



Raccord d'eau sur les vases de capacité moyenne

Livre blanc

Raccord d'eau sur les vases de capacité moyenne

Dans la pratique, il existe des vases d'expansion avec le raccord d'eau en bas et d'autres avec le raccord en haut. Dans ce livre blanc, nous exposons les principes qui régissent la position du raccord d'eau.

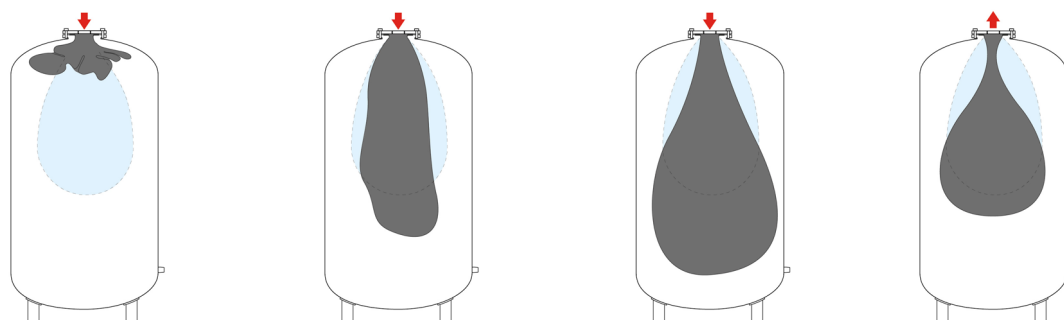
Vases d'expansion de type vessie

Les vases d'expansion de type vessie sont dotés d'une vessie pour séparer l'eau du coussin de gaz. Ce



type de réservoir doit être équipé d'un raccord d'eau sur le bas ou à proximité du bas du vase. D'autres emplacements risquent de piéger de l'eau à l'intérieur du vase dans des conditions de fonctionnement normal.

Les vases d'expansion à vessie les plus modernes maintiennent l'eau à l'intérieur de la vessie, ce qui crée un coussin de gaz entre la vessie et le matériau de construction du réservoir. L'eau n'entre pas en contact avec le corps en acier du réservoir. Dans ce cas, le poids de l'eau contenue dans la vessie exerce une charge sur le col de la vessie. Cela réduit la durée de vie. Par conséquent, la position verticale du raccord



d'eau n'est pas optimale avec ces réservoirs à vessie.

Vases de type fixe / à godet

Ces vases d'expansion sont dotés d'une membrane, généralement en forme de godet, qui sépare l'eau du coussin de gaz. Ces membranes sont fixées dans le réservoir et ne sont pas remplaçables. Dans cette construction, l'eau est en contact avec la paroi intérieure en acier non-revêtu. Pour ce type de réservoirs, le choix de l'emplacement du raccord d'eau est plus libre : sur le bas ou à proximité du bas ou sur le haut du réservoir.

Le vase Flexcon a le raccord d'eau en haut. Cette construction n'est pas fortuite et offre de nombreux avantages techniques par rapport à un raccord d'eau situé en bas :

Air piégé

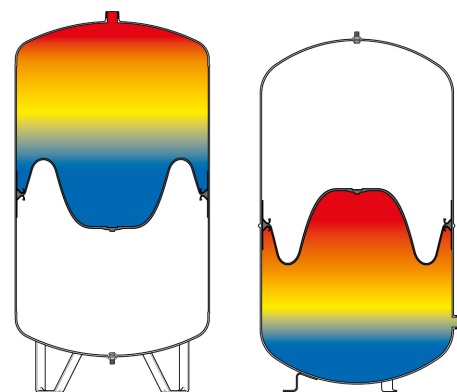
Lorsque le raccord d'eau est situé dans la partie inférieure du vase, des gaz peuvent pénétrer dans le réservoir en même temps que l'eau. Les gaz libres s'accumuleront et seront piégés, en particulier dans l'espace dans lequel la membrane est fixée au réservoir.

Il n'existe aucun moyen d'éliminer ces gaz et les évènements et séparateurs d'air ne permettront pas de les évacuer. En raison des changements de pression et du mouvement de la membrane, il y aura une alternance d'air et d'eau. Ce contexte est idéal pour le développement de la corrosion et doit impérativement être évité. (illustration ?)

Pour ce type de vase, le fait d'avoir le raccord d'eau en haut comporte un avantage technique. L'air s'élève et ne reste pas piégé dans le vase. La paroi du vase en acier doux entrera seulement en contact avec l'eau et pas avec l'air, ce qui évite la corrosion.

Exposition de la membrane à la chaleur

Un autre avantage important est le fait que l'eau chaude n'entre pas en contact direct avec la membrane. L'eau chaude occupe un volume spécifique plus important que l'eau froide, elle restera donc dans la partie supérieure du vase. En cas d'un raccord d'eau en haut, l'eau la plus chaude reste sur le dessus et n'entre pas en contact avec la membrane. Lorsque le raccord d'eau se situe en bas, l'eau chaude se déplace vers le haut, vers la membrane. L'exposition de la membrane à la chaleur entraîne le vieillissement accéléré du matériau de la membrane.



