

داکت اسپلیت ساری پویا

مقدمه

شرکت ساری پویا مفتخر است که پس از ۳۰ سال فعالیت درخشان در زمینه‌ی تولید انواع تجهیزات تهویه مطبوع، به فراخور نیاز مشتریان محترم و با تکیه بر توان علمی و فنی متخصصین و مهندسین خود، موفق به طراحی و تولید داکت اسپلیت شده است. در ساخت این محصول مانند سایر محصولات شرکت ساری پویا، سعی بر آن است که تا حد ممکن از قطعات تولید شده در داخل کشور استفاده شود. تولید تمامی قطعات به جز کمپرسور، الکتروموتور و فن یونیت خارجی^۱، در محل کارخانجات ساری پویا یا به سفارش شرکت ساری پویا در کارخانجات معتبر داخلی، شاهدهی بر این مدعاست. در حال حاضر داکت اسپلیت‌های شرکت ساری پویا در چندین مدل طراحی، تولید و عرضه شده‌اند و در پروژه‌های بسیاری در حال سرویس دهی هستند.

داکت اسپلیت

داکت اسپلیت از نظر مکانیزم خنک‌کنندگی مانند اسپلیت‌های معمول و شناخته شده فعلی عمل می‌کند. تفاوت عمده این دو سیستم در این است که داکت اسپلیت می‌تواند برودت یا حرارت را از طریق کانال به قسمت‌های مختلف یک واحد ساختمانی منتقل کند. لذا دیگر نیازی نیست که برای هر کدام از اتاق‌ها یک سیستم جداگانه‌ی اسپلیت نصب گردد. داکت اسپلیت از یک قسمت داخلی تحت عنوان یونیت داخلی^۲ و یک قسمت خارجی تحت عنوان یونیت خارجی تشکیل شده است. این دو قسمت توسط لوله‌های مسی به یکدیگر متصل هستند. در ادامه به شرح مختصری از این دو قسمت پرداخته شده است.

یونیت داخلی

یونیت داخلی یا همان اوپراتور، قسمتی است که در محیط داخلی (مکانی که باید توسط دستگاه خنک شود) نصب می‌شود و از چند جز تشکیل شده است:

۱- بدنه: بدنه یونیت داخلی از جنس آلیاژ آلومینیوم - روی (آلیاژهای سری ۷۰۰۰) در شرکت ساری پویا طراحی و ساخته می‌شود. این گروه از آلیاژهای آلومینیوم که به طور عمده در صنایع هوایی مورد استفاده قرار می‌گیرند، از مقاومت مکانیکی مناسبی برخوردارند.

¹ Outdoor unit

² Indoor unit

۲- پروانه^۱: پروانه استفاده شده در یونیت داخلی به سفارش شرکت ساری پویا در کارخانه‌های معتبر داخلی تولید می‌شوند. این پروانه‌ها می‌توانند فلزی باشند یا به روش تزریق پلاستیک در قالب‌های مخصوص ساخته شده برای شرکت ساری پویا، از جنس ABS^۲ تولید شوند.

۳- الکتروموتور: تبدیل انرژی الکتریکی به کار مکانیکی توسط الکتروموتور انجام می‌شود. این وسیله در داکت اسپلیت‌ها وظیفه‌ی به حرکت درآوردن پروانه‌ی فن را به عهده دارد. گفتنی است که الکتروموتورهای به کار گرفته شده در دستگاه‌های ساخت شرکت ساری پویا از تخصصی‌ترین کارخانه‌های داخلی تهیه می‌شوند.

۴- کوئل: کوئل در واقع لوله‌های مسی هستند که به طور خاصی شکل‌دهی می‌شوند تا بیشترین سطح را برای تبادل حرارت موثر داشته باشند. کوئل‌های استفاده شده در داکت اسپلیت‌های شرکت ساری پویا تماما در فضای کارخانجات ساری پویا تولید شده و روی دستگاه‌ها مونتاژ می‌شوند.

