

SHERPA AQUADUE®

Pompe à chaleur split condensée à air, **POLYVALENTE**.



TECHNOLOGIE BREVETÉE

La combinaison d'une pompe à chaleur inverter air-eau et d'une pompe à chaleur eau-eau permet le chauffage/rafraîchissement et la production d'ECS à haute température, indépendamment des conditions climatiques extérieures.

COP > 4

ECS à 75°C

Classe énergétique: 35° **A+** 55° **A+**

CARACTERISTIQUES

Production d'ECS (Eau chaude Sanitaire) à haute température, jusqu'à 75°C.

Gestion de l'ECS: un groupe en pompe à chaleur eau-eau intégré dans l'unité interne fournit de l'eau chaude sanitaire à haute température, indépendamment des conditions climatiques extérieures.

Continuité absolue dans la **disponibilité d'ECS:** assurée par la redondance du système à double circuit frigorifique.

Cycles anti-légionnelle évitables en utilisant le cycle frigorifique à haute température.

Résistances électriques double étage de série: activation de la résistance simple ou double en support de la pompe à chaleur moyennant une simple configuration du contrôle électronique. Chaque étage est activé selon la nécessité réelle de puissance thermique afin d'optimiser la consommation électrique.

Points de réglage configurables: deux points de réglage pour le refroidissement, trois points de réglage pour le chauffage (dont un pour l'ECS): les points de réglage peuvent être sélectionnés aussi à distance.

Programmateur hebdomadaire ECS, jours fériés et journaliers avec mode nuit.

Courbes climatiques avec sonde de température de l'air extérieur: deux courbes disponibles, une pour le refroidissement et une pour le chauffage. Les courbes climatiques permettent de varier la température de l'eau d'alimentation de l'installation en fonction des conditions climatiques extérieures, en adaptant les exigences thermiques du bâtiment, afin de réaliser des économies d'énergie.

Gaz réfrigérants: R410A* pour le circuit réversible dédié à la climatisation et R410A ** pour le circuit à haute température dédié à la production d'ECS.



ECS ET CONFORT SIMULTANEMENT

Les deux cycles frigorifiques interconnectés permettent de découpler le chauffage/rafraîchissement de la production d'ECS autorisant le fonctionnement en parallèle et évitant les interruptions dans l'alimentation du confort domestique.

ACS 75°

EAU CHAUDE SANITAIRE A 75°C

Le stockage d'ECS à haute température permet de réduire le volume du chauffe-eau jusqu'à 30%, et d'éviter les cycles anti-légionnelle hautement énergivores car normalement effectués en utilisant des résistances électriques.



INTERFACE UTILISATEUR ECRAN TACTILE

Le contrôle de Sherpa AQUADUE® extrêmement flexible et configurable, permet de:

- personnaliser les seuils d'intervention des deux cycles lors de l'installation
- personnaliser les exigences de confort et d'ECS
- optimiser les performances énergétiques en gérant le fonctionnement du double circuit frigorifique.



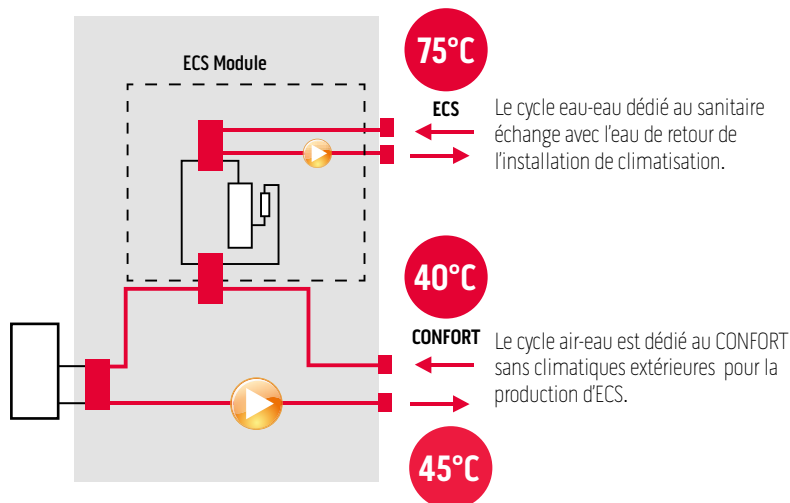
compatible avec:

AQUADUE® CONTROL

* Equipement non fermé hermétiquement contenant du GAZ fluoré avec GWP équivalent 2088 - ** Equipement non fermé hermétiquement contenant du GAZ fluoré avec GWP équivalent 1430

