

PHC

Kompressorstyret ekspansionsudstyr



Indholdsfortegnelse

Generel beskrivelse	side 3
Funktioner	side 3
Valg af beholder(e)	side 4
Driftsbetingelser	side 4
Placering	side 4
Installation	side 5
Driftsprincip	side 5
Ekspansionsudledning	side 6
Kompensations for sammentrækning	side 6
PHC	side 7
Kompressor	side 7

Generel beskrivelse

PHC-ekspansionsudstyret med trykudligning er dimensioneret til det samlede anlægsvolumen og belastningen på kedlen eller køleenheden. PHC-beholderen er 80 % effektiv uanset anlæggets statiske højde. Det er den ideelle løsning til store anlæg eller høje anlæg, hvor ekspansionsudstyret med standardbælg er begrænset.

PHC er et avanceret produkt, der kombinerer principperne bag en ekspansionsbeholder med bælg med en kompressor til at udligne trykket.

Realtidsdisplayet viser status for de mekaniske komponenter, samtidig med at beholderens indhold og anlægstrykket overvåges.

Funktioner

- Intelligent ekspansionsbeholder
- Mulighed for en eller to kompressorer
- Modulopbygget konstruktion med mulighed for udvidelse
- Justerbare fødder til nivellering
- Fodsensoren til registrering af flydende indhold

Valg af beholder(e)

Ekspansionsbeholderen/-beholderne vælges på grundlag af det beregnede ekspansionsvolumen og er 80 % effektiv(e) uanset driftstrykket i anlægget.

Ekspansionsvolumenet beregnes ved hjælp af det samlede anlægsvolumen (liter) og den maksimale flowtemperatur (°C).

Kompressoren vælges på grundlag af den termiske belastning af anlægget (MW) og det ønskede driftstryk (bar).

Kontakt din lokale Grundfos-repræsentant for at få rådgivning.

Driftsbetingelser

Maks. anlægsflow	90 °C
Temperatur	
Temperaturområde for væske	5-70 °C (ved bælge)
Omgivelsestemperatur	op til 40 °C
Relativ luftfugtighed	95 % ikke-kondenserende

Placering

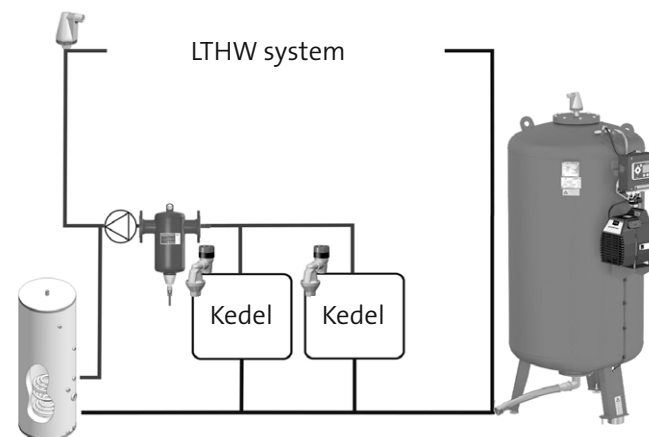
PHC-enheden skal installeres på anlæggets koldreturmanifold på cirkulationspumpens sugeside.

Forbindelsespunktet vil blive behandlet som anlæggets nulpunkt, og anlægstrykket udlignes.

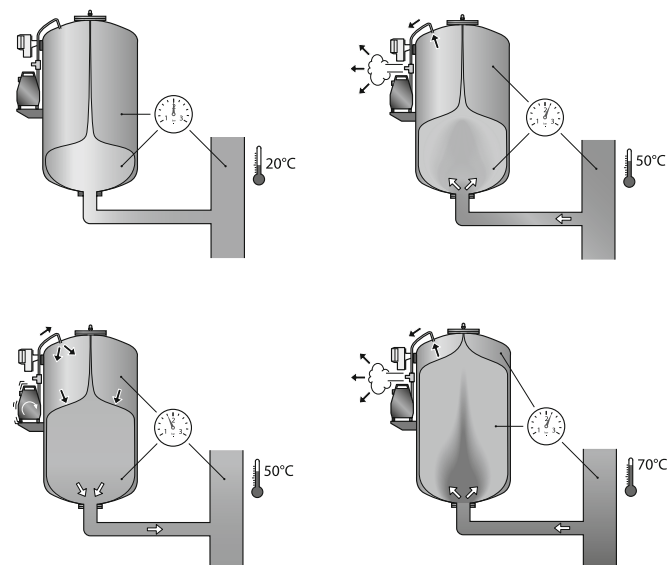
For at kunne bestemme vandindholdet i beholderen/beholderne er den primære beholder forbundet med fleksible slanger og skal være fritstående, så den integrerede vægtsensor kan fungere korrekt.

