

BALLON STOCKEUR ECHANGEUR ECO COMBI

L' **ECO COMBI 3** sert à accumuler l'eau de chauffage, tout en produisant de manière intégrée de l'**eau chaude sanitaire instantanée**.

Il peut utiliser jusqu'à **3 sources d'énergies thermiques différentes**, plus une relève électrique d'appoint.

Il assure une **optimisation du fonctionnement des chaudières** qui ont un fonctionnement discontinu : chaudières bois et biomasse, ainsi que des systèmes solaires thermiques.

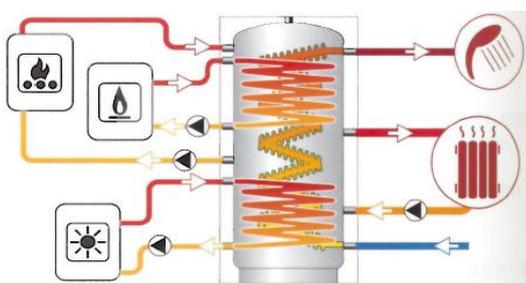
Il est au coeur de l'exploitation moderne des énergies renouvelables.

FONCTIONS

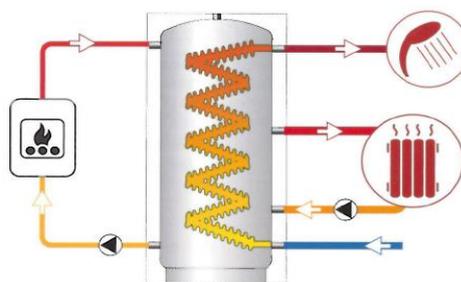
Accumulation d'eau chaude de **chauffage** (radiateurs et/ou sol)

Production instantanée d' **Eau Chaude Sanitaire**

2 modèles :



BSE avec serpentin inox pour ECS et 2 serpentins acier pour pouvoir utiliser jusqu'à 3 sources d'énergies différentes



BSES avec serpentin inox pour ECS pour une source d'énergie



CONSTRUCTION

Corps acier

Isolation : Polyester 100% recyclable
Coefficient de conductibilité de 0,035 W/mK.

Revêtement extérieur : skaï gris

Prise prévue pour **appoint électrique**

1 serpentin en inox 316L pour la production d'ECS

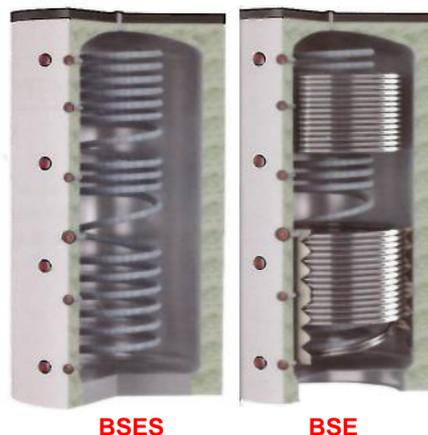
Gamme BSE : 2 échangeurs tubulaires en acier pour une séparation hydrauliques des circuits. (circuits glycolés)



Le flexible inox ECS

Piquages

4x2 piquages principaux
5 piquages pour sondes, thermomètres
Déflecteurs à labyrinthe pour une excellente stratification



BSES

BSE

AVANTAGES FONCTIONNELS

L'échangeur plissé dans lequel passe l'eau sanitaire est réalisé en Inox 316L.

Pas de problèmes de pressions différentes entre le ballon stockeur et l'intérieur du serpentin inox.

Le faible volume d'eau chaude sanitaire stockée, et les températures élevées garantissent la sécurité sanitaire vis-à-vis du risque de développement des bactéries.

La stratification des températures est bien marquée, ce qui assure le bon fonctionnement des systèmes solaires thermiques.

Le volume de stockage de l'eau chaude est important, du fait du faible encombrement du flexible de production d'eau chaude sanitaire

La multiplicité des raccordements possibles et les différentes combinaisons, font que l'ECO COMBI est une réponse vraiment universelle aux problèmes de stockage de l'énergie

Production instantanée et continue de l' ECS
Couplage d'énergies différentes et complémentaires dans le temps :
par exemple des panneaux solaires et une chaudière bois ...
Utilisation de l'eau chaude stockée pour des circuits radiateurs et/ou planchers chauffants

CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES

Modèles sans échangeurs acier

Code	Volume chauffage (litres)	Volume serpentin E.C.S. (litres)	Surface serpentin E.C.S. (m2)
BSES0600	524	31,0	5,3
BSES0800	767	33,4	5,8
BSES1000	902	45,5	7,8
BSES1500	1367	55,3	9,5
BSES2000	1879	72,2	12,3

Modèles avec échangeurs acier

Code	Volume chauffage (litres)	Volume serpentin E.C.S. (litres)	Surface serpentin E.C.S. (m2)	Echangeurs acier			
				Echangeur supérieur		Echangeur inférieur	
				Volume (L)	Surface (m2)	Volume	Surface
BSE0600	503	31,0	5,3	8	1,3	13	2,1
BSE0800	738	33,4	5,8	11,8	1,8	16,3	2,5
BSE1000	865	45,5	7,8	16,3	2,5	20,7	3,1
BSE1500	1324	55,3	9,5	16,8	2,8	25,3	3,8
BSE2000	1829	72,2	12,3	19,1	2,8	29,6	4,6

Valeurs communes aux modèles BSES et BSE

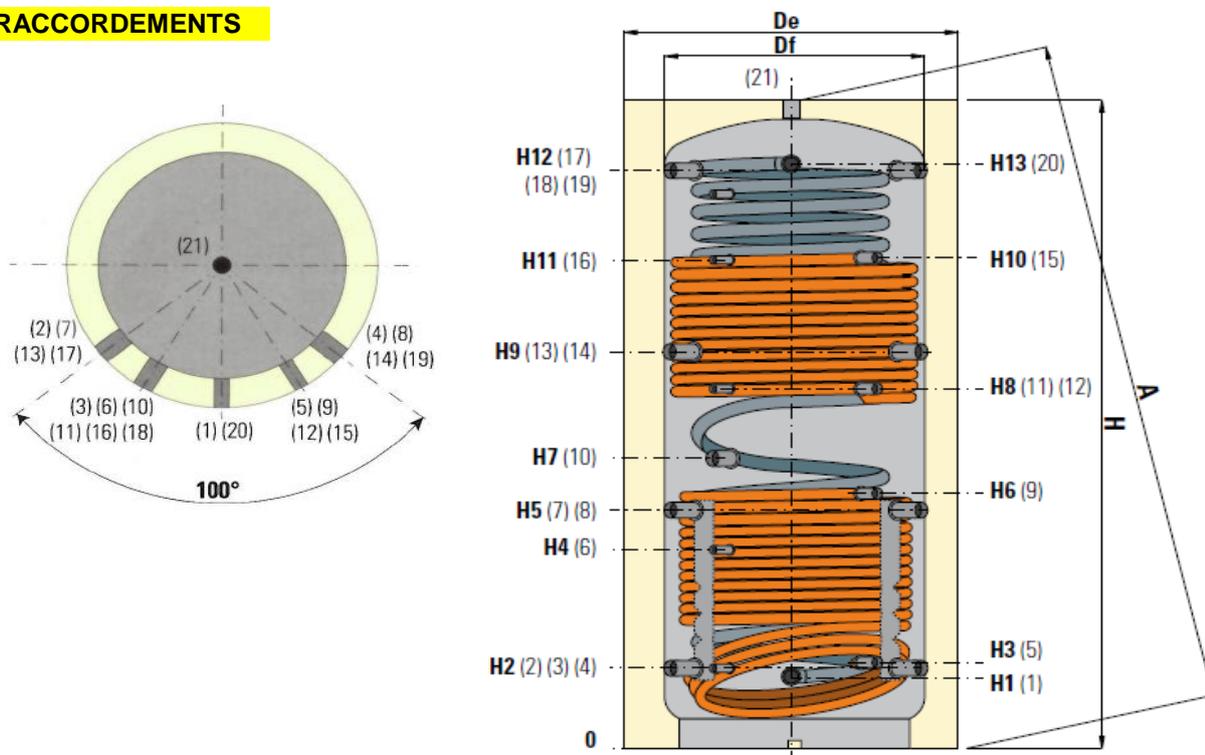
Constante de refroidissement Wh/24h/L/K	Chaleur dissipée (Watts)	Classe ErP
0,1104	116	C
0,1245	188	E
0,1274	226	E
0,0877	236	E
0,0819	303	E



CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES suite

Volume primaire		Serpentin ECS	Echangeurs acier	
P max	T max	inox (316L)	P max	T max
3 bar	99°C	P max 6 bar	12 bar	110°C

