



Green

Air Condition

Warranty Booklet

دفترچه کارانتے، نصب و نگہداری چیلر هدولار سری H

Warranty Booklet, Installation and maintenance Manual for Green Air cool Chiller



GREEN
Air Condition

**دفترچه کارانته، نصب و
نگهداری چیلر هدولار سری H**



گارانتی نصب و نگهداری دستگاه

CH

شماره :

تاریخ تحویل: / /

| |
|---|
| عنوان پروژه : |
| نام و نام خانوادگی کارفرما: کد ملی کارفرما: |
| نام و نام خانوادگی مسئول پروژه: نام و نام خانوادگی فروشنده: |
| کاربری پروژه: مساحت پروژه: |
| آدرس محل نصب دستگاه : |
| تلفن تماس : نامبر: همراه: |
| تاریخ شروع گارانتی: تاریخ اتمام گارانتی: |

مشخصات دستگاه

| | |
|----------------|------------------|
| نوع دستگاه: | مدل دستگاه: |
| ظرفیت دستگاه : | محل نصب دستگاه : |

| | | |
|---|---|--|
| نام و نام خانوادگی فروشنده: محل مهر و امضاء فروشنده: | نام و نام خانوادگی مسئول پروژه : محل مهر و امضاء مسئول پروژه : | نام و نام خانوادگی کارفرما : محل مهر و امضاء کارفرما: |
|---|---|--|

توجه :

- به منظور ارائه خدمات بیشتر، تامین قطعات یدکی و شروع دوران گارانتی دستگاه، ثبت مشخصات بالا الزامی بوده و ضمانت دستگاه منوط به مطالعه و تکمیل آن می باشد.
- از حسن انتخاب شما جهت خرید محصولات گرین سپاسگزاریم.
- با داشتن این دفترچه از خدمات معتبر این شرکت بهره مند خواهید شد.

شرایط و مدت اعتبار ضمانت نامه:

این ضمانت نامه با رعایت مفاد مندرج در دفترچه دارای ۵ سال ضمانت کمپرسور و ۲ سال سایر قطعات و ۱۰ سال خدمات پس از فروش می باشد.

۲- موارد ضمانت شده تنها شامل هزینه های لوازم یدکی است و هزینه های مربوط به راه اندازی اولیه، شارژ مبرد، سرویس، ایاب و ذهاب، بازدید و کارشناسی، بدنه، لوازم الحاقی، کاور و ... را شامل نمی شود.

۴- مواردی که مشمول این ضمانت نامه نمی شود :

الف) در صورتیکه متن ضمانت نامه به هر دلیلی مخدوش، ناقص و ناخوانا باشد.

ب) دستگاه قبلاً توسط افراد یا مراکز غیر مجاز نصب و یا تعمیر شده باشد.

ج) خساراتی که در اثر عدم دقت در حمل و نقل کالا و ضربه، حوادث طبیعی، استفاده نادرست و نگهداری غیر اصولی، گرد و غبار شدید، آتش سوزی، نوسانات برق و موارد خارج از سازگاری و استانداردهای تعیین شده، سهل انگاری مشتری و همچنین خرابی ریموت کنترل ناشی شود.

د) در صورت وجود نوسانات برقی سراسری و آسیب رسیدن به قطعات الکتریکی و مکانیکی دستگاه.

ه) در صورتی که نصب دستگاه در فضایی که بار برودتی بیشتری طبق محاسبات شرکت نیاز دارد، نصب شود.

و) عدم استفاده از محافظ ولتاژ برق استاندارد و اضافه بار.

ی) عدم رعایت هر یک از موارد مندرج در دفترچه

۵- در صورت ایراد کالا در پایان دوران گارانتی، کالا در قبال قطعه تعویض شده ۶ ماه گارانتی می گردد.

۶- در صورت بروز هر گونه عیب در دستگاه گرین، عوارض و خرابی اشیا و یا دستگاه های الکتریکی و الکترونیکی قرار گرفته در زیر و مجاور محل نصب، خارج از مسئولیت این شرکت می باشد.

۷- این شرکت هیچ گونه مسئولیتی در قبال ضررهای جانی و مالی ممکن به علت استفاده غلط و نادرست و یا عدم توجه نسبت به موارد مندرج در دفترچه راهنما را ندارد.

