

چیلر تراکمی اسکرو هواخنک

دستگاهی است که با دریافت انرژی الکتریکی، برودتمورد نیاز اماکن عمومی یا مجتمع های مسکونی را تهیه می کند.

انرژی اصلی مورد استفاده در این چیلرها، انرژی الکتریکی می باشد که از این انرژی برای گرداندن الکترو موتور کمپرسور استفاده می گردد. برای انتقال برودت به محل مصرف در این نوع چیلرها، عموماً از آب استفاده می شود، به این صورت که، چیلر آب را سرد می کند و آب سرد شده توسط پمپ آب بین هواساز یا فن کوئل ها و چیلر در یک مدار بسته به جریان درمی آید. واحدهای مصرف با دریافت آب سرد، محیط اطراف خود را خنک می کنند و به واسطه این خنک کاری آب سرد در واحد مصرف کننده، کمی از برودت خود را از دست می دهد، که با گردش دوباره در اواپراتور چیلر مجدداً خنک شده و به مصرف کننده بازگردانده می شود.

مجموع حرارت گرفته شده از ساختمان و انرژی الکتریکی ورودی به کمپرسور از طریق کندانسور هوایی که می تواند بر روی چیلر (یک پارچه) یا در فضای آزاد (دو پارچه) قرار گرفته به کمک فن موجود بر آن به محیط اطراف دفع می گردد.

کمپرسور این دستگاه ها، از نوع اسکرو بوده و از بهترین برندهای موجود در بازار می باشد به علت مصرف شدن آب در برج خنک کننده برای مناطقی که آب به میزان و بت کیفیت مناسب وجود دارد، به علت پایین تر بودن مصرف برق، بهترین گزینه برای واحدها می باشد.

چیلر تراکمی اسکرال هواخنک

دستگاهی است که با دریافت انرژی الکتریکی، برودتمورد نیاز اماکن عمومی یا مجتمع های مسکونی را تهیه می کند.

انرژی اصلی مورد استفاده در این چیلرها، انرژی الکتریکی می باشد که از این انرژی برای گرداندن الکترو موتور کمپرسور استفاده می گردد.

برای انتقال برودت به محل مصرف در این نوع چیلرها، عموماً از آب استفاده می شود، به این صورت که، چیلر آب را سرد می کند و آب سرد شده توسط پمپ آب بین هواساز یا فن کوئل ها و چیلر در یک مدار بسته به جریان درمی آید. واحدهای مصرف با دریافت آب سرد، محیط اطراف خود را خنک می کنند و به واسطه این خنک کاری آب سرد در واحد مصرف کننده، کمی از برودت خود را از دست می دهد، که با گردش دوباره در اواپراتور چیلر مجدداً خنک شده و به مصرف کننده بازگردانده می شود.

مجموع حرارت گرفته شده از ساختمان و انرژی الکتریکی ورودی به کمپرسور از طریق کندانسور هوایی که می تواند بر روی چیلر (یک پارچه) یا در فضای آزاد (دو پارچه) قرار گرفته به کمک فن موجود بر آن به محیط اطراف دفع می گردد.

کمپرسور این دستگاه ها، از نوع اسکرال بوده و از بهترین برندهای موجود در بازار می باشد به علت مصرف شدن آب در برج خنک کننده برای مناطقی که آب به میزان و بت کیفیت مناسب وجود دارد، به علت پایین تر بودن مصرف برق، بهترین گزینه برای واحدها می باشد. همچنین به علت استفاده از کمپرسور اسکرال مصرف برق این دستگاه تا 10 درصد کمتر از چیلرهایی است که از کمپرسور اسکرو استفاده می کند.

اصول کار چیلر تراکمی

اصول کار چیلر تراکمی بدین شکل می باشد که سیال مبرد وارد لوله ها یا به اصطلاح تبخیر کننده که در داخل اتاق یا محلی که می خواهیم سرد کنیم می شود گرما از هوای اتاق به سیال مبرد داده می شود و سیال در نتیجه گرفتن گرما تبخیر می شود و در عوض درجه حرارت اتاق پایین می آید.

