



Middelgrote vaten wateraansluiting

White paper



Middelgrote vaten wateraansluiting

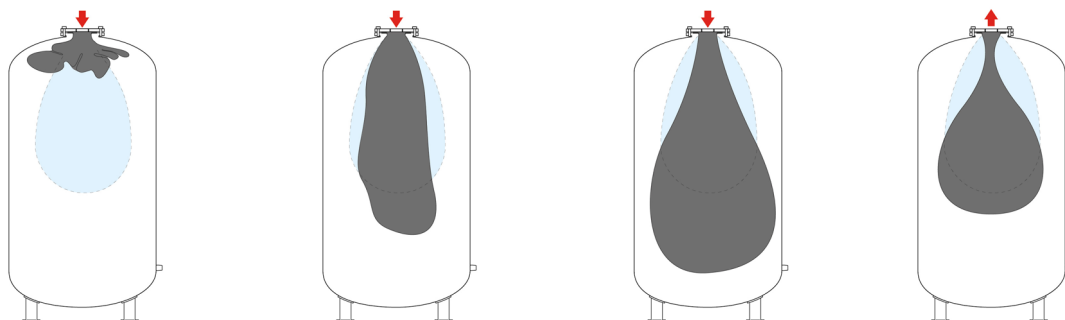
In de praktijk zijn er expansievaten met de wateraansluiting aan de onderzijde en vaten waarbij de wateraansluiting zich aan de bovenzijde bevindt. In deze white paper willen we uit de doeken doen welke ideeën ten grondslag liggen aan de positie van de wateraansluiting.

Expansievaten met balg

Deze expansievaten bevatten een balg die het water scheidt van het gaskussen. Bij dit type vat moet de wateraansluiting aan de onderzijde of dicht bij de onderzijde zitten. Als de wateraansluiting zich op een andere positie bevindt, kan er tijdens normaal bedrijf water opgesloten raken in het vat.



De meeste moderne balgvaten houden het water vast in de balg, waardoor een gaskussen ontstaat tussen de balg en het constructiemateriaal van het vat. Het water kan dan niet in contact komen met de stalen behuizing van het vat. In deze situatie vormt het gewicht van het water in de balg een belasting voor de balghals. Dit verkort de levensduur. Daarom moet de wateraansluiting voor balgvaten bij voorkeur niet aan de bovenzijde worden gemonteerd.



Vaten met vast membraan

Deze vaten bevatten een grotendeels komvormig membraan om het water te scheiden van het gaskussen. Dit membraan is aan het vat bevestigd en kan niet worden verwisseld. In deze constructie komt het water in contact met de niet-gecoate stalen binnenwand. Bij dit type vat kan de plaats van de wateraansluiting vrij worden bepaald: aan de bovenzijde of (dicht bij) de onderzijde van het vat.



Op Flexcon-vaten bevindt de wateraansluiting zich aan de bovenzijde. Dit is met opzet gedaan omdat deze constructie een groot aantal technische voordelen biedt in vergelijking met een wateraansluiting onderaan:

Opgesloten lucht

Wanneer de wateraansluiting onder aan het vat is geplaatst, kunnen met het water ook gassen het vat binnendringen. Vrije gassen stijgen op en raken opgesloten, vooral in de ruimte waar het membraan tegen het vat is geklemd.

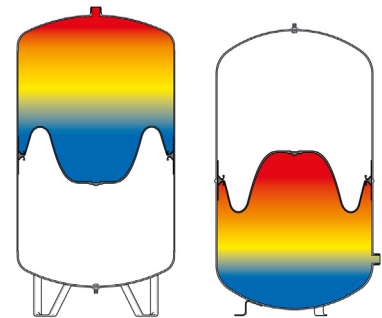
Deze gassen kunnen niet worden verwijderd via ontluichters en luchtafscheiders. Door drukveranderingen beweegt het membraan en wisselen lucht en water elkaar af. Dit creëert ideale omstandigheden voor corrosievorming en moet dus worden voorkomen.

Bij dit type vat is het een technisch voordeel als de wateraansluiting zich aan de bovenzijde bevindt. Opstijgende lucht raakt niet opgesloten in het vat. De zachtstalen vatwand kan alleen in contact komen met water en niet met lucht, waardoor verdere corrosie wordt voorkomen.

Hitteblootstelling van membraan

Een ander belangrijk voordeel is dat het warme water niet rechtstreeks in contact komt met het membraan. Warm water heeft een hoger soortelijk volume dan koud water en verzamelt zich dus boven in het vat. Bij een wateraansluiting aan de bovenzijde blijft het warmste water in het bovenste deel van het vat waardoor het niet in contact komt met het membraan.

Wanneer de wateraansluiting zich aan de onderzijde bevindt, stroomt het warme water naar boven, naar het membraan toe. Door blootstelling aan deze hitte verouderd het materiaal van het membraan sneller.



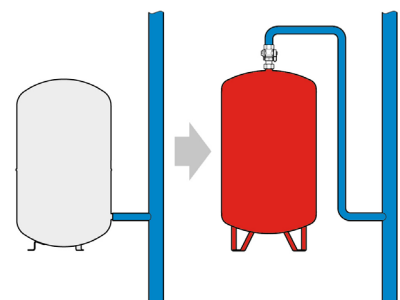
Eenvoudige installatie

Bij een vat met een wateraansluiting aan de bovenzijde is het leidingwerk eenvoudig te monteren en lopen er geen leidingen over of vlak boven de vloer. Dit voorkomt dat personen op de leidingen gaan staan en hierdoor het leidingwerk beschadigen. Met behulp van een Flexcon-aansluitgroep kan de expansieleiding horizontaal worden gemonteerd. Op de manometer van de aansluitgroep kan het drukverloop van de installatie eenvoudig worden gecontroleerd.

