

L'accumulateur à chauffage indirect
VISTRON H 300/400/500



Table des matières

Généralités

Installation

Table des matières.....	2
Généralités.....	2
Installation.....	2
Mode de fonctionnement.....	3
Mise en place.....	3
Installation eau chaude sanitaire.....	3
Boucle de circulation.....	3
Raccordement à l'eau de chauffage.....	3
Régulation de l'accumulateur.....	3
Mise en service.....	4
Utilisation.....	4
Entretien et nettoyage.....	4
Raccordements.....	5
Données techniques.....	5

Généralités

Le ballon vertical est un appareil à chauffage indirect. La cuve est réalisée en tant que cuve sous pression et de ce fait, en liaison avec une pompe à chaleur, prévue pour l'alimentation de points de soutirage multiples.

La pression de raccordement maximale admissible pour le coté eau chaude sanitaire et le coté chauffage est indiquée dans le tableau 2.

La spirale de chauffage interne assure un bon transfert de chaleur et la très bonne isolation limite à un minimum les pertes de chaleur.

Afin d'éviter de longues périodes d'arrêt inutiles du chauffage, la température de l'eau chaude sanitaire ne devrait pas être réglée au-dessus du niveau absolument nécessaire aux besoins.

Pour des raisons d'économie d'énergie, une température supérieure à 60°C ne devrait pas, dans la mesure du possible, être retenue. Ceci vaut particulièrement pour les eaux très chargées en calcaire.

Installation, réglage, adaptation et mise en service ne doivent être réalisés que par un installateur.

La garantie d'usine ne peut être assurée

que si l'installation a été réalisée par une entreprise professionnelle reconnue, qui prend la responsabilité du respect des normes et des prescriptions

d'installation en vigueur. La garantie est définie dans nos conditions de ventes générales. Pour des dommages résultant du non respect de cette notice d'installation nous n'assumons aucune responsabilité. Le fonctionnement irréprochable n'est assuré que si cette recommandation est respectée.

La maintenance de l'appareil est à assurer une fois par an par un professionnel. Indépendamment de cela, d'éventuels défauts sont à faire éliminer immédiatement.

Nous vous prions de remettre cette prescription au client; à charge pour lui de la conserver.

Installation

Généralités

Lors de la mise en place et de l'installation de l'accumulateur d'ECS il faut particulièrement respecter les prescriptions suivantes: DIN 1988, DIN 18160, DIN 4753, DIN 4109, loi sur les économies d'énergie et prescriptions VDE. De plus les prescriptions respectives des fournisseurs d'eau et d'électricité ainsi que celles relatives à la construction sont à respecter. La mise en place, l'installation et la première mise en service doivent être réalisées par un professionnel autorisé dans le respect de cette notice. Le local de la mise en place doit de plus être protégé contre le gel selon DIN 4753. Il devrait être situé au plus près du générateur de chaleur.

Mode de fonctionnement

Mise en place, Installation eau chaude sanitaire

Boucle de circulation

Raccordement à l'eau de chauffage

Régulation de l'accumulateur

Mode de fonctionnement

L'accumulateur est relié par un raccordement au réseau d'alimentation en eau froide, et par un autre raccordement, aux points de soutirage d'eau chaude sanitaire. Si de l'eau chaude est soutirée en un point, elle est remplacée dans l'accumulateur par une arrivée d'eau froide équivalente qui est portée à la température souhaitée. Le réchauffement est indirect et se fait par l'eau du chauffage poussée dans le serpentin par une pompe de charge pour y céder sa chaleur à l'eau chaude sanitaire.

Mise en place

Afin d'éviter des dommages durant le transport l'emballage ne devrait être retiré que sur le lieu de la mise en place. Avant mise en place, les pieds réglables joints à l'emballage doivent être vissés dans l'anneau support sous l'accumulateur. En cas d'installation en cave il est recommandé de poser l'accumulateur d'ECS sur un socle pour le protéger de l'humidité du sol. Devant l'accumulateur, réserver la place suffisante pour les travaux de maintenance et de nettoyage.

Installation eau chaude sanitaire

Le raccordement à l'alimentation en eau froide est à réaliser conformément à DIN 1988 en utilisant un groupe de sécurité adéquat. La soupape de sécurité doit être homologuée et réglée de façon que tout dépassement de la pression d'utilisation admissible soit évité. La conduite de purge ne doit pas pouvoir être fermée. Pour un volume d'eau chaude sanitaire de 200 à 1000 l une taille de soupape minimale de DN 20 (R ¾") est requise. La pression réseau admissible est calculée avec la formule suivante: pression alimentation admissible = pression de fonctionnement admissible x 0,8. Si la pression du réseau est supérieure à la valeur admissible il faut la réduire, avec un détendeur, à la pression requise. La succession des différents accessoires ressort du schéma de raccordement.