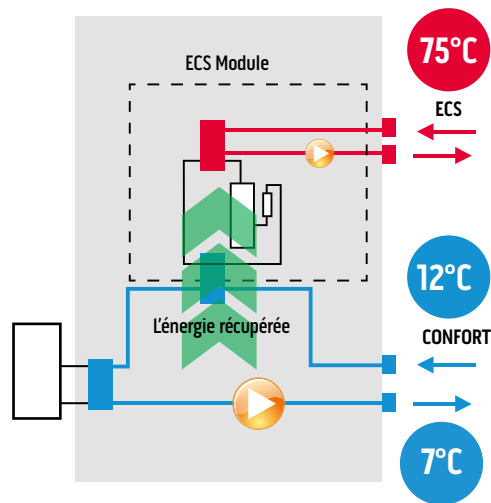
MODE CHAUFFAGE + ECS à haute température

Production d'ECS assurée indépendamment de la température extérieure pour un fonctionnement optimal toute l'année, non garanti par les pompes à chaleur traditionnelles.



MODE RAFRAICHISSEMENT + ECS à haute température avec récupération d'énergie

L'énergie normalement dissipée à l'extérieur est récupérée et utilisée pour produire de l'ECS jusqu'à 75°C.



COUVERTURE DE LA PART RENOUVELABLE POUR LA PRODUCTION D'ECS SANS DISPOSITIFS SUPPLEMENTAIRES - DIRECTIVE RES

La technologie AQUADUE® grâce à la gestion efficace de la chaleur garantit, dans des édifices de classe énergétique élevée, les parts de couverture dérivant de l'énergie renouvelable (DL 28/2011) sans l'installation de dispositifs supplémentaires.

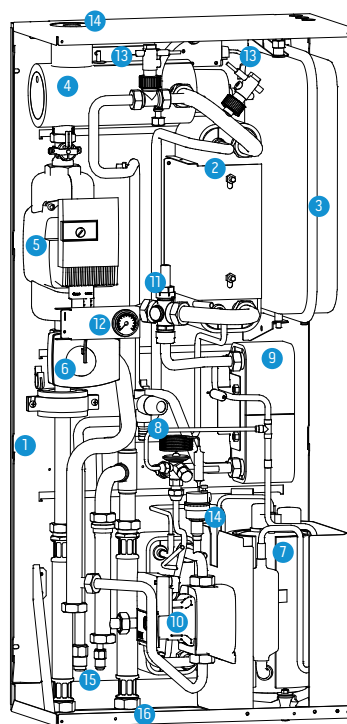
Pompe à chaleur traditionnelle



Pompe à chaleur Sherpa AQUADUE®



- 1 Structure de support
- 2 Echangeur de chaleur du circuit primaire de l'installation
- 3 Vase d'expansion circuit installation
- 4 Collecteur résistances électriques
- 5 Pompe de circulation électronique circuit primaire
- 6 Vanne 3 voies
- 7 Compresseur circuit secondaire (ECS)
- 8 Vanne d'expansion circuit ECS
- 9 Echangeur de chaleur du circuit ECS
- 10 Pompe de circulation électronique circuit ECS
- 11 Régulateur de débit
- 12 Débitmètre
- 13 Soupapes de sûreté
- 14 Soupapes de sécurité automatique
- 15 Raccords frigorifiques
- 16 Raccords hydrauliques (installation et chauffe-eau externe)



FOURNI DE SERIE:

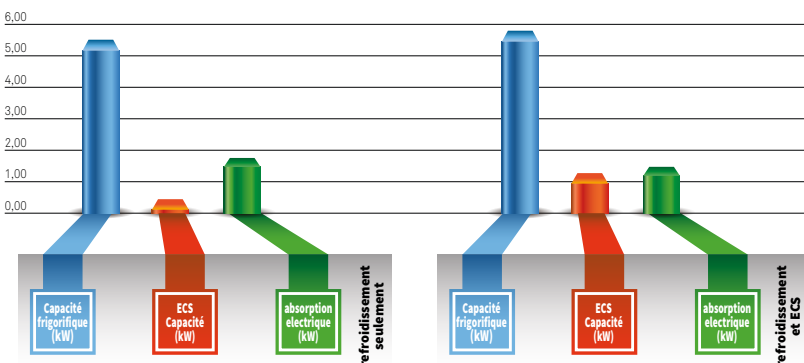
- Kit sonde de température extérieure
- Kit capteur chauffe-eau ECS