Vaten met een wateraansluiting aan de bovenzijde zijn uitgerust met een gaskraan die verborgen zit onder het vat. Deze positie voorkomt dat de gasvoervulling per ongeluk (deels) wordt verwijderd door niet-bevoegde personen. Dit is een veelvoorkomende oorzaak voor problemen met drukbehoud/de installatie.

Onderaansluiting vervangen door bovenaansluiting

Als een vat met een lage wateraansluiting van een concurrent moet worden vervangen door een Flamco-vat, kan bijvoorbeeld een dunwandige buis worden gemonteerd naar de bovenzijde van de Flamco-aansluiting of -aansluitgroep (zie de tekening hiernaast). Afhankelijk van de grootte van het vat wordt een bepaalde minimumdiameter voorgeschreven volgens EN 13831. Dit betreft de minimale wateraansluiting op het vat.





In diverse landen is het gebruikelijk om een expansieleiding te monteren met dezelfde diameter als de aansluiting van het vat. Dit is echter niet verplicht. Een expansievat van 600 liter met een DN 25-aansluiting kan volgens de norm worden aangesloten op een DN 20-expansieleiding.

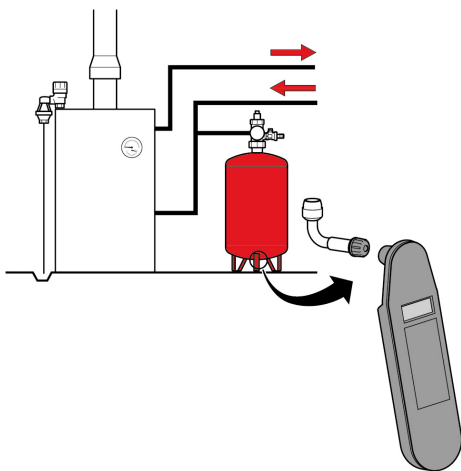
Jaarlijkse controle

Om de prestaties van het vat te bewaken en de conditie te beoordelen, wordt geadviseerd (VDI 4708) om de aanvulling jaarlijks te controleren. Met een aansluitgroep (bijvoorbeeld Flexcontrol) is dit zeer eenvoudig:

- Sluit een afvoerslang aan op de afvoeropening.
- Draai de kraan dicht om het expansievat af te sluiten en voer het water uit het vat af.
- Controleer de aanvulling.
- Draai de kraan weer open.
- Verwijder de afvoerslang.

Nog gemakkelijker

De gaskraanadapter (GVA 90) zorgt voor extra gemak. Deze adapter kan direct worden aangesloten wanneer het vat ter plaatse wordt geïnstalleerd en vereenvoudigt de jaarlijkse controle van de aanvulling aanzienlijk.



Flexcon-vat met wateraansluiting aan de bovenzijde

Het Flexcon-vat met de wateraansluiting aan de bovenzijde heeft de volgende voordelen:

- Er raakt geen lucht opgesloten in het vat.
- Het membraan wordt niet blootgesteld aan hitte.
- Het vat is eenvoudig te installeren.
- De jaarlijkse controles worden uitgevoerd op ergonomische werkhogte.

Verwijdering aan het einde van de levensduur

Een Flexcon-vat heeft een zeer lange levensduur (in vergelijking met onze belangrijkste concurrenten) en hoeft dus minder vaak te worden vervangen.

Wanneer zich onder in het vat water bevindt vanwege een kapot membraan, kan dit via het gaskraangat worden verwijderd of kunnen enkele gaten worden geboord in het stalen omhulsel voor een snellere afvoer (aangezien het vat al defect is).



Flamco

Neem bij verdere vragen contact op met:

Flamco Technical Support & Service

T +31 33 299 78 50

E support@flamco.nl

I www.flamcogroup.com



Flamco is wereldwijd uw betrouwbare partner

Flamco is onderdeel van Aalberts Industries N.V. en richt zich op de ontwikkeling, productie en verkoop van hoogwaardige producten voor verwarming, ventilatie, warm tapwater, airconditioning en koelsystemen. Al deze producten zijn verkrijgbaar bij technische groothandels. Met 60 jaar ervaring en circa 650

medewerkers is Flamco een wereldleider in haar bedrijfstak. Flamco heeft zeven productievestigingen en levert succesvolle en innovatieve producten voor de installatie-industrie in meer dan 60 landen. Hierbij staan onze drie basisprincipes altijd voorop: hoge kwaliteit, uitstekende service en gedegen advies.



Australia
Austria
Bahrain
Belgium
Chili
Cyprus
Czech Republic
Denmark
Estonia

Finland
France
Germany
Greece
Hungary
Iceland
India
Italy

Japan
Jordan
Kuwait
Latvia
Lebanon
Lithuania
New Zealand
Norway

Oman
People's Republic
of China
Poland
Portugal
Qatar
Romania
Russia

Saudi Arabia
Singapore
Slovakia
Slovenia
South Africa
Spain
Sweden
Switzerland

Syria
Taiwan
The Netherlands
Turkey
Ukraine
United Arab Emirates
United Kingdom
United States