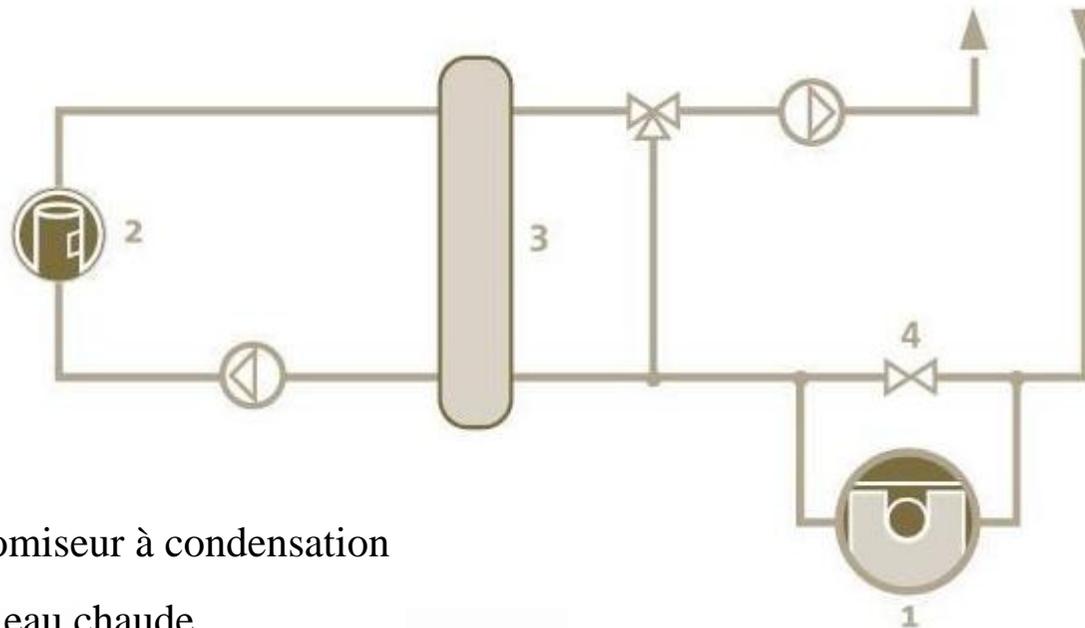
Les échangeurs de chaleur BW sont à « contre-courant » - « simple débit », ce qui, d'un point de vue thermodynamique, extrait plus de chaleur pour débit de fluide donné que tout autre type d'échangeur standard de chaleur.

L'échange thermique se fait le long des parois latérales et autour des tubes où circule l'eau froide

L'énergie thermique est transférée à travers un ensemble de tubes. La quantité de chaleur échangée dépend de l'ensemble des paramètres des fluides concernés.



