

## TLAKOVĚ ZÁVISLÁ PŘEDÁVACÍ STANICE S DVOJSTUPŇOVÝM OHŘEVEM TV - OPS TZDV

Objektová předávací stanice OPS TZDV je zařízení, které slouží k předávání tepla z primární topné vody pro okruh vytápění objektu a pro ohřev teplé vody. Tlakově závislé předávací stanice jsou určeny pro teplovodní systémy, ve kterých je systém UT objektu hydraulicky propojen s primární topnou vodou. Technologické zapojení se šestivstupným výměníkem ohřevu TV využívá vratné primární vody ze sekce vytápění pro předehřev studené vody určené pro ohřev TV, což umožňuje maximální vychlazení primární topné vody. Větší vychlazení přináší snížení tepelných ztrát v rozvodech a úsporu čerpací práce na zdroji.

OPS sestává ze dvou sekcí - sekce vytápěcí (UT) a sekce ohřevu teplé vody (TV), které jsou na primární straně paralelně zapojeny. Technologie OPS umožňuje instalaci měřičů tepla. Technologické zapojení dovoluje osadit měřič celkové spotřeby a měřič UT.

V základním provedení jsou obě sekce umístěny na společném nosném rámu se stavitelnými nožkami. Na přání zákazníka je možno za příplatek rám zaplechovat, případně opatřit uzamykatelnými dveřmi. V případě prostorového omezení při transportu OPS na místo určení je možno jednotlivé sekce vyrobit a dodat samostatně.



**Sekce UT** - slouží k úpravě teploty topné vody pro vytápění v závislosti na venkovní teplotě. Sekce UT sestává z dvoucestné regulační armatury s elektropohonem, oběhového čerpadla s elektronickou regulací otáček, uzavíracích armatur, zpětné klapky, filtru, manometru a teploměrů.

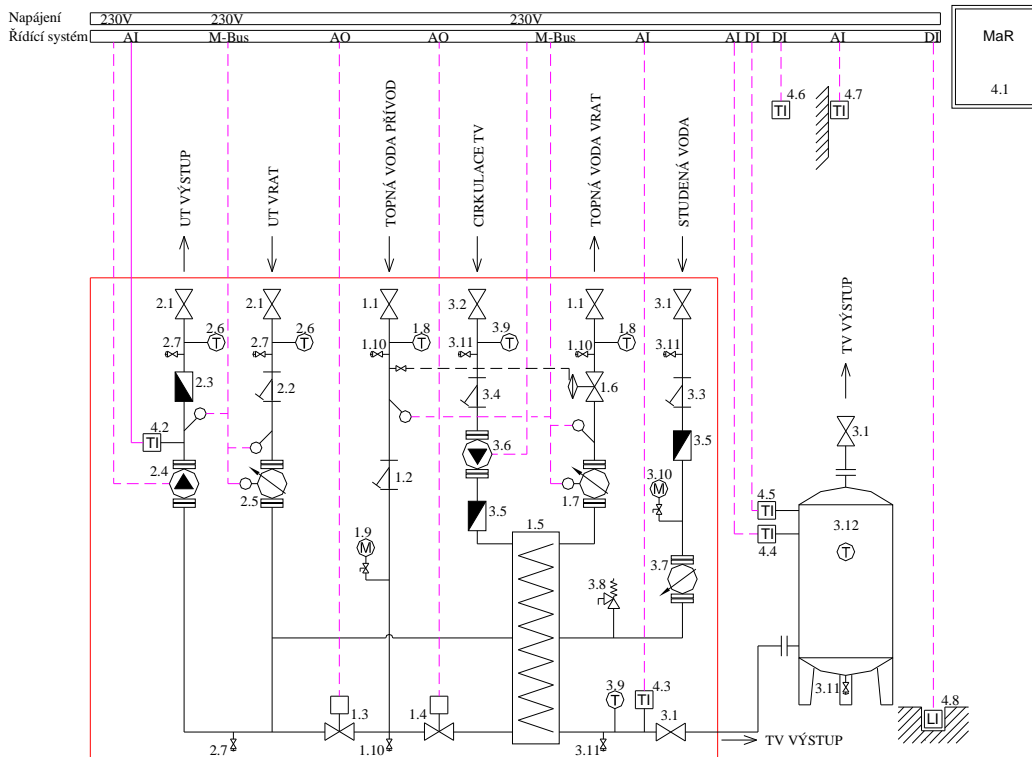
Výstupní teplota UT je řízena dvoucestným regulačním ventilem. Přívodní topná voda je směšována přes hydraulický zkrat s vratnou vodou z UT. Nucený oběh topné vody systémem UT zajistí teplovodní čerpadlo. Pro možnost kontroly správné funkce OPS jsou na výstup a vrat osazeny bimetalové teploměry.

