

دستورالعمل راه اندازی و نگهداری گنجانسور هوایی



We help our customers
SUCCEED

فهرست مندرجات:

۱- تعريف كندانسور هوايي

۲- شرح كنترلها

۳- رعايت نكات قبل از راه اندازي

۴- دستورالعمل نگهداري و سرويس كندانسور هوايي

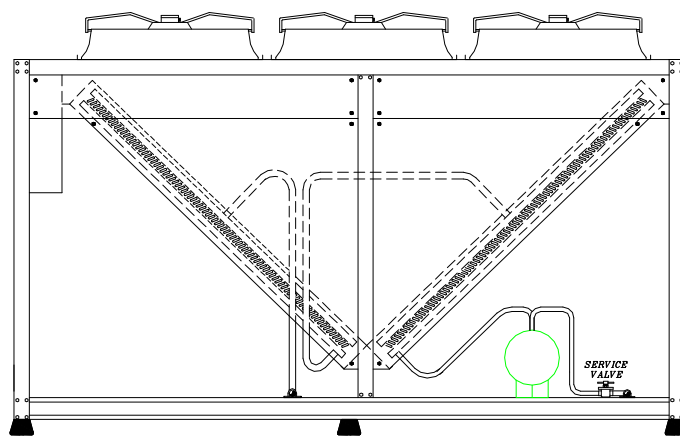
۴-۱- مواردی که در ابتدای هر فصل بهره برداری باید بازديد کردند

۴-۲- موارد ذیل را پس از خاموش کردن كندانسور هوايي در پايان هر فصل بهره برداري رعايت نماييد

۵- نحوه حمل و نقل دستگاه كندانسور هوائی

۱- تعريف كندانسور هوايي

در اين نوع كندانسور گاز داغ مبرد توسط هوا خنك شده تبديل به مايع ميگردد بدین ترتيب كه گاز خارج شده از كمپرسور وارد كويلهاي كندانسور هوايي شده و جريان هواي محيط توسط تعدادي فن بصورت اجباري و با سرعت حساب شده از روي كويلها عبور داده شده و بدین ترتيب حرارت گاز داغ توسط هوا جذب و گاز تبديل به مايع مي گردد. در اينجا نيز براي بالا بردن ضريب انتقال حرارت روي لوله هاي مسي كندانسور هوايي پره (فين) تعبیه ميگردد



(شكل ۱)

توضیح : بصورت تئوريك ميزان حرارت دفع شده توسط يك كندانسور در سيكل تبريد (T.H.R) بايستي معادل مجموع حرارت جذب شده (ظرفيت سرمايشي) اوپراتور و كار انجام شده توسط كمپرسور (به جهت متراكم كردن گاز مبرد) باشد به عبارتي :

$$T.H.R = T.C + 3413 \times$$

$$KW(\text{COMPRESSOR})$$

$$T.H.R = \text{Total Heat Rejection (btu/hr)}$$

$$T.C = \text{Total Cooling}$$

كل حرارت دفع شده :

كل ظرفيت سرمايشي:

Capacity(btu/hr)

۲- شرح كنترلها

كليد اصلي :

اين كليد برق ورودي به تابلو برق دستگاه را از داخل تابلو قطع و وصل مي نمايد. (برحسب سفارش نصب مي شود)

سيستم كنترل اتوماتيك فن (بر اساس فشار مبرد) :

بمنظور جلوگیری از برگشت مایع و همچنین کنترل فشار، با توجه به درجه حرارت و فشار مبرد از دو نوع كنترل کننده فن استفاده مي شود كه در كندانسور هاي كوچك با تعداد فن كم (۱ الي ۲ فن در هر مدار) از كنترل کننده اتوماتيك فن استفاده مي شود كه اين كنترلها بنا به تغييرات فشار مبرد در كندانسور؛ فن يا فنهاي مربوط را روشن و خاموش مي كند و در كندانسور ها بزرگ با تعداد فن ها بيشتري از سكونسراستفاده مي شود ؛ اين وسيله بر اساس فشار سنج نصب شده برروي خط مایع ، فشار را اندازه گيري ؛ نمايش و كنترل مي نمايد و فنهاي كندانسور را بر اساس فشار تنظيمي روشن و خاموش مي نمايد.

توجه :

سكونسر داراي تنظيماتي مي باشد كه در هنگام راه اندازي بايد توسط راه انداز تنظيم شود.

كليد اتوماتيك :

اين كليد داراي دو خاصيت مغناطيسي و بي متالي مي باشد كه در مدار قدرت هر فن بصورت مجزا قرار گرفته و از موتور آنها در مقابل اضافه جريان و اتصال کوتاه محافظت مي نمايد اين وسيله پس از TRIP نمودن بايد بصورت دستي RESET شود در مواقعي كه كليد مكررا TRIP مي نمايد تا روشن شدن علت اين امر نبايد از دكمه RESET استفاده نمود.

۳- رعايت نکات قبل از راه اندازی

۱- در مسير برق تغذيه دستگاه (در تابلوی برق اصلي) يك عدد كليد مناسب با شدت جريان مصرفی دستگاه قرار داده شود .

۲ - كليه مدار هاي برقي و سربندي ها را كنترل نموده و در صورت نياز آچار كشي نماييد .

