

TLAKOVO NEZÁVISLÝ MODUL PRÍPRAVY TÚV

HORÚCOVODNÝ - COMPACTERM Ty-HTUV

- ▶ Bezobslužná prevádzka
- ▶ Jednoduchá údržba
- ▶ Variabilita technického riešenia
- ▶ Výrobky spĺňajú kritéria systému kvality ISO 2800:1
- ▶ Zabezpečený servis a poradenská činnosť

POUŽITIE

Kompaktné horúcovodné moduly COMPACTERM Ty-HTUV pripravujú teplú pitnú vodu prietochným spôsobom. Pri použití modulu s jednostupňovým ohrevom je teplota vratnej primárnej vody do 40°C, pri dvojstupňovom ohreve sa blíži k teplote vstupnej studenej vody /do 15°C/. Pri spolupráci s domovou plynovou kotolňou, kde sa požaduje vyššia teplota vratnej ohrievacej vody, sa návrhom vhodného obehového čerpadla primárneho okruhu dosiahne efektívna teplota spiatky okolo 60°C. Akumulátor ohrievacej alebo ohrievanej vody je pri tomto spôsobe pre efektívne využitie kotlov vhodný.

TECHNICKÉ RIEŠENIE:

Primárny okruh

Stanica je pripojená na prívod horúcej vody cez hlavnú ručnú uzatváraciu armatúru, filter a regulačný ventil s havarijnou funkciou, regulujúci prietok vody stanicou a umožňujúci odstavenie stanice v prípade vzniku havarijných stavov. Z regulačného ventilu prúdi primárna voda podľa požiadavok odberu do výmenníkov TUV. Z výmenníkov TUV je voda vedená do vratného potrubia. Za výmenníkmi TUV je merač tepla. Vo vratnom potrubí je spätný ventil uzavierajúci stanicu z vratnej strany pri havarijných stavoch, meracie miesta a hlavný uzáver.

Okruh teplej úžitkovej vody

Príprava TUV je riešená ako prietochná dvojstupňová v doskových výmenníkoch. Studená voda vstupuje cez uzáver, filter, spätný ventil, elektronickú úpravu a vodomer do výmenníka 1. stupňa, kde sa predhrieva dochladzovaním vratnej primárnej vody z výmenníka 2. stupňa. Do výstupu z 1. stupňa je primiešavaná voda z cirkulácie. V prípade potreby sa teplá pitná voda dohrieva vo výmenníku 2. stupňa priamo prívodnou horúcou vodou. Cirkulácia vstupuje cez uzáver, filter, spätný ventil a cirkulačné čerpadlo spoločne s predhriatou

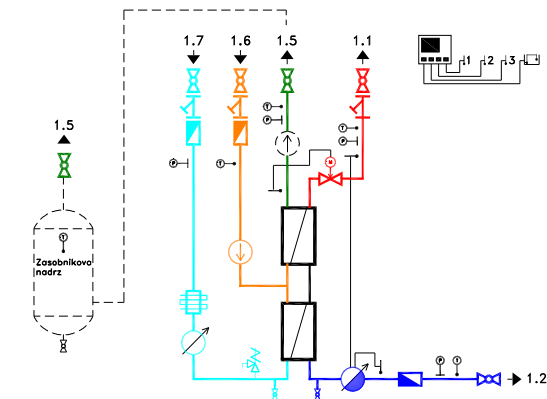


vodu do výmenníka dohrevu v prípade potreby cez sériovo pripojenú zásobnú nádrž. Sériové pripojenie nádrže je konštrukčne jednoduché, ale má nevýhodu dodávky TUV až po nahriati nádrže, jednak pri nábehu ako aj pri jej vybití.

Prevedenie zo zásobníkom TUV

Teplá úžitková voda akumulovaná v zásobníku je rozdelená v závislosti na teplote. V hornej časti je teplá TUV, pri dne zásobníka je pritekajúca studená voda. V oblasti styku teplej a studenej vody dochádza k určitému minimálnemu zmiešaniu. Pre minimalizovanie tejto zmiešanej vrstvy sa používajú stojaté zásobníky. Pri veľkom odbere sa zásobník vybitá, studená voda sa pri vstupe do modulu ohrevu TUV rozdelí na dve časti. Jedna časť zodpovedajúca výkonu výmenníka sa nasáva

TECHNOLOGICKÁ SCHÉMA



LEGENDA

- 1.1 HORÚCA VODA PRÍVOD
- 1.2 HORÚCA VODA VRAT
- 1.5 TUV PRÍVOD
- 1.6 CIRKULÁCIA TUV
- 1.7 STUDENÁ VODA PRÍVOD

	VÝMENNÍK TEPLA		ČERPADLO		SNÍMAČ TEPLoty
	FILTER		VODOMER		SNÍMAČ TLAKU
	MERAČ TEPLA		SPATNÁ KLAPKA		SNÍMAČ TEPLoty PRIESTORU STANICE
	POISTNÝ VENTIL		ELEKTRONICKÁ ÚPRAVA		SNÍMAČ VONKAŠEJ TEPLoty
	GULOVÝ VENTIL		TEPLOMER UKAZOVACÍ		SNÍMAČ TEPLoty REFERENČNE MIEŠTOSTI
	REGULAČNÝ VENTIL		TLAKOMER UKAZOVACÍ		SNÍMAČ ZAPLAVENIA
	REDUKČNÝ VENTIL		ZÁSObNÁ NÁDRŽ		RIADACÍ SYSTÉM
	POISTNÝ VENTIL		EXPANZOMAT		