		AQUADUE 7		AQUADUE 11		AQUADUE 13		AQUADUE 13T		AQUADUE 16		AQUADUE 16T	
Unité intérieure	Code	599510A				599506A							
Unité extérieure S1	Code	OS CESH424E1	OS CESH36E1	OS CESH448E1	OS CESH48E1	OS CESH60E1	OS CESH60E1						
Type évaporateur		plaques brasées	plaques brasées	plaques brasées	plaques brasées	plaques brasées	plaques brasées						
Capacité calorifique (a)	kW	6,50	10,50	12,50	12,50	14	16						
COP (a)	W/W	4,12	4,14	4,12	4,12	4,11	4,11						
Capacité calorifique (b)	kW	4,30	7,20	8	8	8,50	9,20						
COP (b)	W/W	2,60	2,65	2,70	2,70	2,40	2,50						
Capacité calorifique (c)	kW	6,50	9,90	12,50	12,50	13,30	14						
COP (c)	W/W	3,40	3,14	3,21	3,21	3,10	3,10						
Capacité calorifique (d)	kW	3,80	6,20	7,20	7,20	8,50	9						
COP (d)	W/W	2,30	2	2,10	2,10	2,10	2,10						
Capacité frigorifique (e)	kW	7,90	11,80	12,30	12,50	13,50	15						
EER (e)	W/W	4,50	4,40	4	4,10	3,80	4						
Capacité frigorifique (f)	kW	5,60	8,10	10,40	10,40	11,30	12,80						
EER (f)	W/W	3,10	3,08	3	3	2,70	2,80						
Effacité Classe énergétique (35°C - 55°C)		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Capacité calorifique (g)	kW	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15						
COP (g)	W/W	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12						
Capacité calorifique (h)	kW	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60						
COP (h)	W/W	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58						
Pression sonore Unité intérieure	dB(A)	35	35	35	35	35	35						
Puissance sonore Unité intérieure	dB(A)	41	41	41	41	41	41						
Puissance sonore interieure en chauffage/refroidissement et ECS	dB(A)	47	47	47	47	47	47						
Pression sonore Unité extérieure	dB(A)	54/55	56/58	60/60	60/60	60/60	60/62						
Puissance sonore Unité extérieure	dB(A)	64/65	66/68	70/70	70/70	70/70	70/72						
Diamètre connections réfrigérant entrée	"	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8						
Absorption circulateur ACS	W	16-43	16-43	16-43	16-43	16-43	16-43						
Absorption pompe de circulation	W	40-130	40-130	40-130	40-130	40-130	40-130						
Capacité du vase d'expansion	l	8	8	8	8	8	8						
Alimentation électrique unite intérieure	V/ph/ Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50						
Intensité maximum absorbée (g)	A	18,0	18,0	31,0	31,0	31,0	31,0						
Intensité maximum absorbée (résistances désactivées)	A	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0						
Résistances électriques supplémentaires	kW	1,5 + 1,5	1,5 + 1,5	3 + 3	3 + 3	3 + 3	3 + 3						
Connection hydraulique	"	1	1	1	1	1	1						
Alimentation électrique unite extérieure	V/ph/ Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50	230/1/50	400/3/50						
Intensité maximum absorbée (g)	A	13,50	22	28	8,15	28	11,50						
Gaz réfrigérant air-water cycle (m)		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A						
Gaz réfrigérant charge	Kg	1,95	3,20	4,00	4,00	4,00	4,30						
Gas Gaz réfrigérant (ECS)(n)		R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a						

- (a) Mode de chauffage, température de l'eau entrée / sortie 30 °C / 35 °C, température de l'air extérieur 7 °C b.s. / 6 °C b.u.
- (b) Mode de chauffage, température de l'eau entrée / sortie 30 °C / 35 °C, température de l'air extérieur -2 °C b.s. / -1 °C b.u.
- (c) Mode de chauffage, température d'entrée / sortie d'eau 40 °C / 45 °C, température de l'air extérieur 7 °C b.s. / 6 °C b.u.
- (d) Mode de chauffage, température de l'eau entrée / sortie 40 °C / 45 °C, température de l'air extérieur -2 °C b.s. / -1 °C b.u.
- (e) Mode de refroidissement, température de l'eau entrée / sortie 23 °C / 18 °C, température de l'air extérieur 35 °C
- (f) Mode de refroidissement, température de l'eau entrée / sortie 12 °C / 7 °C, température de l'air extérieur 35 °C

- (g) Température de l'eau de sortie 55 °C / Température de l'eau du circuit de chauffage 35 °C
- (h) Température de sortie de l'eau 55 °C / Température de l'eau du circuit de chauffage 12 °C
- (i) Pression acoustique mesurées à 4 m de distance en champ libre
- (j) Pression acoustique mesurées à 1 m de distance dans une chambre semi-anéchoïque
- (m) Appareils non hermétiquement fermés contenant du GAZ fluoré d'un GWP 2088 équivalent
- (n) Circuit hermétiquement fermé contenant du GAZ fluoré avec un GWP 1430 équivalent