۳ - ميزان تنظيم كليه بي متال هاي الكتروموتورها را كنترل نماييد.

۴ - كليه كليدها و فيوزهاي مربوط به الكتروموتورهاي كندانسور هوايي را كنترل نماييد تا مطابق استاندارد باشد .

۵ - اتصالات كابل ها و الكتروموتورها و ديگر قطعات كندانسور هوايي را كنترل كنيد كه كاملاً محكم باشد و در محل خود قرار گرفته باشند .

۶- نحوه لوله کشی مسی ما بین کندانسور هوایی و پکیج یونیت هوایی یا چیلر هوایی از لحاظ کیفیت جوشکاری، سایز صحیح لوله ها، کیفیت بستها، نصب صحیح بستها و کیفیت پایه ها را مورد بازرسی قرار داده و از صحت آنها مطمئن شوید (سایز لوله کشی انجام شده بایست مطابق با نقشه ها و یا کاتالوگ شرکت آلان تهویه باشد).

۷- کنترل جهت چرخش صحیح فن ملخی کندانسور هوایی (در جهت عقربه های ساعت).

۸- تک تک موتورها را بصورت جداگانه روشن نموده و بررسی نمایید که فن و موتور دارای صدای غیر عادی نباشد.

۹- در صورت کثیف بودن سطح کویلها حتماً کویلها را با آب شستشو نمایید.

۱۰- کلیه مدارات دستگاه را توسط گاز ازت تست نموده و از عدم نشت گاز در سیستم اطمینان حاصل کنید.

۱۱- تمامی مدارها بایستی توسط گاز R141B و گاز ازت شستشو داده شوند و از تمیز بودن مدارها اطمینان حاصل شود.

۱۲- کنترل شود که هیچگونه شیء خارجی داخل محفظه کندانسور هوایی وجود نداشته باشد.

۱۳- بررسی و کنترل شیرهای مربوط به پکیج یونیت و کندانسور هوایی.

۱۴- شیر سرویس مدار مایع (خروجی از رسیور) را در وضعیت کاملاً باز قرار دهید.

۱۵- در هنگام کارکرد، زیردستگاه را بازدید نمایید تا شیء خارجی به کویل نچسبیده باشد.

توجه:

توصیه می گردد که به منظور بالا بردن طول عمر دستگاه و افزایش راندمان دستگاه از سایبان های پیشنهادی در قسمت کاتالوگ کندانسور استفاده گردد.

اخطارها

در هیچ یک از موارد زیر دستگاه راه اندازی نگردد:

۱- ولتاژ برق ورودی به موتورخانه از حد نرمال کمتر باشد.

۲- دستگاه دارای صدای غیر عادی باشد.

۳- الکتروموتور مربوط به فن کندانسور هوایی کار نکند.

۴- دستورالعمل نگهداری و سرویس کندانسور هوایی

توجه :

سربندی های کابل های قدرت را در تمام قسمتها هر ماه یکبار بازدید نمایید .

۴-۱- نکات ذیل را در ابتدای هر فصل بهره برداری رعایت نمایید.

- ۱- مدارات گاز را از حیث نشستی تست نمایید . در صورتیکه بعلت وجود نشستی در مدارات ، از گازمبرد دستگاه کسر شده باشد نسبت به رفع نشستی و شارژ گاز مطابق با دستور العمل های شارژ اقدام نمایید .
- ۲- کارکرد الکتروموتور های فن کندانسور هوایی کنترل گردد .
- ۳- سربندی های کابل های قدرت را در تمام قسمتها بازدید نمایید و در صورت نیاز آچار کشی نمایید .
- ۴- از تمیز بودن سطح روی کویل های کندانسور اطمینان حاصل نمائید و در صورت کثیف بودن با آب سطح کویل را شستشو دهید .

۴-۲- موارد ذیل را پس از خاموش کردن کندانسور هوایی در پایان هر فصل بهره برداری

رعایت نمایید :

- ۱- در صورت وجود اجسام خارجی یا گرد و غبار بیش از حد بر روی کویلها نسبت به شستشو نمودن آنها با آب اقدام نمایید.
- ۲- شیر خروجی رسیور را در حالت بسته قرار دهید.
- ۳- جهت جلوگیری از ورود گرد و غبار و اجسام خارجی نسبت به پوشاندن دهانه فنا اقدام نمایید.
- ۴- برق اصلی کندانسور هوایی را از سیستم برق اصلی قطع نموده و کلید را در حالت خاموش قرار دهید.
- ۵- از عدم وجود نشستی در مدارات گاز اطمینان حاصل نمایید.

۵- نحوه حمل و نقل کندانسور هوایی

در حمل کندانسور هوایی باید نهایت دقت بکاربرده شده و هیچیک از قسمت‌های دستگاه نباید تحت فشار بوده و یا بر اثر ضربه آسیب ببیند. جهت حمل کندانسور هوایی از جرثقیل با ظرفیت مناسب استفاده نمائید. در این حالت فاصله قلاب جرثقیل تا سقف کندانسور هوایی نباید از ۵/۰ متر کمتر باشد و همچنین طول هر ۴ عدد زنجیر به کار رفته جهت حمل به یک اندازه بوده و قلاب حمل نیز از محل‌های نمایش داده شده بایستی به دستگاه اتصال یابد.