۸- نصب دستگاه در محل های غیر استاندارد که نامناسب یا آلوده به مواد شیمیایی، اسیدی و کلر باشد، مورد قبول نبوده، پوشش ضمانت را در بر نخواهد داشت.

۹- هر گونه کپی و تکثیر غیر مجاز از این ضمانت نامه و آرم گرین ممنوع بوده و تحت پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

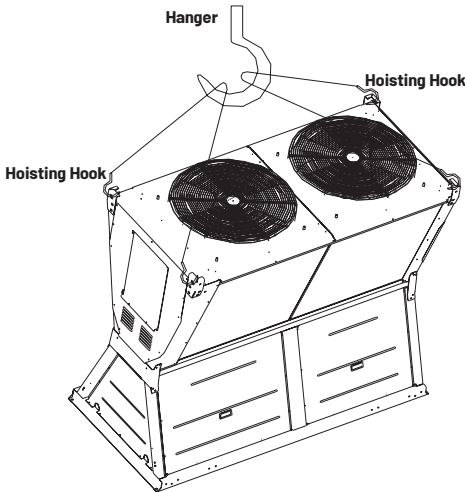
در صورت بروز هرگونه مشکل با تلفن های ۰۲۱-۴۱۷۴۹ شرکت پشم شیشه پارس تماس حاصل فرمایید.

حمل

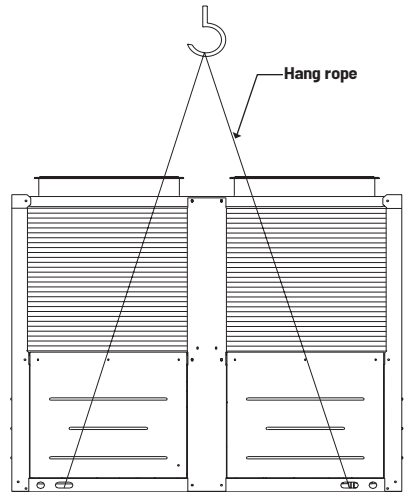
به علت حساسیت چیلرهای تراکمی و احتمال آسیب دیدگی در زمان حمل و نقل، این شرکت با همکاری تیم متخصص خود اقدام به بارگیری دستگاه از انبار و حمل و نقل توسط وسایل نقلیه مورد اطمینان این شرکت به سراسر ایران می‌نماید، لذا به علت حساسیت‌های موجود، این شرکت تقاضا دارد موارد زیر پس از تحویل دستگاه به پروژه توسط کارفرما محترم رعایت گردد: چیلر در محلی دور از هرگونه ضربه و آسیب دیدگی مصالح و ...، ترجیحا در مکانی مسقف تا زمان جانمایی در محل مورد نظر نگهداری شود.

جانمایی دستگاه توسط جرثقیل مناسب به همراه نیروی مجرب با رعایت نکات ایمنی به منظور جلوگیری از هرگونه آسیب دیدگی با رعایت نکات زیر انجام گیرد.

- اتصال قلابهای جرثقیل در محل های تعیین شده بر روی دستگاه
- استفاده از تسمه کمربندی همزمان با زنجیر به منظور جلوگیری از فشار به دستگاه
- به منظور جلوگیری از برخورد دستگاه با موانع در زمان اتصال به جرثقیل ترجیحا یک نفر راهنما دستگاه را همراهی نماید.
- بعد از جانمایی دستگاه در محل مورد نظر، تسمه‌های جعبه را باز نموده و سپس جعبه چوبی را از دستگاه جدا نمایید.