	7				11				13				13T				16				16T			
	Capacité frigorifique (kW)	ECS Capacité (kW)	puissance absorbée (kW)	EER COP	Capacité frigorifique (kW)	ECS Capacité (kW)	puissance absorbée (kW)	EER COP	Capacité frigorifique (kW)	ECS Capacité (kW)	puissance absorbée (kW)	EER COP	Capacité frigorifique (kW)	ECS Capacité (kW)	puissance absorbée (kW)	EER COP	Capacité frigorifique (kW)	ECS Capacité (kW)	puissance absorbée (kW)	EER COP	Capacité frigorifique (kW)	ECS Capacité (kW)	puissance absorbée (kW)	EER COP
Refroidissement W7 A35	5,60	0,00	1,81	3,1	8,10	0,00	2,63	3,1	10,40	0,00	3,47	3,0	10,40	0,00	3,47	3,0	11,30	0,00	4,19	2,7	12,80	0,00	4,57	2,8
ECS W65/W12	0,64	1,28	0,56	2,3	0,64	1,28	0,56	2,3	0,64	1,28	0,56	2,3	0,64	1,28	0,56	2,3	0,64	1,28	0,56	2,3	0,64	1,28	0,56	2,3
Refroidissement W7 A35 et ECS W65/W12	5,60	1,28	1,55	3,6	8,10	1,28	2,35	3,4	10,40	1,28	3,16	3,3	10,40	1,28	3,16	3,3	11,30	1,28	3,65	3,1	12,80	1,28	4,23	3,0



RAFRAICHISSEMENT + ECS AVEC RECUPERATION D'ENERGIE

En mode rafraîchissement, en été, le cycle dédié à la production d'ECS soustrait de la chaleur sur le retour du circuit d'eau dans l'installation.

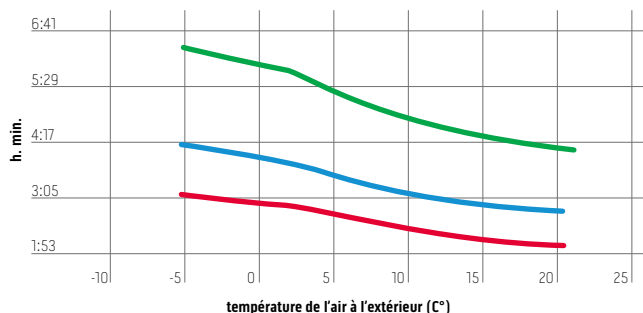
Les exigences de réfrigération du bâtiment sont partiellement satisfaites par le cycle ECS et le cycle de réfrigération du confort doit débiter moins de puissance en réduisant la vitesse du compresseur inverter.

La chaleur extraite du système est récupérée dans l'eau chaude à usage sanitaire. L'efficacité du système intégré augmente (rapport entre l'énergie produite et l'énergie absorbée par le réseau électrique).

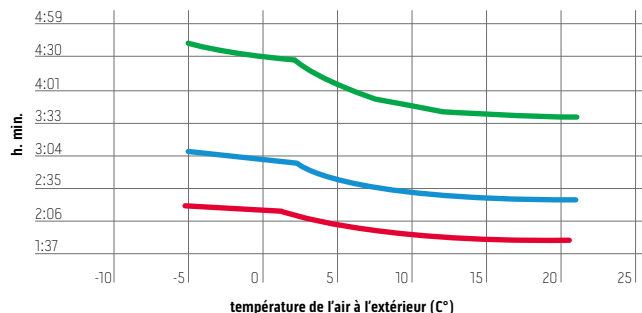
TEMPS DE CHARGEMENT DES CHAUFFE-EAUX

Le double cycle breveté Aquadue® permet d'avoir des temps de chargement des chauffe-eaux très rapides, jusqu'à 40% plus rapides qu'un chauffe-eau en pompe à chaleur de même capacité. *

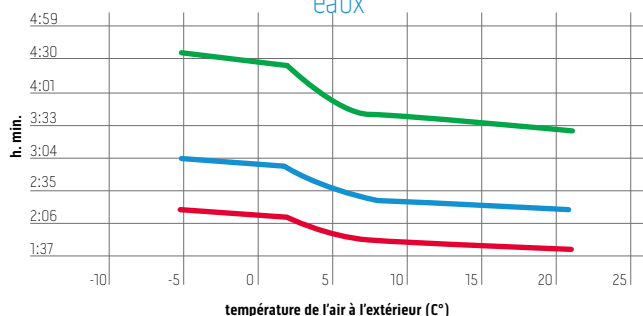
Aquadue® 7 temps de chargement des chauffe-eaux



