



Maxi S - prim

Tlakově nezávislá kompaktní předávací stanice



Horkovodní výměňková stanice Maxi S - prim je určena pro systémy centrálního zásobování teplem, kde je primární médium ve formě teplé nebo horké vody. Její použití je vhodné pro instalaci jak v novostavbách, tak i při rekonstrukcích stávajících systémů.

Maxi S - prim je typ zapojení výměňkové stanice, která slouží k tlakově oddělenému ohřevu topné vody od primárního systému. Stanice se používá pro systémy, kde je požadavek pouze na ohřev vody pro ústřední vytápění nebo vzduchotechniku.

Promyšlená funkce

Naše firma působí v oboru výroby výměňkových stanic od roku 1923. U systémů Maxi S - prim je použito našich mnohaletých zkušeností jako záruky pro jistý a provozně spolehlivý chod výměňkové stanice.

Jednotlivé komponenty jsou technicky propočítány a navrženy jako funkční celek. Zařízení je smontováno ve výrobním

závodě na samostatném rámu, při instalaci se napojují jen vstupní výstupní a hrdla.

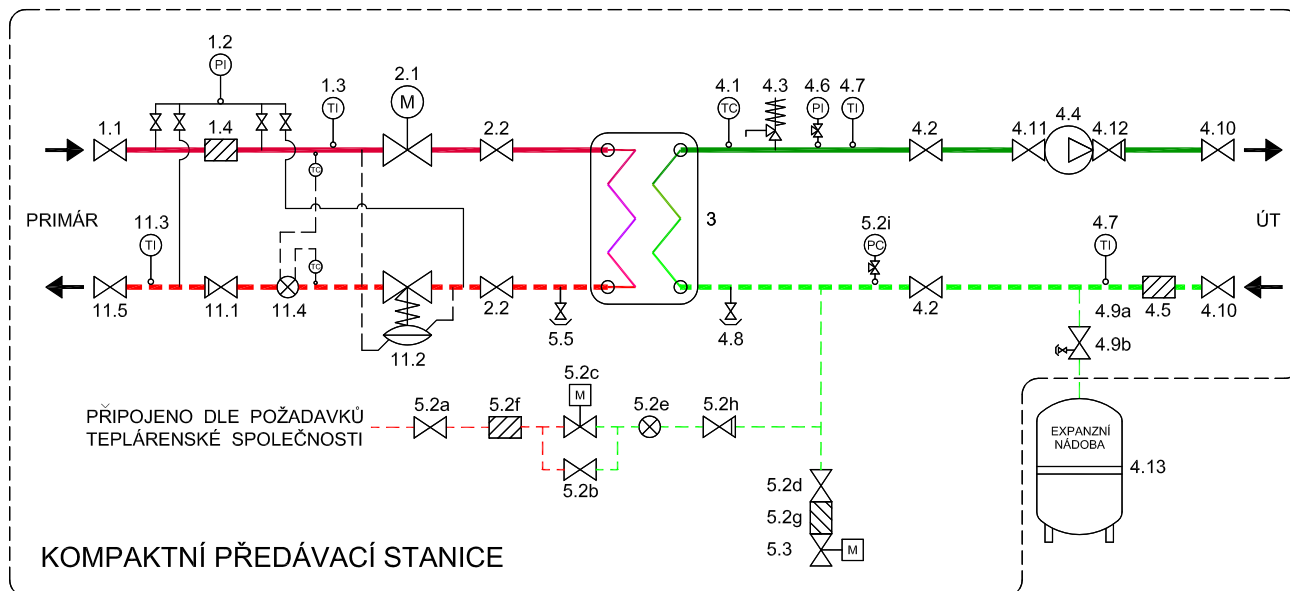
Výhody, které Maxi S - prim přináší uživatelům:

- tlakově i teplotní oddělení sekundární části od primárního systému teplosměnnou plochou,
- možnost připojení zásobovaných objektů na horkovodní systém centrálního zásobování teplem o vysokých parametrech (PN40 a 180 °C),
- možnost využití doplňování sekundárního topného systému přímo ze zpátečky primární části,
- minimální nároky na prostor díky promyšlenému a kompaktnímu uspořádání jednotlivých komponentů,
- vysoká hospodárnost provozu při minimálních tepelných ztrátách díky kvalitní snímatelné izolaci deskového výměníku,
- snadné připojení v místě instalace výměňkové stanice.

