

Promena temperature grejnog fluida – vode, zagrevanje ili hlađenje, uzrokuje promenu zapremine vode u instalaciji centralnog grejanja. Prilikom odmuljivanja i odvazdušenja takođe se izgubi izvesna količina vode iz instalacije.

Kompaktnim uređajem DSU obezbeđuje se održavanje radnog pritiska u instalaciji („diktir sistem“), preuzimanje povećane zapremine vode iz instalacije i njeno dopunjavanje.

Povećanje pritiska vode u instalaciji, usled širenja u periodu zagrevanja, kompenzuje se otvaranjem elektromagnetnog prestrujnog ventila. Višak zapremine vode prihvata ekspanziona posuda. Po prestanku zagrevanja, pritisak vode u instalaciji opada usled skupljanja pri hlađenju. Održavanje zadatog pritiska vrši se uključivanjem pumpe za podizanje pritiska, i na taj način se voda iz ekspanziona posude vraća u instalaciju. Dopuna instalacije i održavanje nivoa vode u ekspanzionoj posudi vrši se otvaranjem elektromagnetnog ventila za dopunu vode iz sistema za dopunu. Mikroprocesorska kontrolna jedinica DSC-10 upravlja radom uređaja.

Osnovni elementi uređaja su:

- ▶ Ekspanziona posuda,
- ▶ Pumpa za podizanje pritiska,
- ▶ Transmitter pritiska vode u instalaciji,
- ▶ Transmitter pritiska za nivo vode u sudu, alternativno nivoregulatori sa sondama min-max i min-min,
- ▶ Elektromagnetni prestrujni ventil,
- ▶ Elektromagnetni ventil za dopunu,
- ▶ Mikroprocesorska kontrolna jedinica DSC-10,
- ▶ Elektromagnetni ormar.

Ekspanziona posuda

Ekspanziona posuda je otvorena sa prelivnom cevi za slučaj prekoračenja maksimalnog nivoa vode u posudi i sa slavinom za pražnjenje. Zapremina posude proračunava se tako da obuhvata zapreminu ekspanzije vode i zapreminu obavezne rezerve vode koja nadoknađuje gubitke u sistemu (odvazdušenje, odmuljivanje, nezaptivenost instalacije). Ekspanziona posuda može biti cilindričnog oblika ili oblika kvadra, po zahtevu naručioca. Preporučene zapremine ekspanzionih posuda prikazane su tabelarno.

Elektromagnetni prestrujni ventil i elektromagnetni ventil za dopunu

Kada pritisak u instalaciji poraste, otvara se elektromagnetni ventil i višak vode prestrujava u ekspanzionu posudu. Kod pojave minimalnog nivoa vode u posudi (signal sonde „min“ nivoregulatora ili transmitera nivoa) otvara se elektromagnetni ventil, na cevnom vodu za dopunjavanje. Kod pojave maksimalnog nivoa ventil se zatvara. Elektromagnetni ventili su u izvođenju „normalno zatvoren“.



Pumpa za održavanje pritiska

U zavisnosti od radnog pritiska i protoka vode koja se dodaje instalaciji, ugrađuju se tri tipa centrifugalnih pumpi visokog pritiska:

- ▶ opseg pritiska (2 – 4) bar
- ▶ opseg pritiska (4 – 6) bar
- ▶ opseg pritiska (6 – 10) bar

Kompaktni uređaj DSU može biti izrađen i u verziji sa dve pumpe za održavanje pritiska (radna i rezervna).

Transmitter pritiska vode u instalaciji i transmitter nivoa vode u ekspanzionoj posudi