TERMEL SK spol. s r.o.

www: termel.sk

Cesta do Rudiny 2331, 024 01 Kysucké Nové Mesto

tel. fax : 00421-41-4220087,88 E-mail : termel@termel.sk



TLAKOVO NEZÁVISLÝ MODUL PRÍPRAVY TÚV

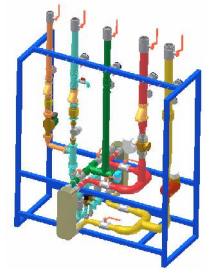
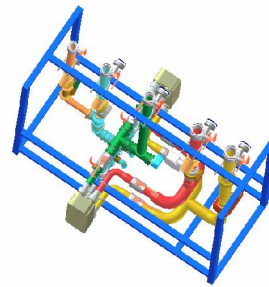
HORÚCOVODNÝ - COMPACTERM Ty-HTUV

nabíjacím čerpadlom, ohrieva sa vo výmenníku a prúdi do hornej časti zásobníka, odkiaľ pokračuje do rozvodu TÚV. Druhá časť pokračuje do spodnej časti akumuláčného zásobníka a z hornej časti potom vytlačá akumulovanú TÚV.

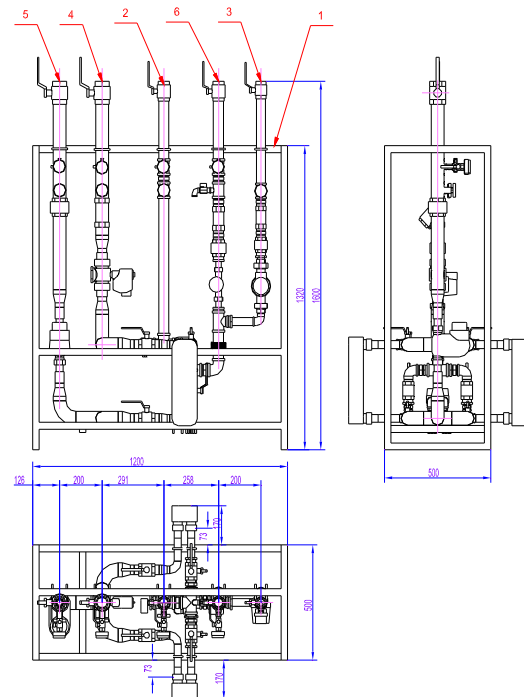
Pri malom odbere sa zásobník nabíja, nabíjacie čerpadlo nasáva množstvo odpovedajúce výkonu výmenníku tepla. V prípade, že nie je odber TÚV, čerpadlo odoberá studenú vodu zo spodnej časti akumuláčného zásobníka. Pretekaním cez výmenník sa táto voda ohrieva a ukladá sa v hornej časti zásobníka. Postupne sa takto zohreje celý objem akumuláčného zásobníka a systém je pripravený na ďalšie špičkové odbery.

Pri systéme prípravy TÚV, ktorý vyžaduje vypínanie nabíjacieho okruhu (prípad použitia v plynovej kotolni). Ak je zásobník TÚV ohriaty na požadovanú teplotu, termostat umiestnený v zásobníku vypne nabíjacie čerpadlo. Pri odbere je TÚV odoberaná z hornej časti nádrže, kde je postupne nahradzovaná studenou vodou privádzanou do spodnej časti nádrže. Hranica medzi teplou a studenou vodou sa postupne posúva hore.

POHLADY



ZÁKLADNÉ ROZMERY



TECHNICKÉ PARAMETRE

	rozmer	Horúca voda	Teplá úžitková voda
Výpočtový teplotný spád	° C	zima 150 / 40	10 / 55
Dovolený pretlak	MPa	2,5	max. 0,6 / 1 /
Tlaková strata	kPa	min.80 -max.400	do 40
Dispozičný tlak	kPa	-	Podľa projektu
Výkon	kW		300-10 000
Elektrický príkon	W		orientačne 400 - 6000
Napätiová sústava	V		230 V _~ , 400 V _~
Hlučnosť v strojomni	dB	Pri použití mokrobežných čerpadiel max. 50, suchobežných čerpadiel max.60	
Rozmery		Rozmery kompaktnej stanice sú prispôsobené požiadavkám odberateľa	

TERMEL SK spol. s r.o.

www: termel.sk

Cesta do Rudiny 2331, 024 01 Kysucké Nové Mesto

tel. fax : 00421-41-4220087,88 E-mail : termel@termel.sk