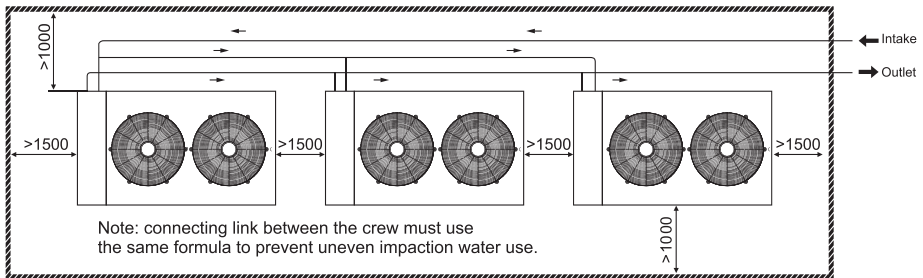
Chiller X Type



Chiller H Type

جانمایی

در محل جانمایی، باید فنداسیون متناسب با وزن دستگاه در نظر گرفته شود. (توضیحات بیشتر در قسمت نصب)
دستگاه ترجیحا در محلی به دور از گرد و خاک و رطوبت شدید و گازهای خورنده نصب گردد.
پیشنهاد می‌گردد به منظور تعمیرات و دسترسی آسان حداقل ۱/۲ متر فضای دسترسی مابین دستگاه‌هایی که به صورت ماژول متصل می‌باشند در نظر گرفته شود.



تصویر شماره ۲

جهت بالا رفتن بازده و تسهیل در تبادل حرارت دستگاه‌ها و همچنین تعمیرات آنها، حداقل یک متر از هر طرف دستگاه فضای آزاد در نظر گرفته شود.

جهت کارکرد بهینه دستگاه و سهولت در انتقال حرارت توسط فن‌ها، بالای دستگاه تا ارتفاع ۳ متر از نصب هرگونه سایبان خودداری گردد.

با توجه به کاهش بازده و همچنین افزایش مصرف انرژی به دلیل افزایش دمای محیط (تابش مستقیم نور خورشید) پیشنهاد می‌گردد به منظور کاهش مصرف انرژی (کاهش هزینه برق مصرفی) و افزایش بازده مفید سایه بانی در ارتفاع ۳ متری بالای دستگاه در نظر گرفته شود.

در صورت استفاده از سیستم گرمایش (Heat Pump) در دمای پایین تر از صفر درجه، می‌بایست دستگاه را حداقل ۳۰ سانتی متر بالاتر از سطح زمین نصب کرد.

نصب

• نصب فیزیکی دستگاه :

- موارد ذیل هنگام نصب چیلر رعایت شوند:
- ۱- دستگاه روی فنداسیون بتنی نصب گردد.
 - ۲- دستگاه باید در محلی مناسب از نظر جریان هوا قرار گیرد.
 - ۳- پایه‌های مخصوص لرزه‌گیر (منجید ۱۰ تا ۲۰ میلی متر) بین پایه‌های دستگاه و فنداسیون قرار گیرد.
 - ۴- بعد از قرار دادن چیلر روی فنداسیون و قبل از محکم کردن پیچ پایه دستگاه آن باید تراز کرد، به طوری که هر چهار پایه شاسی چیلر تراز شوند. برای تراز کردن دستگاه می توان از ورقه های نازک آهنی در زیر ریل‌های لرزه گیر پایه دستگاه استفاده نمود.
 - ۵- چیلر را در فضای آزاد و بدون سقف نصب نمایید.
 - ۶- کنترلر چیلر باید در فضای خشک و عاری از طوبت نصب شود. همچنین از قرار دادن کنترلر در داخل تابلو برق چیلر جداً خودداری نمایید.

| ردیف | مدل دستگاه | جریان کارکرد (A) | مقطع کابل برای اتصال |
|------|------------|------------------|--|
| 1 | GMC13PT1 | تک فاز 22.7 | 10mm ² x 3 |
| 2 | GMC16P3T1 | سه فاز 10.6 | 6mm ² x 3 + 4mm ² x 2 |
| 3 | GMC28P3T1 | سه فاز 17.7 | 10mm ² x 3 + 6mm ² x 2 |