Installation

Standardinstallation (lav temperatur, varmevand < 90 °C)



Driftsprincip



Ekspansionsudledning

Væsken i anlægget udvider sig, i takt med at den opvarmes, og anlægstrykket begynder at stige. PHC-enheden registrerer trykstigningen og åbner luftventilen (magnetventil) mod ekspansionsbeholderen. Ekspansionsvæsken strømmer ind i beholderen, hvilket forhindrer, at trykket stiger i anlægget.

Kompensation for sammentrækning

Når anlægget nedkøles, trækker væsken sig sammen igen, og trykket i anlægget begynder at falde. PHC-styringen registrerer trykfaldet og aktiverer kompressoren/kompressorerne. Væsken tvinges aktivt fra beholderen og tilbage i anlægget, hvorved et trykfald i anlægget forhindres.

PHC

PHC-beholder, produceret i overensstemmelse med DIN 4807. Beholderen er udstyret med en vægtsensor til registrering af væskestand, magnetventiler og ventilstyring til trykudligning under ekspansion samt en kompressor til trykudligning i forbindelse med sammentrækning i anlægget.

Type	Trykniveau (bar)	Kompressor	Kapacitet (liter)	Dimensioner			Tørvægt (kg)	Best. nr.
				Ø (mm)	Højde (mm)	Tilslutning		
PHC 6-4	6	K01	400	750	1369	G 1 1/4"	153	98333221
PHC 6-6	6	K01	600	750	1789	G 1 1/4"	183	98333222
PHC 6-8	6	K03	800	750	2189	G 1 1/4"	218	98333223
PHC 6-10	6	K03	1000	750	2689	G 1 1/2"	253	98333224
PHC 6-12	6	K03	1200	1000	2025	G 1 1/2"	313	98333225
PHC 6-16	6	K03	1600	1000	2525	G 1 1/2"	368	98333226
PHC 6-20	6	K03	2000	1200	2277	G 2"	453	98333227
PHC 10-4	10	K01	400	750	1369	G 1 1/4"	188	98333228
PHC 10-6	10	K01	600	750	1789	G 1 1/4"	228	98333229
PHC 10-8	10	K03	800	750	2189	G 1 1/4"	258	98333230
PHC 10-10	10	K03	1000	750	2689	G 1 1/2"	308	98333231
PHC 10-12	10	K03	1200	1000	2025	G 1 1/2"	418	98333232
PHC 10-16	10	K03	1600	1000	2525	G 1 1/2"	508	98333233
PHC 10-20	10	K03	2000	1200	2277	G 2"	618	98333234

Kompressor

Pumpesæt	Støjniveau	Pumpemodel	Fuldlaststrøm	Effektforbrug	Strømforsyning
K-01	82 dBA	Schneider Druckluft OL102	6,0 A	0,6 kW	230 V 50 Hz 1-faset
K-02	82 dBA	Schneider Druckluft OL102	6,0 A	0,6 kW	230 V 50 Hz 1-faset
K-03	82 dBA	Schneider Druckluft OL202	7,5 A	1,1 KW	230 V 50 Hz 1-faset
K-04	64 dBA	LFX 1,5 - 10E	7,5 A	1,15 KW	230 V 50 Hz 1-faset

be think innovate

98573170 1113

GRUNDFOS 

Navnet Grundfos, Grundfos-logoet og sloganet be think innovate er alle registrerede varemærker tilhørende Grundfos Holding A/S eller Grundfos A/S. Alle rettigheder forbeholdes på verdensplan. 98573170 1113 / GDK