

SHERPA AQUADUE TOWER®

Pompe à chaleur split condensée à air, **POLYVALENTE. CHAUFFE-EAU 150L INTÉGRÉ**



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+** 55° pour l'ECS **A+**

CARACTERISTIQUES

Production d'ECS (Eau chaude Sanitaire) à haute température, jusqu'à 75°C dans le chauffe-eau intégré.

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 aussi être sélectionnés à distance à distance.

Programmeur hebdomadaire ECS, jours fériés et journalier 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⁽¹⁾ pour le circuit réversible dédié à la climatisation et 134a⁽²⁾ pour le circuit à haute température dédié à la production d'ECS.

Chauffe-eau 150l intégré haute efficacité

Production d'ECS mélangée à 40°C jusqu'à 3,6 jours⁽³⁾



ECS ET CONFORT SIMULTANÉMENT

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.



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.



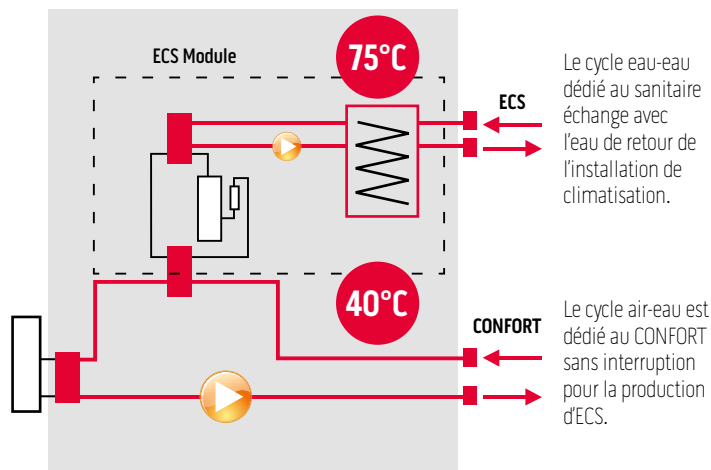
compatible avec:



(1) Equipement non fermé hermétiquement contenant du GAZ fluoré avec GWP équivalent 2088
(2) Equipement non fermé hermétiquement contenant du GAZ fluoré avec GWP équivalent 1430
(3) Ref 2,1 kWh/jour avec réservoir 150l (EN16147,2015) seulement modèle Sherpa Aquadue Tower

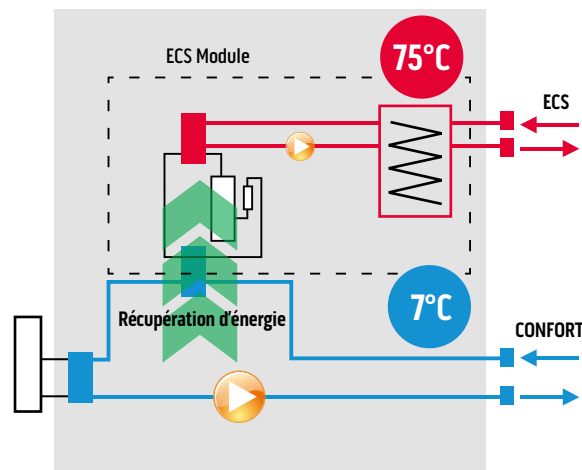
MODE CHAUFFAGE + ECS à haute température