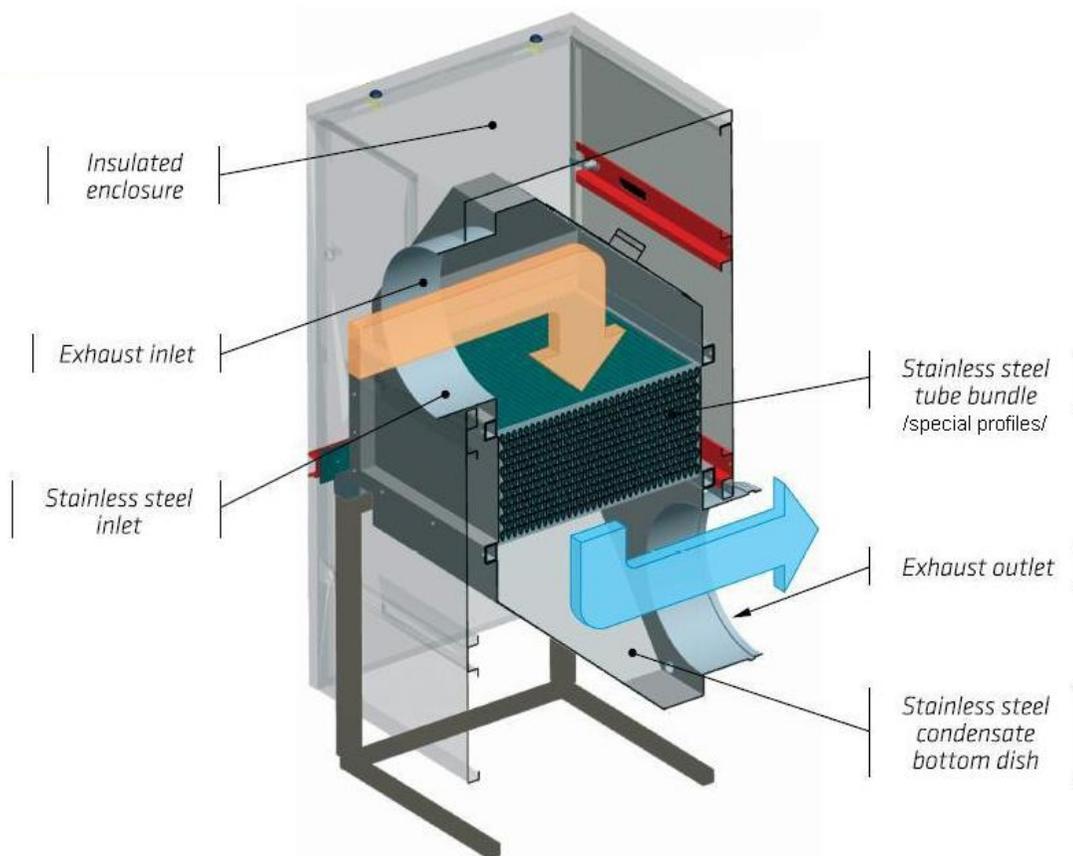
# Installation type



- 1 – HW Economiseur à condensation
- 2 – Chaudière eau chaude
- 3 – Bouteille casse pression
- 4 – Vanne Bypass



# Mode de fonctionnement



**Ce procédé