

Funktionsprincip

Expansion och tryckhållning med Eder multicontrol.

Expansion

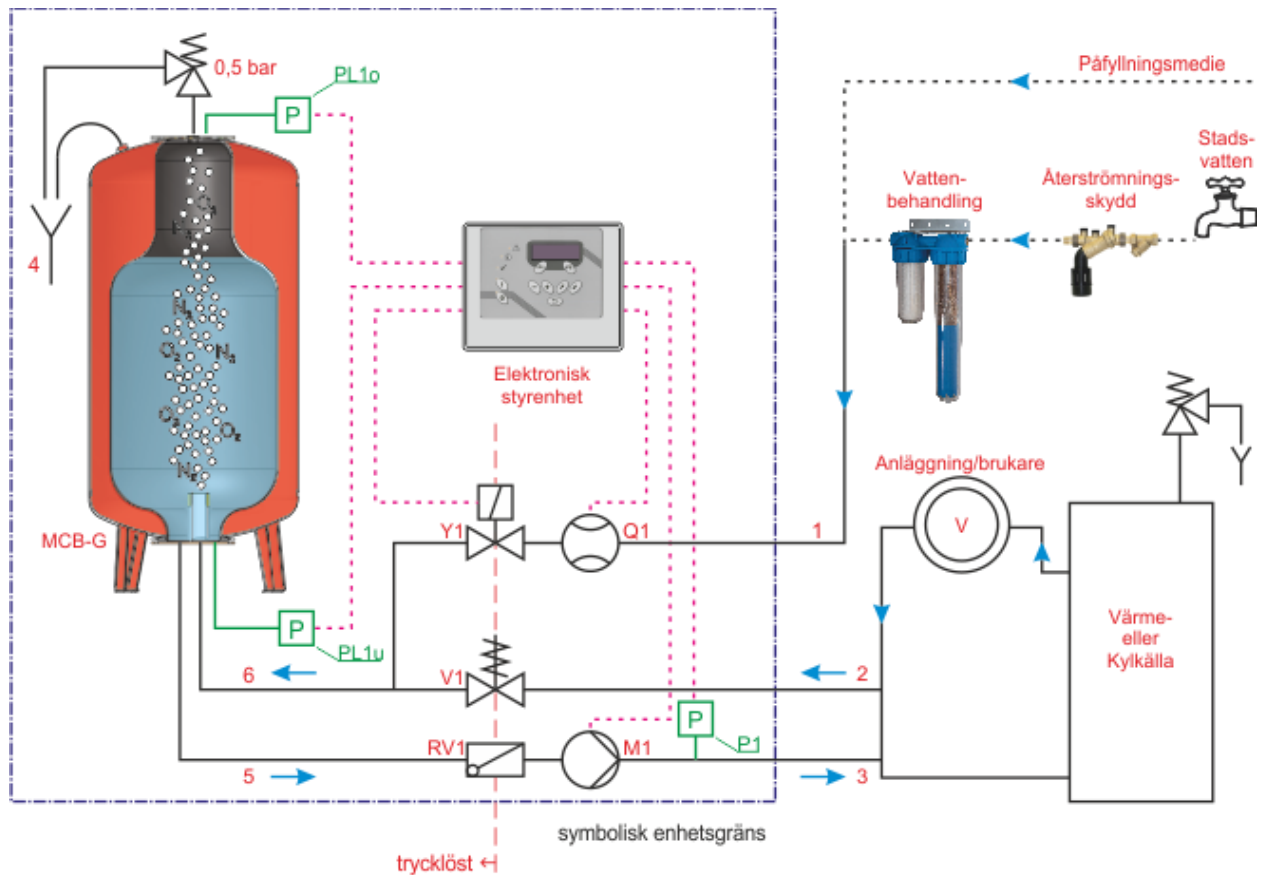
Vid stigande tryck i anläggningen (t.ex. expansion genom uppvärmning/ökad systemtemperatur) avleds den expansionsvolym som uppstår över den progressiva tryckhållningsventilen in i det trycklösa expansionskärlet. Den aktuella och resulterande expansionsvolymen i expansionskärlet ligger i en flexibel butylgummiblåsa så att mediet alltid är separerat från atmosfären (slutet kärl). Det sitter en säkerhetsventil på vätskesidan i expansionskärlets topp som håller trycket i gummiblåsan till max 0,5 bar. Området utanför gummiblåsan är ansluten till den omgivande luften, varigenom expansionskärlet inte kan ha något betydande positivt eller negativt tryck (trycklöst kärl).

