



La Résidence Waterrijk comprend une maison de repos et un bloc de flats-services.

# Confort en eau chaude pour une maison de repos

## Du matériel ACV pour le home Waterrijk et ses résidences-services

**W**aterrijk est une toute nouvelle maison de repos, avec séjours de revalidation et résidences-services, située à Grobbendonk, le long du Canal Albert. Le maître de l'ouvrage, Senior Assist, désirait fournir un service irréprochable, ce qui devait également se traduire par un niveau élevé de confort en chauffage et eau chaude. Celui-ci est assuré par une installation du fabricant belge ACV, qui s'est également chargé de l'engineering du projet.

### Du confort pour une maison de repos

La Résidence Waterrijk est exploitée par Se-nior Assist, un groupe qui gère une trentaine de sites en Belgique, et qui est également actif au niveau international. À Waterrijk, le groupe désire offrir un service qui répond aux exigences les plus modernes. La résidence se compose de deux grandes parties : une maison de repos et un bloc comportant des flats services. La maison de repos compte 80 chambres réparties sur trois étages, ainsi que des locaux communs et un restaurant. Tout a ici été fait pour rendre la vie des occupants aussi confortable que possible, avec par exemple des lits à hauteur réglable.

Cette vision concerne aussi le sanitaire : chaque chambre possède en effet son propre compartiment salle de bains, avec douche sans seuil. Détail pratique : la paroi de la salle de bains peut être rabattue, ce qui permet d'y accéder facilement avec un déambulateur ou une chaise roulante.

Le chauffage et le confort en eau chaude représentent donc des priorités. Non seulement la cuisine doit pouvoir recevoir suffisamment d'eau chaude, mais beaucoup d'occupants prennent également une douche le matin : ce pic doit dès lors pouvoir être géré. Il y a ensuite une salle de bains spéciale pour les moins valides à chaque étage ; celles-ci doivent aussi être approvisionnées. À terme, un espace wellness devrait voir le jour, avec notamment un jacuzzi et une cabine hammam. Seule une partie de la maison de repos est à l'heure actuelle en service. Au fur et à mesure que des occupants vont arriver, des étages supplémentaires seront ouverts et des équipements ajoutés.

### Cascade ACV

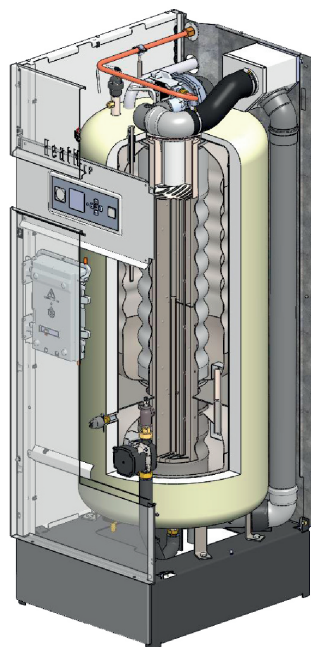
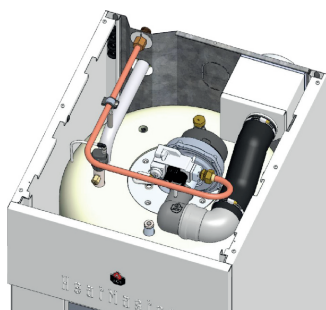
Le chauffage de la maison de repos est fourni par une cascade de trois chaudières à condensation au gaz ACV HeatMaster 85 TC, de 85 kW chacune. La cascade est gérée par le système propre d'ACV, à l'aide d'une régulation GTB Siemens. Cette dernière enclenche



Les chambres dans la maison de repos bénéficient d'un certain nombre d'astuces pratiques, à l'image de la paroi rabattable de salle de bains, garantissant une plus grande accessibilité.



Une cascade de trois HeatMaster 85 TC assure le chauffage et la production d'eau chaude.