de récupération peut être utilisé pour :**

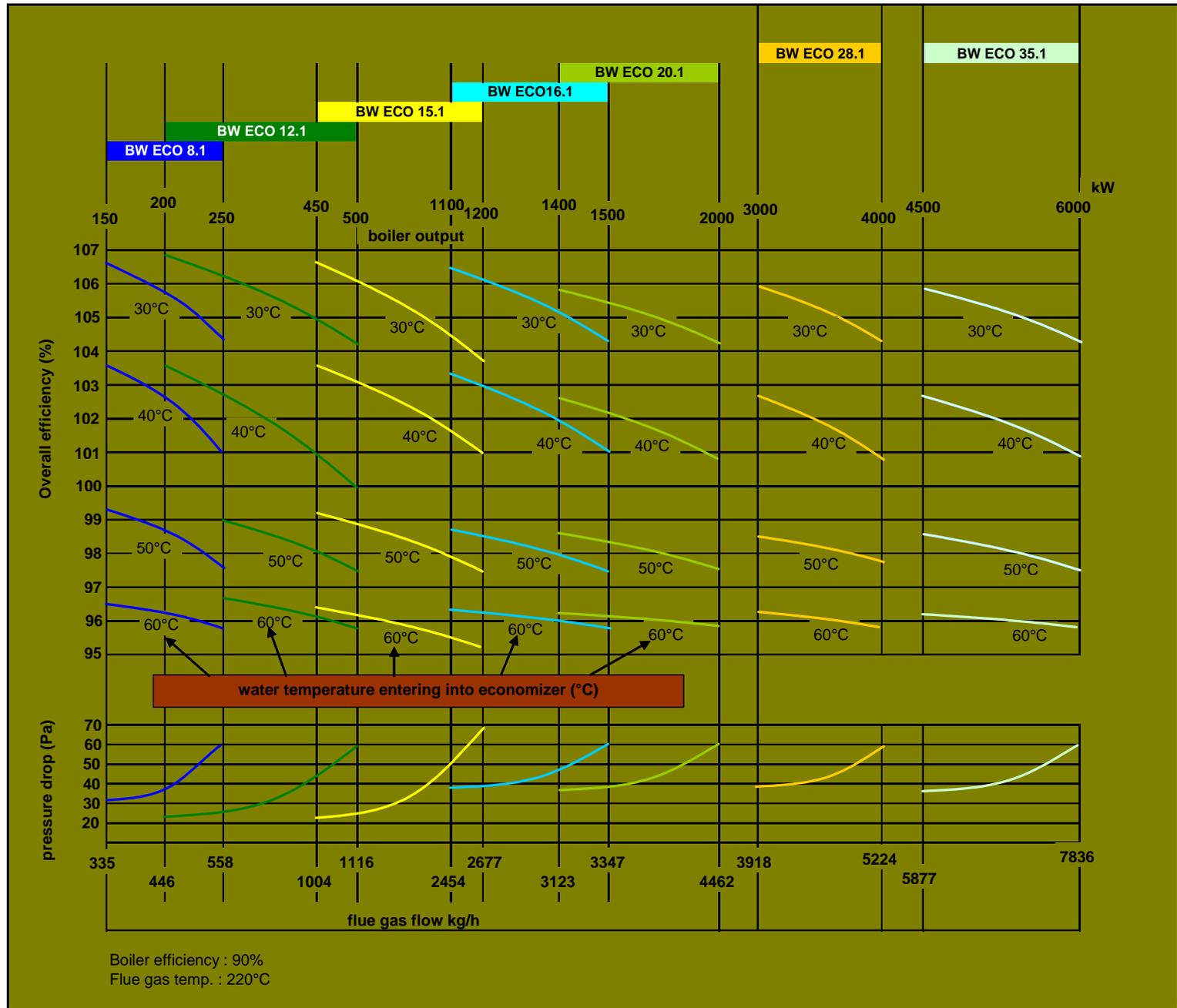
- préchauffage de l'eau de retour chaudière
- Eau chaude sanitaire
- Chauffage circuit primaire
- Source d'énergie supplémentaire