۵- عایق و فوم: کاهش تلفات انتقال حرارت با بکارگیری عایق مناسب، میسر می‌شود. تمامی عایق و فوم‌های مورد استفاده، از کارخانه‌های داخلی مورد تایید شرکت ساری پویا تهیه می‌شوند.

۶- فیلترها: ورود گرد و غبار به داخل دستگاه و انباشت آن بر روی کوئل سبب کاهش راندمان می‌شود. همچنین گرد و غبار در صورت ورود به داخل دستگاه، وارد محیط داخلی ساختمان می‌شود و کیفیت تهویه را کاهش می‌دهد. لذا برای رفع این مشکلات از فیلترهای مناسب برای ممانعت از ورود گرد و غبار به داخل دستگاه استفاده می‌شود. این فیلترها قابل شستشو و تمیز کردن نیز هستند.

۷- برد الکترونیکی و ترموستات: مغز متفکر دستگاه، برد آن می‌باشد. وظیفه‌ی برد، کنترل دما و فشار اتاق و تجهیزات مهم دستگاه از جمله کمپرسور است. به طور مثال در صورتی که فشار و دمای کمپرسور بیش از حد مجاز کاهش یا افزایش یابد، مدار فرمان، دستور خاموش شدن کمپرسور را می‌دهد تا از آسیب‌های احتمالی جلوگیری شود.

یونیت خارجی

یونیت خارجی در واقع همان بخش کندانسور در دستگاه‌های تهویه مطبوع است. این قسمت در فضای بیرونی نصب می‌گردد و از چند جز تشکیل شده است:

¹ Blower

² Acrylonitrile butadiene styrene

۱- بدنه: ورق‌های مورد استفاده برای ساخت بدنه یونیت خارجی در محل کارخانجات ساری پویا توسط دستگاه‌های مخصوص شکل‌دهی و استحکام‌دهی می‌شوند.

۲- کمپرسور: از کمپرسورهای روتاری^۱ در دستگاه‌های با ظرفیت 24000 Btu/hr ، از کمپرسورهای توین روتاری^۲ در دستگاه‌های با ظرفیت 36000 Btu/hr و از کمپرسورهای اسکرال^۳ برای ظرفیت‌های بالاتر 48000 Btu/hr و 60000 Btu/hr استفاده می‌شود.

۳- لوله موین^۴: لوله‌ای نازک و با قطر کم که وظیفه آن ایجاد اختلاف فشار بین کندانسور و اوپراتور یا به عبارت دیگر کنترل ظرفیت است.

۴- الکتروموتور و فن: الکتروموتور و فن یونیت‌های خارجی به صورت یکپارچه از کارخانجات معتبر جهان تهیه می‌شود. از ویژگی‌های متمایز کننده الکتروموتور و فن‌های استفاده شده در دستگاه‌های داکت اسپلیت شرکت ساری پویا، مقاومت بالا در برابر آب و گرد و غبار است.

۵- کویل: کویل مورد استفاده در یونیت خارجی نیز توسط شرکت ساری پویا طراحی، خم‌کاری و ساخته می‌شود.

۶- شیر چهارراهه (شیر برقی): وظیفه آن تغییر حالت کندانسور به اوپراتور در فصل سرما می‌باشد. بدین ترتیب سیستم داکت اسپلیت از یک سیستم برودتی در فصل تابستان به یک سیستم حرارتی در فصل زمستان تبدیل می‌شود. البته برای صرفه جویی بیشتر در مصرف برق در فصل سرما، سیستم‌های داکت اسپلیت شرکت ساری پویا قابلیت مجهز شدن به کویل آب گرم را دارند. بدین ترتیب که آب لوله کشی از لوله آب گرم وارد کویل آب گرم می‌شود و فن یونیت داخلی گرمای حاصل را به محیط شارژ می‌کند. در این حالت تنها بخش سیستم که در مدار است و کار می‌کند همان فن یونیت داخلی است و سایر بخش‌ها خاموش می‌باشند.

¹ Rotary

² Twin rotary

³ Scroll

⁴ Capillary tube