Boucle de circulation

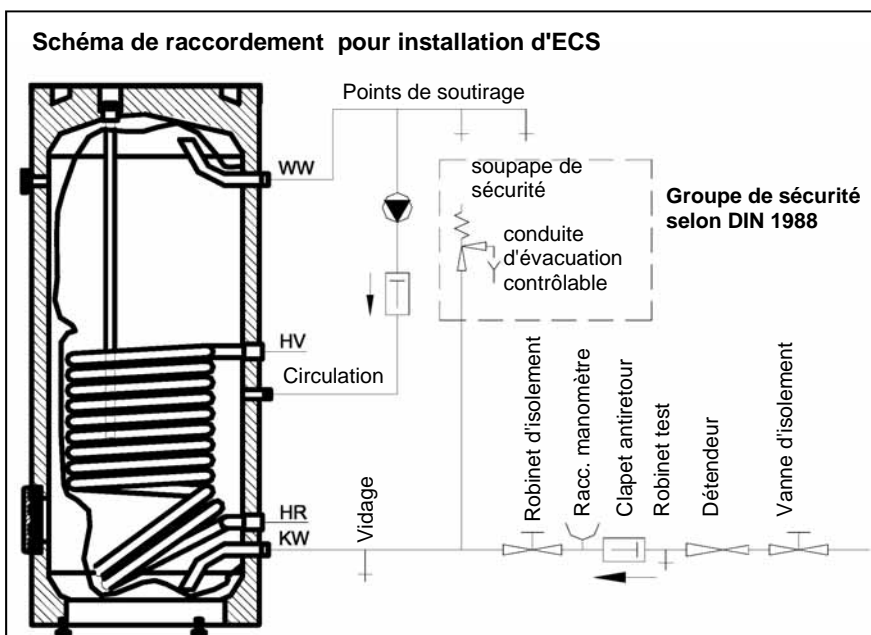
D'une façon générale, une boucle de circulation entraîne de grosses pertes à l'arrêt, raison pour laquelle on ne doit l'envisager qu'en cas de réseau de distribution d'eau chaude sanitaire très ramifié ou ayant des points de soutirage très éloignés et en utilisant une pompe de circulation à programme horaire. Un clapet anti retour est à intégrer à la boucle de circulation et la tuyauterie est à isoler soigneusement.

Raccordement à l'eau de chauffage

L'accumulateur d'ECS est prévu pour fonctionner avec une pompe de charge. Les canalisations départ et retour sont à raccorder aux emplacements prévus sur l'accumulateur. Les raccordements sont repérés sur le croquis de l'accumulateur. Les clapets antiretour nécessaires sont à intégrer de façon fonctionnelle dans la tuyauterie. Afin de réduire au minimum les pertes d'énergie les tuyaux doivent être soigneusement isolés. Lors de la mise en eau du circuit chauffage celui-ci doit être purgé.

Régulation de l'accumulateur

Si aucune régulation convenable de l'accumulateur n'est disponible il est possible de commander chez le fabricant une armoire de commande de régulation / régulateur de température d'applique.



Mise en service

Utilisation

Entretien et maintenance

Mise en service

1. Avant la première mise en service, l'installation doit être soigneusement rincée. Des corps étrangers dans le circuit portent préjudice à la sécurité de fonctionnement de l'appareil.
2. Mettre lentement l'installation de chauffage en eau et purger.
3. Remplir l'accumulateur par l'arrivée d'eau froide.
ATTENTION! L'accumulateur doit être purgé par le manchon de l'anode. Desserrer l'anode jusqu'à ce que de l'eau s'échappe par le manchon, puis étancher l'anode de nouveau. Ouvrir tous les points de soutirage d'eau chaude.
L'installation est pleine lorsque l'eau coule à tous les points de soutirage. Fermer les points de soutirage.
4. Mettre le système de chauffage en marche.
5. Régler la température de consigne de l'eau chaude sanitaire et surveiller la montée en température de l'installation.
6. Durant la montée en température, l'expansion fait s'échapper de l'eau par la soupape de sécurité. La sortie de la soupape de sécurité ne doit jamais être obturée.
7. Après la première montée en température de l'accumulateur et son refroidissement il faut vérifier, en croix, le serrage des vis de la bride borgne à l'aide d'une clé dynamométrique réglée à 32 Nm.
8. Remise de l'installation au propriétaire. Avant remise de l'installation au propriétaire le réalisateur de l'installation doit s'assurer que toutes les conduites sont étanches et que tous les organes de réglage fonctionnent de façon irréprochable. Ensuite il faut mettre, en détail, le propriétaire au courant du mode de fonctionnement et de l'utilisation de l'accumulateur d'ECS. Il faut, de plus, rendre le propriétaire attentif à la nécessité d'assurer régulièrement la maintenance de l'installation.
Le fonctionnement et la durée de vie de l'installation en dépendent de façon déterminante.