Les tubes des ECO HW sont exclusivement façonnés en forme de gouttes. Une conception qui garantit une surface maximum de transfert de chaleur coté fumées tout en diminuant la création de perturbations indésirables. Les résultats de l'étude sur le positionnement des tubes à permis une configuration qui optimise l'effet thermodynamique du process en provoquant des turbulences sur les fumées pour accroître le taux d'échange de chaleur tout en minimisant la perte de charge totale des fumées a travers le système. L'Inox a été particulièrement choisi pour éviter les effets corrosifs de la condensation des fumées et est isolé pour réduire au maximum les pertes par les parois.



**Babcock Wanson**  
Groupe CNIM

# Courbes de performance



# Descriptif

## MATERIAUX

Les matériaux utilisés pour les différents composants de l'économiseur sont :

Parois SA240-304L, SA240-S43932

Tubes SA240-304L

Buses SA240-TP304L

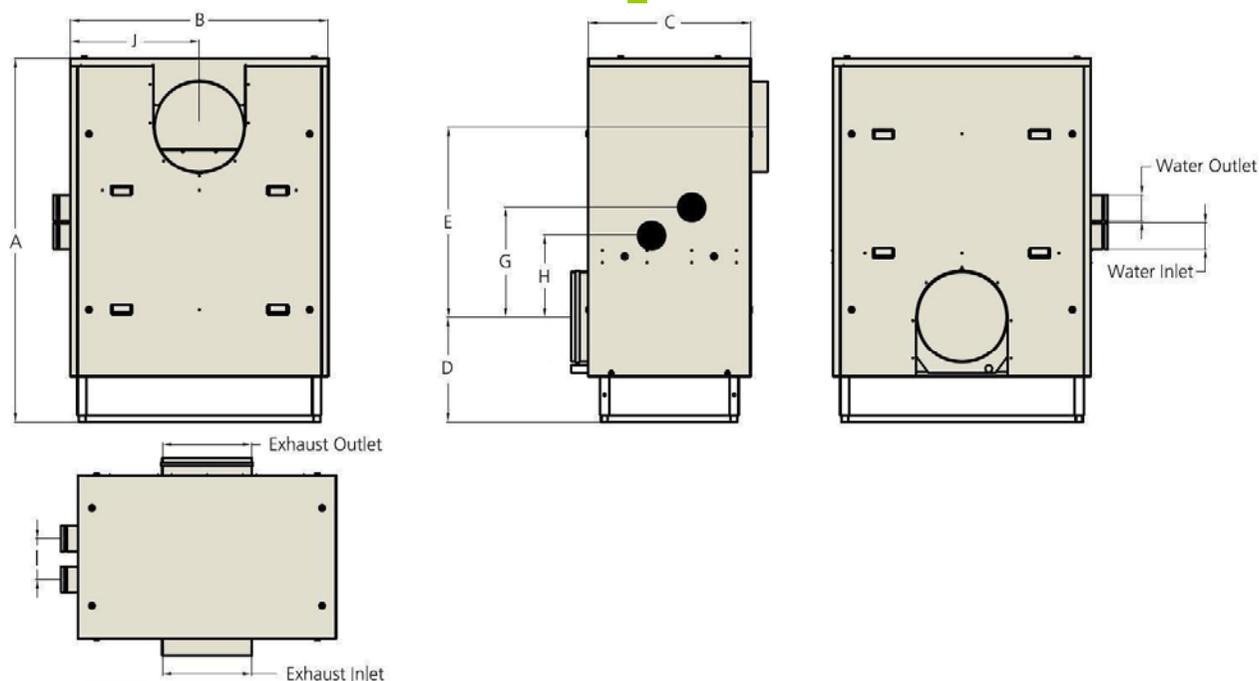
Autre composant SA240-304L, SA240-S43932