RACCORDEMENTS



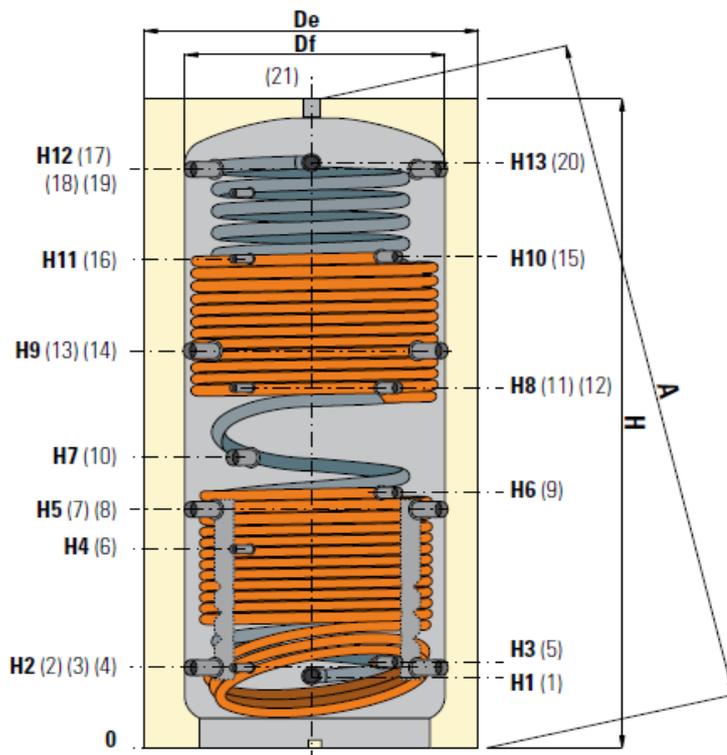
1	Entrée eau froide sanitaire - 1" M
2 - 4	Retour installation ou retour chaudière - 1"1/2 F
3	Instrumentation - 1/2" F
5 (*)	Sortie échangeur acier inférieur - 1" F
6	Instrumentation - 1/2" F
7 - 8	Retour installation ou retour chaudière - 1"1/2 F
9 (*)	Entrée échangeur acier inférieur - 1" F
10	Prise pour appoint électrique - 1"1/2 F
11	Instrumentation - 1/2" F
12 (*)	Sortie échangeur acier supérieur - 1" F
13 - 14	Retour installation ou départ 2° énergie - 1"1/2 F
15 (*)	Entrée échangeur acier supérieur - 1" F
16	Instrumentation - 1/2" F
17 - 19 - 21	Départ chaudière ou départ chauffage - 1"1/2 F
18	Instrumentation - 1/2" F
20	Sortie eau chaude sanitaire - 1" M

(*) sur modèles avec doubles échangeurs acier - BSE

COTES

Modèles avec 2 échangeurs acier - BSE

V	H3	H6	H8	H10
600	260	855	1060	1361
800	278	762	988	1332
1000	284	953	1188	1661
1500	336	1006	1286	1673
2000	370	1001	1300	1687



Modèles BSES et BSE

V	Df	De	H	A	H1	H2	H4	H5	H7	H9	H11	H12	H13
600	650	850	1870	2015	230	247	582	695	915	1144	1382	1593	1610
800	790	990	1840	2066	248	265	584	690	823	1115	1332	1541	1558
1000	790	990	2130	2328	248	265	656	787	998	1309	1588	1831	1843
1500	950	1150	2250	2504	296	313	736	845	1061	1377	1653	1909	1921
2000	1100	1300	2370	2430	330	347	770	879	1060	1411	1687	1943	1955

POSE

La sécurité des réseaux chauffage doit se faire dans les règles de l'art, avec notamment la pose d'un vase d'expansion, de soupapes de sécurité, des systèmes de contrôle et de gestion des températures ...

Les prescriptions des fabricants des panneaux solaires, des chaudières bois ... doivent être respectées.

La sécurité du réseau sanitaire doit se faire dans les règles de l'art et le respect de la législation en vigueur, avec la pose d'un groupe de sécurité en entrée du serpentin et, si possible, un vase d'expansion sanitaire VEXBAL, qui absorbera l'expansion de l'eau chaude, évitant au groupe de couler.

Les températures de l'Eau Chaude Sanitaire pouvant être extrêmement élevées il est obligatoire d'installer un mitigeur thermostatique en sortie de l'ECO COMBI. Le modèle "solaire", capable de supporter en continu des températures très élevées est vivement conseillé.