Utilisation

Avant de monter en température il faut toujours ouvrir un point de puisage d'ECS afin de vérifier si l'accumulateur se remplit d'eau et si le robinet d'arrêt sur l'alimentation en eau froide est bien ouvert. Vérifier ensuite si le générateur de chaleur (chaudière etc. ...) est prêt à fonctionner. Pour couvrir les besoins en chaude courants une température de consigne d'env. 55°C - 60°C est recommandée. Elle garantit la meilleure rentabilité et réduit, pour des eaux très calcaires, l'entartrage.
La conduite d'évacuation de la soupape de sécurité doit toujours rester ouverte. Le bon fonctionnement de la soupape de sécurité est à vérifier régulièrement par mise à l'air libre.
Lire attentivement les instructions d'utilisation de cette notice avant la première mise en service.

Entretien et maintenance

L'entretien et la maintenance réguliers augmentent la durée de vie et la sécurité de fonctionnement d'accumulateur. Selon la qualité de l'eau il est recommandé de purger l'accumulateur, à intervalles de temps réguliers avec de l'eau fraîche. Pour des eaux à forte teneur en calcaire un détartrage est recommandé à intervalles de temps réguliers

1. Pour le contrôle de l'intérieur de la cuve et de l'échangeur tubulaire, fermer le robinet d'arrêt sur l'alimentation en eau froide, ouvrir un point de soutirage d'eau chaude à proximité et vider l'accumulateur. Déconnecter tous les conducteurs électriques reliés à l'accumulateur. Déposer soigneusement l'isolation thermique de la bride borgne. Ensuite dévisser la bride borgne et la déposer.

Les dépôts de calcaire et les gros morceaux de calcaire peuvent être concassés avec un bâton. Pour le détartrage n'utiliser que des produits autorisés. Après nettoyage, revisser, en croix, la bride de façon étanche. Pour cela remplacer impérativement le joint en place par un joint neuf. Remplir ensuite l'accumulateur et contrôler l'étanchéité de tous les raccords. Remettre l'isolation en place et raccorder les câbles débranchés.

2. Pour sa protection, l'accumulateur est équipé d'une anode de protection en magnésium. Son usure dépend de la qualité de l'eau. Selon DIN 4753, partie 6, cette anode a une durée de vie d'au moins 2 années. Elle devrait être contrôlée une fois par an. Le diamètre doit être encore égal à au moins 1/3 du diamètre d'origine et sa surface doit être encore suffisamment homogène. Si nécessaire la remplacer par une anode magnésium d'origine pour protéger la cuve de la corrosion. Négliger l'anode magnésium de protection peut conduire à des corrosions précoces.
3. La soupape de sécurité doit protéger le ballon des surpressions. Sa capacité de fonctionnement est donc à contrôler régulièrement. En cas d'utilisation de vases d'expansion la soupape de sécurité n'est pas sollicitée. Elle peut pour cette raison, après une période plus ou moins longue se bloquer et ne plus remplir sa fonction en cas de nécessité.
4. En cas de risque de gel l'accumulateur d'ECS doit être en température ou complètement vidé.
5. Pour le nettoyage des parties extérieures un chiffon humide suffit. Éviter les produits d'entretien abrasifs ou solvants.