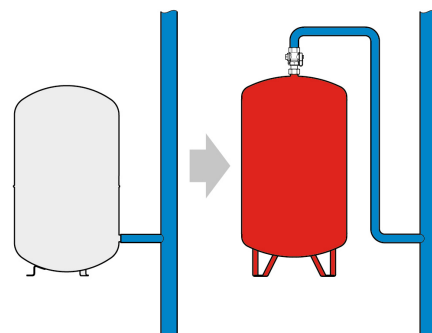
Installation facile

Un vase doté d'un raccord d'eau en haut permet de raccorder aisément les tuyaux et évite d'avoir à poser des tuyaux sur le sol ou à proximité. Cela évite que des personnes ne marchent sur les tuyaux et les endommagent. Le groupe de raccord Flexcon permet d'installer le tuyau d'expansion à l'horizontale. Le comportement de la pression de l'installation peut aisément être contrôlé sur le manomètre du groupe de raccord.

Les vases avec le raccord d'eau sur le haut sont équipés d'une valve de gaz cachée sous le vase. À cet endroit, il est peu probable que des personnes non autorisées n'évacuent accidentellement (partiellement) les gaz de précharge, l'une des principales causes de problèmes dans la maintenance / l'installation de la pression.

Remplacement d'un raccord en bas par un raccord en haut

Si un vase de marque concurrentielle doté d'un raccord d'eau en bas doit être remplacé par un vase Flamco, cela est possible au moyen de l'installation d'un tube à paroi fine du bas vers le haut du (groupe de) raccord Flamco, comme le montre le schéma ci-dessous. Selon la taille du vase, un diamètre minimum spécifique est prescrit conformément à EN 13831. Cela concerne le raccord d'eau minimum au niveau du vase.



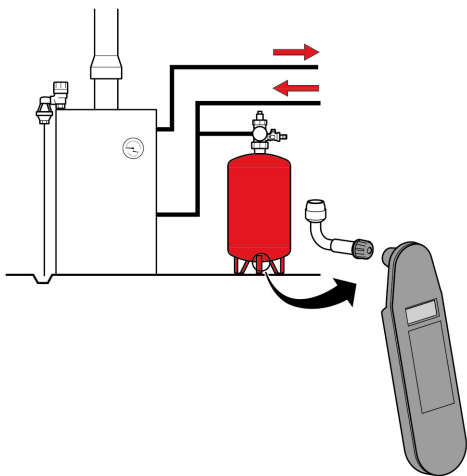


Dans plusieurs pays, il est courant d'utiliser une ligne d'expansion ayant le même diamètre que le raccord du vase. Mais cela n'est pas obligatoire. Un vase d'expansion de 600 litres doté d'un raccord DN 25 peut être raccordé à l'aide d'une ligne d'expansion DN 20 selon la norme.

Contrôle annuel

Afin de surveiller les performances du vase et d'évaluer son état, il est conseillé (VDI 4708) de contrôler la précharge chaque année. À l'aide d'un groupe de raccord (par ex. Flexcontrol), cela est très simple :

- Raccordez un tube de vidange sur le port de vidange,
- Tournez la valve pour isoler le réservoir d'expansion du système et vidangez l'eau du vase,
- Vérifiez la précharge,
- Remettez la valve en position,
- Retirez le tuyau de vidange.



Encore plus pratique :

Utilisez l'adaptateur pour valve de gaz (GVA 90). Cet outil peut être raccordé dès l'installation du vase sur le site et simplifie considérablement le contrôle annuel de précharge.

Flexcon avec raccord d'eau en haut

Le Flexcon avec le raccord d'eau en haut offre plusieurs avantages :

- Pas d'air piégé à l'intérieur du vase,
- Pas d'exposition de la membrane à la chaleur,
- Installation très facile,
- Les contrôles annuels peuvent être effectués à une hauteur de travail ergonomique.

Mise au rebut en fin de vie

De par la très longue durée de vie du vase Flexcon (par rapport à nos principaux concurrents), il est moins souvent nécessaire de le remplacer.

Si la membrane est cassée et que l'eau tombe au fond du vase, elle peut être évacuée par le biais du trou de la valve de gaz ou, si une vidange plus rapide est nécessaire, des trous peuvent être percés dans la coque en acier (le vase étant déjà défectueux).

Pour d'autres questions, veuillez prendre contact avec :

Flamco Technical Support & Service
Postbus 502, 3750 GM Bunschoten - Pays-Bas
Amersfoortseweg 9, 3751 LJ Bunschoten – Pays-Bas

T +31 33 299 78 50
F +31 33 298 64 45
E support@flamco.nl
I www.flamcogroup.com

Flamco is your reliable partner around the world

Flamco is a unit of Aalberts Industries N.V. and engaged in the development, production and sale of high-quality products for heating, ventilation, hot domestic water, air conditioning and cooling systems. All these products are available from technology wholesalers. With 60 years of experience and approximately 650 employees, Flamco is

a world leader in its field. Flamco has seven production locations and supplies successful and innovative products to the installation industry in more than 60 countries. Our three basic principles always come first: high quality, excellent service and sound advice.



Australia
Bahrain
Belgium
Chile
Cyprus
Denmark
Germany
Estonia
Finland

France
Greece
Hungary
India
Iceland
Italy
Japan
Jordan
Kuwait

Latvia
Lebanon
Lithuania
The Netherlands
New Zealand
Norway
Ukraine
Oman

Austria
Poland
Portugal
Romania
Russia
Qatar
Saudi Arabia
Singapore
Slovakia

Slovenia
Spain
Syria
Taiwan
Turkey
Czech Republic
UAE
United States
United Kingdom

People's Republic of China
South Africa
Sweden
Switzerland