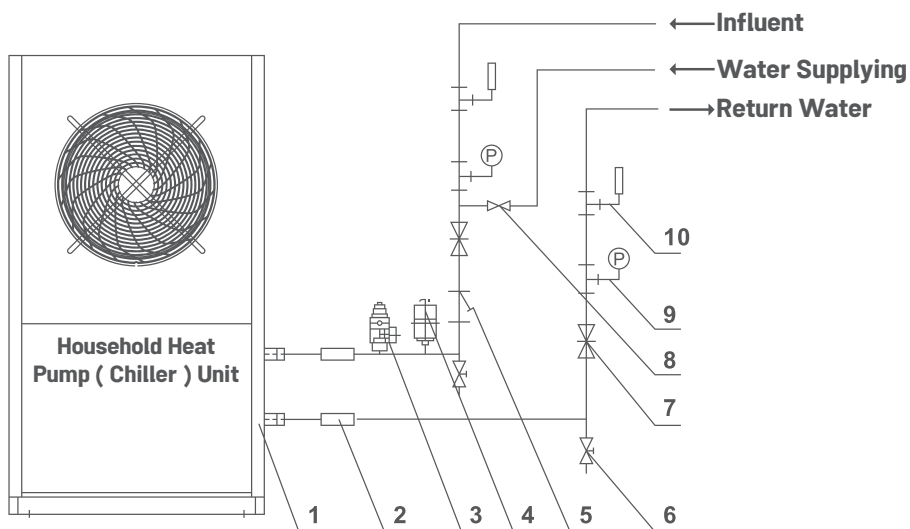
| ردیف | مدل دستگاه | جریان کارکرد (A) | ماکسیمم جریان (A) | نول mm ² | فاز mm ² | زمین mm ² | قطر لوله خارجی |
|------|-----------------|------------------|-------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------|
| 1 | GACCH(X)-30P3T1 | سه فاز 15.9 | 29 | 10 | 10 | 10 | Dn 40 |
| 2 | GACCH-65P3T1 | سه فاز 36.3 | 51 | 16 | 16 | 16 | Dn 50 |
| 3 | GACCH-130P3T1 | تک فاز 72.6 | 110 | 25 | 50 | 25 | Dn 65 |
| 4 | GACCX-65P3T1 | سه فاز 35.2 | 51 | 16 | 16 | 16 | Dn 125 |
| 5 | GACCX-95P3T1 | سه فاز 52.3 | 77 | 16 | 25 | 16 | Dn 125 |
| 6 | GACC-130P3T1 | سه فاز 77.2 | 110 | 16 | 35 | 16 | Dn 65 |

| Section Area of The Selected Phase Line (mm ²) | Earth Wire (mm ²) |
|--|-------------------------------|
| $S \leq 16$ | S |
| $16 \leq S \leq 35$ | 16 |
| $35 \leq S \leq 400$ | S/2 |
| $400 \leq S \leq 800$ | 200 |
| $S \leq 800$ | S/4 |

• موارد ذیل هنگام نصب تجهیزات چیلری رعایت شوند:

- ۱- تهیه تابلو برق جداگانه که شامل یک عدد فیوز تندکار سه فاز و یک دستگاه کنتاکتور سه فاز با آمپر متناسب به همراه کنترل فاز و کنترل بار (در صورت وجود تابلو اصلی و کنتاکتور فقط می‌بایست مدار فرمان تغییر و یک عدد کنترل فاز تهیه و اضافه نمود)
 - ۲- در صورت استفاده از پمپی که چیلر توانایی تغذیه آن را نداشته باشد (پمپ ۳ فاز و یا پمپی که جریان بالاتر از ۵ آمپر داشته باشد و یا فاصله بین پمپ تا چیلر زیاد باشد) و توسط تابلو برق مجزایی تغذیه گردد، می‌بایست حتماً از یک عدد رله برای حفاظت و جدا کردن مدار فرمان چیلر از تابلوهای غیر استفاده شود.
 - ۳- سائز کابل اتصال میان ریموت کنترل و چیلر متناسب با فاصله ۵/۵ الی ۱ میلی‌متر مربع تهیه گردد. برای اتصال ریموت نباید مستقیم به جریان برق وصل شود.
 - ۴- سائز کابل برق اجرایی از محل تابلو برق اصلی تا محل نصب چیلر با توجه به طول مسیر می‌بایست متناسب انتخاب گردد تا دستگاه دچار افت ولتاژ بعد از کنتاکتور نگردد
 - ۵- حتماً سیستم چاه ارت به شیوه صحیح اجرا شود.
 - ۶- محل نصب تابلو برق در دسترسی کامل بوده و بدنه تابلو برق مجهز به سیستم ارت متناسب باشد.
 - ۷- فیدر خروجی به هیچ عنوان نباید به صورت مشترک با برق آسانسور و یا تجهیزات دیگر استفاده شود.
 - ۸- نوسانات ناشی از شبکه برق سراسری که موجب آسیب دیدگی دستگاه گردد شامل گارانتی نمی‌باشد.
 - ۹- رنج دمایی کارکرد دستگاه در حالت سرمایش برای مینی چیلرهای ۴۷-۱۹ درجه سانتی‌گراد و برای چیلرهای مدولار ۴۹-۲۱ درجه سانتی‌گراد می‌باشد. بدیهی است تضمینی در کارکرد دستگاه در حالت سرمایش برای دماهای خارج از این محدوده نخواهد بود.
- برای چیلرهای مدولار ۴۷-۲۱ درجه سانتی‌گراد می‌باشد. بدیهی است تضمینی در کارکرد دستگاه در حالت سرمایش برای دماهای خارج از این محدوده نخواهد بود.