Tryckhållning

Om anläggningstrycket sjunker under det lägsta inställda arbetstrycket (t.ex. genom sänkt systemtemperatur) känner systemtryckgivaren det och den elektroniska styrningen startar tryckhållningspumpen. Denna återför då så mycket vätska ur expansionskärlet att det ökar trycket i anläggningen igen tills det högsta inställda arbetstrycket nås.

Funktionerna är optimerade genom EAC- och Elcomat-patenten. Mer information om dessa finns i Handböckerna som ni finner på vår hemsida www.karob.se under sidan Dokumentation.

Se mer information om detta samt avgasning i principalschema på nästa sida!



- | | |
|--|--|
| 1 ... Spädvatten | 4 ... Spillvattentratt för kärlets säkerhetsventil |
| 2 ... Expansion-överströmningsledning (från systemretur) | 5 ... Sugledning (från expansionskärl) |
| 3 ... Expansion-tryckhållningsledning (till systemretur) | 6 ... Överströmningsledning (till expansionskärl) |
| M1 Tryckhållningspump | PL1o ... Tryckgivare (övre) |
| Rv1 Backventil | PL1u ... Tryckgivare (undre) |
| V1 Tryckhållningsventil | P1 Tryckgivare (system) |
| Y1 Magnetventil | |
| Q1 Vattenmätare | |
| MCB-G ... Expansionskärl | |

multicontrol; avgasnings-, expansions- och tryckhållningsanläggningar

multicontrol enheterna är utrustade med ett eller flera, dock alltid trycklösa, besiktningsbefriade, slutna expansionskärl ("sluten vätskesida, öppen luftsida"). Som har till uppgift att ta upp volymförändringar på grund av uppvärmning eller avkylning. En mikroprocessor (MCK med inbyggd eller MCM, MCC & TCM med separat styrenhet) övervakar och reglerar utrustningen. Utrustningarna finns från 45 liter i olika storlekar upp till 10 000 liter expansionsvolym (per kärl). Dessa kan även kombineras till önskad expansionsvolym.

Expansionsutrustningen multicontrol har alltid den patenterade och marknadsledande avgasnings-funktionen inbyggd som standard. De fysiska förutsättningarna och den långa uppehållstiden i det trycklösa kärlet gör att vätskan släpper ifrån sig alla eventuella gaser. Under avgasningsarbetet (som utförs konstant 1 gång/h) som tar ca 3 - 5 minuter byter multicontrol-enheten med hjälp av tryckhållningspumpen avgasad vätska från expansionskärlet med anläggningens systemmedia. På det viset hämtas alla eventuella gaser hem från anläggningens media vilket ger ett konstant underskott av gaser i mediet (<0,1mg syre/liter media).

Som rekommenderat tillval finns MCF1-modulen; automatisk & kontrollerad spädvattenmatning, där driftpersonalen själv bestämmer tillåten mängd påfylld systemvätska: Vi bestämmer alltså rimlig kompletterande mängd vätska från 50 liter till 99999 liter för att kompensera för underskott i systemet p.g.a. avgasning m.m. När/om den tillståndgivna mängden tar slut larmar utrustningen och stänger magnetventilen som styr spädvattenmatningen vilket stoppar påfyllningen till kärlet. För att spädvattenmatningen ska kunna fortsätta måste detta larm kvitteras av driftspersonal vilket ger denna typ av spädvattenmatning en hög inbyggd säkerhet och kontroll.

Den påfyllda vätskan avgasas alltid innan den tillförs systemet då den passerar avgasningskammaren/expansionskärlet.

För mer information, vänligen kontakta oss!

www.karob.se

info@karob.se

08-44 66 350