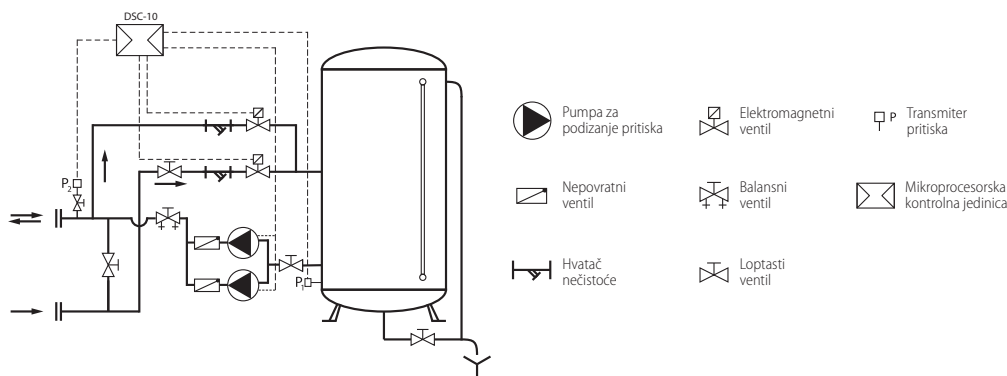
Transmitter pritiska vode u instalaciji ugrađuje se na cevni vod koji povezuje pumpu za podizanje pritiska i povratni vod instalacije grejanja. Merni opseg transmitera pritiska iznosi (0 – 6) bar ili (0 – 10) bar. Signal smanjenja pritiska uključuje pumpu a signal povećanja pritiska otvara elektromagnetni prestrujni ventil. Transmitter nivoa vode (pritiska stuba tečnosti) ugrađuje se u donjoj zoni ekspanzione posude, ispod priključka usisnog voda pumpe. Registrovanjem signala minimalnog nivoa počinje dopunjavanje a registrovanjem signala maksimalnog nivoa prestaje dopunjavanje ekspanzione posude. Pumpa se bezuslovno isključuje kod pojave signala zaštitnog nivoa (apsolutni minimum). Merni opseg transmitera pritiska iznosi (0 – 0,25) bar ili (0 - 0,5) bar.

Opciono: Za održavanje nivoa vode u ekspanzionoj posudi mogu se koristiti i nivoregulatori sa elektroprovodnim sondama, i to: dvopoložajni (min-max) za upravljanje radom elektromagnetnog ventila za dopunjavanje i jednopoložajni nivoregulator (min-min) sa jednom sondom za detekciju apsolutno minimalnog nivoa vode u posudi i blokadu rada pumpe za podizanje pritiska.

Preporučene zapremine ekspanzionih posuda

Tip uređaja	DSU-1	DSU-2	DSU-3	DSU-4	DSU-5	DSU-6
Toplotni kapacitet (kW)	do 300	300 – 500	500 – 800	800 – 1.200	1.200 – 1.600	1.600 – 2.000
Zapremina posude * (l)	200	400	600	800	1.000	1.200
Prečnik posude cilindričnog oblika* (mm)	500	600	600	800	900	900
Visina posude cilindričnog oblika* (mm)	1.200	1.500	2.000	2.000	1.600	2.000
Dimenzije posude oblika kvadra* (mm)	500x500	700x700	750x750	750x750	750x750	800x800
Visina posude oblika kvadra * (mm)	800	900	1.100	1.500	1.800	2.000

* Dimenzije ekspanzionih posuda i zapremina su podložne korekciji na zahtev naručioca.



Mikroprocesorska kontrolna jedinica DSC-10

Mikroprocesorska kontrolna jedinica upravlja radom uređaja. Održava se radni pritisak u instalaciji, kao i nivo vode u ekspanzionoj posudi i blokada rada pumpe „na suvo“, u varijanti uređaja kada se koristi transmitter nivoa. Omogućen je prikaz parametara rada, promena postavnih vrednosti i signalizacija alarma. U slučaju prekida električnog napajanja, obezbeđeno je čuvanje radnih parametara kao i automatski rad po povratku napajanja.

Mikroprocesorska kontrolna jedinica opremljena je komunikacionim interfejsom RS485 (MODBUS protokol) za povezivanje u širi sistem komunikacija.

Elektrokomandni ormar

U elektrokomandni ormar ugrađuje se elektro oprema za osiguranje i zaštitu pumpe, mikroprocesorska kontrolna jedinica i pomoćna oprema za napajanje elemenata u polju, relejnu zaštitu i signalizaciju. Priključni napon za ormar iznosi 380 V AC, a priključna snaga:

- ▶ za uređaj DSU-1 i DSU-2: 0,55 kW;
- ▶ za uređaj DSU-3 i DSU-4: 1,1 kW;
- ▶ za uređaj DSU-5 i DSU-6: 1,5 kW

Proizvođač zadržava pravo promene tehničkih karakteristika ili proizvoda bez prethodne najave.

Zaštitne oznake u ovom katalogskom listu su vlasništvo Feniks BB d.o.o.



Prof. dr Dimitrija Kulića 5,
18202 Niš, Srbija
tel: (018) 45-75-333, 45-75-556
fax: (018) 45-75-557

www.feniksbb.com
info@feniksbb.com



Menadžment kvalitetom i upravljanje zaštitom životne sredine odvija se u skladu sa zahtevima međunarodnih standarda ISO 9001:2008 i ISO 14001:2005.