

## SYMPATIK VNV(3V přepouštěcí) - tlakově nezávislá předávací stanice tepla s přepouštěcím ventilem v okruhu ohřevu PWH

VNV-3V/přep/002-2/07-04



### Informace o technickém řešení

Způsob vzájemného propojení výměníků UT a PWH je řešen tak, aby zajišťoval vychlazení primárního média a současně snižoval teplotu primárního média před vstupem do výměníku PWH.

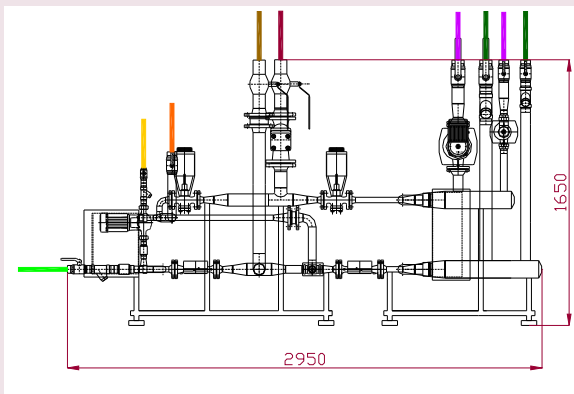
Výměníková stanice se zapojením s přepouštěcím 3-cestným ventilem lze použít všude tam, kde chceme dosáhnout dobré vychlazení primáru a kde chceme potlačit tvorbu inkrustací ve výměníku PWH snížením teploty ohřívací vody.

Technologie předávacích stanic jsou osazovány na nosný rám se stavěcími šrouby, které umožňují vyrovnání technologie do vodorovné polohy i při drobných nerovnostech podlahy. Při konstrukci dbáme na to, aby všechny armatury ve stanici byly umístěny tak, aby byla umožněna snadná obsluha i případné opravy.

V předávacích stanicích jsou standardně používány tvarovky T-kusy a přechody. Tím je dosahováno velmi nízké hlučnosti proudících médií při provozu. To je velmi důležité především tam, kde se stanice umísťují v blízkosti bytových jednotek.

Kompletní rozvody PWH ve stanici jsou z nerez oceli.

### Rozměrový výkres



### Popis zapojení

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

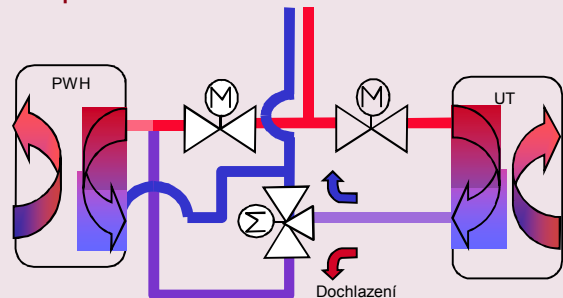
**Okruh UT** – Regulační ventil na vstupu do výměníku škrtí průtok primárního média do výměníku a tím i teplotu vystupující na sekundární straně. Nucený oběh vody v sekundárním okruhu zajišťuje čerpadlo. Dle parametrů otopné soustavy se navrhuje čerpadla s třístupňovou regulací otáček, nebo s plynulou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

**Okruh PWH** – Vystupující teplotu PWH reguluje ventil na vstupu primáru do výměníku. Podle výstupní teploty PWH škrtí průtok primárního média.

**Okruh přepouštění** – Primární médium, které předalo tepelnou energii ve výměníku UT je zavedeno do 3-cestného ventilu. Ventil podle nastaveného algoritmu přepouští část zpátečky do primáru, který vstupuje do výměníku PWH. Tím se snižuje teplota ohřívací vody ve výměníku PWH. Snižování teploty snižuje tvorbu vápenatých inkrustací.

