

PRÉPARATEUR ECS AVEC 2 ÉCHANGEURS

Fonction

Production et accumulation d'eau chaude sanitaire, ces ballons permettent d'utiliser deux sources d'énergie.



Les ballons doivent impérativement être raccordés à la terre afin d'éviter les phénomènes de corrosions liés aux courants vagabonds.

Construction

Corps:	Acier revêtu Polywarm®
Isolation :	Mousse polyuréthane injectée (pour les ballons jusqu'à 500L) non classée à faible déperdition thermique Fibre en polyester (pour les ballons à partir de 800L)
Résistance au feu:	B-s2d0 selon EN13501 (Pour les ballons à partir de 800L)
Enveloppe extérieure:	PVC blanc
Revêtement intérieur et serpentins:	Polywarm®
Protection cathodique:	Anode de magnésium (à contrôler régulièrement)



Caractéristiques techniques

Codes	Volume ECS (litres)	Poids (Kg)	Echangeurs acier					
			Echangeur supérieur			Echangeur inférieur		
			Volume (L)	Surface (m ²)	Puissance kW	Volume (L)	Surface (m ²)	Puissance kW
PECS022STHE	189	65	3,2	0,5	9,3	5,3	0,8	14,4
PECS032STHE	291	83	4,4	0,7	13,1	7,4	1,2	21,5
PECS052STHE	498	134	6,5	1	18,6	11,7	1,8	31,7
PECS082STHE	789	232	13,1	1,6	29,8	23,6	2,7	48,1
PECS102STHE	1038	272	15,3	1,8	33,3	29,7	3,5	60,4
PECS152STHE	1384	351	16,1	1,9	41,6	32,2	3,8	63,4

Données échangeur obtenues selon les paramètres suivants : primaire à 70°C, montée de 10 à 45°C et débit de 3m³/h

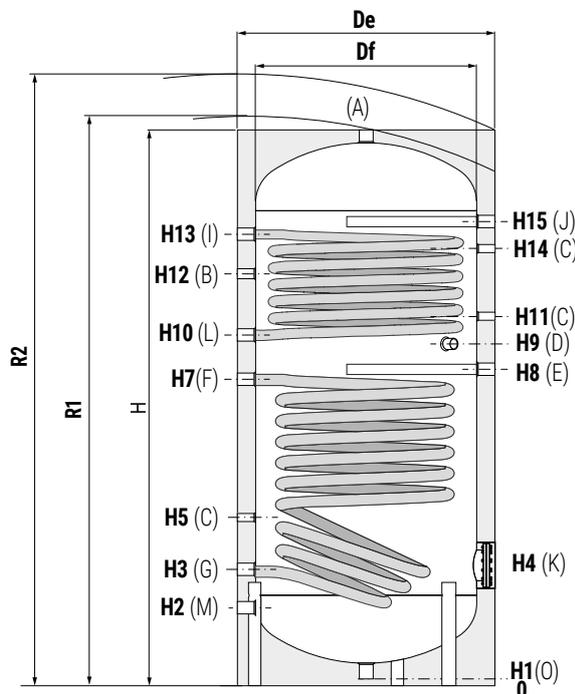


Modèle	Accumulation		Echangeur	
	P max	T max	P max	T max
150L à 800L	10 bar	90°C	12 bar	110°C
1000 à 1500L	8 bar			

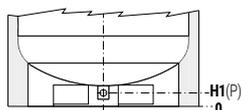
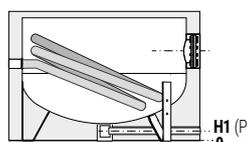
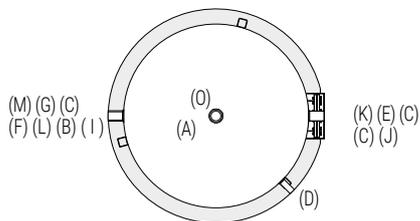
Constante de refroidissement Wh/24h/L/K	Chaleur dissipée (Watts)	Classe ErP
0,1665	59	B
0,1265	69	B
0,1092	102	C
0,0798	118	C
0,0704	137	C
0,0632	164	C

