

مینی چیلر از چه قطعاتی ساخته می شود؟

اجزای مینی چیلر دقیقا مشابه با چیلرهای هواخنک می باشد و طرز کار این دو دستگاه نیز مشابه یکدیگر است. قطعات اصلی دستگاه را در ادامه معرفی کرده ایم.

کمپرسور مهم ترین بخش این دستگاه تهویه مطبوع است که غالبا از نوع اسکرال می باشد. دلیل استفاده از این نوع کمپرسور، ظرفیت پایین تر آن به نسبت دیگر انواع و نیز استهلاک کمتر می باشد. به این شیوه دستگاه کمتر دچار آسیب و هزینه های تعمیر خواهد شد. در مواردی که نیاز به تولید مینی چیلر با ظرفیت بالاتر باشد، از کمپرسورهای پیستونی استفاده می شود. مینی چیلر هواخنک تاپ تهویه دارای کمپرسور اسکرال از برند های معتبر دنیا نظیر دانفوس است که کارایی آن را به طور چشم گیری افزایش داده است.

کندانسور بخش دیگر این دستگاه است و نوعی مبدل حرارتی محسوب می شود که توسط جریان هوا یا فن هایی خنک می شود. این بخش وظیفه دارد تا گرمای مبردی که در کمپرسور فشرده شده و دمای آن افزایش یافته را بگیرد تا سیکل تبرید ادامه پیدا کند. استفاده از موتور فن های مختلف نظیر زیلابگ، EBM و ROSENBERG از دیگر ویژگی های مینی چیلر تاپ تهویه است.

شیر انبساط قسمتی از دستگاه است که مبرد با ورود به آن دچار افت فشار و دما می شود تا برای عبور از اوپراتور آماده گردد.

اوپراتور دستگاه بخشی است که مبرد با عبور از آن کاملا خنک خواهد شد. این قسمت از دستگاه را به وسیله فوم هایی عایق می کنند تا راندمان مینی چیلر بالاتر رفته و از ایجاد قطرات آب بر روی آن پیش گیری به عمل آید.

تابلو برق در چیلر خانگی وظیفه کنترل همه تجهیزات برقی را به عهده دارد و نوع مدرن آن که PLC نام دارد، در مینی چیلر تاپ تهویه به کار برده شده است.

مینی چیلر چگونه کار میکند؟



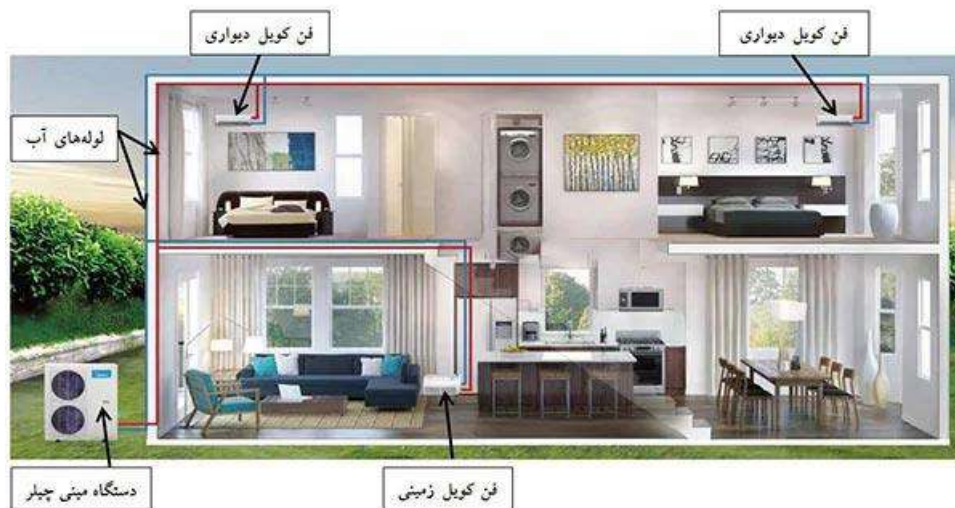
مینی چیلر چگونه کار میکند؟

طرز کار مینی چیلر و نحوه عملکرد آن، با توجه به شناخت اجزای تشکیل دهنده، به سادگی قابل شرح است. برای آگاهی از اینکه مینی چیلر چگونه کار میکند؟ باید دانست که این دستگاه در مکان های خانگی و صنعتی مورد استفاده قرار می گیرد.

