



Tlakově nezávislé výměňkové stanice tepla WARMLINE

Decon
technology



Technické parametry:

Primární strana

- konstrukční tlak: 10 - 25 bar
- konstrukční teplota: 110 - 160 °C
- médium: voda

Sekundární část ÚT

- konstrukční tlak: 6 - 10 bar
- konstrukční teplota: 100 - 120 °C
- médium: voda

Sekundární část TUV

- konstrukční tlak: 10 bar
- konstrukční teplota: 70 °C
- médium: voda

Pro jiné parametry médií řešíme návrh individuálně.

Použití:

Tlakově nezávislé výměňkové stanice WARMLINE zabezpečují dodávku tepla pro potřeby topení, vzduchotechniky a přípravu teplé užitkové vody v objektech hromadné bytové výstavby, občanské vybavenosti a průmyslových objektech. Podmínkou pro instalaci výměňkové stanice WARMLINE je možnost jejího napojení v daném objektu na horkovodní nebo teplovodní soustavu centrálního zásobování teplem. Výměňkové

Výhody nasazení stanic:

- nízké investiční náklady
- snížení provozních nákladů a úspora energie
- vysoká životnost a spolehlivost
- individuální přístup k návrhu stanice zabezpečující optimální řešení
- bezobslužný provoz a jednoduchá údržba
- malé dispoziční rozměry
- stavebnicová konstrukce umožňující přizpůsobení požadavkům zákazníka
- jednoduchá montáž
- záruční i pozáruční servis

stanice WARMLINE se dají použít i jako centrální, kdy slouží jako zdroj tepla pro další tlakově závislé nebo nezávislé stanice. Tlakově nezávislé stanice WARMLINE je možno nasadit i v jiných aplikacích, v nichž je nutno tlakově oddělit primární a sekundární médium. Jde o využití geotermální energie, ohřev nebo chlazení technologické vody, ohřev teplotnosných médií pro vzduchotechniku, využití tepla z kogeneračních zdrojů apod.

Typy zapojení stanic WARMLINE

WARMLINE WL HxxxWxxx T (zapojení s trojcestným ventilem)

Výměníková stanice tepla je určena k zásobování teplem pro potřebu ÚT a přípravu TUV v objektech, případně při vyšších výkonech může být použita jako centrální výměňková stanice tepla.

Uvedené zapojení má následující výhody:

- maximální využití teploty zpátečky primáru z okruhu topení pro ohřev TUV
- možnost samostatného měření spotřeby tepla pro ohřev ÚT a TUV
- snížení teploty média vstupujícího do výměníku ohřevu TUV
- snížení možnosti zanášení výměníku TUV inkrusty
- možnost ohřevu cirkulace TUV vratným primárním médiem z okruhu ÚT

WARMLINE WL HxxxWxxx S (zapojení s dvoustupňovým ohřevem TUV)

Určení výměňkové stanice tepla je shodné s předcházejícím zapojením.

Uvedené zapojení má následující výhody:

- dochlazení zpátečky primáru z okruhu ÚT předehevem studené vody
- nižší hydraulický odpor na primární straně
- menší nároky na řídicí systém
- snížení teploty média vstupujícího do výměníku předehevem TUV

Toto zapojení se variantně dodává v provedení se šestiděrovým výměníkem pro ohřev TUV.

WARMLINE WL HxxxWxxx (přímé zapojení)

Výměníková stanice tepla je určena k zásobování teplem pro potřebu ÚT a přípravu TUV v objektech s velkým nepoměrem výkonů ÚT a TUV (průmysl, administrativní budovy, apod.).