• نمودار نصب و راه‌اندازی لوله‌کشی‌های مربوط به سیستم



| Sign | Description | Sign | Description |
|------|------------------------------------|------|---------------------------------|
| 1 | Household heat pump (Chiller) Unit | 6 | Drainage Valve |
| 2 | Flexible Connecting Pipe | 7 | Gate Valve |
| 3 | Safety Valve (Drain Valve) | 8 | Automatic Water Supplying Valve |
| 4 | Expansion Tank | 9 | Pressure Gauge |
| 5 | Water Filter | 10 | Thermometer |

• نکات مربوط به لوله‌کشی

- ۱- سیستم لوله‌کشی خارجی چیلر باید شامل: اتصال لرزه گیر لوله، صافی آب، دستگاه صافی الکتریکی، شیر یک طرفه، شیر تخلیه (درین)، شیر هواگیری، شیر سوزنی، منبع انبساط، مانومتر، ترمومتر و... می‌باشد.
- ۲- منبع انبساط، می‌بایست بین ۱ الی ۱/۵ متر بالای چیلر نصب شود و ظرفیت آن به اندازه ۱/۰ میزان آبگیری چیلر می‌باشد.
- ۳- شیر هواگیری، می‌بایست در بالاترین نقطه از خط لوله و بعد از منبع انبساط نصب شود.
- ۴- شیر تخلیه (درین)، می‌بایست در پایین‌ترین نقطه از خط لوله (جهت تخلیه آب در زمستان و یا در مواقعی که قصد استفاده از چیلر را در مدت زیادی نداریم) نصب شود.
- ۵- تمام خطوط لوله‌کشی و منبع انبساط باید دارای عایق مناسب باشند. (به ضخامت ۲۰ میلی متر)

- ۶- پمپ‌ها باید مجهز به استارتر بوده و جهت خروجی آنها به سمت مبدل حرارتی چیلر باشد.
- ۷- جهت جلوگیری از خوردگی و ایجاد رسوب در لوله هاو مبدل حرارتی از آب سبک استفاده شود.
- ۸- قبل از اتصال لوله‌ها به چیلر، می‌بایست از یک فیلتر ۷ شکل ۴۰ روزه ای یا بیشتر برای جلوگیری از ورود اجسام خارجی به درون خط جلوگیری کرد. (قبل از راه اندازی چیلر حتما فیلترها تمیز شوند)
- ۹- تمام سیستم لوله کشی و پمپ باید توسط ساپورت‌های نگهدارنده مهار شوند.
- ۱۰- تمام سیستم لوله‌کشی به خوبی شستشو داده شود تا هیچ گونه جسم خارجی به داخل سیستم خصوصاً اواپراتور نفوذ پیدا نکند.
- ۱۱- جهت راه‌اندازی چیلر، نیازمند اختلاف فشار در دو سر مسیر می‌باشیم که باید توسط پمپ تامین شود.
- ۱۲- لوله‌ها و اتصالات مربوط به مبدل حرارتی جهت شستشو و کارکرد مناسب و بازدید تیوپ‌های اوپراتور باز شدن را داشته باشند.
- ۱۳- به منظور تسهیل در امر نگهداری و تعمیرات، گیج فشار سنج و ترمومتر باید در ورودی و خروجی خط اصلی نصب گردد. (دستگاه به تجهیزات نامبرده مجهز نبوده و تهیه آن به عهده‌ی مصرف کننده می‌باشد)
- ۱۴- در صورت برعکس وصل کردن مسیر رفت و برگشت سیستم دچار اختلال شده و فلوسوییچ عمل نمی‌کند.
- ۱۵- از آنجا که مسئولیت حفاظت و نگهداری از دستگاه‌ها به عهده کارفرما می‌باشد، لازم است در زمان عدم کارکرد دستگاه در فصل زمستان و در دمای زیر صفر، آب داخل دستگاه (چیلر، پمپ، شیر و...) تخلیه گردد تا منجر به ترکیدگی در لوله‌ها و ... نشود، همچنین می‌توان در صورت امکان قطعات حساس و گران قیمت از جمله پمپ را از مدار باز نمود.