PRÉPARATEUR ECS AVEC 2 ÉCHANGEURS

■ Dimensions



A	Sortie Eau Chaude Sanitaire
B	Bouclage
C	Connexion pour instrumentation 1/2" G F
D	Connexion pour thermoplongeur électrique
E	Connexion pour anode de magnésium 1"1/4 G F
F	Entrée échangeur inférieur 1"1/4 G F
G	Sortie échangeur inférieur 1"1/4 G F
I	Entrée échangeur supérieur 1"1/4 G F
J	Connexion pour 2nd anode de magnésium 1"1/4 G F pour les modèles > 500L
K	Bride d'inspection
L	Sortie échangeur supérieur 1"1/4 G F
M	Entrée eau froide sanitaire
O	Vidange pour les modèles ≤ 500L
P	Vidange pour les modèles > 500L



Le modèle de 1500L est équipé d'un support qui facilite la manutention et d'une tuyauterie de vidange qui permet une vidange totale

Référence	Dimensions (en mm)																		
	Df	De	H	R1	R2	H1	H2	H3	H4	H5	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
PECS022STHE	-	550	1434	-	1540	71	220	285	325	405	811	855	915	960	985	1089	1195	1195	-
PECS032STHE	-	650	1486	-	1630	71	246	311	381	431	832	871	931	981	1011	1101	1221	1221	-
PECS052STHE	-	650	1786	-	1945	71	271	346	411	466	1036	1076	1144	1186	1206	1331	1476	1476	-
PECS082STHE	750	950	2163	2205	2365	101	338	428	483	548	1181	1243	1308	1362	1378	1598	1770	1708	1818
PECS102STHE	850	1050	2217	2270	2455	89	359	439	499	559	1279	1309	1364	1399	1444	1584	1819	1729	1839
PECS152STHE	950	1150	2440	2500	2700	109	340	425	575	545	1403	1450	1515	1550	1585	1825	2045	1965	2075

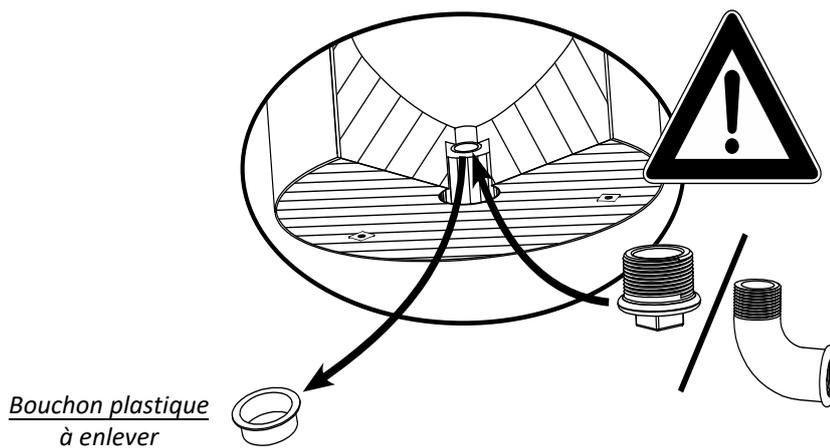
Référence	Connections (en F)					
	K	P	M	D	B	A
PECS022STHE	Ø120	-	3/4"	1"1/2	3/4"	1"1/4
PECS032STHE	Ø120	-	1"	1"1/2	1"	1"1/4
PECS052STHE	Ø120	-	1"	1"1/2	1"	1"1/4
PECS082STHE	Ø170	3/4"	1"	2"	1"	1"1/4
PECS102STHE	Ø170	3/4"	1"1/4	2"	1"	1"1/2
PECS152STHE	Ø300	1"	1"1/2	2"	1"	2"

PRÉPARATEUR ECS AVEC 2 ÉCHANGEURS

■ Directive pour la vidange en fond de ballon

Il est préférable d'installer un dispositif pour réaliser des chasses d'eau et pour assurer une vidange totale du ballon.

Découper le calorifuge ou la mousse est possible sans perte de la garantie.



■ Anodes de magnésium

Les anodes de magnésium sacrificielles permettent de vérifier l'état d'usure de la barre de magnésium plusieurs fois la première année afin d'établir la fréquence d'échange.