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



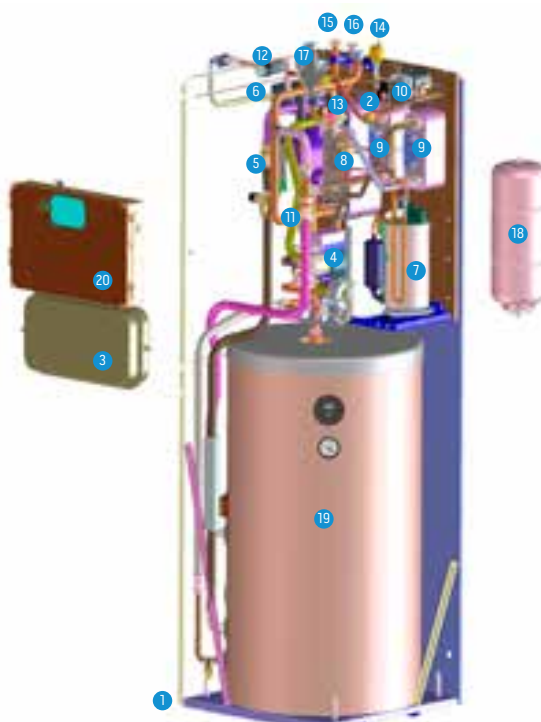
Pompe à chaleur Sherpa AQUADUE®



- 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)
- 17 Remplissage automatique eau technique circuit ECS
- 18 Vase d'expansion ECS
- 19 Chauffe-eau pour eau chaude sanitaire
- 20 Tableau électrique

FOURNI DE SERIE:

- Kit sonde de température extérieure



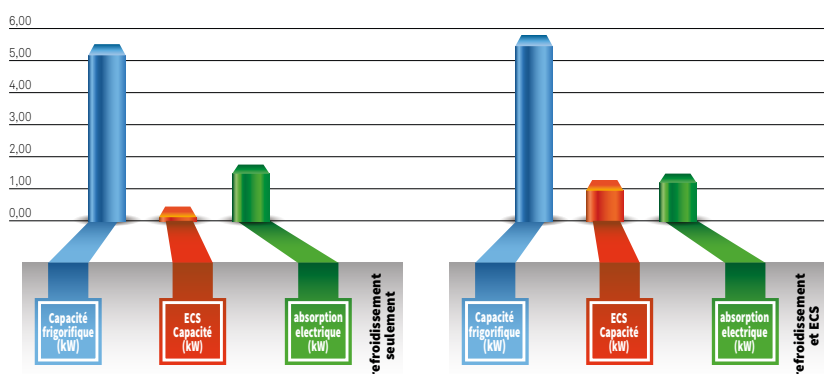
SHERPA AQUADUETOWER®

		AQUADUE TOWER 7		AQUADUE TOWER 11		AQUADUE TOWER 13		AQUADUE TOWER 13T		AQUADUE TOWER 16		AQUADUE TOWER 16T	
Unité intérieure	Code	599513A						599512A					
Unité extérieure S1	Code	OS CESH24EI		OS CESH36EI		OS CESH48EI		OS CESTH48EI		OS CESH60EI		OS CESTH60EI	
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	4,10		4,10		4,10		4,10		4,10		4,10	
Capacité calorifique (b)	kW	5		8,30		10		10		10,50		12	
COP (b)	W/W	3,10		3,20		3,10		3,10		2,90		2,90	
Capacité calorifique (c)	kW	6,20		9,90		11,60		11,60		13		14,60	
COP (c)	W/W	3,40		3,20		3,30		3,30		3,20		3	
Capacité calorifique (d)	kW	4,80		7,80		9,30		9,30		9,80		10,90	
COP (d)	W/W	2,50		2,30		2,20		2,20		2,30		2,20	
Capacité frigorifique (e)	kW	7,60		12,10		12,60		12,80		13,80		15,30	
EER (e)	W/W	4		4,40		3,50		3,50		3,10		3,20	
Capacité frigorifique (f)	kW	5,60		8,10		10,40		10,40		11,30		12,80	
EER (f)	W/W	3,10		3,10		3		3		2,70		2,80	
Efficacité Classe énergétique (35°C - 55°C)		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 intérieure 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	
Capacité du vase d'expansion ECS	l	7		7		7		7		7		7	
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	13,5		22		28		8,15		28		11,5	
Connection hydraulique ACS	"	3/4		3/4		3/4		3/4		3/4		3/4	
Gaz réfrigérant air-water cycle (m)		R410A		R410A		R410A		R410A		R410A		R410A	
Gaz réfrigérant charge Unité extérieure	Kg	2,10		2,75		4,45		4,00		4,45		4,20	
Gaz réfrigérant (ECS)(n)		R134a		R134a		R134a		R134a		R134a		R134a	
Volume du réservoir	l	150		150		150		150		150		150	
Matériaux de la surface intérieure du réservoir		Acier vitrifié											
Échangeur de chaleur dans la cuve		Tube en acier											
Matériaux de la surface intérieure du réservoir		Mousse de polyuréthane rigide											

