



Système compact d'échangeur thermique

APPLICATIONS

AquaCompact est un système compact pré-assemblé. Il est destiné à l'alimentation en eau chaude sanitaire dans des applications pour lesquelles la demande n'est pas constante, comme les immeubles d'habitation, les hôtels, les écoles, les centres sportifs...

AquaCompact optimise la puissance nécessaire et le volume de stockage d'eau chaude sans réduire sa capacité en eau chaude sanitaire. En minimisant les coûts d'installation et de fonctionnement, AquaCompact offre la meilleure rentabilité globale possible.

DES PERFORMANCES FIABLES

Cetetherm est présent dans le domaine du chauffage et de l'eau chaude sanitaire depuis 1923. Alfa Laval est devenu un fabricant et un fournisseur majeur dans ce domaine. AquaCompact intègre une longue expérience, permettant ainsi un chauffage sûr et fiable de l'eau. Les composants ont été soigneusement sélectionnés et testés pour bien fonctionner les uns avec les autres.

Différents kits de charge prêts à l'emploi comprenant l'échangeur thermique, la pompe de charge, les vannes et la tuyauterie, sont disponibles jusqu'à 240 kW afin de pouvoir répondre facilement aux différents besoins d'un projet.

AquaCompact peut être fourni avec :

- un échangeur à plaques et joints
- ou avec notre échangeur AlfaNova à 100% en acier inoxydable

Les kits peuvent ensuite être associés à des ballons de stockage en inox ou émaillés de 300 L à 4000 L.

Dans sa version standard, AquaCompact n'est livré qu'avec le kit de charge, mais plusieurs kits primaires prêts à l'emploi sont proposés en option. Ces kits optionnels permettent de choisir entre une régulation «tout ou rien» par vanne 2-voies ou 3-voies et sont fournis auto-actionnés ou avec un actionneur entièrement piloté par électronique et proposant beaucoup de fonctions avancées.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

AquaCompact associe la grande efficacité d'un échangeur thermique à la capacité de stockage d'un ballon. La pompe de charge et le circuit de charge fonctionnent en continu et le système est donc toujours prêt à répondre aux débits élevés des besoins en eau chaude sanitaire. L'eau chaude produite par l'échangeur thermique est menée vers le haut du ballon à partir de laquelle elle est tirée.

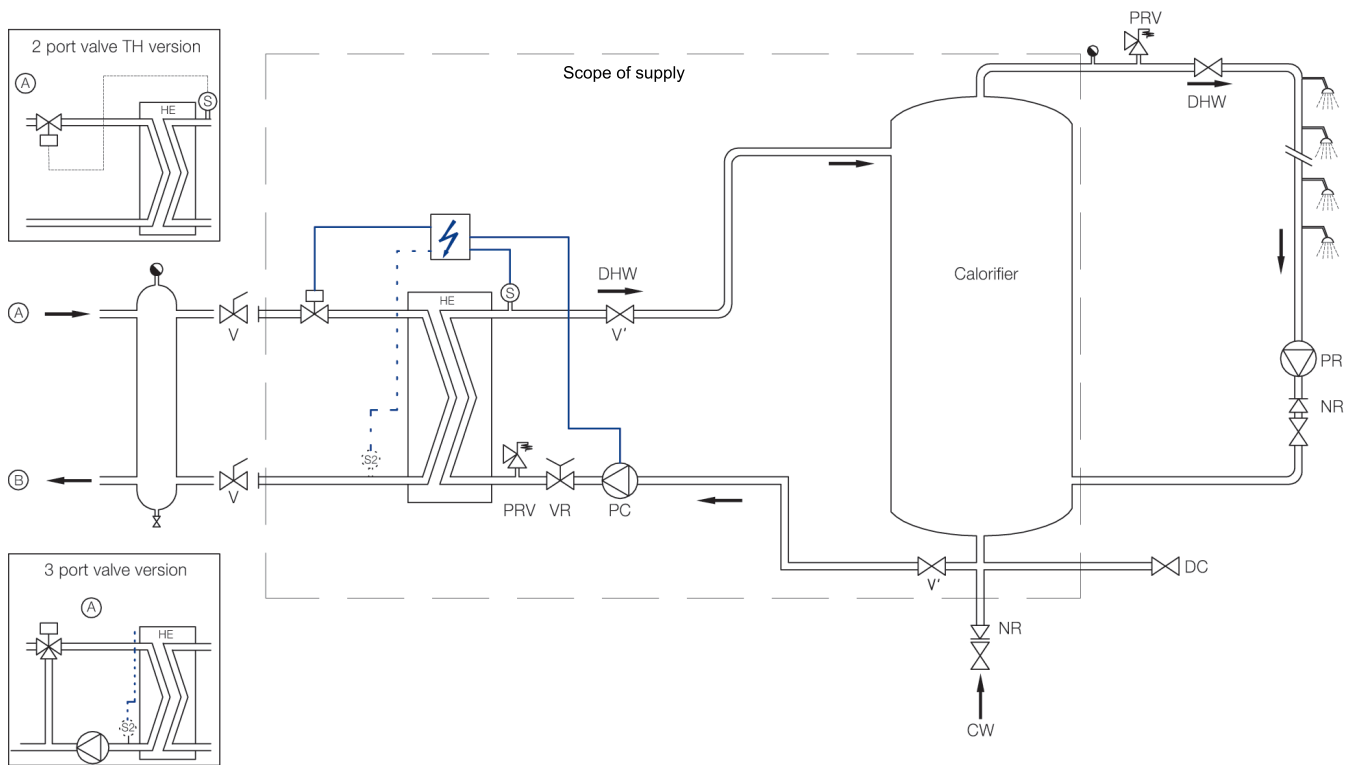
Si le besoin en eau chaude est inférieur à l'alimentation en énergie, la quantité d'eau chaude produite en surplus par l'échangeur thermique sera stockée dans le ballon de stockage. Lorsque le besoin en eau chaude correspond à l'alimentation en énergie, l'échangeur compense sans influencer la quantité d'eau chaude stockée. Celle-ci n'est utilisée que lors de gros besoins, supérieurs en termes d'énergie à l'alimentation de puissance. Le ballon de stockage du système sert de tampon pour un besoin moyen ou élevé en eau chaude sanitaire. AquaCompact fournira toujours l'eau chaude à un débit correspondant à l'entrée énergétique, même si le ballon de stockage a entièrement été vidé de son eau chaude.