**Sekce TV** - slouží k rychloohřevu TV primární topnou vodou. Sekce TV sestává ze šestivstupného deskového výměníku tepla, regulační armatury, cirkulačního čerpadla pro užitkovou vodu, vodoměru studené vody určené pro výrobu TV, pojistného ventilu, uzavíracích armatur, zpětných klapek, filtrů, manometrů a teploměrů. Všechny rozvody SV, TV a cirkulace jsou vyrobeny z nerezového materiálu.

Teplota vystupující TV je regulována ventilem na vstupu primáru do výměníku. V závislosti na teplotě TV se mění průtok primárního média. Výměník tepla je rozdělen na dva okruhy předehřevu a dohřevu. V okruhu předehřevu se dochlazuje vrat primáru z UT studenou vodou. Studená voda předehřívá na 30-50°C vstupuje do okruhu dohřevu kde se smíchává s cirkulací TV a poté je ohřívá na požadovanou teplotu (55°C).

projekce, dodávka, výroba a servis zařízení pro výrobu, distribuci, regulaci a měření tepla

### SCHÉMA TECHNOLOGICKÉHO ZAPOJENÍ OPS - TZDV



**LEGENDA:**

- |   |  |
|---|--|
| 1.1 Kulový kohout                                       | 3.1 Kulový kohout                                  |
| 1.2 Filtr mechanických nečistot                         | 3.2 Kulový kohout                                  |
| 1.3 Regulační ventil UT + servopohon                    | 3.3 Filtr mechanických nečistot                    |
| 1.4 Regulační ventil TV + servopohon s havarijní funkcí | 3.4 Filtr mechanických nečistot                    |
| 1.5 Deskový výměník TV                                  | 3.5 Zpětná klapka                                  |
| 1.6 Regulátor diferenčního tlaku                        | 3.6 Cirkulační čerpadlo TV                         |
| 1.7 Měřič celkové spotřeby tepla                        | 3.7 Vodoměr SV pro ohřev TV                        |
| 1.8 Teploměr 0-120 °C                                   | 3.8 Pojistný ventil                                |
| 1.9 Manometr 0-600 kPa                                  | 3.9 Teploměr 0-120 °C                              |
| 1.10 Vypouštěcí kohout                                  | 3.10 Manometr 0-1 MPa                              |
| 2.1 Kulový kohout                                       | 3.11 Vypouštěcí kohout                             |
| 2.2 Filtr mechanických nečistot                         | 3.12 Zásobník TV s izolací                         |
| 2.3 Zpětná klapka                                       | 4.1 Rozvaděč MaR s mikroprocesorovým regulátorem   |
| 2.4 Oběhové čerpadlo UT s elektronickou regulací        | 4.2 Čidlo teploty - výstup UT                      |
| 2.5 Měřič spotřeby tepla UT                             | 4.3 Čidlo teploty - výstup TV z deskového výměníku |
| 2.6 Teploměr 0-120 °C                                   | 4.4 Čidlo teploty - výstup TV ze zásobníku         |
| 2.7 Vypouštěcí kohout                                   | 4.5 Čidlo teploty - havarijní stav TV              |
|   | 4.6 Čidlo teploty - přehřátí prostoru              |
|   | 4.7 Čidlo teploty - venkovní prostor               |
|   | 4.8 Čidlo zaplavení                                |

**Parametry základní řady OPS:**

<p><b>Topná voda</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Konstrukční teplota / tlak 115°C / 6 Bar</li> <li>Návrhový teplotní spád pro ohřev UT <math>\Delta t</math> 30°C</li> <li>Návrhový spád pro ohřev teplé vody 65 / 30°C</li> </ul> <p><b>Sekce UT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Konstrukční teplota / tlak 115°C / 6 Bar</li> </ul> <p><b>Sekce TV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Konstrukční teplota / tlak 65°C / 10 Bar</li> <li>Návrhový spád ohřevu 15 - 55°C</li> </ul>	Výkon (kW)	Přípojovací dimenze (DN)				
		Topná voda	UT	SV	TV	Cirkulace TV
	100	40	40	40	40	25
	150	40	50	40	40	25
	200	50	65	50	50	32
	250	50	65	50	50	40
	300	65	80	65	65	50
	500	80	100	80	80	50