Maxi S - prim

Tlakově nezávislá kompaktní předávací stanice

Schéma zapojení



Primární část:

1.1	uzavírací kohout / klapka
1.2	manometrická souprava
1.3	teploměr
1.4	filtr
2.1	reg. ventil ÚT s pohonem
2.2	uzavírací kohout / klapka
3	výměník ÚT
5.5	vypouštěcí kohout
11.1	zpětná klapka
11.2	reg. diferenčního tlaku
11.3	teploměr
11.4	měřič tepla
11.5	uzavírací kohout / klapka

Okruh ÚT:

4.1	snímač teploty
4.2	uzavírací kohout / klapka
4.3	pojistný ventil
4.4	oběhové čerpadlo
4.5	filtr
4.6	manometr
4.7	teploměr
4.8	vypouštěcí kohout
4.9a	návarek pro exp. systém
4.9b	uzavírací kohout s vyp.
4.10	uzavírací kohout / klapka
4.11	uzavírací kohout / klapka
4.12	zpětná klapka

Dopouštění / Odpouštění:

5.2a	uzavírací kohout / klapka
5.2b	uzavírací kohout / klapka
5.2c	solenoidový ventil
5.2d	uzavírací kohout / klapka
5.2e	vodoměr
5.2f	filtr
5.2g	filtr
5.2h	zpětná klapka
5.2i	snímač tlaku / manostat
5.3	solenoidový ventil
4.13	expanzní nádoba

Obecně platí, že vybavení stanice je vždy přizpůsobeno konkrétním požadavkům zákazníka. Návrh je bezplatně prováděn našimi pracovníky v krátkém časovém intervalu. Kontaktujte nás.

U výměňkové stanice Maxi S - prim lze teplotu regulovat buď ekvitermně podle venkovní teploty, nebo na konstantní hodnotu.

Často se stanice využívá jako transformační tzn. upravuje parametry primárního média na topnou vodu. Ohřev ÚT, VZT a TV v jednotlivých objektech je pak zajištěn tlakově závislými stanicemi typu Maxi S - sek. Další možnou variantou je využití topné vody ze stanice Maxi S - prim pro sekundární rozdělovače, ze kterých jsou vyvedeny jednotlivé topné větve, které jsou doregulovány na žádané parametry v těchto větvích. Ohřev TV může být pak zajištěn tlakově nezávislou stanicí Maxi S - sek DHW modul pro průtokový způsob přípravy TV nebo stanicí Maxi S - sek DHW-AKU pro způsob přípravy TV ve spojení s akumulačním zásobníkem. Tyto stanice mohou být připojeny jak na sekundární část výměňkové stanice Maxi S - prim, tak přímo na primární horkovodní či teplovodní systém.

Základním komponentem výměňkové stanice je pájený deskový výměník tepla Alfa Laval CB. Vzhledem k teplotní přizpůsobivosti výměníku, je optimálním způsobem využita přiváděná energie. Teplotně optimální parametry minimalizují nebezpečí znečištění povrchu teplosměnných desek, což zaručuje nízké náklady na údržbu. Profil teplosměnných desek je řešen tak, aby při průtoku pracovních médií docházelo k intenzivnímu narušování rychlostních a teplotních mezních vrstev, čímž je dosaženo efektivního přenosu tepla mezi teplotnějším a ohřevným médiem. Podle provozních parametrů jsou výměníky vyráběny se stejným, nebo různým počtem tahů paralelně protékajících mezideskových kanálků pro teplotně i ohřevné médium.

Popis funkce

Primární modul

Přes uzavírací armaturu 1.1 vstupuje primární médium do technologie předávací stanice. Filtr 1.4 zabraňuje vniknutí mechanických nečistot do předávací stanice. Parametry primárního média lze měřit manometrem 1.2 a teploměrem 1.3. Souprava na měření tlaku 1.2 umožňuje měření tlaku v různých místech primárního okruhu pomocí jednoho manometru. Lze měřit tlak na přívodu a zpátečce, tlakovou ztrátu resp. zanesení filtru, tlakové nastavení regulátoru díl. tlaku. Tímto způsobem je eliminován počet a vlastní chyba manometrů. Na zpátečce primáru je osazen regulátor diferenčního tlaku 11.2. Dále je zde možno osadit fakturační měřič tepla 11.4. Havarijní uzavření zpátečky primáru zajišťuje zpětná klapka 11.1. Teplota zpátečky primáru je měřena teploměrem 11.3. Primární okruh je ukončen ruční uzavírací armaturou 11.5.

Okruh ÚT

Teplota vody v rozvodech ÚT je regulována dvoucestným regulačním ventilem s elektropohonem 2.1. Pohony jsou standardně navrhovány s havarijní funkcí, tzn. při vzniku situace, kterou řídicí systém vyhodnotí jako havarijní, dojde k automatickému uzavření ventilu. Primární část okruhu ÚT lze uzavřít pomocí ručních ventilů 2.2.