Une vanne d'équilibrage permet de garantir que le circuit de charge fonctionne au débit de consigne. Cette vanne comprend également un débitmètre pour un ajustement aisé.

Si la dureté de l'eau est élevée, la régulation de température par mélange est toujours conseillée afin d'éviter les dépôts calcaires. Le kit primaire vérifie que seule la quantité nécessaire d'eau chaude entre dans l'échangeur thermique ; il limite également les chocs thermiques et l'entartrage. Dans ce cas, en se basant sur notre expérience, la consigne de température du circuit secondaire doit également être limitée.

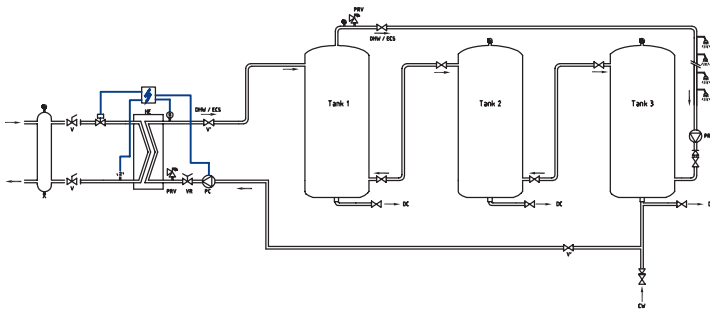
Afin d'aider à la prévention d'un manque de performances en cas d'entartrage, les kits primaires électroniques émettent un message d'avertissement indiquant que l'échangeur doit être nettoyé. A cette fin, les échangeurs AlfaNova sont équipés de deux raccords supplémentaires pour connecter facilement un système de Nettoyage en place (NEP). Plusieurs vannes d'isolation permettent une maintenance aisée des différents composants utilisés dans l'AquaCompact sans avoir à vidanger toute l'eau stockée dans le ballon.

AquaCompact est un système compact pensé pour la vie de tous les jours.



- A Entrée primaire
- B Sortie primaire
- CW Entrée d'eau froide
- DC Bouchon de vidange / remplissage
- NR Clapet de retour
- PC Pompe de charge
- PR Installation pompe de recyclage

- HE Echangeur thermique (AlfaNova / Plaques et joints)
- PRV Soupape de surpression
- S Capteur
- V Vanne d'arrêt manuelle
- VR Vanne d'ajustement du débit
- S2 Contrôle d'encrassement / capteur NEP optionnel



Principe de raccordement de plusieurs ballons en série.

Limites de fonctionnement	Circuit primaire	Circuit secondaire
Pression de fonctionnement maximale bar	16	10
Température de fonctionnement maximale °C	110	80

La température de fonctionnement maximale peut varier en fonction des législations locales.