• کنترل کیفیت آب:

برای آب‌گیری چیلر استفاده از آب سبک توصیه می‌شود. زیرا استفاده از آب شهر به جهت داشتن املاح و مواد معدنی کیفیت لازم را ندارد و موجب ایجاد رسوب در داخل لوله‌ها و مبدل حرارتی می‌شود. به همین منظور می‌بایست قبل از ورود آب به داخل چیلر، آن را از اجسام خارجی و املاح تصفیه کرد.

| مقطع کابل برای اتصال | جریان کارکرد (A) | مدل دستگاه | ردیف |
|----------------------|------------------|-------------------|---------------------|
| ≤ 50PPM | سختی کل | 3.5-8.0 | PH |
| 0 | سولفید | ≤ 200UV / CM (25) | ضرب هدايت (رسانايي) |
| 0 | یون آمونیوم | ≤ 50PPM | یون کلرید |
| ≤ 30PPM | سیلیکون | ≤ 50PPM | یون سولفات |
| 0 | سدیم | ≤ 0.3PPM | مقدار کل آهن |
| | | ≤ 50PPM | یون قلیایی |

« توجه: به منظور جلوگیری از آسیب دیدگی مبدل حرارتی و سیستم لوله کشی کیفیت آب را کنترل نموده و حتی المقدور از سختی گیر استفاده نمایید »

به منظور کارکرد صحیح و کامل دستگاه، نکات زیر رعایت گردد:

۱- اتصالات الکتریکی :

- برق ورودی سه فاز باید ۳۸۰ ولت و ۵۰ هرتز و برق ورودی تک فاز ۲۲۰ ولت و ۵۰ هرتز باشد.
- جهت اتصال ریموت باید از سیم‌های شیلددار استفاده گردد. این سیم‌ها نباید به یکدیگر به همراه سیم انتقال قدرت پیچیده شوند.
- در کلیه اتصالات باید از سر سیم و کابل شو استفاده شود.
- از صحت اتصال تمامی سیم‌کشی‌ها در برد اصلی دستگاه از کنتاکتور AC تا دیگر قسمت‌ها اطمینان حاصل گردد.
- از اینکه تمام تجهیزات الکتریکی (کنتاکتورهای AC و رله‌ها و ...) به صورت ایمن متصل شده‌اند اطمینان حاصل نمایید.
- باید توجه ویژه‌ای به اتصالات مابین اجزاء (تجهیزات) و کنترل‌کننده‌های الکتریکی (تابلو برق) و سیم‌کشی‌های قدرت داشت .
- سیم‌ها نباید از حالت طبیعی خود خارج شوند و روکش آنها نباید دارای ترک بوده و یا باز شده باشند.
- به منظور تایید مصرف انرژی صحیح دستگاه و اطمینان از دارا بودن استاندارد مصرف در بازه‌های مشخص، مصرف انرژی دستگاه را در حالت شروع به کار و کارکرد ممتد مورد بررسی قرار دهید.

۲- اتصال سیستم آب دستگاه :

- آب ورودی و خروجی باید طبق دستور حک شده بر روی دستگاه متصل گردند. تست سیستم پس از تکمیل اتصال لوله‌کشی‌ها به منظور اطمینان از عدم هرگونه نشتی در ورودی و خروجی انجام گیرد.

