



FENIKS BB

Automatika u funkciji

Uređaj za održavanje pritiska u instalaciji centralnog grejanja DSU-S

Tokom eksploatacije, u instalaciji centralnog grejanja dolazi do promene zapremine vode usled promene temperature, gubitaka prilikom odmuljivanja, dopune, od vazdušenja ili eventualne nezaptivosti instalacije.

Feniks BB DSU-S (Split), standardno se isporučuje kao uređaj za održavanje pritiska sa dva modula:

- Pumpni agregat i
- Ekspanziona posuda

Uređaj DSU-S obezbeđuje održavanje zadatog radnog pritiska i pravovremenu dopunu instalacije.

Uređaj je konstruisan u skladu sa zahtevima standarda SRPS EN 12828 čime se obezbeđuje potpuna razdvojenost vode u instalaciji od spoljne sredine a time i atmosferskog vazduha.

Automatska regulacija i ekspanziona posuda sa membranom, omogućavaju funkciju degazacije čime se značajno doprinosi zaštiti instalacije.



Feniks BB DSU-S uređaj

Način rada

Povećanje pritiska vode u instalaciji usled širenja u periodu zagrevanja, kompenzuje se otvaranjem elektromotornog regulacionog ventila pri čemu 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 čime 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.

Osnovni elementi uređaja

- Ekspanziona posuda sa gumenom membranom
- Pumpni agregat za podizanje pritiska
- Elektrokomandni ormar sa mikroprocesorskom kontrolnom jedinicom DSC-11
- Transmitter pritiska vode u instalaciji
- Transmitter pritiska - indikator nivoa vode u ekspanzionoj posudi
- Elektromotorni prolazni regulacioni ventil
- Elektromagnetni ventil za dopunu

Ekspanziona posuda

Ekspanziona posuda sadrži gumenu membranu kojom se sprečava prodor spoljašnjeg vazduha i njegovo rastvaranje u vodi. Zapremina posude dimenzioniše se tako da obuhvata zapreminu ekspanzije vode i zapreminu potrebne rezerve vode koja nadoknađuje eventualne gubitke u sistemu. Standardne zapremine ekspanzionih posuda prikazane su tabelarno. Postoji mogućnost ugradnje i sekundarne ekspanziona posude u slučaju instalacija većih kapaciteta i sadržaja vode.

Pumpa za održavanje pritiska

U zavisnosti od radnog pritiska i potrebnog 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

Feniks BB DSU-S standardno se izrađuje sa jednom, a na zahtev i sa dve pumpe za održavanje pritiska (radna i rezervna).

Tabela za izbor uređaja

Tip uređaja	DSU - S1	DSU - S2	DSU - S3	DSU - S4	DSU - S5	DSU - S6	DSU - S7	DSU - S8
Toplotni kapacitet (kW)	do 330	340 - 500	510 - 670	680 - 840	850 - 1000	1010 - 1350	1360 - 1690	1691 - 2510
Zapremina posude (l)	200	300	400	500	600	800	1000	1500
Prečnik posude (mm)	634	634	740	740	740	740	740	1200
Visina posude (mm)	1060	1360	1345	1560	1810	2275	2685	2130

DSU - S1 / A 1



Način označavanja

Transmitter pritiska vode u instalaciji

Transmitter pritiska vode u instalaciji ugrađuje se na samom uređaju i to na vodu koji služi za rasterećenje sekundarne instalacije. Povećanje pritiska otvara elektromotorni regulacioni ventil, a smanjenje uključuje pumpu.

Transmitter pritiska - indikator nivoa vode u ekspanzionoj posudi

Transmitter pritiska postavljen je u metalnu nogu ekspanzione posude. Registrovanjem vrednosti minimalnog nivoa kontrolna jedinica otvara elektromagnetni ventil čime počinje dopuna ekspanzione posude, a koja prestaje registrovanjem maksimalnog nivoa. Pumpa se bezuslovno isključuje kod pojave signala zaštitnog nivoa (apsolutni minimum). Merni opseg indikatora nivoa vode u posudi direktno zavisi od zapremine ekspanzione posude.