(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.a.
 (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.a.
 (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	ECS Capacité (kW)	puissance absorbée (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	3,16	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

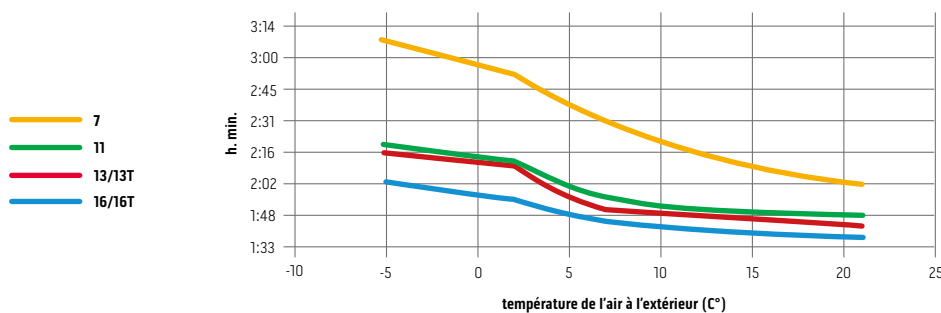
En mode rafraîchissement, en été, le cycle dédié à la production d'ECS soustrait de la chaleur à l'eau de retour du circuit de l'installation.

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).

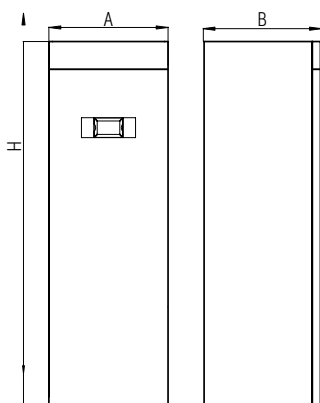
TEMPS DE CHARGEMENT DES CHAUFFE-EAUX Avec réservoir de 150 litres, avec eau à 15-65°C

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. *



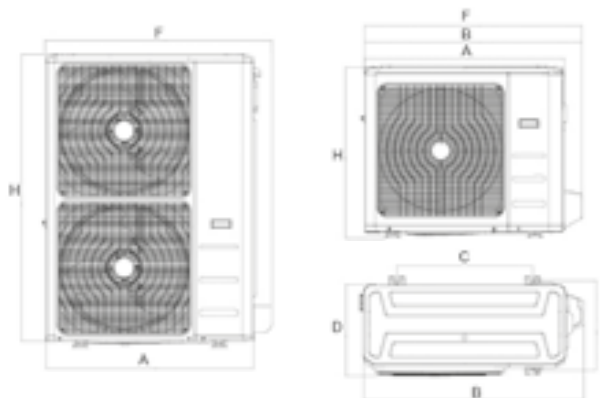
UNITÉ INTÉRIEURE

		PETITE		GRANDE			
		AQUADUE TOWER 7	AQUADUE TOWER 11	AQUADUE TOWER 13	AQUADUE TOWER 13T	AQUADUE TOWER 16	AQUADUE TOWER 16T
A	mm	600	600	600	600	600	600
B	mm	600	600	600	600	600	600
H	mm	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Poids	kg	171	171	173	173	173	173



UNITÉ EXTÉRIEURE S1

		7	11	13	13T	16	16T	
		CESH24E1	CESH36E1	CESH48E1	CEST48E1	CESH60E1	CEST60E1	
		MONOVENTILATEUR			BIVENTILATEUR			
A	mm	845	946	952	952	952	952	
B	mm	914	1030	1045	1045	1045	1045	
C	mm	540	673	634	634	634	634	
D	mm	363	410	415	415	415	415	
E	mm	350	403	404	404	404	404	
F	mm	915	1036	1032	1032	1032	1032	
H	mm	702	810	1333	1333	1333	1333	
Poids	kg	49	67	95	108	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.