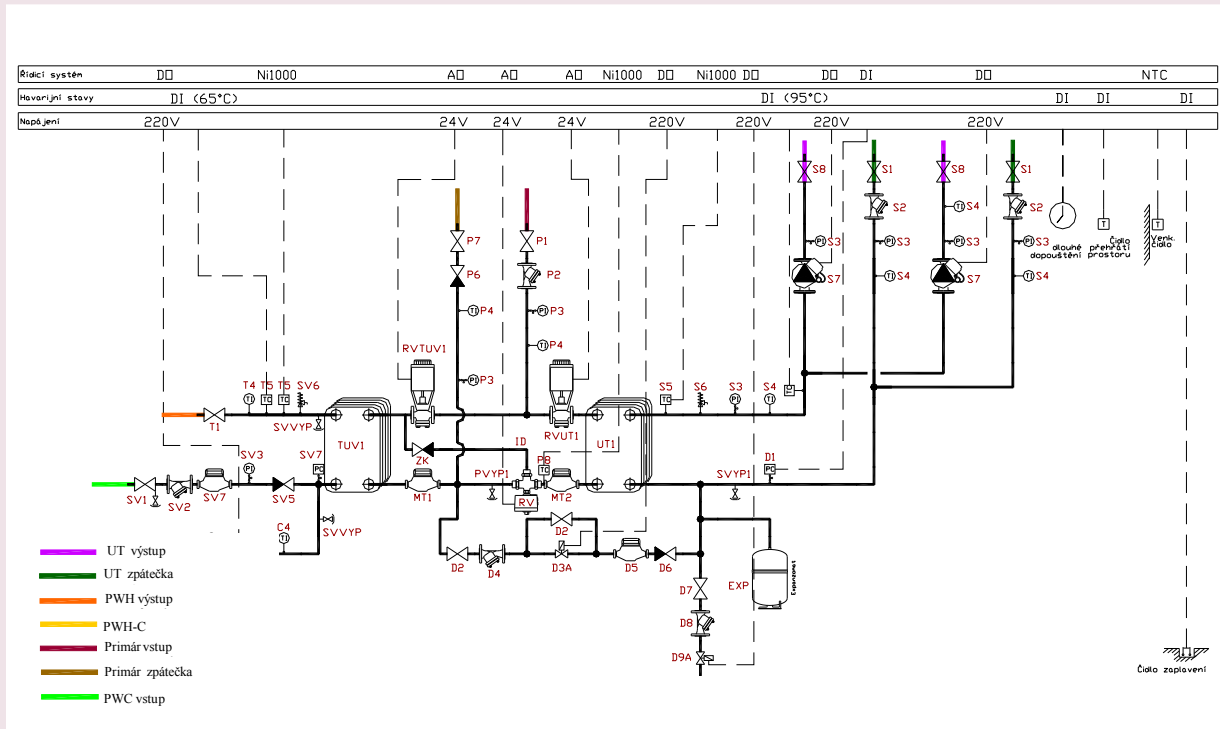
Průtokem přes výměník PWH se dochlazuje primár na nižší teploty než umožní okruh UT.

### Princip dochlazování



## SYMPATIK VNV(3V přepouštěcí) - tlakově nezávislá předávací stanice tepla s přepouštěcím ventilem v okruhu ohřevu PWH

### Schéma zapojení



### Legenda

Primár vstup	Okruh přepouštění	Větev UT2	Expanzní nádoba
P1 Kulový kohout	RV Regulační ventil směšování PWH	S1 Kulový kohout	EXP Expanzomat
P2 Filtr	Pohon	S2 Filtr	Studená voda
P3 Manometr	ZK Zpětný ventil	S3 Manometr	SV1 Kulový kohout
P4 Teploměr	Společný sekundár UT	S4 Teploměr	SV2 Filtr
RVUT1 Regulační ventil UT	S5 Čidlo teploty	S5 Čerpadlo UT 2	SV3 Manometr
Pohon - s havarijní funkcí	S6 Pojistný ventil - sekundár	S8 Kulový kohout	SV5 Zpětný ventil
UT1 Výměník deskový	S3 Manometr	Dopouštění	SV6 Pojistný ventil - PWH
RVTUV1 Regulační ventil PWH	S4 Teploměr	D2 Kulový kohout	SV7 Čidlo tlaku
Pohon - s havarijní funkcí	SVYP1 Vypouštěcí kohout	D3a Solenoidový ventil	SVVYP1 Vypouštěcí kohout
TUV1 Výměník deskový	D1 Čidlo tlaku	D3b Cívka solenoidového ventilu	PWH-C
Primár výstup	Větev UT1	D4 Filtr	C1 Kulový kohout
P6 Zpětný ventil	S1 Kulový kohout	D5 Vodoměr dopouštění	C2 Filtr
PVYP1 Vypouštěcí kohout	S2 Filtr	D6 Zpětný ventil	C4 Teploměr
P7 Kulový kohout	S3 Manometr	Odpuštění	C7 Čerpadlo cirkulační - PWH
MT1,2 Měřič tepla	S4 Teploměr	D7 Kulový kohout	C8 Zpětný ventil
P8 Snímač teploty	S7 Čerpadlo UT 1	D8 Filtr	Výstup PWH
	S8 Kulový kohout	D9a Solenoidový ventil	T1 Kulový kohout
		D9b Cívka solenoidového ventilu	T4 Teploměr
			T5 Čidlo teploty

### Technické parametry

Typové označení	Výkon ÚT (kW)	Výkon PWH (kW)	Rozměry stanice:			Přípojovací dimenze:				
			délka A (mm)	výška B (mm)	šířka C (mm)	Primár (DN)	ÚT (DN)	PWH (DN)	PWC (DN)	PWH-C (DN)
VNV(3Vpřep.)-100-100	100	100	2200	1500	700	40	50	40	32	25
VNV(3Vpřep.)-200-140	200	140	2300	1500	700	40	65	40	40	32
VNV(3Vpřep.)-300-190	300	190	2500	1500	700	40	65	50	40	32
VNV(3Vpřep.)-400-220	400	220	3000	1500	700	50	80	50	50	40
VNV(3Vpřep.)-500-260	500	260	3000	1800	700	50	80	50	50	40
VNV(3Vpřep.)-600-320	600	320	3200	1800	750	50	80	65	50	50
VNV(3Vpřep.)-700-380	700	380	3200	1800	750	65	100	65	50	50
VNV(3Vpřep.)-800-440	800	440	3500	1800	850	65	100	65	50	50
VNV(3Vpřep.)-900-500	900	500	3500	2000	1000	65	125	80	65	50

Maximální teplota 180°C

Maximální tlak PN25