La HeatMaster TC fonctionne selon le principe éprouvé du tank-in-tank, pour un confort maximal en ECS. (Photo : ACV)

une ou plusieurs chaudières en fonction des besoins. On a pour ce faire tenu compte du rendement à charge partielle. Les chaudières modulent entre 21 et 85 kW, ce qui leur garantit un fonctionnement très efficace. Il peut

ainsi par exemple être plus avantageux de faire tourner deux chaudières à faible charge, que de maintenir une seule chaudière à pleine charge.

La construction de la HeatMaster TC est telle qu'il est possible de la faire fonctionner en cascade sans ballon tampon pour le chauffage ou l'ECS. La combinaison d'un grand contenu en eau avec un fonctionnement modulant permet de pouvoir gérer sans problème les variations de charge.

#### Performances élevées en ECS

Dans le cadre de ce projet, on a opté pour la HeatMaster TC, en raison de ses performances élevées. TC signifie « Total Condensation » (condensation totale), tant en chauffage qu'en production d'eau chaude. Cela garantit un rendement supérieur sur base annuelle, surtout dans des applications où on utilise de grandes quantités d'eau chaude.

Pour la production d'ECS, la HeatMaster TC dispose d'un boiler interne selon le concept tank-in-tank qui est la marque de fabrique d'ACV. Dans ce système, la partie sanitaire dans la chaudière est totalement entourée par l'eau primaire. La paroi du chauffe-eau est conçue de manière à ce qu'il puisse se dilater ou se contracter sans problème, de façon à éviter les dépôts de calcaire. La surface d'échange de chaleur est largement supérieure à celle des chauffe-eau traditionnels, ce qui réduit considérablement le temps de réchauffage. Pour des besoins en eau chaude donnés, la quantité d'eau chaude maintenue à température est donc moindre, et on peut se satisfaire d'une plus petite contenance de

boiler. Le cœur de la HeatMaster TC est formé par l'original échangeur de chaleur en acier inoxydable, dont l'énergie de combustion est quasi intégralement mise à profit. Il s'agit donc d'une solution compacte et efficace.

#### Concept décentralisé pour des résidences services

Un deuxième bâtiment, adjacent à la maison de repos, comporte 28 résidences-services. La chaleur y est également fournie par une installation d'ACV, plus précisément une cascade de deux chaudières murales au gaz Prestige de 120 kW chacune, reliées à un ballon tampon de 2.000 litres. La cascade est livrée avec son kit de montage, comprenant les raccords, le cadre de montage et l'évacuation des gaz de fumées. Cela facilite le travail de l'installateur et garantit la compatibilité de tous les éléments. Cette cascade est également équipée d'une commande ACV.

Le concept hydraulique dans cette partie du bâtiment diffère de celui de la maison de repos. On n'y a en effet guère utilisé de conduite de circulation d'ECS traditionnelle. À la place de cela, chaque flat est équipé d'une station satellite SATK20303 de Caleffi. Cette dernière assure la fourniture d'ECS au moyen d'un échangeur à plaques, selon le principe de production instantanée. Cela contribue à simplifier les mesures de prévention contre la légionnelle, tout en limitant les déperditions thermiques. Les unités satellites sont alimentées via une conduite de circulation en provenance du ballon tampon. C'est la raison pour laquelle cette chaufferie est également équipée d'une version solo de la chaudière murale au gaz Prestige, qui doit uniquement maintenir le ballon tampon en température.

#### Le soutien d'ACV

Lors de la réalisation de ce projet, l'entreprise d'installation Aircoplus a pu compter sur l'aide d'ACV. Le fabricant a fourni des conseils techniques pour le calcul, le concept hydraulique et le choix des appareils. Collaborateur chez ACV, Nico Van Eyck fut dans ce cas responsable de l'engineering du projet. Aircoplus possède une grande expérience des installations pour maisons de soins et de repos. Ce succès est notamment dû à la bonne collaboration entre Aircoplus et le service technique d'ACV.

(Par Alex Baumans - Source: L'Entreprise)

■ [www.acv.com](http://www.acv.com)