* tests internes gamme Olimpia Splendid.

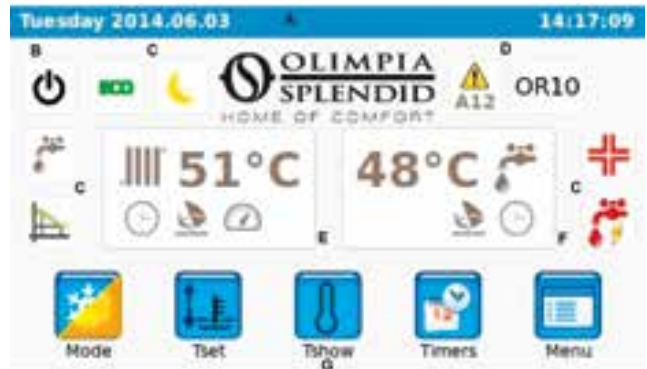
INTERFACE TACTILE

SHERPA AQUADUE - SHERPA AQUADUE TOWER

PAGE D'ACCUEIL

La page d'accueil affiche les informations suivantes:

- A - Date et heure système
- B - Mode courant actif (veille, refroidissement, chauffage, seulement ECS)
- C - Fonctions actives (Courbe climatique, Turbo ECS, ECS OFF, anti légionnelle, Nuit, ECO)
- D - Alarmes/forçages en cours (clignotant)
- E - Valeurs de température de l'eau de l'installation, minuterie active installations, Vacances, Rapport.
- F - Valeurs de température de l'eau valeurs chauffe-eau ECS, minuterie active eau chaude sanitaire, Vacances
- G - Icônes d'activation:
 - Mode: mode de fonctionnement
 - Tset: point de réglage installation et sanitaire
 - Tshow: lecture des sondes de température
- Minuterie: programmation horaire
- Menu: fonctions de la machine



MODES DE FONCTIONNEMENT

En appuyant sur l'icône Mode, on accède à la page de configuration du mode de fonctionnement.

A cette page, s'affichent les icônes de sélection pour tous les modes de fonctionnement disponibles.

- Veille, le système est éteint
- Refroidissement, le système produit de l'eau froide jusqu'à ce qu'il atteigne le point de réglage (point de réglage préréglé ou dynamique défini par la courbe de température)
- Chauffage, le système produit de l'eau chaude jusqu'à ce qu'il atteigne le point de réglage (point de réglage préréglé ou dynamique défini par la courbe de température)
- ECO, le système produit de l'eau jusqu'à atteindre le point de réglage d'économie d'énergie ECO (si la courbe climatique est active, le point de réglage ECO n'est pas pris en compte)
- Nuit, le système limite le rendement et le bruit de l'unité extérieure
- Turbo ECS, le système produit de l'eau chaude sanitaire en utilisant toute la puissance de l'unité extérieure jusqu'à la limite fixée.



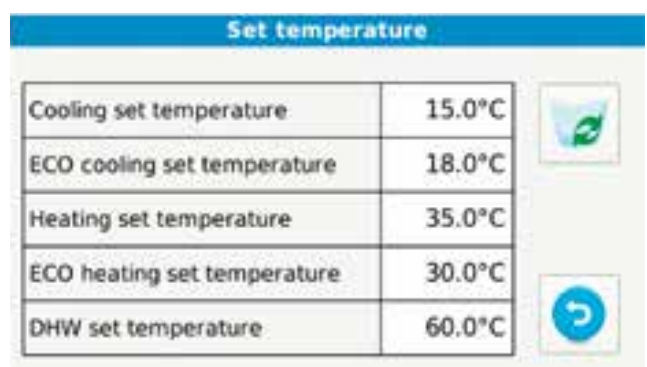
POINT DE REGLAGE

En appuyant sur l'icône de Tset, on peut accéder à la page de configuration des points de réglage.

- Température eau rafraîchissement
- Température eau rafraîchissement ECO
- Température eau chauffage
- Température eau chauffage ECO
- Température eau chaude sanitaire (point de réglage chauffe-eau externe).