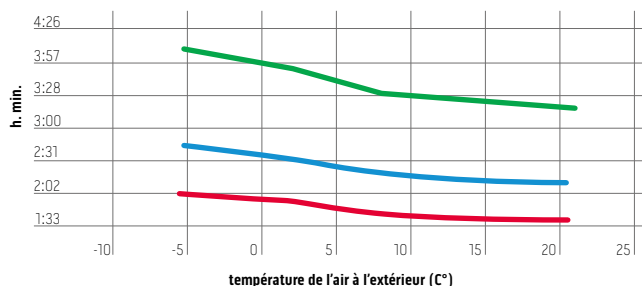
Aquadue® 11 temps de chargement des chauffe-eaux



Aquadue® 13/13T temps de chargement des chauffe-eaux



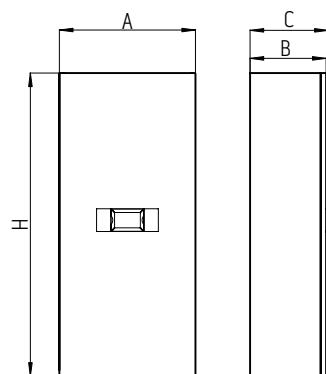
Aquadue® 16 temps de chargement des chauffe-eaux



— réservoir de 300 litres — réservoir de 200 litres — réservoir de 150 litres

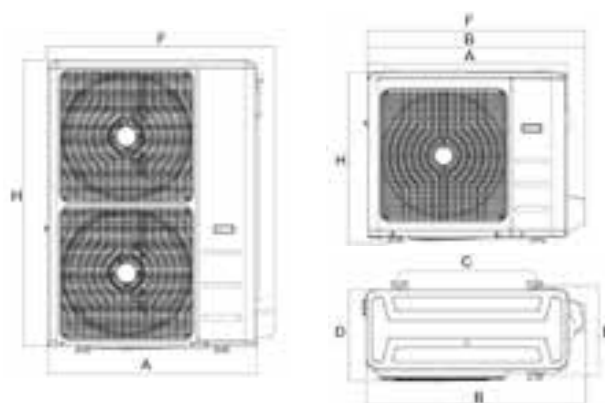
UNITÉ INTÉRIEURE

		AQUADUE 7		AQUADUE 11		AQUADUE 13		AQUADUE 13T		AQUADUE 16		AQUADUE 16T	
		PETITE		GRANDE		GRANDE		GRANDE		GRANDE		GRANDE	
A	mm	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
B	mm	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280
C	mm	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288
H	mm	1116	1116	1116	1116	1116	1116	1116	1116	1116	1116	1116	1116
Poids	kg	70	70	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72



UNITÉ EXTÉRIEURE

		7		11		13		13T		16		16T	
		MONOVENTILATEUR		MONOVENTILATEUR		BIVENTILATEUR		BIVENTILATEUR		BIVENTILATEUR		BIVENTILATEUR	
		CESHH24EI	CESHH36EI	CESHH48EI	CESTH48EI	CESHH60EI	CESTH60EI						
A	mm	845	946	952	952	952	952	952	952	952	952	952	952
B	mm	914	1030	1045	1045	1045	1045	1045	1045	1045	1045	1045	1045
C	mm	540	673	634	634	634	634	634	634	634	634	634	634
D	mm	363	410	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415
E	mm	350	403	404	404	404	404	404	404	404	404	404	404
F	mm	915	1036	1032	1032	1032	1032	1032	1032	1032	1032	1032	1032
H	mm	702	810	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333	1333
Poids	kg	49	67	95	108	95	95	95	95	95	95	95	113







Code B0665 - KIT CORDON CHAUFFANT

Évite la formation de glace sur le fond de l'unité extérieure en cas de fonctionnement prolongé dans des conditions particulièrement extrêmes.

