

BTS MAG

فصل نامه گروه صنایع BTS
سال پنجم / شماره بیستم / زمستان ۱۴۰۰

دستاوردی دیگر از گروه صنایع BTS

شیر روپیچ تخت کوپلی

محصول

جدید

شیر روپیچ تخت مهره ماسوره‌ای پرسی



بسمه تعالی

"شیر روپیچ (تخت) کوپلی" و "شیر روپیچ (تخت) مهره ماسوره‌ای پرسی" جز شیرآلات جدید گروه صنایع BTS هستند. این شیرها از یک سمت توسط قسمت کوپلی یا مهره ماسوره پرسی به لوله متصل و از سمت دیگر توسط رزوه روپیچ به یک اتصال توپیچ متصل می‌شوند و ورودی و خروجی آب در سیستم را کنترل می‌کنند.

در این شیرها برای آب‌بند شدن با اتصالاتی که دارای واشر تخت هستند مانند شیلنگ حصیری، سر رزوه‌ای به صورت تخت در آمده است تا با قرارگیری واشر بر روی قسمت تخت شیر، آب‌بندی به راحتی و بدون نیاز به تفلون ایجاد شود.

یکی از مصارف شیر روپیچ (تخت) کوپلی و مهره ماسوره پرسی در سیستم فن کوئل است که بین لوله و شیلنگ حصیری متصل به فن کوئل قرار می‌گیرد. استفاده از این شیرها، علاوه بر کنترل ورودی و خروجی آب به صورت جداگانه در هر خط، باز و بست فن کوئل از سیستم جهت بازرسی‌های دوره‌ای و تعمیرات و همچنین آب‌بندی را تسهیل می‌نماید.

شیر روپیچ (تخت) کوپلی در سایزهای ۲۰ و ۲۵ میلی‌متر با رزوه ۱/۴ اینچ و ۳۲ میلی‌متر با رزوه ۱ اینچ تولید و عرضه می‌شود.

شیر روپیچ (تخت) مهره ماسوره‌ای پرسی در سایزهای ۲۰ و ۲۵ میلی‌متر با رزوه ۱/۴ اینچ تولید و عرضه می‌شود.



از سیستم گرمایش از کف و رادیاتور

در فصل نامه قبل بیان شد که

یکی از راهکارهای به کار بردن همزمان

سیستم گرمایش از کف و رادیاتور، استفاده از مبدل حرارتی است که به بعضی از آن‌ها اشاره گردید. در این فصل نامه مبدل صفحه‌ای و نکات فنی و اجرایی استفاده از آن توضیح داده می‌شود.

مبدل حرارتی صفحه‌ای (Plate Heat Exchanger)

در مبدل حرارتی صفحه‌ای از صفحات نازک فلزی جهت انتقال حرارت بین دو سیال سرد و گرم استفاده می‌شود. این صفحات دارای سطوح صاف یا موج‌دار هستند که ضمن ایجاد کانال‌هایی برای جریان‌های سیال، آن‌ها را از هم جدا می‌سازند. از مزایای مبدل‌های حرارتی صفحه‌ای نسبت به سایر مبدل‌ها می‌توان به ابعاد کوچک‌تر، اتلاف انرژی کم‌تر و سرعت بیشتر در تبادل گرما اشاره کرد. در مبدل حرارتی صفحه‌ای سیال‌های سرد و گرم روی صفحات فلزی کاملاً پخش می‌شوند و در معرض سطح بزرگ‌تری برای تبادل گرما قرار می‌گیرند در نتیجه انتقال حرارت بهتری صورت گرفته و تغییر دما با سرعت بیشتری اتفاق می‌افتد. بنابراین برای نرخ یکسانی از انتقال حرارت، اندازه یک مبدل حرارتی صفحه‌ای به مراتب کوچک‌تر از ابعاد یک مبدل پوسته و لوله خواهد بود.

