



Neotherm

Ekspansionsbeholdere til
varme- og køleanlæg.

Neotherm ekspansionsbeholdere til varme- og køleanlæg

Beskrivelse

En trykexpansionsbeholder er en lukket beholder, hvor der sidder en udskiftelig membran inde i en stålbeholder. Mellem stålbeholder og membran er der kvælstof.

Anvendelse

En trykexpansionsbeholder er kun tiltænkt at skulle bruges i forbindelse med lukket centralvarme- eller køleanlæg (med tilsætningsstoffer baseret på op til maks. 40 % glycol)

Formålet med en trykexpansionsbeholder er at optage den udvidelse af vandvolumen der sker når temperaturen i et varmesystem stiger. Når vandvolumen stiger vil kvælstoffet komprimere og derved lade udvidelsen af vandvolumen fylde beholderen

Funktion og konstruktion

Beholderne leveres med et fortryk i beholderen uden om bælgen, der skiller luft fra anlægsvandet. Fortrykket bør ifølge EN 12828, modsvare systemets statiske højde + 0,3 bar for at sikre tilstrækkeligt tryk i anlæggets højeste punkt.

Når påfyldning og opstartsprocessen er afsluttet, øges trykket endnu ca. 0,3 bar op over fortrykket, for at sikre, at der er lidt vand i bælgen ved anlæggets opvarmning. Med stigende temperatur, vil anlægsvandet ekspandere og blive presset ind i beholderens bælg, hvorved trykket stiger lidt i anlæg og beholder.

Når temperaturen falder, falder trykket i anlægget, og bælgens vand presses tilbage i anlægget af den komprimerede luft i beholderen.

Tekniske data

Ekspansionsbeholder	Stål EN 10111-1.0335
Membran	EPDM gummi
Overfladebehandling	Rødlakeret, RAL 3000
Højeste tilladte driftstryk (5 – 600 liter)	8 bar
Højeste tilladte driftstryk (750 – 1500 liter)	10 bar
Temperaturområde	-10 - 100°C
Standard fortryk 5-600 ltr.*	1,5 bar
Standardfortryk 750 ltr.*	4,0 bar

*Andet fortryk på folangende

Beholderen er produceret i henhold til PED 97/23/CE direktivet
Vægbeslag til væghængte beholdere: 37089900 til 3/4" tilslutning.

Varenr.	Indhold/ltr.	Type	Højde	Diameter	Tilslutning
370872005	5	VR	300	160	3/4"
370872008	8	VR	316	200	3/4"
370872012	12	VR	295	280	3/4"
370872018	18	VR	430	280	3/4"
370872024	24	VR	483	280	3/4"
370872035	35	VR	440	365	3/4"
370872036	35/m. ben	VR	450	365	3/4"
370872050	50	VR	585	365	3/4"
370872081	50/m. ben	VRV	582	365	3/4"
370872080	80	VRV	717	415	1"

Varenr.	Indhold/ltr.	Type	Højde	Diameter	Tilslutning
370872100	100	VRV	675	495	1"
370872150	150	VRV	790	550	1"
370872200	200	VRV	1085	600	1"
370872250	250	VRV	1051	650	1"
370872300	300	VRV	1212	650	1"
370872400	400	VRV	1198	750	1 1/4"
370872500	500	VRV	1438	750	1 1/4"
370872600	600	VRV	1634	750	1 1/4"
370872750	750	VRV	1713	800	2"

Hvor stor skal en trykexpansionsbeholder være?

En trykexpansionsbeholder størrelse afhænger af, hvor mange liter vand der er i systemet.

En god tommelfingerregel er, at vand udvider sig ca. 5-8% når det bliver varmet op.

Læg desuden 3-5% ekstra til størrelsen på trykexpansionsbeholder.

Så bliver den heller ikke tømt hver gang vandet varmes op.

Beregning af størrelse på ekspansionsbeholder

Mængde på akkumuleringsvand: 1.000 liter

Mængde af vand i det eksisterende anlæg: 300 liter

Samlet vandmængde: 1.300 liter

5-8% af 1.300 liter = 91 liter

Der er dermed brug for en ekspansionsbeholder på 100 liter.

Neotherm ekspansionsbeholdere til varme- og køleanlæg

Kontrol, montering og vedligeholdelse

Kontrol ved levering

Ekspansionsbeholderen leveres fortrykt.

Vægbeslag til beholdere 5 – 50 liter skal kunne klare hele ekspansionsbeholderens vægt. Undgå overtryk under installationen. Installer en sikkerhedsventil.

Indstil åbningstrykket på sikkerhedsventilen til en værdi der er den samme eller lavere end det tilladte arbejdstryk påvist på typepladen.

Forbindelsen mellem ekspansionsbeholderen og køle- eller varmkredsen skal altid være åben.

Installation må kun udføres af kvalificerede personer.

Se lokale regler og retningslinjer. Skyl anlægget igennem (aldrig ved at benytte sikkerhedsventilen) og undersøg anlægget for utætheder.

Installation

For at opnå maksimal præstation og maksimal pålidelighed bør ekspansionsbeholderen tilsluttes cirkulationspumpen på systemets suge-side.

Installer beholderen således at vandet i ekspansionsbeholderen ikke kan cirkulere.

I tilslutningen til beholderen skal der monteres en afspærrings- og aftapningsventil.

Det gør at anlægget ikke skal lukkes ned når fortrykket skal kontrolleres.

Hvis systemets temperatur er høj, og det er sandsynligt, at temperaturen i ekspansionsbeholderen vedvarende kan overstige 70°C, er det nødvendigt at montere en mellembeholder før ekspansionsbeholderen.

Ekspansionsbeholdere med en kapacitet på mellem 5 og 50 liter kan installeres hængende i rørsystemet eller på vægbeslag.

Det anbefales at benytte Neotherm vægbeslag.

Ekspansionsbeholdere med en kapacitet på mellem 35 og 1500 liter er installeret med konsolben og stilles stående på gulvet.

Vedligeholdelse og reservedele

For sikker drift og funktion er det vigtigt at beholderens fortryk regelmæssigt kontrolleres.

Dette sker ved at lukke systemets afspærringsventil og åbne aftapningsventilen for at tømme beholderen for væske. Det er en forudsætning, at beholderen er hel tom for at kunne foretage den rette trykmåling.

Via beholderens luftventil kontrolleres og justeres fortrykket med hjælp af kompressor.

Mærkning

Oplysninger om volumen, fortryk, max. tryk, max. temperatur, produktionsår, produktionsnummer, typenummer, CE-mærkning samt producentens navn angives på beholderens mærkeskilt.

Neotherm A/S leverer helhedsløsninger til VVS-branchen indenfor gulvvarme, brugsvand, solenergi og strålevarme. Vi tilbyder kvalificeret, praktisk rådgivning fra udbud til projektet afleveres. Gennem direkte leverancer og dialog har vi tæt kontakt til vores kunder, hvorved vi sikrer den bedste kvalitet til den rigtige pris.

Neotherm A/S
Centervej 18
DK - 3600 Frederikssund
Tlf. 47 37 70 00
Fax 47 38 41 58
info@neotherm.dk

www.neotherm.dk
www.phjwebshop.dk