۳- شستشو مبدل حرارتی :

- محلول اسید ضعیف با غلظت کم را می‌توان به عنوان تمیزکننده (پاک‌کننده) دستگاه مورد استفاده قرارداد. به وسیله پمپ تمیزکننده آن را با جریان سریع معکوس به داخل مبدل حرارتی پمپ نمایید.
- جریان آب باید ۱/۵ برابر جریان معمولی باشد.
- اختلاف فشار آب ورودی و خروجی باید به طور منظم بازدید شود و در اختلاف فشار بالا عمل تمیزکاری انجام شود. پیشنهاد می‌گردد این روند در طول هر فصل نگهداری انجام گردد.

۴- جریان مبرد:

- مطمئن شوید هیچ نشستی مبرد و روغن در کمپرسور وجود ندارد .
- بررسی اینکه آیا فشار در قسمت فشار بالا و یا فشار پایین سیکل مبرد نرمال می‌باشد انجام شود.
- پاکیزگی صفحه مبدل حرارتی را از طریق افت فشار، بررسی نمایید.

۵- کنترل :

- بررسی عملکرد رله‌ها، کنترل و محافظت از نوسانات ولتاژ، بررسی اختلاف میزان دمای انتقال حرارت توسط سنسور دمای آب برگشتی به چیلر.

۶- سیستم ضد انجماد :

- اگر آب در حال گذر از صفحه مبدل حرارتی دچار یخ زدگی شود در قسمت‌هایی از مبدل حرارتی و... ترک‌هایی ظاهر خواهد شد. شایان ذکر است ترک‌های ناشی از انجماد تحت گارانتی نمی‌باشد.

به منظور کارکرد صحیح و کامل دستگاه، نکات زیر رعایت گردد:

در مورد سیستم ضد انجماد توجه به نکات زیر از اهمیت ویژه ای برخوردار است:

۱. در نصب فیلتر آب ، از فیلتر نوع (Y) استفاده گردد.
۲. زمانی که دستگاه در فصل زمستان در محیطی با دمای زیر صفر قرار گرفته است ، به منظور جلوگیری از انجماد ، آب موجود در محفظه مبدل حرارتی چیلر بایستی تخلیه گردد تا منجر به ترکیدگی در لوله ها و ... نشود ، همچنین می توان در صورت امکان قطعات حساس و گران قیمت از جمله پمپ را از مدار باز نمود.
۳. اگر در زمان کارکرد سوئیچ آب در جریان از کار بیافتد ، ممکن است منجر به انجماد لوله های آب گردد. بنابراین باید از اینکه سوئیچ اتصال کوتاه نشده باشد اطمینان حاصل نمایید.
۴. به منظور تعمیرات و نگهداری ، در زمان شارژ چیلر با مبرد یا تخلیه چیلر از مبرد ، ممکن است منجر به یخ زدگی قسمت آبگذر مبدل گردد و متعاقباً موجب ترک خوردگی لوله ها گردد. هر زمانیکه فشار مبرد داخل سیستم زیر ۴/۰ مگاپاسکال باشد امکان یخ زدگی لوله ها وجود دارد . بنابراین می بایست از جاری بودن آب داخل مبدل حرارتی (عدم گرفتگی در لوله ها) اطمینان داشته باشیم و یا سیستم را به طور کامل از آب تخلیه نماییم.
۵. پمپ باید به چیلر متصل شده باشد و فرمان خاموش و روشن را از چیلر دریافت کند.

