LE CHAUFFAGE COLLECTIF

adapté aux applications résidentielles

thercon
green thermodynamics

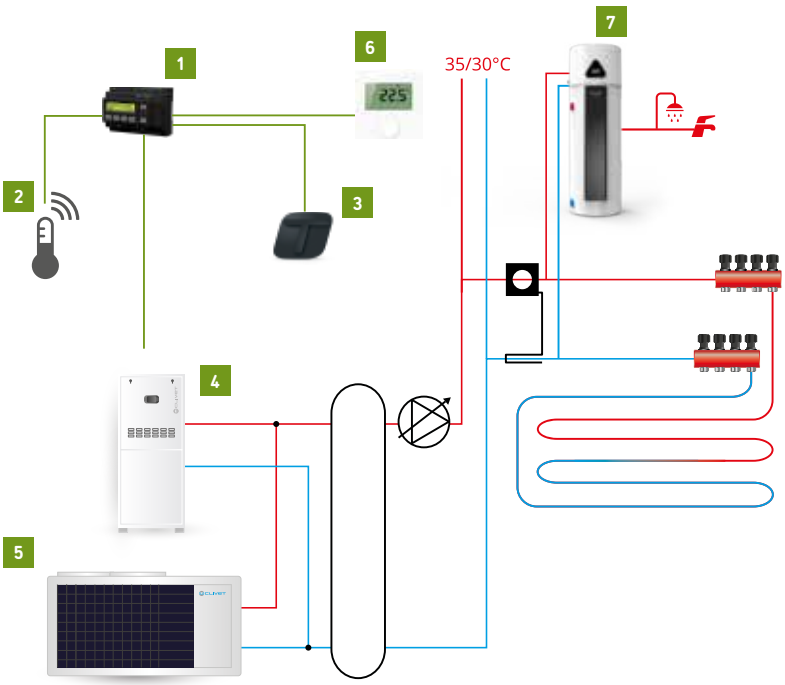
Un système complet parfaitement adapté aux applications résidentielles collectives

Comment peut-on vraiment chauffer écologiquement à grande échelle, comme dans les appartements, et fournir en même temps de l'eau chaude sanitaire ? La réponse est simple : avec les pompes à chaleur. Thercon offre une solution totale pour les systèmes collectifs dans le domaine du logement collectif.

Vous n'avez pas besoin d'une chaudière à gaz pour les grands projets

Les systèmes de chauffage collectif

Si votre projet implique un système de chauffage collectif, l'histoire commence par la source de l'énergie renouvelable ou la production efficace de chaleur. Cela peut se faire via des pompes à chaleur air-eau ou géothermique de Clivet, qui sont installées de manière redondante sur un réservoir tampon central contenant de l'eau chauffée à 35°C maximum en fonction de la température extérieure. De là, l'eau à basse température est directement acheminée vers les différentes unités d'habitations pour le chauffage par le sol.
Le niveau d'efficacité élevé et les pertes calorifiques limitées permettent à ce système de réaliser un niveau Ew particulièrement favorable dans les projets résidentiels collectifs. Un autre avantage d'un système collectif est que la capacité calorifique installée est souvent bien inférieure à celle des systèmes de chauffage séparés et ce en raison de la simultanéité



1. Module CTR
2. Sonde de température extérieure
3. Tsec
4. Pompe à chaleur géothermique Clivet
5. Pompe à chaleur air-eau Clivet
6. Thermostat
7. Thercon SANI HP Booster

Pompe à chaleur géothermique Clivet

Réseaux de chaleur

Un réseau de chaleur consiste en un réseau de tuyaux souterrains qui achemine la chaleur résiduelle d'un incinérateur ou d'une usine vers des habitations, des immeubles, des écoles ou des hôpitaux. Cette forme d'utilisation de chaleur résiduelle gagne en popularité et est également valorisée dans la déclaration PEB en tant que forme d'énergie renouvelable. Le Thercon SANI HP Booster est le produit parfait pour les réseaux de chaleur à basse température.

Le HP Booster est disponible en trois versions :

- Modèle mural de 120L
- Modèle mural de 120L avec raccordement pour radiateur
- Modèle sol de 200L

HP Booster
DSW200WQ

Pompe à chaleur
air-eau Clivet

Intégration du chauffage par le sol et eau chaude sanitaire

Dans un système collectif comme dans un réseau de chaleur, la température de l'eau offerte est suffisante pour le chauffage par le sol mais insuffisante pour l'eau chaude sanitaire. La pompe à chaleur eau-eau Thercon SANI HP Booster utilise toutefois l'eau à basse température en tant que source de chaleur pour la production d'eau chaude sanitaire jusqu'à 62°C à 65°C (ou jusqu'à 75°C via un 'boost').