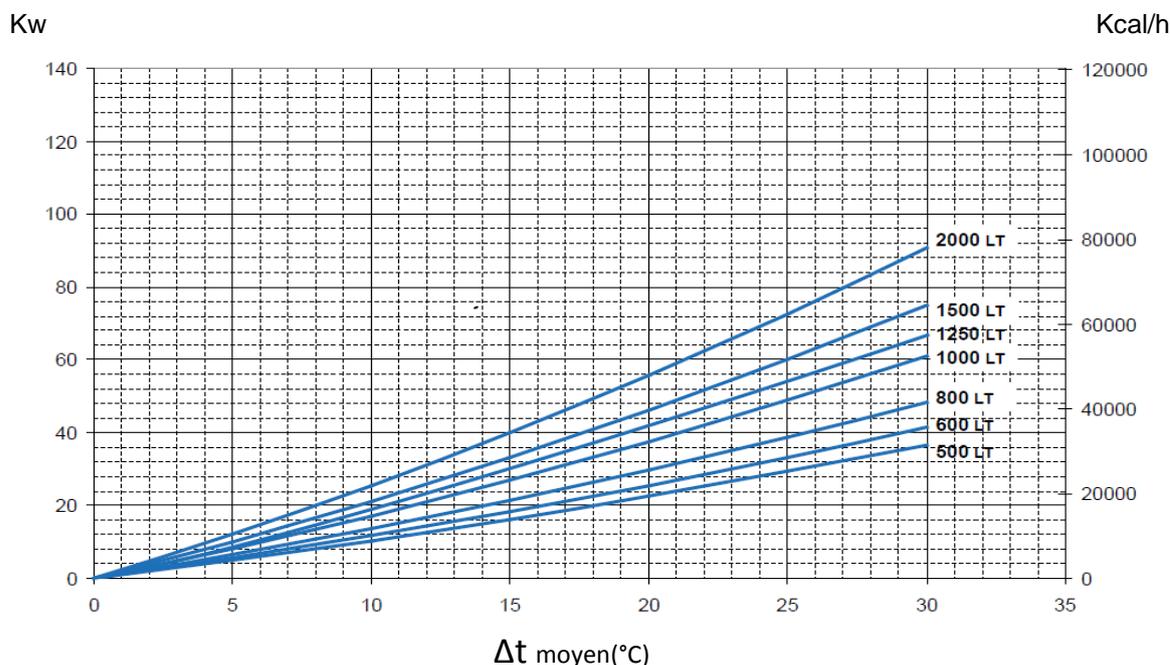
Une boucle de recyclage du réseau ECS est de même vivement conseillée pour un fonctionnement optimum.