اگر این دستگاه به عنوان چیلر خانگی مورد استفاده قرار گیرد، سیکل تبرید در کمپرسور آغاز شده و با فشرده سازی مبرد که غالباً از نوع R22 یا R407c است، ادامه پیدا می کند. مبرد فشرده شده که دمای آن افزایش پیدا کرده، وارد کندانسور می شود تا در آنجا خنک شود. کندانسور مینی چیلر، از نوع هوایی است و به وسیله جریان هوا و فن های مخصوص، خنک می شود تا سیکل ادامه پیدا کند. مبرد با کاهش پیدا کردن دما، وارد اکسپنشن ولو یا همان شیر انبساط می شود و در این قسمت مجدد دچار کاهش دما و افت فشار می گردد. در ادامه مسیر مبرد با عبور از اواپراتور، به خنک شدن آبی که وظیفه ایجاد سرمایش را دارد، منجر می شود و با افزایش پیدا کردن دمای خود، مجدد وارد کمپرسور می شود.

نحوه کار مینی چیلر صنعتی نیز مشابه با انواع خانگی است، با این تفاوت که آب خنک شده در ادامه مسیر وارد دستگاه یا مبدل حرارتی شده و دمای آن را کاهش می دهد. این آب گرم مجدد به دستگاه چیلر بازمی گردد تا وارد سیکل تبرید تراکمی شود و چرخه را ادامه دار کند. در صنعت در اکثر مواقعی که نیاز به خنک سازی وجود داشته باشد، استفاده از مینی چیلرها در اولویت قرار خواهند داشت. زیرا صرفه اقتصادی این دستگاه ها و راندمان بالای آنها، مناسب کاربردهای صنعتی است.

مینی چیلر خانگی



سیستم سرمایش و گرمایش مینی چیلر

در بررسی نحوه کار مینی چیلر باید به سیستم گرمایشی آن نیز اشاره کرد. این دستگاه ها می توانند به جای تولید آب سرد، از طریق فرآیندی، آب گرم تولید کرده و برای گرمایش مورد استفاده قرار گیرند. سیستم سرمایش و گرمایش مینی چیلر، هر دو قابل پیاده سازی و اجرا می باشد، اما از آنجایی که این دستگاه ها با برق کار می کنند و قیمت گاز شهری در کشور ما به نسبت برق ارزان تر است، استفاده از بخش گرمایشی آن رونق چندانی ندارد. نحوه کار مینی چیلر با اتصال به فن کویل ها که در هر واحد استقرار پیدا کرده اند، به انتها می رسد. هوایی که برای ورود به واحدها، به دمای مد نظر رسیده است، از طریق انواع فن کویل می تواند به فضا وارد شود. فن کویل های زمینی، دیواری، کاستی، سقفی توکار و دیگر مدل ها، همگی قابلیت اتصال به مینی چیلر را دارند و این مساله سبب پرکاربرد شدن این دستگاه شده است.

ابعاد دستگاه مینی چیلر، ظرفیت و قیمت ارزان تر آن به نسبت چیلر، شرایطی را فراهم کرده است که در انواع کاربری های مسکونی، تجاری، اداری و صنعتی از این دستگاه ها استفاده شود. امکان سرمایش و گرمایش مستقل هر واحد و عدم اشغال فضای زیاد برای نصب و راه اندازی و نیز نصب آسان، از مهم ترین مزیت های این چیلر خانگی است که به محبوبیت آن افزوده است. برای دریافت مشاوره رایگان محصول و نیز استعلام قیمت مینی چیلر با کارشناسان بازرگانی **گروه صنعت تاپ تهویه** به شماره 021 88252897 در تماس باشید.