Avec un débit d'eau minimal de 120 l/h, la HP Booster peut être connectée très simplement au collecteur du chauffage par le sol. Cela signifie que l'installation ne doit comprendre qu'un seul calorimètre par unité d'habitation pour le décompte annuel de la consommation d'énergie. L'électricité et l'eau sont dès lors gérées individuellement pour chaque habitation. Ainsi, chacun paie exactement ce qu'il consomme et pas un seul euro de plus.

Logiciel Hysopt : la durabilité en quelques clics

Les grands projets nécessitent de grandes préparations. Le logiciel de conception Hysopt vous permet de concevoir une installation de chauffage et de refroidissement avec un rendement maximal garanti. En bref : le logiciel calcule l'effet des sources d'énergie différentes appliquées dans l'installation en se basant sur des algorithmes et des informations techniques. La consommation énergétique, le comportement thermique et le comportement de la régulation du projet sont clairement présentés. Sur cette base, vous pouvez comparer les conceptions hydrauliques et déterminer de manière très explicite les plans qui correspondent le mieux aux exigences du maître d'ouvrage.

Nos Heat Pump Boosters sont également intégrés dans le logiciel de conception Hysopt afin que les spécialistes CVC et les bureaux d'études puissent évaluer rapidement et aisément les performances du système sur base des émissions de CO2, du coût annuel énergétique, des critères de confort et des coûts d'investissement. Dans la deuxième phase, le modèle digital permet aux installateurs de sélectionner et de mettre en service correctement les composants hydrauliques de l'ensemble du système.

Grâce à un filtre dans le logiciel de conception Hysopt, vous pouvez choisir la gamme souhaitée de ce HP Booster pour votre installation de chauffage et de refroidissement et son comportement physique sera versé dans une simulation dynamique. En appuyant sur un bouton, l'effet dans l'installation est rendu clair et voilà, vous pouvez comparer!

Les simulations dans la phase de conception conduisent à :

- **Une diminution de votre facture d'énergie annuelle de 10 à 50 %**
- **Une réduction des coûts d'entretien**
- **Un surcroît de confort, de qualité et de durabilité**
- **99% moins d'erreurs de conception**

> Notre solution globale collective est conçue pour tout faire fonctionner de manière centralisée avec un régime d'eau faible et pour porter l'eau chaude sanitaire à des températures plus élevées de manière décentralisée.

Que pouvons-nous faire pour vous ?

Thercon s'engage dans le projet, tant dans la phase préliminaire que dans la phase postérieure.

Nous vous accompagnons dès la phase initiale avec le dimensionnement du système collectif, depuis la conception des pompes à chaleur en cascade jusqu'au calcul de la capacité requise du réservoir tampon (également pour les solutions géothermiques combinées au refroidissement passif).

Via le logiciel Hysopt nous concevons le système hydraulique avec le HP Booster et les bons diamètres de tuyaux pour réaliser la meilleure installation possible.

Avec thercon.online, le logiciel avec lequel nos pompes à chaleur sont équipées, nous pouvons surveiller à distance via le Cloud. Ce logiciel visualise le bon fonctionnement de l'installation et nous permet de modifier les paramètres si nécessaire.

Notre module CTR unique contrôle et sécurise automatiquement la température de la boucle centrale du système de chauffage collectif. Si la température est trop basse ou trop élevée, des effets secondaires peuvent se produire (par exemple, de la condensation sur le sol en cas de chauffage par le sol). Le module détermine donc, en fonction de la température extérieure ou via le système de gestion du bâtiment, quand les pompes à chaleur doivent passer à un autre mode (refroidissement ou chauffage). Cela soulage l'installateur de la charge de gérer la température de la boucle et évite les effets secondaires indésirables.

Module CTR

UTW-TCK

Spécifications techniques module CTR

TYPE	UTW-CTR
Alimentation	230V / 6A / 50Hz
Section câble alimentation	3G1,5 mm²
Température ambiante	-20°C - 55°C
Degré de protection	IP65
Sonde température ext.	NTC 10kOhm
Sonde température secondaire	Pt1000
Ecran éclairé	Oui
Dimensions (H-L-P)	460-340-160 mm
Puissance de commutation sortie HP heating On	24V / max 3A
Puissance de commutation sortie Pompe NC On	24V / max 3A
Puissance de commutation sortie Error sensor	24V / max 3A
Puissance de commutation contacts de refroidissement thermostats	230V / max 10A
Puissance de commutation pour vanne 3 voies NC	230V / max 10A
Développé pour Thercon SANI Heat Pump Booster avec	Clivet WiSAN-YSE1
	Clivet WiSAN-YEE1
	Clivet WSH-XEE2

Spécifications techniques thermostat

TYPE	UTW-TCK
Alimentation	230V / 1F
Section câble alimentation	4G1,5mm²
Plage de réglage température	5-30 °C
Précision	+- 0,3 °C
Degré de protection/catégorie de surtension	IP20/II
Contact de refroidissement: nombre de thermostats en parallèle	max. 10
Puissance de commutation max.	max. 1 A
Dimensions (H-L-P)	85x85x26 mm

Septembre 2024
VF0147

thercon

www.thercon.be