برای نصب مبدل جهت استفاده همزمان از رادیاتور و سیستم گرمایش از کف باید نکات زیر در نظر گرفته شود:

- ◀ مبدل حرارتی بین کلکتورهای سیستم گرمایش از کف و منبع حرارتی (پکیج یا موتورخانه) قرار می‌گیرد. لوله‌های رفت و برگشت سیستم گرمایش از کف به یک سمت و لوله‌های ورودی و خروجی آب گرم منبع حرارتی، به سمت دیگر آن متصل می‌شوند. در هنگام نصب لوله‌ها با توجه به نوع مبدل باید به علامت‌های ورودی و خروجی هر بخش توجه نمود.
- ◀ مبدل حرارتی باید کاملاً محکم بسته شود. گرچه اغلب به صورت عمودی نصب می‌شود ولی در صورت نصب افقی باید تراز باشد. (برای حالت‌های مختلف نصب اعم از افقی یا عمودی و یا افقی به پهنا باید به دستورالعمل شرکت سازنده رجوع نمود). حین نصب باید دقت کرد که هوا به راحتی از آن خارج شود.
- ◀ قبل از نصب باید همه مجراها بازدید گردد تا پلیسه و زائده‌ای در آن نباشد.
- ◀ با افزایش اختلاف دمای ورودی خروجی، ضریب رسوب‌گذاری به مقدار بسیار زیادی افزایش می‌یابد؛ از این رو آب درون سیستم‌های گرمایشی باید سختی پایینی داشته باشد و استفاده از سختی گیرها (از هر نوع مانند مغناطیسی و ...) در این سیستم‌ها الزامی است.
- ◀ در زیر پکیج یا مسیر موتورخانه برای لوله رفت و برگشت سیستم گرمایش از کف و رادیاتور، بسته به تعداد واحدها جهت تفکیک آب باید سه‌راهی یا کلکتور نصب شود.
- ◀ تمامی ورودی‌ها و خروجی‌های مبدل حرارتی باید مجهز به شیر جهت کنترل جریان و مهره‌ماسوره رزوه‌ای برای سهولت در باز و بسته کردن مجموعه جهت تعمیرات، بازرسی‌های دوره‌ای و اسید شویی باشند.
- ◀ در صورت استفاده از موتورخانه به عنوان منبع حرارتی، کلیه قواعد و الزامات (نصب پمپ، عایق کاری و ...) باید به درستی رعایت گردد.
- ◀ بر روی لوله برگشت کلکتور گرمایش از کف جهت اندازه‌گیری دمای آب، باید ترموسوییچ نصب شود.
- ◀ به منظور جلوگیری از ورود رسوب به منبع حرارتی و مبدل، بر روی لوله آب رفت از منبع حرارتی به مبدل و یا بر روی لوله برگشت از مبدل

