

SYMPATIK VNV-2ST tlakově nezávislá předávací stanice tepla s dvoustupňovým ohřevem PWH

VNV-2ST/002-1/07-04



Informace o technickém řešení

Způsob vzájemného propojení výměníků UT a PWH je řešen tak, aby zajišťoval dokonalé vychlazení primárního média.

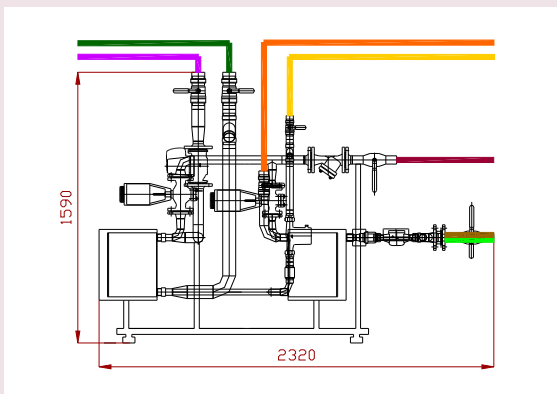
Maximální využívání tepelné energie v primárním médiu stanice příznivě ovlivňuje ekonomii celé soustavy CZT, neboť maximálním vychlazením zpátečky primáru lze snížit oběhová množství a tepelné ztráty v rozvodu tepla.

Výměníková stanice s dvoustupňovým zapojením výměníku PWH lze použít všude tam, kde je PWH odebírána v průběhu celého dne. Stanice je vhodná pro všechny běžné bytové domy.

Dvoustupňové zapojení umožňuje zajistit kvalitní přípravu PWH bez nutnosti vyrovnávacích, nebo akumulčních zásobníků PWH.

Dochlazení primárního média a ohřev PWH v jednom výměníku zajišťuje speciální šestihrdlový výměník, kde se PWH ohřívá ve dvou tazích. Originální konstrukce výměníku zachovává přehlednou konstrukci předávací stanice, kde všechny komponenty jsou snadno přístupné pro obsluhu a servis.

Rozměrový výkres



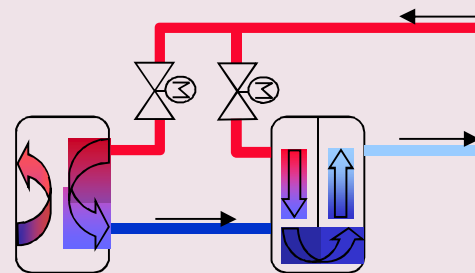
Popis zapojení

Primární médium se po vstupu do stanice rozdělí na dva okruhy.

Okruh UT – Regulační ventil na vstupu do výměníku škrtí průtok primárního média do výměníku a tím i teplotu vystupující na sekundární straně. Nucený oběh vody v sekundárním okruhu zajišťuje čerpadlo. Dle parametrů otopné soustavy se navrhuje čerpadla s třístupňovou regulací otáček, nebo s plynulou elektronickou regulací. Doplňování upravené vody do sekundárního okruhu UT a tím i udržování tlaku je řešeno automatickým přepouštěním ze zpátečky primáru.

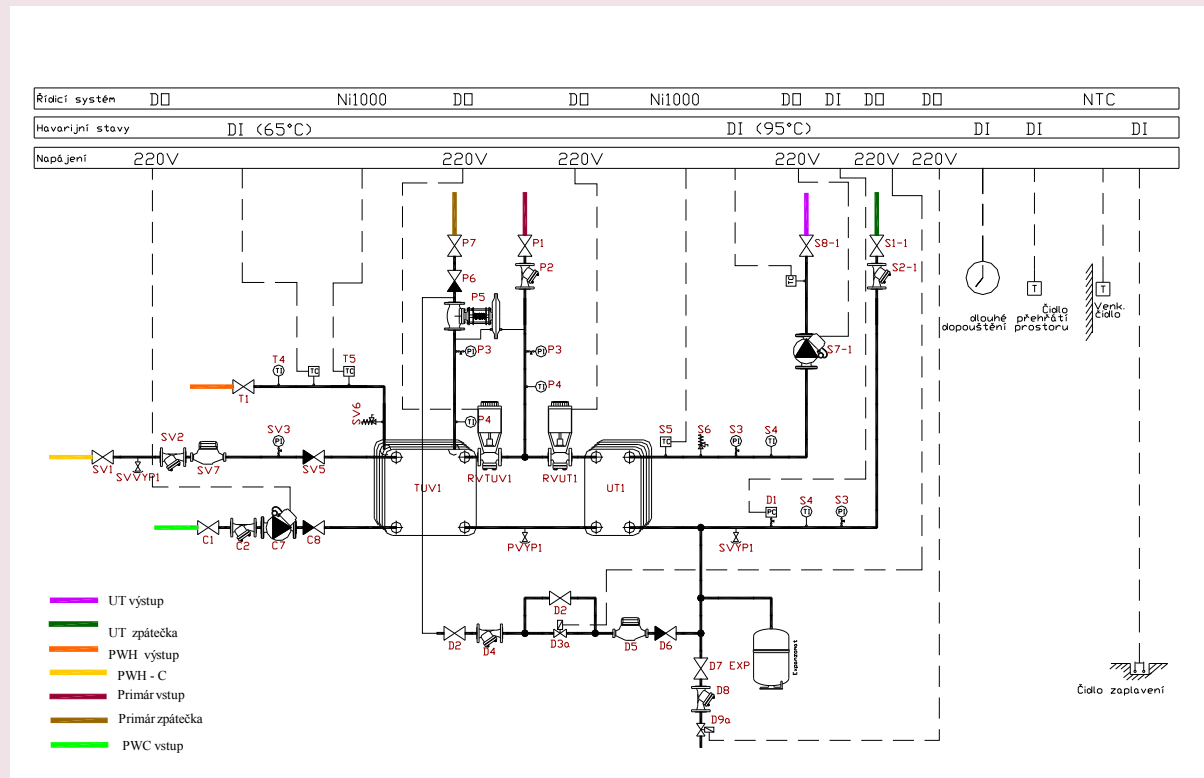
Okruh PWH – Vystupující teplotu PWH reguluje ventil na vstupu primáru do výměníku. Podle výstupní teploty PWH škrtí průtok primárního média. Výměník tepla je rozdělen na dvě části. V první části (předehřev) se dochlazuje zpátečka primáru z okruhu UT přitékající studenou vodou. Teplota zpátečky primáru se pak pohybuje mezi 30-45°C. Do částečně předehřáté studené vody 30-50°C se přimíchává cirkulace PWH a společně proudí do druhé části výměníku. V druhé části (dohřev) se ohřívá PWH na požadovanou teplotu 55°C.