Les points de réglage de rafraîchissement et de chauffage ne sont pas considérés par le contrôle au cas où le mode de point de réglage avec courbe climatique serait activé.

Valeurs de température de l'eau de l'installation, minuterie active installations, Vacances, Rapport.



MINUTERIES

En appuyant sur l'icône Minuterie, vous pouvez accéder aux programmes disponibles.

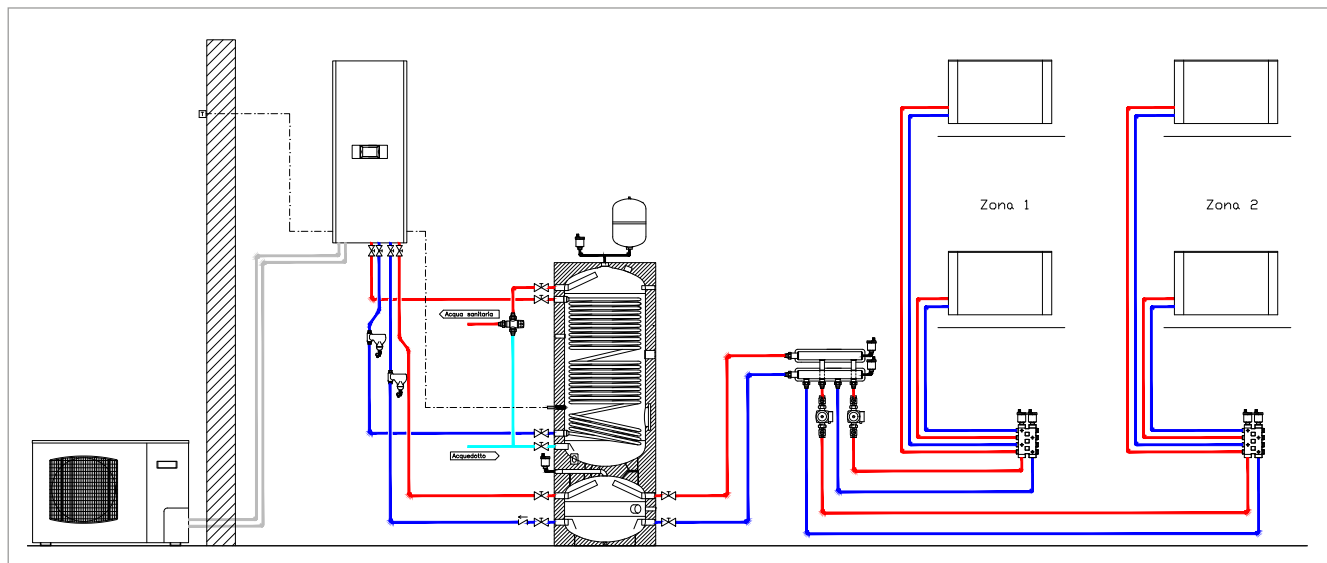
- Minuterie chauffage / refroidissement
- Minuterie ECS
- Minuterie Nuit
- Vacances

En appuyant sur l'icône "Minuterie Chauff. / Refr." ou "Minuterie ECS" ou "Minuterie de nuit", vous pouvez accéder à la page où s'affichent les tranches d'activation de chaque minuterie.

