

Verovškova ulica 62, p.p. 2374, SI-1000 Ljubljana

enota **TE-TOL**, Toplarniška ulica 19, 1000 Ljubljana

**TEHNIČNI OPIS DEL**

**za javno naročilo št. ENLJ-SPV-374/25**

**Dobava utežnih hitrozapornih protipovratnih loput DN 800 PN 10 za 4. turbinski odjem turbine 3**

Reguliran odvod pare iz 4. turbinskega odjema turbine 3, je izveden z dvema parovodoma DN 800 NP 10. Na vsaki veji je najprej nameščena utežna protipovratna lopute, za njo pa še Adams protipovratna lopute DN 800 (tip GBZ), ki ščitita turbino pred povratnim tokom medija (pare). Naročnik je v letu 2025, poleg vseh potrebnih del načrtoval tudi generalno obnovo vseh omenjenih štirih loput. Adams GBZ loputi DN 800 je naročnik predal v remont k matičnem proizvajalcu, utežni protipovratni loputi pa je naročnik nameraval servisirati v domačih delavnicah. Pri demontaži je bilo ugotovljeno, da je ohišje ene od utežnih loput počeno, varjenje pa zaradi materiala GG-25 zelo oteženo. Med remontom se je izvedla začasna sanacija dotične lopute, ki pa ne zadostuje kot trajna rešitev, zato je bilo potrebno najti novo tehnično rešitev za zagotavljanje obratne zanesljivosti v prihodnosti. Glede na posvetovanje tehničnih služb, je najboljša rešitev zamenjava obeh obstoječih utežnih protipovratnih loput DN 800 z novima, ki tehnično zadostujeta obratovalnim zahtevam.

**Utežna hitrozaporna protipovratna loputa DN 800 PN 10**

1. KOLIČINA: 2 kos
2. OBRATOVALNI PARAMETRI

* medij: nizkotlačna para
* tlak: 1,5 bar
* temperatura: 120°C
* pretok:
* nazivni 10,269 kg/s (36,97 t/h)
* maksimalni 34,097 kg/s (122,75 t/h)

1. TEHNIČNE ZAHTEVE:

Ustreza loputa proizvajalca ADAMS Armaturen GmbH, tip MAG-S s spodaj navedenimi karakteristikami ali ekvivalentna loputa drugega proizvajalca.

* proizvajalec: Adams Armaturen GmbH;
* tip: MAG-S;
* upravljanje/pogon: samodejno glede na razliko v tlakih oz. spremembo toka fluida s pomočjo pomožnega hidravličnega pogona z balansirno utežjo. Karakteristike:
* odpiranje s pretokom;
* zapiranje gravitačno s pomočjo uteži;
* hitro zapiranje pri nizkih razlikah tlakov
* velikost: DN 800;
* spoj: prirobnični EN 1092 (PN 10);
* nazivni tlak: PN 10 (testiranje ohišja pri 15 bar, sedeža pri 11 bar);
* tesnjenje: 100% po EN 12266-1 (razred A) ali ISO 5208-1993 (razred A);
* izvedba konstrukcije ventila:
* varjena konstrukcija ali odlitek;
* hitrozaporna protipovratna loputa z ekscentričnim zapornim elementom;
* položaj hidravličnega pogona in uteži iz desne strani gledano v smeri pretoka medija;
* vgradne mere: po EN 558-1 serija 14 (DIN-F4) ali po ISO 5752 BS 14 (F4):
* dk (delilni krog) = 950 mm
* L (vgradna dolžina) = 1000 mm
* material ohišja: S355J2 (1.0577) po EN 10025-2 ali ekvivalentno;
* material diska: S355J2 (1.0577) po EN 10025-2 ali ekvivalentno;
* material osovine: X17CrNi16-2 + QT 800 (1.4057 + QT 800) po EN 10088-1 ali ekvivalentno;
* material sedeža: X5CrNi18-10 + AT (1.4301 + AT) po EN 10088-1 / EN 10088-2 ali ekvivalentno;
* tesnjenje: kovina/kovina;
* tesnilo diska: kombinirano (sendvič) tesnilo → X6CrNiMoTi17-12-2 / Grafit (1.4571 / Grafit) po EN 10088-1 / EN 10088-2 ali ekvivalentno;
* obratovalne zahteve:
* čas samodejnega zapiranja lopute krajši od 1 sekunde (t ≤ 1 sekunda);
* mehak, hidravlično nadzorovan (blažen) način delovanja brez udarov;
* zagotavljanje samodejne (brez upravljanja) zaščite pred povratnim tokom medija (funkcija preprečevanja povratnega toka);
* ustrezna protikorozijska zaščita.