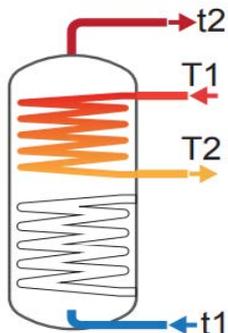
Capacité ballon	Code ANODE	LONGUEUR mm	Ø mm
200	ZAN35	350	32
300	ZAN45	450	32
500	ZAN65	650	32
800	ZAN52	520	32
1000	ZAN65	650	32
1500	ZAN80	800	32



Avec ce modèle d'anode simple test, le contrôle se fait en dévissant le bouchon rouge.
En cas d'écoulement d'eau l'anode est à remplacer.

PRÉPARATEUR ECS AVEC 2 ÉCHANGEURS

■ Prestations échangeur supérieur



Les données figurant dans les tableaux doivent être prises en se référant aux conditions suivantes :

- 1) Température primaire à l'entrée du ballon équivaut à T1 (avec générateur de puissance adéquat)
- 2) Puissance et production d'ECS continu de 10°C à t2
- 3) ECS disponible dans les 10 premières minutes et dans la première heure en tenant compte d'une accumulation à 60°C, entrée sanitaire à 10°C et distribution à 45°C
- 4) Eau sanitaire non calcaire

Capacité en litres	Débit primaire [m ³ /h]	Temps de mise en chauffe en minutes pour arriver de 10°C jusqu'à t2 avec un primaire selon T1				Puissance maximale échangeable en Kw avec un primaire à T1, secondaire entre 10°C et 45°C et un prélèvement en continu				Production ECS en continu en litres/heures avec un secondaire de 10°C à 45°C, et un primaire à température T1			
		T1/t2				T1				T1			
		55/50	65/60	70/60	80/60	55	65	70	80	55	65	70	80
200	2,5	46	48	33	21	5,7	8,6	10	13,1	138	210	247	322
	1,25	51	53	37	24	5,3	7,9	9,3	12	129	194	227	296
300	3	51	53	37	24	8	12,1	14,1	18,4	195	296	347	453
	1,5	57	59	41	27	7,5	11,2	13,1	16,9	183	274	321	416
500	3,5	61	64	44	29	11,4	17,2	20,2	26,2	279	423	496	646
	1,75	68	70	49	32	10,7	16	18,6	24	262	392	458	592
800	6	68	71	49	32	18,3	27,6	32,3	41,9	447	677	794	1034
	3	75	78	54	36	17,2	25,6	29,8	38,5	419	628	733	949
1000	6	79	82	57	37	20,5	30,9	36,1	46,9	501	759	889	1157
	3	87	91	64	42	19,2	28,5	33,3	42,9	469	701	818	1057
1500	6	87	90	63	41	26	39	45,6	59,1	636	959	1123	1457
	3	97	102	71	46	24,2	35,8	41,6	53,6	592	879	1024	1318

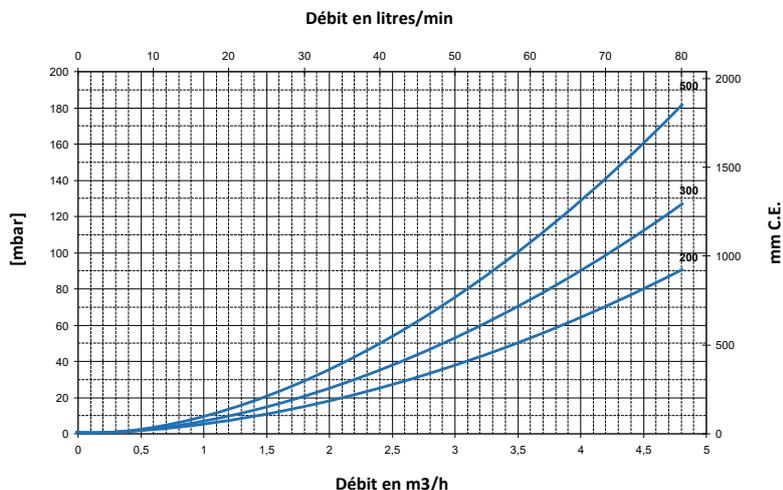
Capacité en litres	Débit primaire [m ³ /h]	ECS produite pendant les 10 premières minutes en litres/min entrée 10°C, sortie 45°C, stockage à la température t2 et primaire à				ECS produite pendant la 1ère heure en litres/h entrée 10°C, sortie 45°C, stockage à la température t2 et primaire à T1				Perte de charge dans l'échangeur	
		T1/t2				T1/t2				[mm.C.E.]	[mbar]
		55/50	65/60	70/60	80/60	55/50	65/60	70/60	80/60		
200	2,5	92	121	127	139	179	254	283	343	275,70	27,04
	1,25	90	118	124	135	172	241	267	323	76,37	7,49
300	3	141	185	194	211	265	373	413	498	541,01	53,06
	1,5	139	181	189	205	255	355	393	469	149,87	14,70
500	3,5	229	299	311	336	406	567	625	745	1028,24	100,84
	1,75	227	294	305	327	392	542	595	702	284,83	27,93
800	6	401	521	541	581	684	950	1044	1236	911,70	89,41
	3	397	513	531	567	662	911	995	1168	252,55	24,77
1000	6	508	657	678	723	825	1137	1241	1456	1025,66	100,58
	3	502	647	666	706	799	1091	1184	1376	284,12	27,86
1500	6	691	891	919	974	1094	1499	1630	1897	1310,57	128,52
	3	684	878	902	951	1059	1435	1551	1786	363,04	35,60