Princip dochlazování



SYMPATIK VNV-2ST tlakově nezávislá předávací stanice tepla s dvoustupňovým ohřevem PWH

Schéma zapojení



Legenda

	Primár vstup	S4	Teploměr	S7-1	Čerpadlo UT
P1	Kulový kohout	SVY1P1	Vypouštěcí kohout	S8-1	Kulový kohout
P2	Filter	D1	Čidlo tlaku		Studená voda
P3	Manometr		Dopouštění	SV1	Kulový kohout
P4	Teploměr	D2	Kulový kohout	SV2	Filter
RVUT1	Regulační ventil UT	D3a	Solenoidový ventil	SV	Manometr
	Pohon - s havarijní funkcí	D3b	Cívka solenoidového ventilu	SV5	Zpětný ventil
UT1	Výměník deskový	D4	Filter	SV6	Pojistný ventil - PWH
RVUTUV1	Regulační ventil PWH	D5	Vodoměr dopouštění	SV7	Vodoměr
	Pohon - s havarijní funkcí	D6	Zpětný ventil	SVY1P1	Vypouštěcí kohout
TUV1	Výměník deskový		Odpuštění		Cirkulace PWH
	Primár výstup	D7	Kulový kohout	C1	Kulový kohout
P5	Regulátor diferenčního tlaku	D8	Filter	C2	Filter
P6	Zpětný ventil	D9a	Solenoidový ventil	C4	Teploměr
PVY1P1	Vypouštěcí kohout	D9b	Cívka solenoidového ventilu	C7	Čerpadlo cirkulační - PWH
P7	Kulový kohout		Expanzní nádoba	C8	Zpětný ventil
	Společný sekundár UT	EXP	Expanzomat		Výstup PWH
S5	Čidlo teploty		Větev UT	T1	Kulový kohout
S6	Pojistný ventil - sekundár	S1-1	Kulový kohout	T4	Teploměr
S3	Manometr	S2-1	Filter	T5	Čidlo teploty

Technické parametry

Typové označení	Výkon ÚT (kW)	Výkon PWH (kW)	Rozměry stanice:			Připojovací dimenze:				
			délka A (mm)	výška B (mm)	šířka C (mm)	Primár (DN)	ÚT (DN)	PWH (DN)	PWC (DN)	PWH-C (DN)
VNV-2ST-100-100	100	100	2000	1300	550	40	50	40	32	25
VNV-2ST-200-140	200	140	2000	1300	550	40	65	40	40	32
VNV-2ST-300-190	300	190	2000	1300	550	40	65	50	40	32
VNV-2ST-400-220	400	220	2000	1400	700	50	80	50	50	40
VNV-2ST-500-260	500	260	2000	1400	700	50	80	50	50	40
VNV-2ST-600-320	600	320	2200	1400	750	50	80	65	50	50
VNV-2ST-700-380	700	380	2200	1400	750	65	100	65	50	50
VNV-2ST-800-440	800	440	2400	1500	850	65	100	65	50	50
VNV-2ST-900-500	900	500	2400	1500	1000	65	125	80	65	50

Maximální teplota 180°C

Maximální tlak PN25