Enceinte EN 10142, DX52D Z275 (*peinture époxy*)

<b>Economiseurs</b>		
<b>Paramètres</b>	<b>Tubes</b>	<b>Enveloppe</b>
Pression de service Maxi. (bars)	11	-
Température Maxi de la structure Métallique (°C)	95	-
Température Mini. de la structure Métallique (°C)	0	-
Pression d'épreuve (bars)	14.3	-



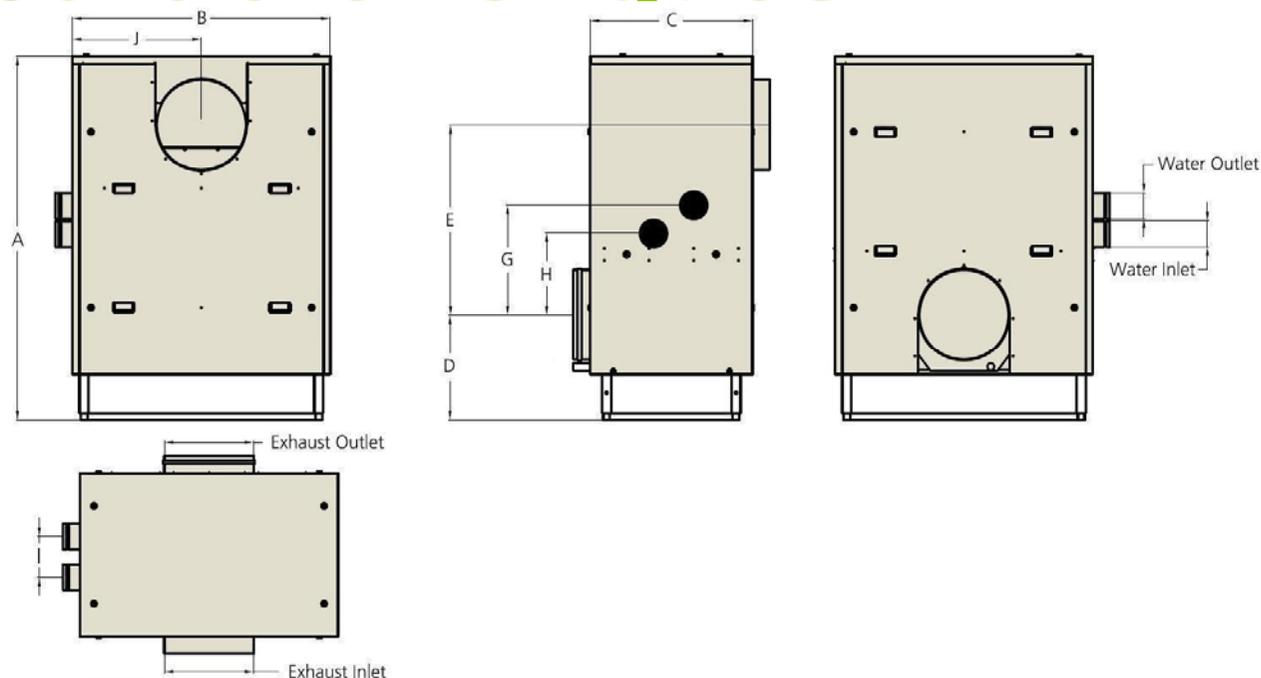
# Caractéristiques



Model	Nominal Boiler Output		Exhaust Inlet		Exhaust Outlet		Water Inlet		Water Outlet		Drain Nozzle	
	KW	MBH	ømm	øin	ømm	øin	ømm	øin	ømm	øin	ømm	øin
BW EC08.1	150-250	500-850	200	8	200	8	DN 65	2"1/2	DN 65	2"1/2	DN 20	3/4
BW EC012.1	200-500	650-1700	300	12	300	12	DN 65	2"1/2	DN 65	2"1/2	DN 20	3/4
BW EC015.1	450-1200	1500-4100	400	16	400	16	DN 100	4	DN 100	4	DN 20	3/4
BW EC016.1	1100-1500	3750-5100	400	16	400	16	DN 125	5	DN 125	5	DN 20	3/4
BW EC020.1	1400-2000	4800-6850	500	20	500	20	DN 150	6	DN 150	6	DN 20	3/4
BW EC028.1	3000 - 4000	10240 - 13650	700	28	700	28	DN 100	4	DN 100	4	DN 50	2
BW EC035.1	4500 - 6000	13650 - 20475	900	35	700	28	DN 100	4	DN 100	4	DN 50	2