- دمای آب رفت برج خنک کن بایستی 28 درجه سانتیگراد باشد.
- دمای آب برگشت برج خنک کن بایستی 5 درجه سانتیگراد با رفت اختلاف داشته باشد.
- فشار گاز فریون در مکش چیلر تراکمی بایستی 45 تا 75 PSI و رانش 200 تا 260 PSI باشد با کندانسور آبی.
- هنگامی که می خواهیم گاز تزریق کنیم بایستی شیر سرویس آن را ببندیم.
- در حالت کارکرد چیلر تمامی شیرهای آن بایستی باز باشد. مکش - رانش - مایع.
- برای روشن کردن چیلر ابتدا فن برج سپس پمپ فن کوئل و بعد از آن پمپ برج را روشن می کنیم.
- برای وکیوم کردن چیلر بایستی چیلر خاموش باشد.
- برای روغن زدن هم بایستی دستگاه خاموش باشد.
- فشار روغن حداقل 20 PSI بیشتر از درجه فشار مکش باشد.
- سطح شیشه نشان دهنده مایع مبرد باید صاف و بدون حالت کف زدگی باشد.
- روغن داخل کمپرسور حدود 2/1 سطح شیشه روغن نما باشد و اگر از 4/1 سطح شیشه کمتر باشد روغن لازم را تامین کنید.
- مقدار اسید برای هر ظرفیت چیلر معادل 5/1 کیلوگرم پیشنهاد می شود.
- از گیج قرمز برای فشار زیاد و تست ازت استفاده می شود.

- از گیج آبی (یا سبز) برای فشار کم و وکیوم کردن دستگاه چیلر استفاده میشود.
- در کنار دریا فشار وکیوم بایستی 1.29 اینچ جیوه باشد و در تهران 27 اینچ جیوه.

شارژ گاز چیلر تراکمی

برای افزایش مبرد مراحل زیر را انجام دهید:

- 1- کپسول مبرد مناسب را به انشعاب میانی چند راهه آزمایش وصل کنید.
 - 2- شیرهای چندراهه را طوری تنظیم کنید که مبرد از طریق انشعاب فشار سنج مکش به داخل شیلنگ مکش جریان پیدا کند. شیرهای چندراهه را طوری تنظیم کنید که مبرد از طریق انشعاب فشار سنج مکش به داخل شیلنگ مکش جریان پیدا کند.
 - 3- شیلنگ مکش را به انشعاب شارژ شیر سرویس مکش متصل کنید. قبل از سفت کردن اتصالات، اندکی از مبرد را آزاد کنید تا هوای محبوس در شیلنگها کاملاً خارج شود.
 - 4- سیلندر مبرد را از ترازوی فتری آویزان کنید تا از وزن مبرد اضافه شده به سیستم مطلع باشید.
 - 5- شیر سرویس مکش را ببندید و بعد از اطمینان یافتن از اینکه کپسول در وضعیت وارونه قرار دارد، کمپرسور را روشن و شیر کپسول را کمی باز کنید. جهت پیشگیری از آسیب دیدگی کمپرسور شیر تخلیه کپسول را طوری تنظیم کنید که فشار مکش از 3 bar برای فرئون 12 و 5 bar برای فرئون 22 تجاوز نکند. توجه: قرار دادن کپسول در داخل تشت آب گرم موجب افزایش سرعت جریان مبرد به داخل سیستم می شود.
 - 6- اگر سیستم نیاز به شارژ کامل دارد، مقدار مبرد مورد نیاز آن را که روی پلاک شناسایی آن قید شده است، به آن اضافه کنید. اگر قرار است فقط مقدار کمی مبرد اضافه شود، بعد از گذشت چندثانیه شیر سرویس مکش را ببندید و حدود 5 دقیقه سیستم را به حال خود بگذارید تا متعادل شود. در صورتی که کمبود گاز سیستم هنوز مرتفع نشده است، این عملیات را مجدداً تکرار کنید.
- اگر سیستم در وضعیت اضافه شارژ قرار دارد، مقدار کمی از مبرد آن را از طریق دهانه مخصوص نصب فشارسنج واقع بر شیر سرویس مکش کمپرسور تخلیه و کمی صبر کنید تا سیستم متعادل شود. تخلیه مبرد را آن قدر ادامه دهید تا سیستم در وضعیت کم شارژ قرار بگیرد. حال با استفاده از دستورالعمل ارائه شده در قسمت قبل، شارژ سیستم را کامل کنید.