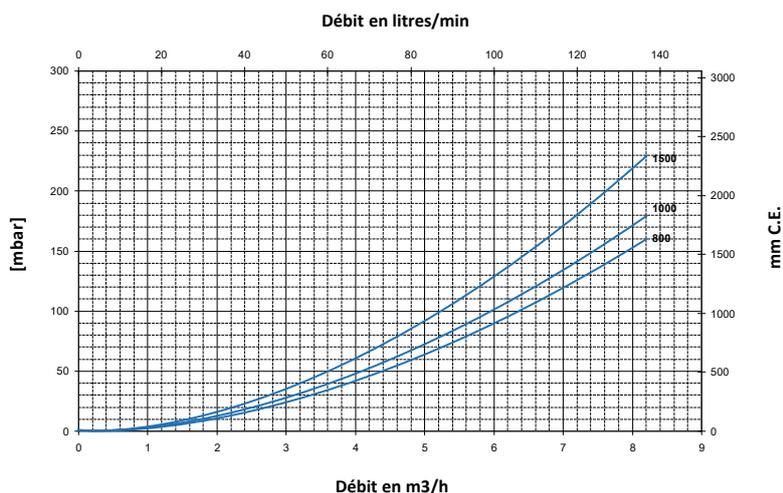
PRÉPARATEUR ECS AVEC 2 ÉCHANGEURS

Pertes de charge de l'échangeur supérieur

Capacité ballon	Surface échangeur en m ²
200	0,5
300	0,7
500	1

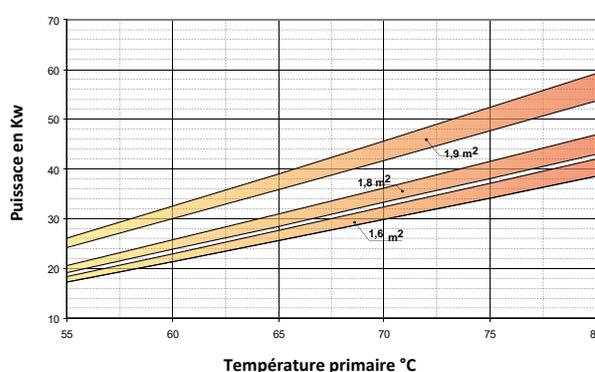
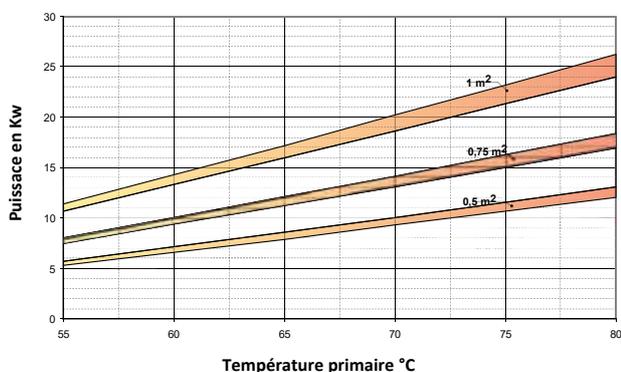


Capacité ballon	Surface échangeur en m ²
800	1,6
1000	1,8
1500	1,9



Puissance de l'échangeur supérieur

En fonction de la température et du débit du primaire, en tenant compte d'un secondaire de 10/45°C, en puisage maximal. Pour chaque échangeur la limite supérieure correspond au débit maximal du primaire et de même, la limite inférieure correspond au débit minimal du primaire).