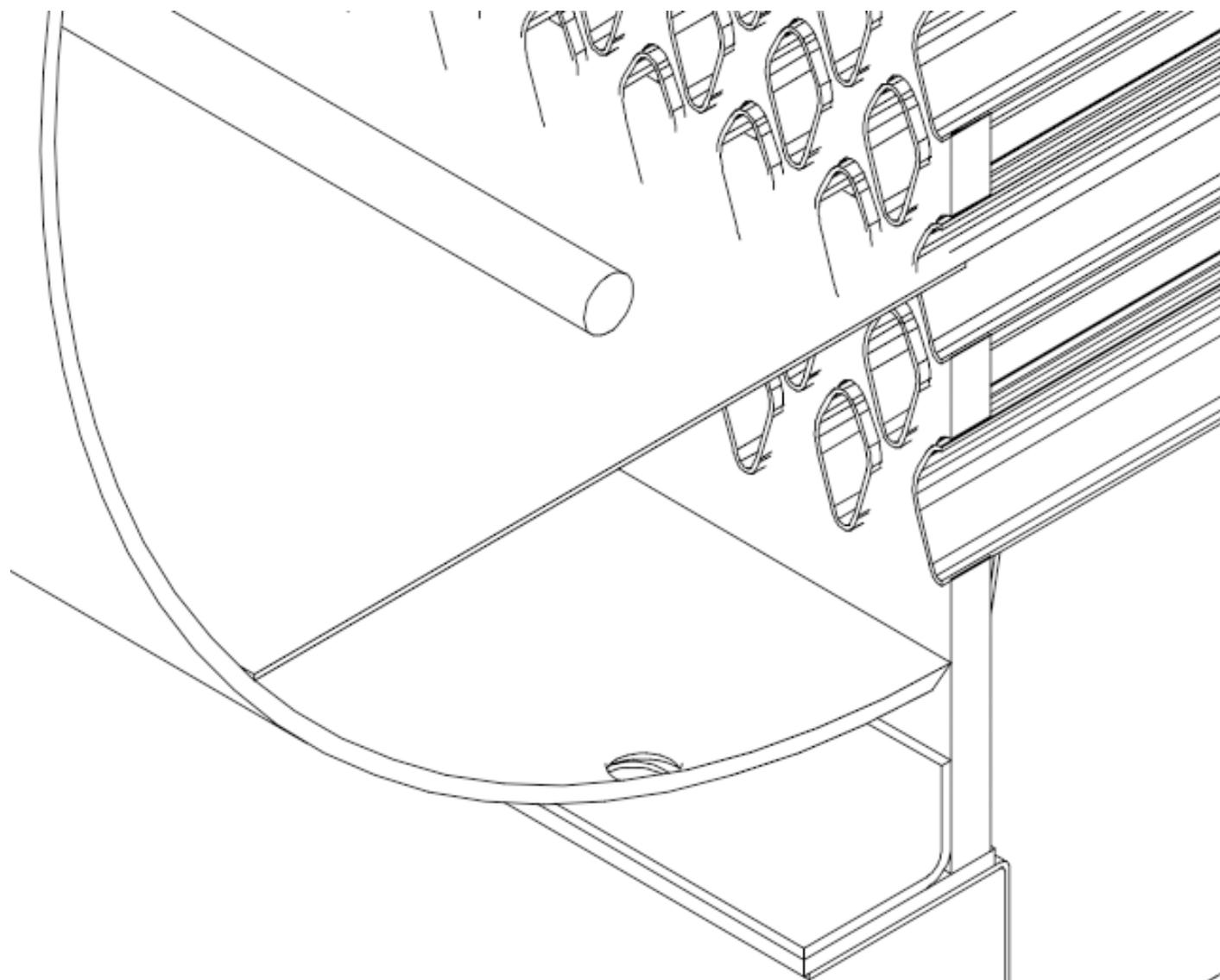
# Caractéristiques



Modèle	A		B		C		D				E		F		G		H		I		J	
	mm	in	mm	in	mm	in	Min.		Max.		mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
							mm	in	mm	in												
BW EC08.1	1228	48,35	848	33,39	356	14,02	387	15,24	587	23,11	650	25,59	132	5,2	381	15	257	10,12	142	5,59	424	16,69
BW EC012.1	1424	56,06	848	33,39	546	21,49	437	17,2	737	29,02	750	29,53	182	7,17	431	16,97	307	12,09	142	5,59	424	16,69
BW EC015.1	1614	63,54	1154	45,43	726	28,58	468	18,43	868	34,17	838	32,99	232	9,13	481	18,94	357	14,06	180	7,08	577	22,72
BW EC016.1	1614	63,54	1154	45,43	926	36,45	468	18,43	868	34,17	838	32,99	232	9,13	481	18,94	357	14,06	205	8,07	577	22,72
BW EC020.1	1828	71,97	1450	57,09	926	36,45	538	21,18	1038	40,87	948	37,32	282	11,1	531	20,91	407	16,02	234	9,21	725	28,54
BW EC028.1	2170	85,44	1440	56,7	1690	66,54	681	26,81	681	26,81	1548	60,95	225	8,86	1045	26,77	845	33,27	185	7,28	720	28,35
BW EC035.1	2170	85,44	2060	81,1	1690	66,54	681	26,81	681	26,81	1548	60,95	225	8,86	1045	26,77	845	33,27	185	7,28	1030	40,55



# Croquis d'assemblage des tubes



**Babcock Wanson**  
Groupe **CNIM**

# Finition soignée



**Babcock Wanson**  
Groupe **CNIM**

# Contact

**Nous sommes à votre disposition pour tout renseignement technique :**

## **Département Chauffage / Conditionnement d'Air**

7 Boulevard Alfred Parent

47600 NERAC

Tel : +33(0)5.53.65.19.00 - Fax : +33(0)5.53.65.17.33

FRANCE

### **Numéros de téléphone directs et adresses mails :**

Denis COMPARIN	: +33 (0)5.53.97.67.90	@ : <a href="mailto:dcomparin@babcock-wanson.fr">dcomparin@babcock-wanson.fr</a>
Eric BRACHET	: +33 (0)5.53.97.67.91	@ : <a href="mailto:ebrachet@babcock-wanson.fr">ebrachet@babcock-wanson.fr</a>
Sébastien MERCATELLO	: +33 (0)5.53.97.69.57	@ : <a href="mailto:smercatello@babcock-wanson.fr">smercatello@babcock-wanson.fr</a>
Sylvie LAARICHI	: +33 (0)5.53.97.67.89	@ : <a href="mailto:slaarichi@babcock-wanson.fr">slaarichi@babcock-wanson.fr</a>



**Babcock Wanson**  
Groupe **CNIM**