Topná voda z okruhu ÚT vstupuje do výměňkové stanice přes uzavírací armaturu 4.10. Teplota je měřena pomocí teploměru 4.7. Filtr 4.5 zabraňuje vniknutí mechanických nečistot do technologie předávací stanice.

Výměník lze uzavřít pomocí armatur 4.2. Na výstupu z výměníku je umístěn pojistný ventil 4.3, regulační čidlo teploty 4.1 a havarijní čidlo teploty. Havarijní čidlo signalizuje havarijní stav při překročení teploty 95 °C.

Nucený oběh topné vody ve vytápěném objektu je zajištěn jedním, případně sestavou čerpadel 4.4.

Okolo čerpadla je možno osadit uzavírací armaturu 4.11 a zpětnou klapku 4.12. Tyto armatury jsou nutné v případě instalace vyššího počtu čerpadel.

Teplota a tlak topné vody vstupující do domovních rozvodů ÚT jsou měřeny teploměrem 4.7 a manometrem 4.6. Okruh ÚT je ukončen uzavírací armaturou 4.10.

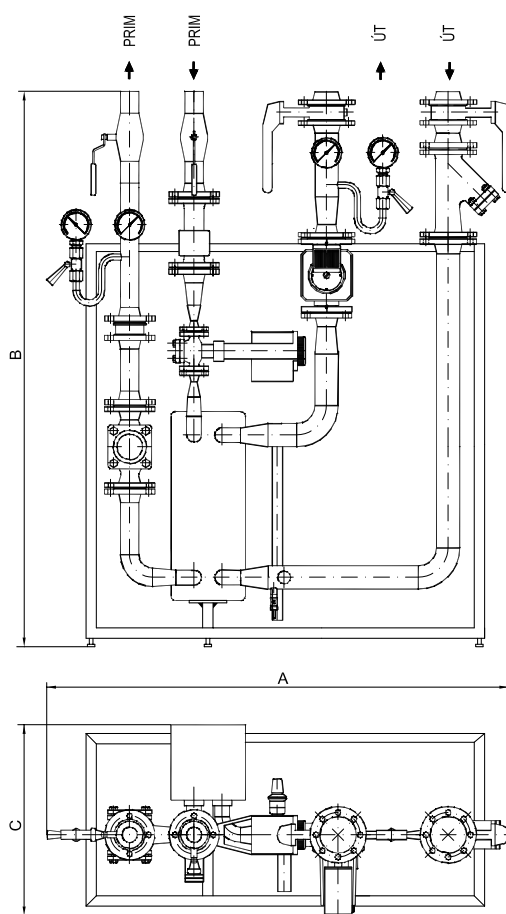


Dopouštění / Odpouštění

Souprava pro automatické dopouštění a odpouštění 5.2a-i zajišťuje udržování tlaku v okruhu ÚT na požadované úrovni. Expanzní nádoba může být navržena v kombinaci se soupravou pro vyrovnávání špičkových změn objemu, nebo samostatně pro 100% pokrytí objemových změn vlivem teploty v okruhu ÚT.

Dopouštění a odpouštění je prováděno pomocí solenoidových ventilů 5.3 a 5.2c. Pro zajištění jejich spolehlivé funkčnosti jsou před každým umístěny jemné filtry 5.2f a 5.2g. Ventil 5.2b slouží k ručnímu napouštění okruhu ÚT. Zpětný ventil 5.2h zabraňuje vypuštění okruhu ÚT v případě nízkého tlaku na primární straně.

Maxi S - prim - dispozice



Rozměry a standardní výkony Maxi S - prim

Typ	Výkon ÚT (kW)	Ekv. počet b. j.	Rozměry stanice			Připojovací dimenze	
			délka A (mm)	výška B (mm)	šířka C (mm)	Primár (DN)	ÚT (DN)
Maxi S - prim 150	150	20	1500	1650	800	40	50
Maxi S - prim 250	250	40	1500	1650	800	40	65
Maxi S - prim 350	350	58	1500	1650	800	40	65
Maxi S - prim 450	450	75	1700	1700	950	50	80
Maxi S - prim 550	550	93	1700	1700	950	50	80
Maxi S - prim 650	650	108	1900	1800	950	65	100
Maxi S - prim 850	850	142	1900	1800	950	65	100

UMÍSTIT LOGO A KONTAKTNÍ ÚDAJE METALIMPEX HES