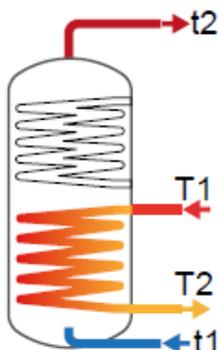


Echangeur fixe supérieur	0,5 m ²		0,7 m ²		1 m ²	
	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini
Débit primaire m3/h	2,5	1,25	3	1,5	3,5	1,75

Echangeur fixe supérieur	1,6 m ²		1,8 m ²		1,9 m ²	
	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini
Débit primaire m3/h	6	3	6	3	6	3

PRÉPARATEUR ECS AVEC 2 ÉCHANGEURS

■ Prestations échangeur inférieur



Les données figurant dans les tableaux doivent être prises en se référant aux conditions suivantes :

- 1) Température primaire à l'entrée du ballon équivaut à T1 (avec générateur de puissance adéquat)
- 2) Puissance et production d'ECS continu de 10°C à t2
- 3) ECS disponible dans les 10 premières minutes et dans la première heure en tenant compte d'une accumulation à 60°C, entrée sanitaire à 10°C et distribution à 45°C
- 4) Eau sanitaire non calcaire

Capacité en litres	Débit primaire [m ³ /h]	Temps de mise en chauffe en minutes pour arriver de 10°C jusqu'à t2 avec un primaire selon T1				Puissance maximale échangeable en Kw avec un primaire à T1, secondaire entre 10°C et 45°C et un prélèvement en continu				Production ECS en continu en litres/heures avec un secondaire de 10°C à 45°C, et un primaire à température T1			
		T1/t2				T1				T1			
		55/50	65/60	70/60	80/60	55	65	70	80	55	65	70	80
200	2,5	92	95	66	43	9	13,5	15,8	20,5	220	332	389	506
	1,25	103	107	75	49	8,3	12,3	14,4	18,5	203	303	354	456
300	3	97	101	70	45	13,5	20,2	23,6	30,6	331	498	583	756
	1,5	106	111	78	51	12,5	18,5	21,5	27,5	307	455	529	680
500	3,5	111	116	81	53	20,2	30,1	35,1	45,3	496	742	867	1121
	1,75	126	131	93	61	18,7	27,3	31,7	40,6	459	674	782	1000
800	6	116	120	84	55	30,3	45,4	53	68,6	746	1120	1309	1695
	3	131	136	96	64	28,2	41,4	48,1	61,6	692	1021	1186	1521
1000	6	114	119	84	56	38,9	57,9	67,5	87	958	1429	1667	2151
	3	132	138	98	65	35,5	52,2	60,4	77	882	1288	1492	1903
1500	6	162	168	119	78	41	61	71	91,5	1009	1504	1753	2261
	3	189	197	139	92	37,7	54,9	63,4	80,7	927	1352	1564	1993