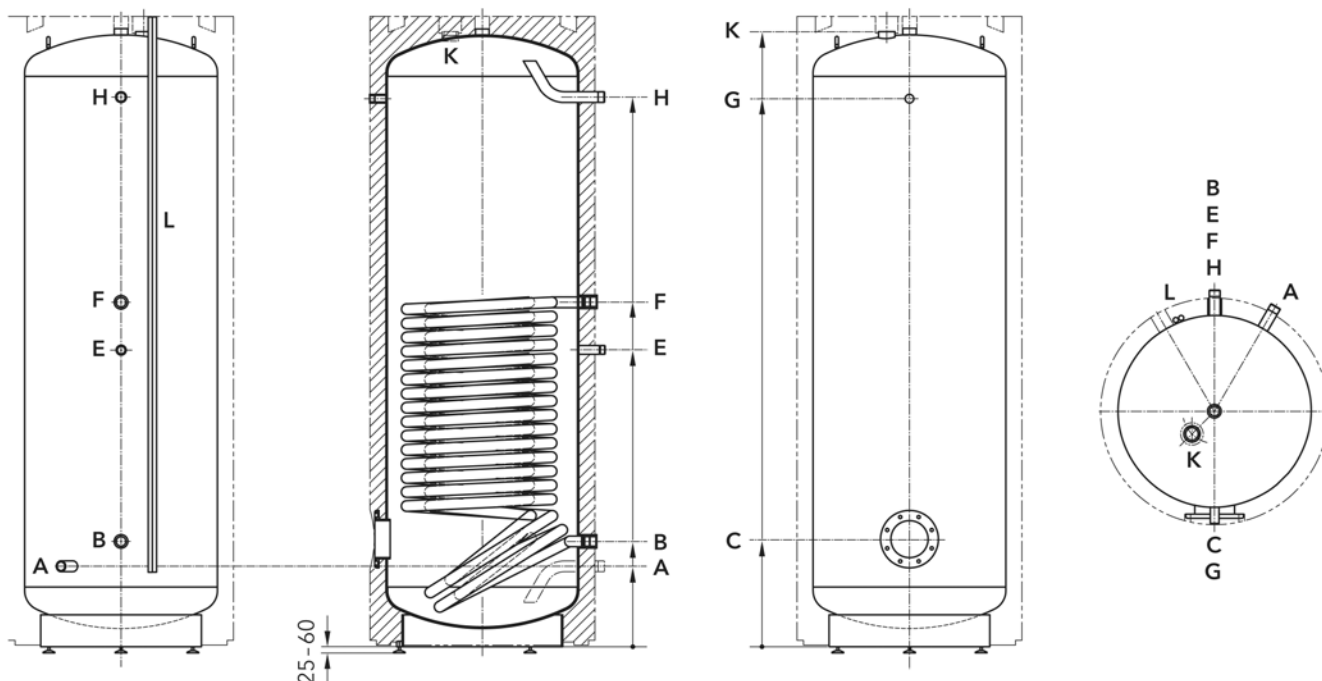
Données techniques

Raccords

Données de puissance	Accumulateur de pompe à chaleur	VISTRON	H 300	H 400	H 500	
Débit permanent	ECS 45°C dép. = 55°C	3 m ³ /h	l/h (kW)	710 (29)	980 (40)	980 (40)
Soutirage max. en 10 min	ECS 60°C dép. = 80°C	3 m ³ /h	l/10 Min	425	560	634
Caractéristique de performance	ECS 60°C dép. = 80°C	3 m ³ /h	NL	18	27	35
Température de service max.	circuit eau sanitaire / circuit chauffage	°C		95 / 130	95 / 130	95 / 130
Pression d'utilisation max.	circuit eau sanitaire / circuit chauffage	bar		10 / 16*	10 / 16*	10 / 16*
Échangeur	capacité	litres		21,5	32,0	38,4
	surface de chauffe	m ²		3,3	5,0	6,0
	besoins en eau chaude	m ³ /h		1,5	1,8	1,8
	perte de charge	mbar		75	110	110
Isolation	en mousse rigide PUR	mm		55	55	55
Pertes à l'arrêt		kWh/24 h		1,8	2,3	2,6

* Schweiz: 6 / 6 bar

Données techniques / Raccords	VISTRON	H 300	H 400	H 500			
Capacité de l'accumulateur	litres	295	375	470			
Poids	kg	173	236	260			
Diamètre	avec isolation	mm	655	710	710		
Hauteur	avec isolation sans pieds	mm	1550	1700	1980		
	hauteur de basculement	mm	1680	1840	2100		
A Eau froide	filetage extérieur	R	1"	mm	225	250	250
B Retour chauffage	filetage intérieur	Rp	1 1/4"	mm	250	285	285
C Bride	ø	mm	180	mm	300	335	335
E Circulation	filetage extérieur	R	3/4"	mm	765	825	1124
F Départ chauffage	filetage intérieur	Rp	1 1/4"	mm	865	1100	1274
G Thermomètre	filetage intérieur	Rp	1/2"	mm	1260	1415	1720
H Eau chaude	filetage extérieur	R	1"	mm	1265	1420	1720
K Anode	filetage intérieur	Rp	1 1/4"	mm	1468	1635	1935
L Tube de sonde	2 pièces	mm			2 x ø 10	2 x ø 10	2 x ø 10



Notes

--

Notes

--

elco

Service:

ELCO GmbH
D - 64546 Mörfelden-Walldorf

ELCO Austria GmbH
A - 2544 Leobersdorf

ELCOTHERM AG
CH - 7324 Vilters

ELCO-Rendamax B.V.
NL - 1410 AB Naarden

ELCO Belgium n.v./s.a.
B - 1731 Zellik

ELCO Italia S.p.A.
I - 31023 Resana