Accessoires gamme SHERPA

SHERPA / SHERPA AQUADUE / SHERPA MONOBLOC

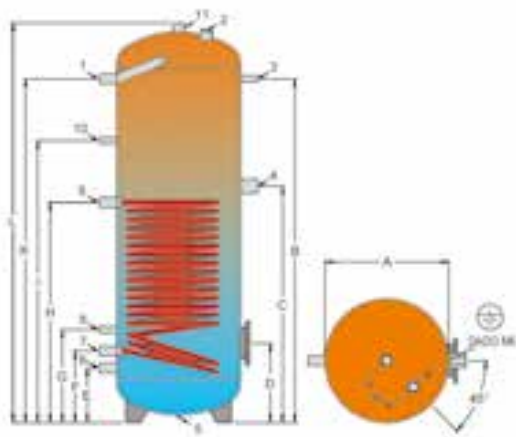
	Code OS	Description	Capacité Chauffe-eau litres	Capacité ballon litres	Hauteur totale mm	Diamètre avec isolation mm	isolation mm	Classe énergétique	Echangeurs à serpentin	Surface serp. PdC m²	Poids à vide kg
	01193	Chauffe-eau standard 200 L	200	-	1215	600	50	C 67W	1	1,5	90
	01194	Chauffe-eau standard 300 L	300	-	1615	600	50	C 85W	1	1,8	115
	01804	Chauffe-eau HE à haute efficacité 200 L	200	-	1215	640	70	B 51W	1 double Spire	3,0	120
	01805	Chauffe-eau HE à haute efficacité 300 L	300	-	1615	640	70	B 63W	1 double Spire	4,0	160
	01806	Chauffe-eau HES solaire à haute efficacité 300 L	300	-	1615	640	70	B 63W	1 double Spire + 1 solaire	3,7	140
	01807	Chauffe-eau HY hybride 300 L	300	80	1925	690	70	B 73W	1	2,8	150
	01808	Chauffe-eau HYS solaire hybride 300 L	300	80	1925	690	70	B 73W	1 + 1 solaire	3,3	150
	01199	Thermo-accumulation 50 L	-	50	935	400	50	B 34W	-	-	25
	01200	Thermo-accumulation 100 L	-	100	1095	500	50	B 50W	-	-	35
	B0618	Résistance Chauffe-eau 2 kW									
	B0666	Résistance Chauffe-eau 3 kW									
	B0617	Kit de bride pour résistance									

CHAUFFE-EAUX ECS STANDARD

CHAUFFE-EAU POUR LA PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE

Chauffe-eau à 1 serpentin en acier carbone, avec protection anodique, traitement interne de vitrification selon la norme DIN 4753-3 et UNI 10025. Isolation : Polyuréthane rigide épaisseur 50 mm

classe énergétique **C**



N°	TYPE DE RACCORD	200 + 300
1.	Départ eau chaude	1"
2.	Anode	1" 1/4
3.	Thermomètre - Sonde	1/2"
4.	Résistance électrique	1" 1/2
5.	Raccord aveugle	1/2"
6.	Entrée eau froide	1"
7.	Retour serpentin	1"
8.	Thermostat	1/2"
9.	Départ serpentin	1"
10.	Recirculation	1/2"
11.	Départ eau chaude	1" 1/4

Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
200	500	1000	810	320	220	290	375	750	835	-	975	1215	-	150
300	500	1390	955	320	220	290	375	890	1165	-	1390	1615	-	150

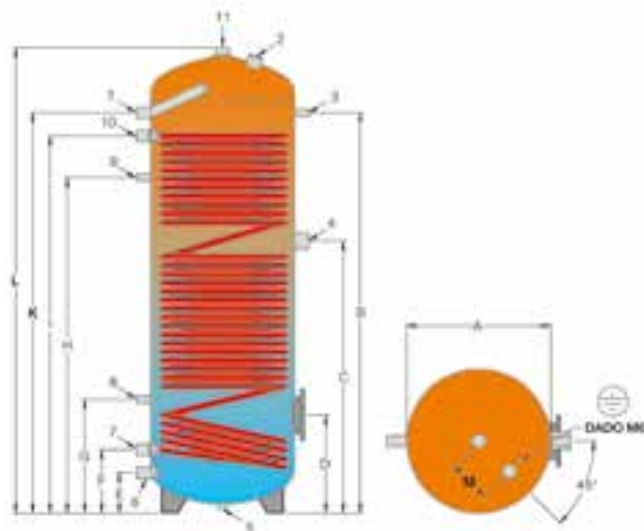
CHAUFFE-EAUX ECS À HAUTE EFFICACITÉ HE/HES

classe énergétique **B**

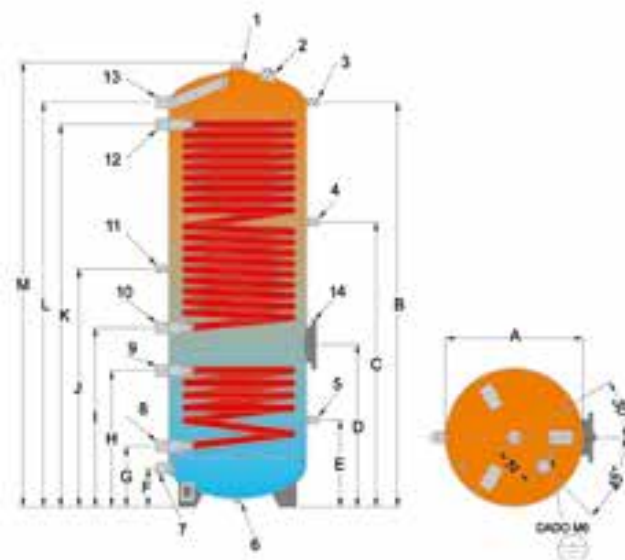
CHAUFFE-EAU POUR LA PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE AVEC POMPE A CHALEUR (HE) ET PANNEAUX SOLAIRES (HES).