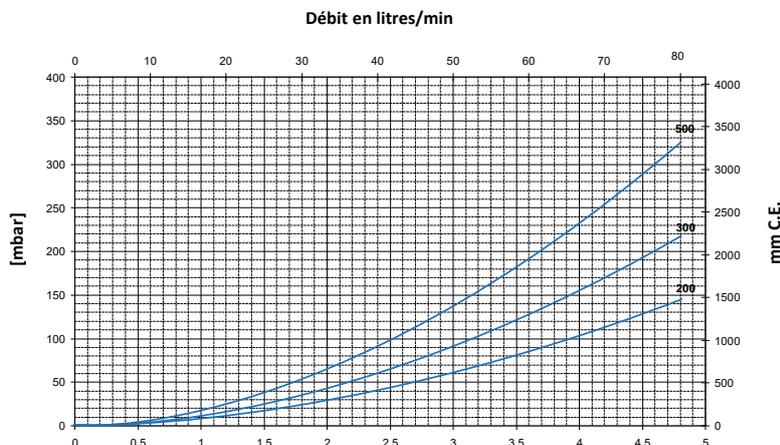
Capacité en litres	Débit primaire [m ³ /h]	ECS produite pendant les 10 premières minutes en litres/min entrée 10°C, sortie 45°C, stockage à la température t2 et primaire à T1				ECS produite pendant la 1ère heure en litres/h entrée 10°C, sortie 45°C, stockage à la température t2 et primaire à T1				Perte de charge dans l'échangeur	
		T1/t2				T1/t2				[mm.C.E.]	[mbar]
		55/50	65/60	70/60	80/60	55/50	65/60	70/60	80/60		
200	2,5	253	325	335	354	392	536	581	675	441,12	43,26
	1,25	250	321	329	346	378	512	553	635	122,19	11,98
300	3	388	499	513	542	597	814	882	1021	927,45	90,95
	1,5	384	492	504	529	578	780	839	960	256,91	25,19
500	3,5	651	834	855	897	965	1304	1404	1607	1850,84	181,50
	1,75	645	822	840	877	935	1249	1336	1510	512,70	50,28
800	6	1026	1314	1345	1410	1499	2023	2174	2483	1538,50	150,87
	3	1017	1297	1325	1381	1455	1944	2076	2344	426,18	41,79
1000	6	1345	1720	1759	1840	1952	2625	2815	3202	1994,35	195,58
	3	1332	1696	1730	1799	1891	2512	2675	3004	552,45	54,18
1500	6	1870	2378	2419	2504	2504	3330	3530	3936	2108,31	206,75
	3	1856	2352	2388	2459	2459	3209	3378	3722	584,02	57,27



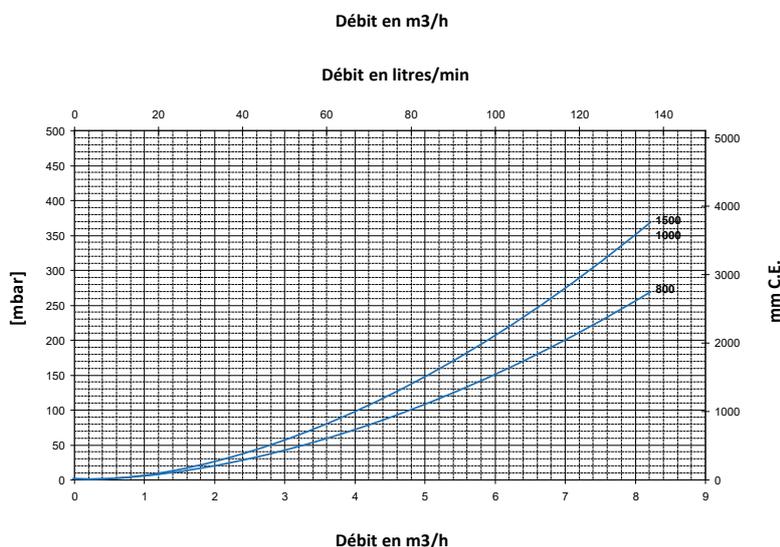
PRÉPARATEUR ECS AVEC 2 ÉCHANGEURS

Pertes de charge de l'échangeur inférieur

Capacité ballon	Surface échangeur en m ²
200	0,8
300	1,2
500	1,8

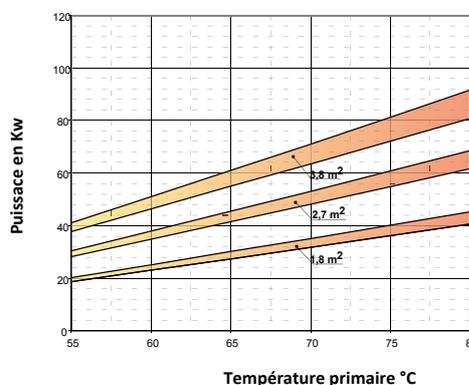
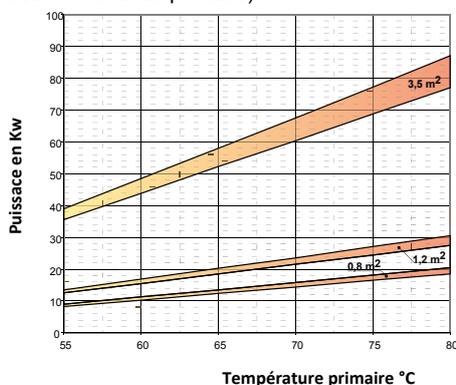