Transmitter pritiska - indikator nivoa vode u ekspanzionoj posudi

Elektromotorni regulacioni ventil i elektromagnetni ventil za dopunu

Kada pritisak u instalaciji poraste, otvara se elektromotorni regulacioni ventil i višak vode prestrujava u ekspanzionu posudu. Registrovanjem minimalnog nivoa vode u posudi otvara se elektromagnetni ventil za dopunu. Registrovanjem maksimalnog nivoa ventil se zatvara.

Mikroprocesorska kontrolna jedinica DSC-11

Mikroprocesorska kontrolna jedinica DSC-11 upravlja radom uređaja, tako da održava radni pritisak u instalaciji, nivo vode u ekspanzionoj posudi i sprečava rad pumpe „na suvo“. 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 ili Ethernet (MODBUS protokol) za povezivanje na sistem daljinskog nadzora.

Elektrokomandni ormar

U elektrokomandni ormar ugrađuje se mikroprocesorska kontrolna jedinica DSC-11 i elektro oprema za osiguranje i zaštitu pumpe, pomoćna oprema za napajanje elemenata u polju, signalizaciju i relejna zaštita. Elektro ormar je izrađen u stepenu zaštite IP65.

Program degazacije

Vazduh koji u instalaciju može dospeti na različite načine negativno utiče na funkcionalnost i životni vek. Prisustvo kiseonika dovodi do pojave korozije koja značajno umanjuje trajnost i pouzdanost. Takođe, vazduh u instalaciji narušava hidraulička i termička svojstva čime se smanjuju performanse grejnog sistema.

Program degazacije obavlja se u automatskom režimu rada kontrolne jedinice DSC-11 sa zadatim vremenom trajanja i intervalom ponavljanja i omogućava da se zatečeni vazduh iz instalacije sakuplja u posudi i automatski odstranjuje u spoljašnju sredinu.



Bezbednosne preporuke

Pravilna montaža i pokretanje uređaja su preduslovi ispravnog funkcionisanja, kao i važenja garancije. Nosivost podloge poda na mestu za montažu mora biti odgovarajuća, uzimajući u obzir kompletno punjenje ekspanzione posude vodom. Podloga mora biti betonska i horizontalno nivelisana na delu poda za smeštaj pumpnog agregata i ekspanzione posude. Montaža na mestima u pojačanoj zoni zemljotresa nije dozvoljena. Veoma je važno da pumpni agregat i ekspanziona posuda budu postavljene u istom nivou. Ni u kom slučaju agregat ne sme biti iznad ekspanzione posude. Ekspanziona posuda se ne sme napuniti vodom. Nepoštovanje ovih preporuka može izazvati pogrešna merenja kao i kvar i oštećenje indikatora nivoa vode u ekspanzionoj posudi.



Po prestanku upotrebe, proizvod rastaviti, razvrstati delove u grupe materijala i predati ovlašćenim organizacijama za prikupljanje i reciklažu otpada u cilju očuvanja životne sredine, uz obavezno poštovanje zakonske regulative u zemlji korisnika.

Sve šeme su indikativne. Sve specifikacije i objašnjenja u okviru ovog kataloškog lista su u skladu sa informacijama koje su na raspolaganju u vreme štampanja i koje su namenjene isključivo za informisanje. Feniks BB zadržava pravo promene tehničkih karakteristika ili proizvoda bez prethodne najave. Sve slike Feniks BB proizvoda mogu se vizuelno razlikovati od stvarnog proizvoda. U slučaju dodatnih pitanja, možete kontaktirati Feniks BB. Zaštitne oznake u ovom kataloškom listu vlasništvo su Feniks BB.



FENIKS BB
Automatika u funkciji

Member of HERZ GROUP

Prof. dr Dimitrija Kulića br. 5, 18202 Niš, Srbija
tel: (+381) 18 45-75-333, 45-75-556

www.feniksbb.com



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