Uvedené zapojení má následující výhody:

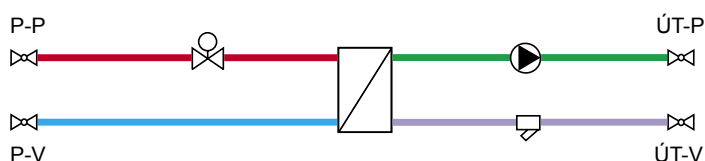
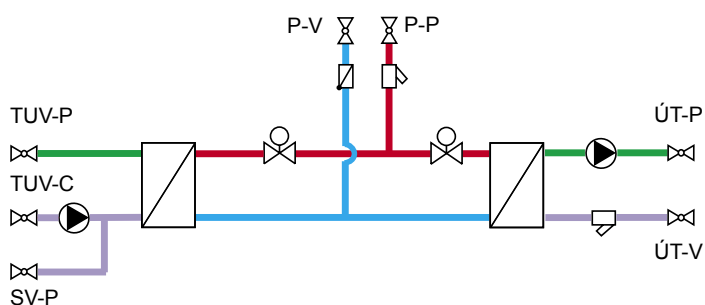
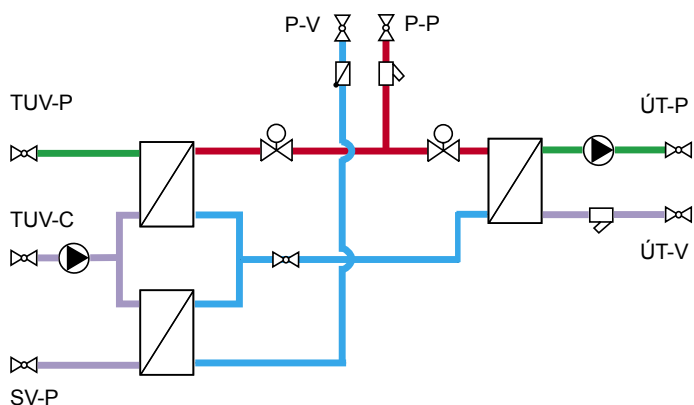
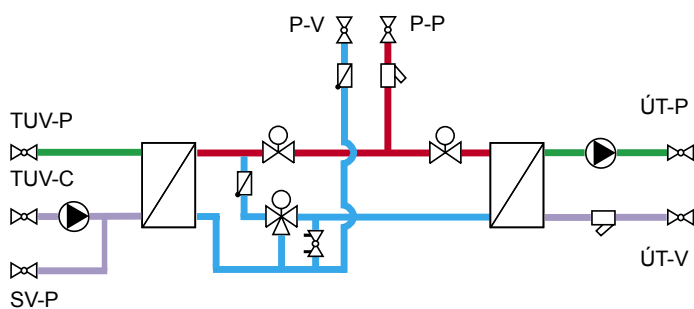
- nižší investiční náklady
- nižší hydraulický odpor na primární straně
- menší nároky na řídicí systém

WARMLINE WL Hxxx (zapojení pro ohřev nebo chlazení)

Výměníková stanice je určena k zabezpečení ústředního topení, vzduchotechniky, technologické účely, zabezpečení trvalého odběru tepla z kogeneračních jednotek nebo chlazení sekundárního média.

Uvedené zapojení má následující výhody:

- nízké investiční náklady
- kvalitní regulace
- široká oblast využití těchto stanic díky variabilitě typů výměníků (pájené, skládané) a jiných komponent
- jednoduché zapojení

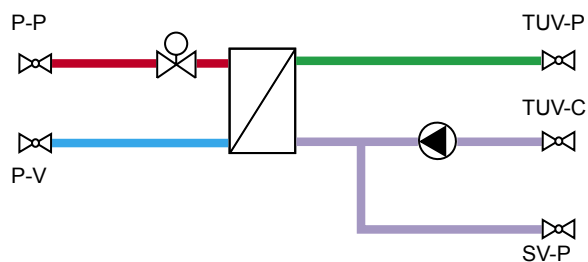


WARMLINE WL Wxxx (zapojení pro přípravu TUV)

Výměníková stanice je určena pro potřeby samostatné přípravy TUV. Stanice se dodává variantně s průtočným nebo zásobníkovým ohřevem.