Capacité ballon	Surface échangeur en m ²
800	2,7
1000	3,5
1500	3,8



Puissance de l'échangeur inférieur

En fonction de la température et du débit du primaire, en tenant compte d'un secondaire de 10/45°C, en puisage maximal. Pour chaque échangeur la limite supérieure correspond au débit maximal du primaire et de même, la limite inférieure correspond au débit minimal du primaire).



Echangeur fixe supérieur	0,8 m ²		1,2 m ²		3,5 m ²	
	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini
Débit primaire m3/h	2,5	1,25	3	1,5	6	3

Echangeur fixe supérieur	1,8 m ²		2,7 m ²		3,8 m ²	
	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini
Débit primaire m3/h	3,5	1,75	6	3	6	3

PRÉPARATEUR ECS AVEC 2 ÉCHANGEURS

■ Accessoires

Brides d'adaptation pour appoint électrique avec manchon F 1"1/2, joint et boulons.

Code **PBBECS0205** pour ballon de 200 à 500L (Ø190mm)

Code **PBBECS0810** pour ballon de 800 à 1000L (Ø240mm)

Code **PBBECS1500** pour ballon de 1500L (Ø380mm)



Vannes à sphère M/F permettant d'isoler ou non un réseau hydraulique de chauffage climatisation ou sanitaire.

Poignée verte pour circuit de retour et poignée rouge pour circuit de départ.



■ Caractéristiques techniques

Matériaux

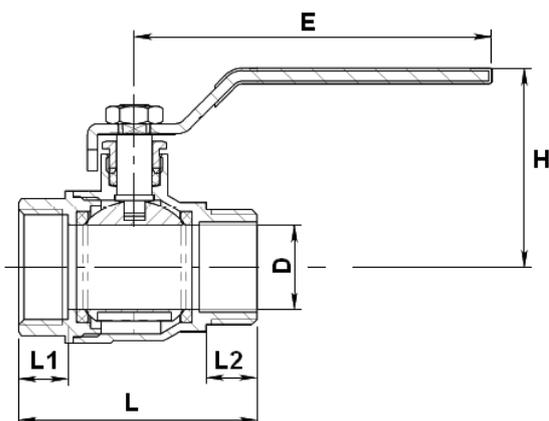
Corps (extérieur):	laiton CW617N 4MS suivant EN 12165 nickelé
Corps (intérieur):	laiton CW617N 4MS suivant EN 12165 brossé
Axe:	laiton / Laiton CW614N-4MS suivant EN 12164
Sphère:	laiton chromé / Laiton CW617N-4MS suivant EN 12165 chromé
Siège:	PTFE / PTFE G400
Presse étoupe:	PTFE / PTFE G200
Poignée:	acier Q235 avec gaine plastique / Acier galvanisé revêtement Geomet 321 avec gaine plastique

■ Caractéristiques fonctionnelles

Plage de température:	-10 à 120°C (R) et -5°C à 110°C (V)
Pression maxi:	30bar DN1" 20bar DN1"1/4 et DN1"1/2B 16bar 2"(R)

■ Cotes

40bar DN3/4" (V) 25bar DN1" et DN1"1/4
16bar au-delà(R)



Références	DN	ØD	L	L1	L2	E	H	KG
581006	1"	24,5	68	14	14	102	57,2	0,39
581007	1"1/4	31	81,5	15	15	120	67,5	0,6
581008	1"1/2	39,5	95,5	16	16	120	74,5	0,85
581009	2"	49,5	112,5	18	18	147	90,5	1,39