Chauffe-eau à 1 ou 2 serpentins à grande surface d'échange en acier carbone, avec protection anodique, traitement interne de vitrification selon la norme DIN 4753-3 et UNI 10025. Isolation : Polyuréthane rigide épaisseur 70 mm

HE
Chauffe-eau à 1 serpentin
(grande surface pour PdC)



HES
Chauffe-eau à 2 serpentins
(grande surface pour PdC+solaire)



N°	TYPE DE RACCORD	200 ÷ 300
1.	Départ eau chaude sanitaire	1"
2.	Anode	1" 1/4
3.	Thermomètre - Sonde	1/2"
4.	Raccord	1" 1/2
5.	Raccord aveugle	1/2"
6.	Entrée eau	1"
7.	Retour serpentin	1"
8.	Thermostat	1/2"
9.	Recirculation	1/2"
10.	Départ serpentin	1"
11.	Départ eau chaude	1" 1/4

N°	TYPE DE RACCORD	300
1.	Départ eau chaude sanitaire	1" 1/4
2.	Anode	1" 1/4
3.	Thermomètre - Sonde	1/2"
4.	Thermostat	1/2"
5.	Thermostat	1/2"
6.	Raccord aveugle	1/2"
7.	Entrée eau froide	1"
8.	Retour serpentin inférieur	1"
9.	Départ serpentin inférieur	1"
10.	Retour serpentin supérieur	1"
11.	Recirculation	1/2"
12.	Départ serpentin supérieur	1"
13.	Départ eau chaude	1"
14.	Bride avec raccord résistance électrique	1" 1/2

Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
HE 200	500	995	735	320	140	220	370	835	990	-	1070	1215	150	-
HE 300	500	1390	945	340	140	220	395	1165	1310	-	1390	1615	150	-
HES 300	500	1470	1035	590	315	140	220	495	650	865	1390	1470	1615	150

Accessoires gamme SHERPA

SHERPA / SHERPA AQUADUE / SHERPA MONOBLOC

CHAUFFE-EAUX ECS HYBRIDES HY / HYS

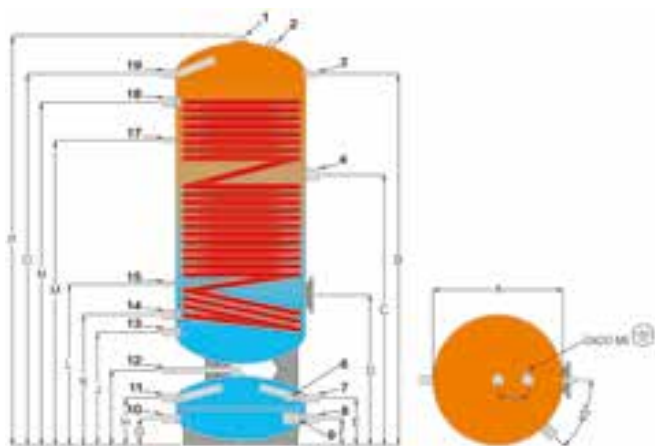
classe énergétique **B**

THERMO-ACCUMULATION COMBINÉE : CHAUFFE-EAU POUR LA PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE AVEC POMPE A CHALEUR (HY) ET PANNEAUX SOLAIRES (HYS) ET ACCUMULATION INERTIELLE POUR L'EAU DE L'INSTALLATION

Chauffe-eau supérieur à 1 ou 2 serpentins à grande surface d'échange en acier carbone, avec protection anodique, traitement interne de vitrification selon la norme DIN 4753-3 et UNI 10025. Accumulation inférieure pour eau de chauffage ou réfrigérée, intérieur non traité.

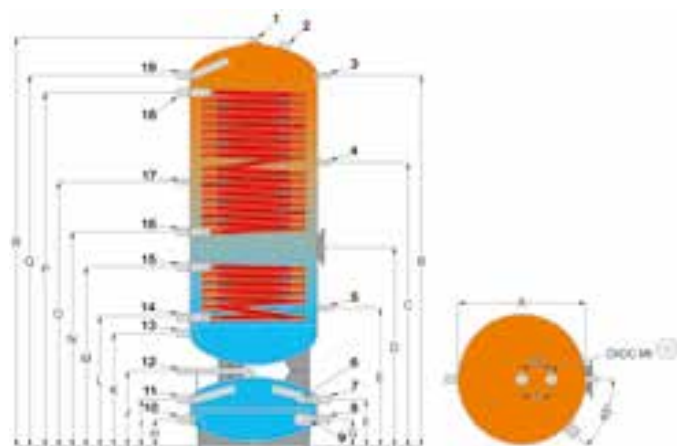
Isolation : Polyuréthane rigide épaisseur 70 mm