Uvedené zapojení má následující výhody:

- nízké investiční náklady
- kvalitní regulace
- široká oblast využití těchto stanic díky variabilitě typů výměníků (pájené, skládané) a jiných komponent
- jednoduché zapojení



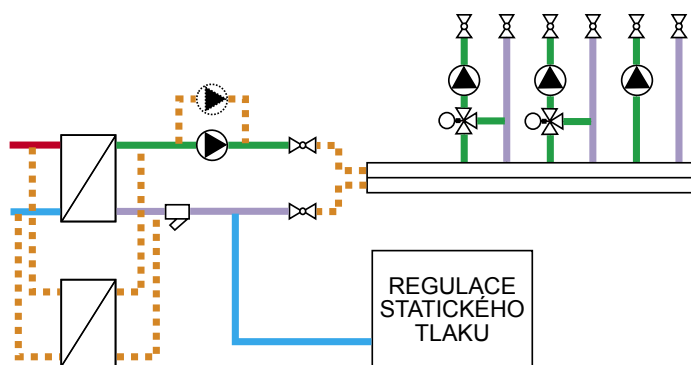
Variantní zapojení sekundárních částí

Sekundární část - ÚT (VZT)

Při vyšších výkonech a zvýšených požadavcích na zálohování navrhujeme stanice s požadovanými zálohami výměníků a čerpadel ÚT.

Častým požadavkem je rozdělení na více okruhů. Při menším počtu okruhů řešíme rozdělení do zón přímo ve stanici, při větším počtu je optimálním řešením připojení zónového modulu DIRECTLINE ZON.

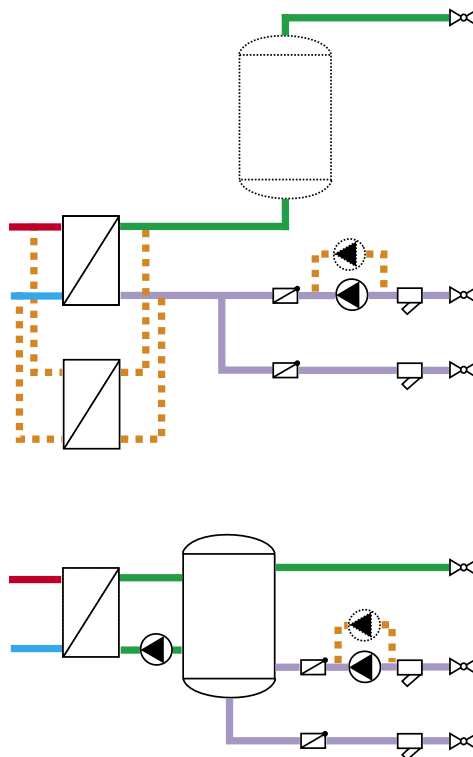
Regulace statického tlaku může být řešena expanzometem nebo automatickou stanicí PRESSLINE. Doplnování sekundárního systému je zabezpečeno z upravené studené vody nebo z vratu primáru.



Sekundární část - TUV

Při vyšších výkonech a zvýšených požadavcích na zálohování taktéž navrhujeme stanice s požadovanými zálohami výměníků a čerpadel TUV.

Rozhodující podmínkou při návrhu stanice je výběr správného typu zapojení ohřevu TUV s průtočným nebo zásobníkovým ohřevem. Zapojení s průtočným ohřevem je ideální v aplikacích, kde je předpokládána nižší současnost odběru TUV (bytové domy, aj.). Průtočný ohřev TUV může být doplněn o zásobník zařazený do série za výstup z výměníku ohřevu TUV. Zásobník plní funkci vyrovnávače teplotních rozdílů, které mohou vzniknout při regulaci TUV. Zapojení se zásobníkovým ohřevem je vhodné pro objekty s velkými špičkovými odběry (objekty občanské vybavenosti, průmysl, apod.)



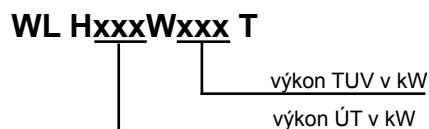
Vysvětlivky:

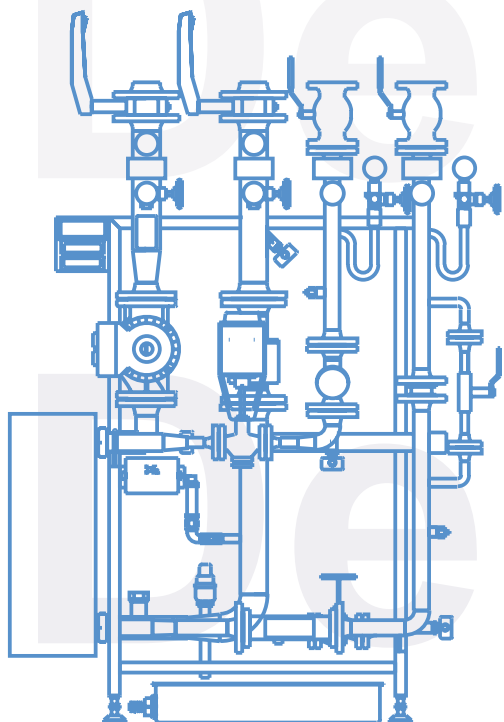
Uvedená technologická schémata jsou pouze principiální. Jsou v nich zakomponovány jen některé základní technologické komponenty.

Značení vývodů:

P - P	primár přívod	SV - P	studená voda přívod
P - V	primár vrat	ÚT - P	ústřední topení přívod
TUV - P	teplá užitková voda přívod	ÚT - V	ústřední topení vrat
TUV - C	teplá užitková voda cirkulace		

Příklad značení stanic:





Výbava výměňkových stanic:

Výměňkové stanice WARMLINE jsou na primární a sekundární straně standardně vybaveny prvky podle příslušných norem týkajících se projektování výměňkových stanic.

Taktéž stanice, které patří do kategorie tlakových zařízení, mají předepsanou výstroj dle Nařízení vlády 182/99 Sb.

Rozšiřující výbavu stanice, týkající se správné funkce vzhledem ke konkrétním požadavkům zákazníka, jsou:

- čerpadla s plynulou regulací otáček
- regulátor diferenčního tlaku
- regulátor maximálního průtoku nebo omezovač maximálního průtoku
- elektromagnetická úpravna vody pro přípravu TUV
- regulace statického tlaku
- úpravna vody pro systém ÚT
- měřiče tepla
- řídicí systém
- kompenzátory

Konstrukční řešení stanic:

Jednotlivé větve stanice jsou umístěny v nosném rámu z uzavřených profilů. Na jejich výrobu se používají pouze atestované polotovary. Materiál okruhu TUV je možno volit variantně z uhlíkové nebo nerezové oceli resp. plastu PPR.

Jednotlivé okruhy stanice jsou do provozní teploty 95°C standardně izolovány izolací z polyetylenové pěny a nad 95°C izolací z minerálních vláken s AL fólií.

Konstrukční řešení stanic je přizpůsobeno optimální obsluze a dobré servisovatelnosti.

Prostorové řešení v rámci strojovny je přizpůsobeno požadavkům projektanta. Dispoziční rozměry stanice si projektant zadává prostřednictvím *Technického dotazníku DISPOZICE*, jenž je k dispozici v *Technické příručce*, na firemním CD a nebo na webových stránkách www.decon.cz.



Zpracování poptávky zákazníka:

Naše společnost navrhuje výměňkové stanice na základě poptávky zákazníka. Pro návrh stanice „ušité na míru“ doporučujeme vyplnit *Technický dotazník WARMLINE*, v němž si zákazník stanoví parametry a výbavu stanice.

Není-li součástí dodávky řídicí systém, je vhodné vyplnit *Technický dotazník ELEKTRO*, který nám umožní přesně navrhout vstupně-výstupní rozhraní snímačů a akčních členů technologie stanice pro potřeby dodavatele MaR.

Výše uvedené *Technické dotazníky* jsou k dispozici v *Technické příručce*, na firemním CD a nebo na webových stránkách www.decon.cz.

Certifikáty a systém řízení kvality:

Výměňkové stanice DIRECTLINE jsou certifikovány ve Strojírenském zkušebním ústavu v Brně dle Nařízení vlády 182/99 Sb.

Výrobky firmy Decon splňují požadavky Technické inspekce ČR podle nařízení vlády č. 576/2002 Sb. v platném znění.

Společnost Decon má zaveden systém řízení kvality podle ISO 9001:2000 na vývoj, výrobu, montáž a servis tepelných a tlakových zařízení.