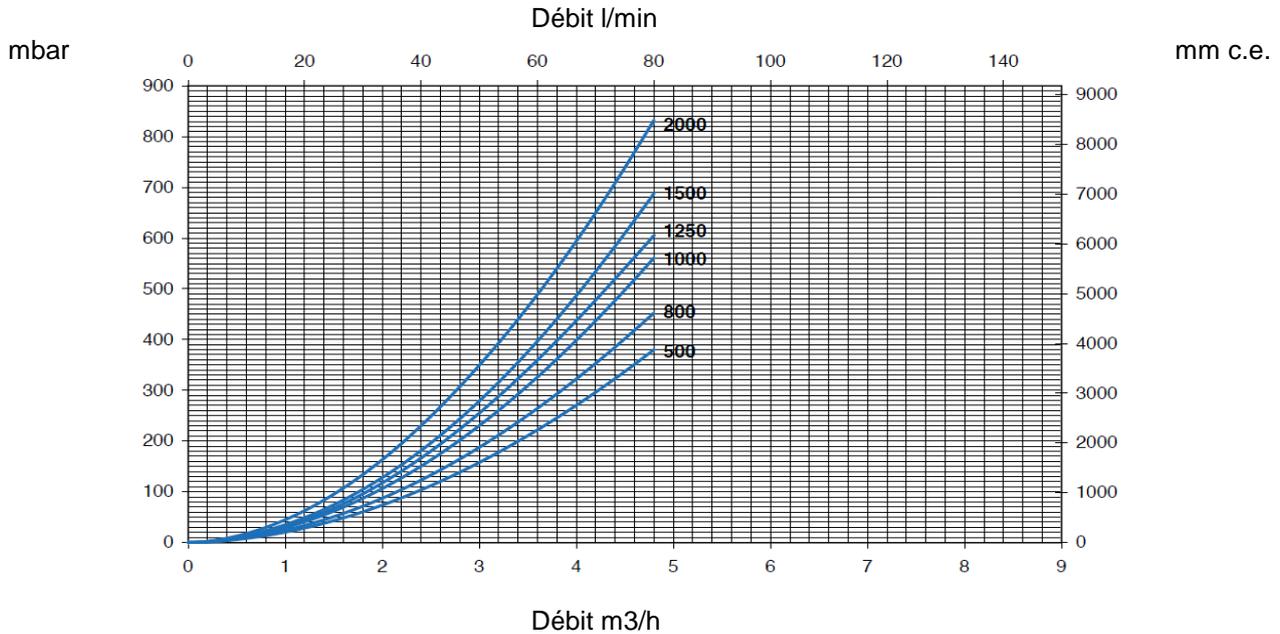
PRESTATIONS

Capacité nominale	Volume circuit sanitaire	Surface d'échange serpentins sanitaire	Volume d'accumulation entièrement chaud		Volume d'accumulation chaud uniquement dans sa partie supérieure	
			Débit maximum en production continue d' ECS, de 10 à 45°C avec accumulation à 65°C et chaudière en fonction	Prélèvement unique d' ECS de 10 à 45°C, avec une accumulation à 65°C et générateur éteint	Débit maximum en production continue d' ECS, de 10 à 45°C avec accumulation à 65°C et chaudière en fonction	Prélèvement unique d' ECS de 10 à 45°C, avec une accumulation à 65°C et générateur éteint
litres	litres	m2	litres/min	litres	litres/min	litres
600	31,0	5,3	34,0	10 l/min : 400	18,0	10 l/min : 115
				25 l/min : 257		25 l/min : 85
800	33,4	5,8	37,0	10 l/min : 587	23,0	10 l/min : 218
				25 l/min : 377		25 l/min : 160
1000	45,5	7,8	50,0	10 l/min : 600	27	10 l/min : 294
				25 l/min : 541		25 l/min : 216
1500	55,3	9,5	57,0	10 l/min : 1144	34	10 l/min : 345
				25 l/min : 735		25 l/min : 258
2000	72,2	12,3	74,0	10 l/min : 1657	44	10 l/min : 463
				25 l/min : 1142		25 l/min : 340

Puissance échangée sur le serpentins, en fonction du delta T entre primaire et accumulation (avec débit de 3m³/3h dans le serpentins)



Pertes de charge du serpentin



ACCESSOIRES

Vannes à sphère M/F permettant d'isoler ou non un réseau hydraulique de chauffage climatisation ou sanitaire. Poignée bleu pour circuit de retour, poignée rouge pour circuit de départ.



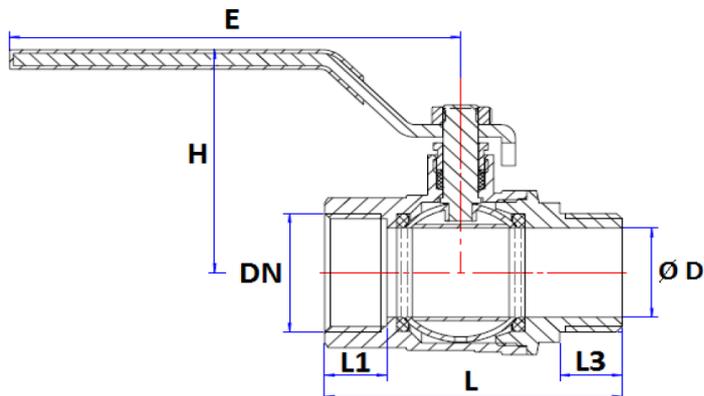
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Matériaux

Corps: laiton sans plomb CW 510L suivant EN 12165
 Δvα· laiton CW 617N suivant EN 12165
 Sphere: inos AISI 304
 Siège: PTFE
 Presse étoupe: PTFE
 Poignée: acier chromé avec gaine plastique

CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES

Plage de température: -10 à 120°C
 Pression maxi: 20 bar

COTES


Références	DN	ØD	L	L1	L3	E	H	KG
517006 / 571006	1"	25	76,5	16	16	116	62,5	0,472
517007 / 571007	1"1/4	32	89,5	18	16	122	73	0,820
517008 / 571008	1"1/2	39,5	104,5	19	17,5	140	78,5	1,148
517009 / 571009	2"	49,5	116	19	19	140	98	1,570

Cotes en mm