HY
Chauffe-eau à 1 serpentin
(pour PdC + réservoir inertiel)



N°	TYPE DE RACCORD	300
1.	Départ eau chaude sanitaire	1" 1/4
2.	Anode	1" 1/4
3.	Thermomètre	1/2"
4.	Raccord	1" 1/2
6.	Sonde	1/2"
7.	Départ chaudière	1"
8.	Retour chaudière	1"
9.	Résistance électrique	1" 1/2
10.	Retour installation chauffage	1"
11.	Départ installation chauffage	1"
12.	Purgeur	1/2"
13.	Entrée eau froide sanitaire	1"
14.	EBD – Retour serpentin	1" 1/4
15.	Sonde	1/2"
17.	Recirculation	1/2"
18.	Départ serpentin supérieur	1" 1/4
19.	Départ eau chaude sanitaire	1"

HYS
Chauffe-eau à 2 serpentins
(pour PdC + solaire + réservoir inertiel)



N°	TYPE DE RACCORD	300
1.	Départ eau chaude sanitaire	1" 1/4
2.	Anode	1" 1/4
3.	Thermomètre	1/2"
4.	EBD - Sonde	1/2"
5.	EBD - Sonde	1/2"
6.	Sonde	1/2"
7.	Départ chaudière	1"
8.	Retour chaudière	1"
9.	Résistance électrique	1" 1/2
10.	Retour installation chauffage	1"
11.	Départ installation chauffage	1"
12.	Purgeur	1/2"
13.	Entrée eau froide sanitaire	1"
14.	EBD – Retour serpentin inférieur	1"
15.	EBD - Départ serpentin inférieur	1"
16.	EBD - Retour serpentin supérieur	1"
17.	Recirculation	1"
18.	Départ serpentin supérieur	1"
19.	Départ eau chaude sanitaire	1"

Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
HY 300	550	1755	1300	875	340	160	160	340	505	675	765	940	1425	1675	1755	1925	150	-	-
HYS 300	550	1755	1420	1035	810	340	160	160	340	505	675	755	945	1125	1280	1675	1755	1925	150

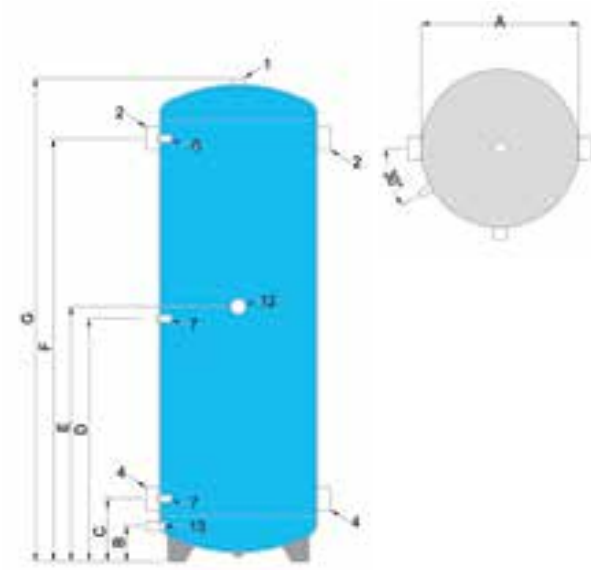
THERMO-ACCUMULATIONS

classe énergétique **B**

THERMO-ACCUMULATION INERTIELLE

Accumulation pour eau réfrigérée, interne non traitée. Utilisable aussi pour l'eau de chauffage.

Isolation : Polyuréthane 50 mm



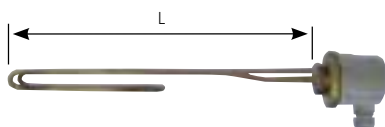
N°	TYPE DE RACCORD	50-100
1.	Purgeur	1"
2.	Départ chaudière	1" 1/4
4.	Retour chaudière-chauffage à 50°C	1" 1/4
6.	Thermomètre	1/2"
7.	Sonde	1/2"
12.	Résistance électrique	1" 1/2
13.	Évacuation	1/2"

Mod.	A	B	C	D	E	F	G
50	300	100	180	485	530	785	935
100	400	100	185	560	605	935	1095

OPTIONAL

RÉSISTANCES ELECTRIQUES

Résistance électrique à immersion en cuivre, IP 65, avec thermostat réglable interne et limiteur de température.



Cod.	W	V	KG	L MM	ATT.
B0618	2000	230	1,5	390	1"1/2
B0666	3000	230	1,5	390	1"1/2

BRIDE pour RÉSISTANCE

Accessoire obligatoire pour le positionnement correct des résistances électriques si utilisées pour les cycles anti-légionnelle.