

Promena temperature grejnog fluida – vode, zagrevanje ili hlađenje, uzrokuje promenu zapremine vode u instalaciji centralnog grejanja. Prilikom odmuljivanja i od vazdušenja 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, kompenzira se otvaranjem elektromagnetnog prestrujnog ventila. Višak zapremine vode prihvata ekspanzioni sud. Po prestanku zagrevanja, pritisak vode u instalaciji opada usled skupljanja pri hlađenju. Održavanje zadatog pritiska vrši se uključivanjem pumpe za održavanje pritiska, i na taj način se voda iz ekspanzionog suda vraća u instalaciju. Dopuna instalacije i održavanje nivoa vode u ekspanzionom sudu vrši se otvaranjem elektromagnetnog ventila za dopunu vode iz sistema za dopunu. Mikroprocesorska kontrolna jedinica DSC-10 upravlja radom uređaja.

Osnovni elementi uređaja su:

- ▶ Ekspanzioni sud,
- ▶ Pumpa za održavanje pritiska,
- ▶ Transmitter pritiska vode u instalaciji,
- ▶ Nivoregulatori sa sondama min-max i min-min, alternativno transmitter nivoa vode u sudu,
- ▶ Elektromagnetni prestrujni ventil,
- ▶ Elektromagnetni ventil za dopunu,
- ▶ Mikroprocesorska kontrolna jedinica,
- ▶ Elektromagnetni ormar.



## Ekspanzioni sud

Ekspanzioni sud je otvoren sa prelivnom cevi za slučaj prekoračenja maksimalnog nivoa vode u sudu i sa slavinom za pražnjenje. Zapremina suda proračunava se tako da obuhvata zapreminu ekspanzije vode i zapreminu obavezne rezerve vode koja nadoknađuje gubitke u sistemu (odvazdušenje, odmuljivanje, nezaptivenost instalacije). Preporučene zapremine ekspanzionog suda prikazane su tabelarno.

## Pumpa za održavanje pritiska

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

- ▶ tip: MHI 204, opseg pritiska (2 – 4) bar
- ▶ tip: MHI 206, opseg pritiska (4 – 6) bar
- ▶ tip: MVI 210, opseg pritiska (6 – 10) bar

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 suda (l)	200	300	500	700	1.000 (2 × 500)	1.400 (2 × 700)
Prečnik suda (mm)	500	500	700	700	700	700
Visina suda (mm)	1.200	1.700	1.500	2.000	1.500	2.000

## Transmitter pritiska vode u instalaciji i transponder nivoa vode u ekspanzionom sudu

Transmitter pritiska vode u instalaciji ugrađuje se na cevni vod koji povezuje pumpu za održavanje pritiska i povratni vod instalacije grejanja. Merni opseg transpondera 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 ekspanzionog suda, ispod priključka usisnog voda pumpe. Registrovanjem signala minimalnog nivoa počinje dopunjavanje a registrovanjem signala maksimalnog nivoa prestaje dopunjavanje ekspanzionog suda. Pumpa se bezuslovno isključuje kod pojave signala zaštitnog nivoa (apsolutni minimum). Merni opseg transpondera pritiska iznosi (0 – 0,25) bar. Proizvođač transpondera pritiska je „Wika“.

## Nivoregulatori sa sondama

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

## Elektromagnetni prestrujni ventil i elektromagnetni ventil za dopunu

Kada pritisak u instalaciji poraste, otvara se elektromagnetni ventil i višak vode prestrujava u

ekspanzioni sud. Kod pojave minimalnog nivoa vode u sudu (signal sonde „min“ nivoregulatora ili transpondera nivoa) otvara se elektromagnetni ventil, na cevnomvodu za dopunjavanje. Kod pojave maksimalnog nivoa ventil se zatvara. Elektromagnetni ventili su u izvođenju „normalno zatvoreni“ proizvođača „Asco Joucomatic“.

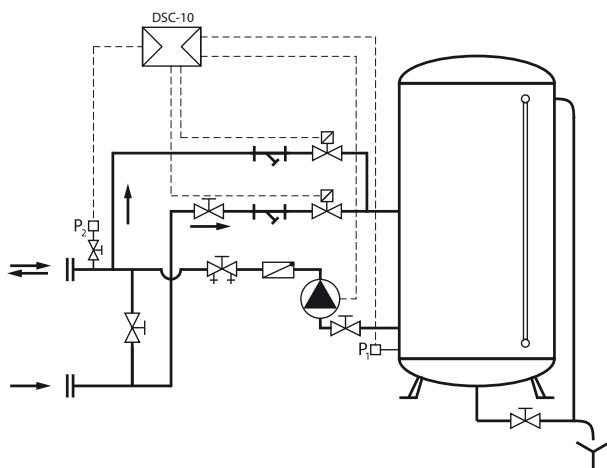
## Mikroprocesorska kontrolna jedinica DSC-10

Mikroprocesorska kontrolna jedinica upravlja radom uređaja. Održava se radni pritisak u instalaciji, kao i nivo vode u ekspanzionom sudu i blokada rada pumpe „na suvo“, u varijanti uređaja kada se koristi transponder nivoa. Omogućen je prikaz parametara rada, promena postavni 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 ili RS232 (MODBUS protokol) za povezivanje u širi sistem komunikacija.

## Elektrokomandni ormar

U elektrokomandni ormar ugrađuje se elektrooprema 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 kataloškom listu su vlasništvo Feniks BB d.o.o.



Čegarska 16, 18000 Niš, Srbija  
tel: (018) 45-75-333, 45-75-556  
fax: (018) 45-75-557

[www.feniksbb.com](http://www.feniksbb.com)  
[info@feniksbb.com](mailto:info@feniksbb.com)

Menadžment  
kvalitetom i upravljanje  
zaštitom životne  
sredine odvija se u  
skladu sa zahtevima  
međunarodnih  
standarda ISO 9001:2008  
i ISO 14001:2004.