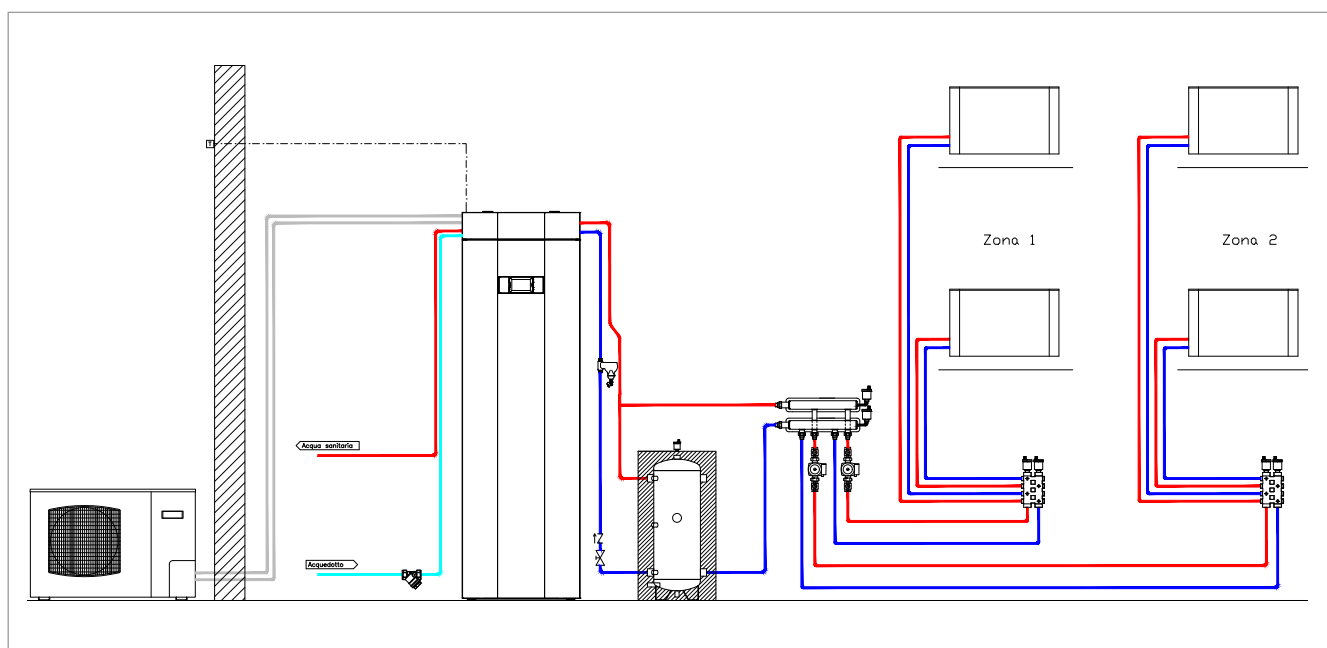


SCHÉMAS D'INSTALLATION SHERPA AQUADUE - SHERPA AQUADUE TOWER

Pompe à chaleur SHERPA AQUADUE (chauffage et climatisation ; production d'ECS à haute température) ; terminaux ventilo-radiateurs Bi2 SLR ; exemple de schéma à deux zones avec simple collecteur et accumulation inertielle intégrée pour installation de climatisation.

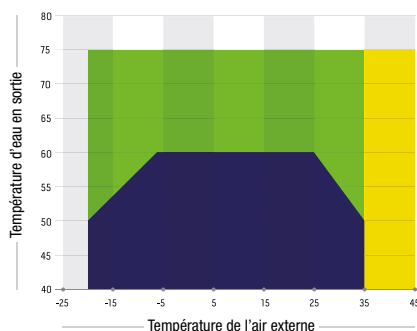


Pompe à chaleur SHERPA AQUADUE TOWER (chauffage et climatisation production d'ECS à haute température) ; terminaux ventilo-radiateurs Bi2 SLR; exemple de schéma à deux zones avec collecteur/séparateur.



PRESTATIONS ET AVANTAGES ENERGÉTIQUES

Dans des conditions climatiques difficiles, les pompes à chaleur traditionnelles diminuent le rendement thermique en produisant de l'eau à température réduite. Sherpa AQUADUE® non seulement étend la zone de fonctionnement mais garantit aussi un rendement thermique constant dans la production d'Eau Chaude Sanitaire.



● Zone de fonctionnement optimale des PAC traditionnelles

● Zone de fonctionnement étendue - technologie - AQUADUE®

Le double circuit frigorifique permet d'atteindre des températures de production d'ECS plus élevées et, grâce au circuit eau-eau, indépendantes de la température de l'air extérieur.

● Zone de récupération de chaleur - technologie - AQUADUE®

Dans le fonctionnement d'été en mode rafraîchissement, le cycle frigorifique dédié à la production d'ECS soustrait de la chaleur au circuit du confort en augmentant l'efficacité globale du système.