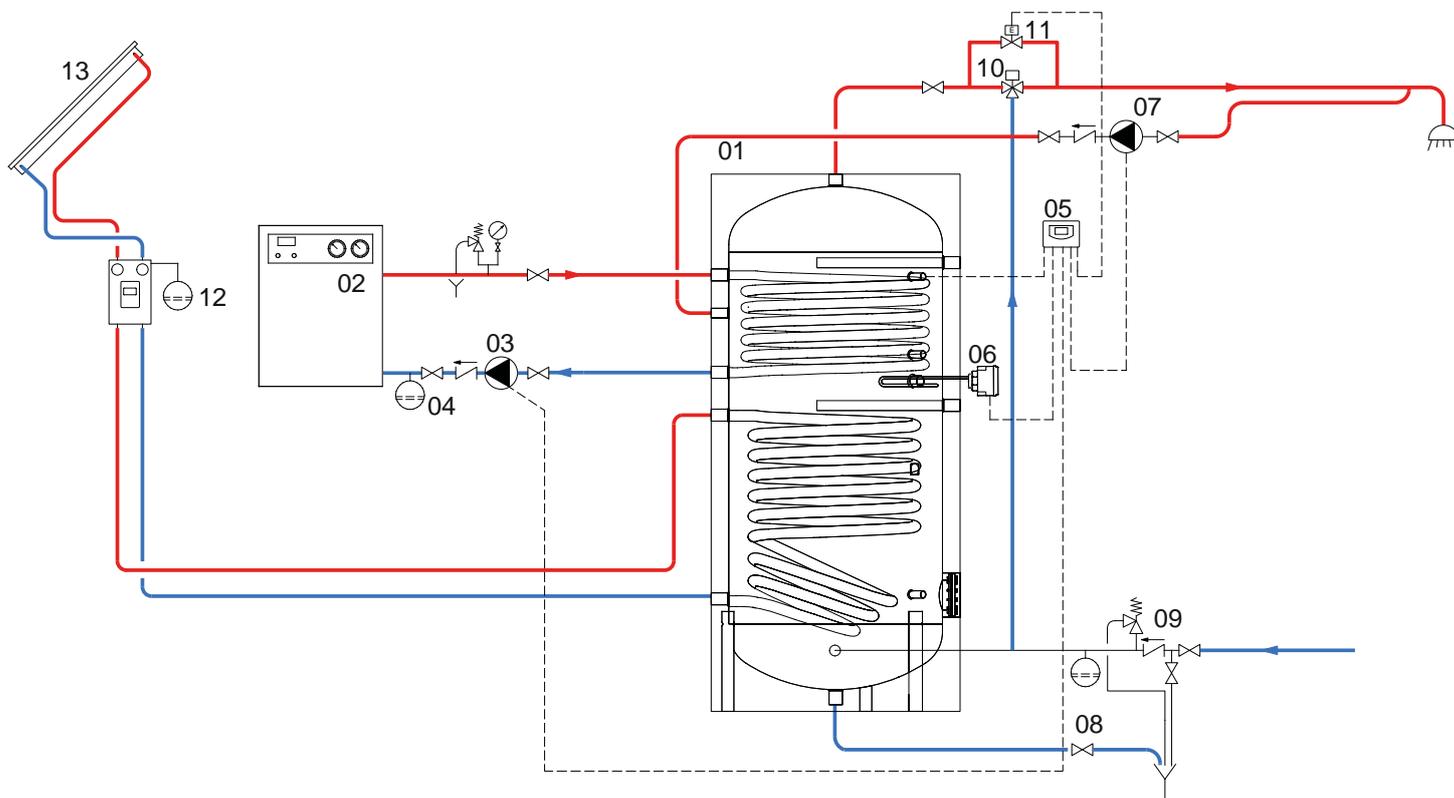
Cotes en mm

Références	DN	ØD	L	L1	L2	E	H	KG
528006	1"	25	78	13,5	15	115	62,5	0,5
528007	1"1/4	32	91	15,5	16	130	72	0,77
528008	1"1/2	39	102	15,5	17	130	78	1,03
528009	2"	50	119	19	18	150	91	1,9

Cotes en mm

PRÉPARATEUR ECS AVEC 2 ÉCHANGEURS

■ Exemple d'installation



1 Ballon PECS...STHE

2 Générateur

3 Groupe de circulation ECS

4 Vase d'expansion

5 Thermostat

6 Thermoplongeur électrique

7 Bouclage ECS

8 Vidange

9 Groupe de sécurité

10 Mitigeur thermostatique

11 Vanne électronique

12 Groupe de circulation solaire

13 Panneaux solaires

Le schéma ci-dessus est purement indicatif. La réalisation d'une installation conforme doit être supervisée par un technicien qualifié.