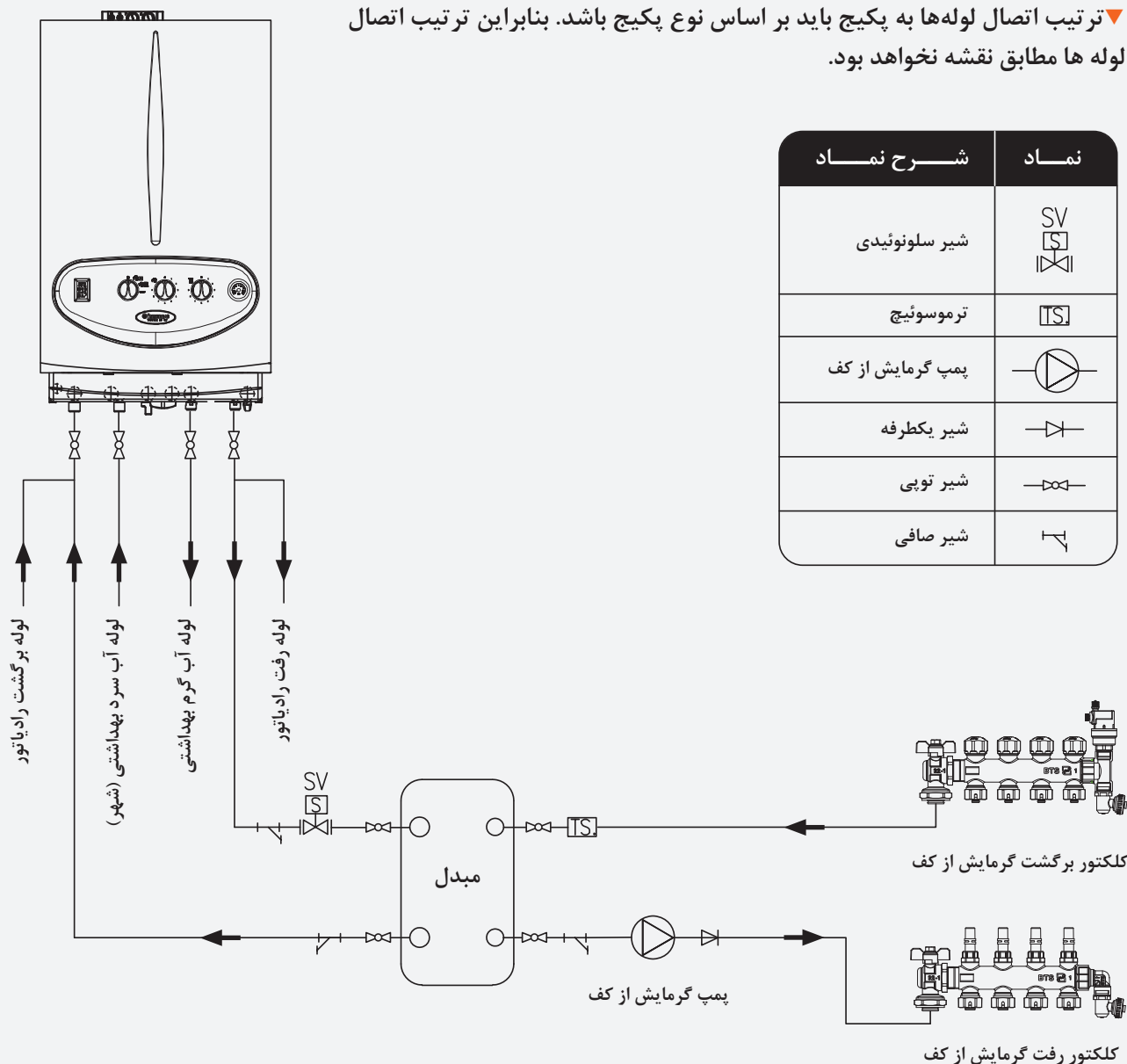
به منبع حرارتی باید شیر صافی یا شیر صافی دار نصب گردد.

◀ به منظور تنظیم دمای آب ورودی گرمایش از کف، باید بر روی لوله آب رفت از منبع حرارتی به مبدل، شیر سلونوئیدی نصب گردد تا با دریافت فرمان از ترموسوئیچ نصب شده بر روی لوله مسیر برگشت آب گرمایش از کف، مسیر رفت آب به مبدل را باز یا بسته نماید.

◀ به منظور جلوگیری از ورود رسوب به سیستم گرمایش از کف و مبدل، باید بر روی لوله آب رفت از مبدل به سیستم گرمایش از کف شیر صافی یا شیر صافی دار نصب گردد.

◀ به منظور به جریان انداختن آب در مدارهای سیستم گرمایش از کف باید از پمپ سیرکولاتور استفاده شود؛ همچنین بعد از پمپ، نصب شیر یکطرفه الزامی است.

▼ ترتیب اتصال لوله‌ها به پکیج باید بر اساس نوع پکیج باشد. بنابراین ترتیب اتصال لوله‌ها مطابق نقشه نخواهد بود.





پروژه‌های اجرایی گروه صنایع BTS



پروژه مسکونی پردیس | اصفهان (شاهین شهر)



برج‌های دو قلو مسکونی فرهنگیان | قزوین