سرویس

- ۱- قبل از جابجایی هر یک از اجزاء سیکل مبرد، اطمینان حاصل نمایید که تمام مبرد موجود در ناحیه فشار بالای دستگاه تخلیه شده است. اجزاء سیستم کنترل مبرد دارای حساسیت بالایی هستند، بنابراین باید توجه ویژه ای در هنگام جابجایی و تعویض قطعات داشت تا از رسیدن حرارت زیاد به این اجزاء در هنگام جوشکاری جلوگیری گردد. اجزاء در هنگام جوشکاری باید در یک پارچه مرطوب پیچیده شوند و شعله ها نباید به صورت مستقیم به قطعات برخورد کنند.
- ۲- اگر احتیاج به شارژ مبرد باشد، میزان شارژ باید با عدد روی پلاک دستگاه یکی باشد گاز دستگاه را پیش از شارژ مجدد تا جایی که امکان دارد تخلیه نمایید.
- ۳- در طول کارکردن دستگاه تمامی پنل کنترل باید در جای خود نصب شده باشد.
- ۴- در صورت نیاز به برش در لوله های سیکل مبرد باید از لوله کشی اختصاصی برای مبرد استفاده کرد و نباید از ابزار آلاتی که ضایعاتی مسی ایجاد خواهند کرد استفاده نمود. در تمامی لوله های سیکل مبرد باید از لوله کشی اختصاصی برای مبرد استفاده نمایند.
- ۵- پس از شروع به کار در فصل زمستان، کلسیم اکسید و یا سایر مواد معدنی بر روی سطحی که مبدل حرارتی آب گذر تبادل حرارتی انجام می دهد، رسوب خواهند کرد. اگر میزان این رسوب ها زیاد باشد بر روی تبادل حرارتی تاثیر خواهد گذاشت و منجر به افزایش مصرف انرژی خواهد شد.

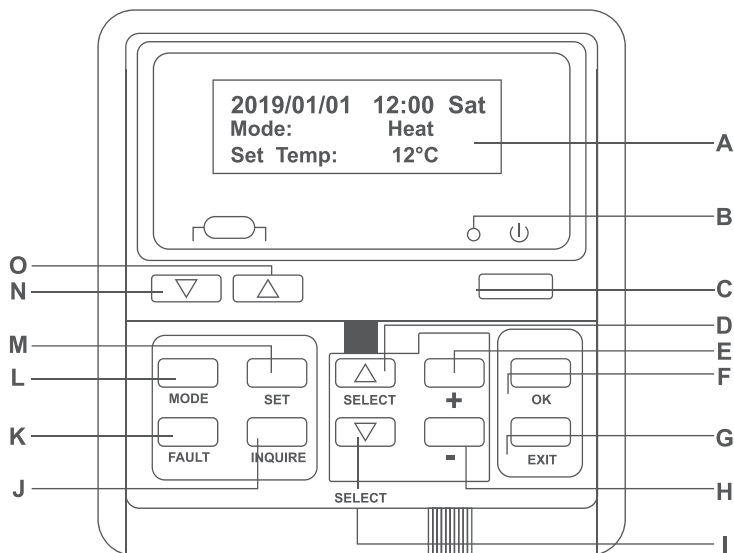
دستور العملهای نهایی

دستگاهی که شما خریداری نموده اید، تست های سخت و حساس کیفیت را پشت سر گذاشته و مصرف کننده باید تمامی یونیت ها را مطابق با شرایط ذکر شده در این کتاب راهنما نگهداری نماید. در صورت بروز هر گونه ایرادی بر اثر استفاده نادرست از دستگاه ها و یا نصب و راه اندازی توسط افرادی که تایید کتبی این شرکت را ندارند، شرکت هیچگونه مسئولیتی را نمی پذیرد.

با تشکر از اینکه محصولات این شرکت را تهیه نموده اید و به امید آن که بتوانیم با خدمات خود موجبات رضایت بیشتر شما را فراهم آوریم.

راهنمای ریموت کنترل سیمی چیلرهای مدولار

- معرفی قسمت های مختلف ریموت:



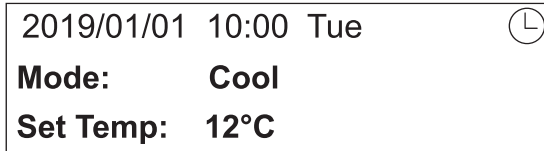
- A. صفحه نمایش
- B. نشانگر روشن / خاموش
- C. کلید روشن / خاموش
- D. کلید انتخاب بالا [+ select]
- E. کلید [+]
- F. کلید تائید
- G. کلید خروج
- H. کلید [-]
- I. کلید انتخاب پایین [- select]
- J. کلید جستجو
- K. کلید نمایش خطا ها
- L. کلید تغییر حالت
- M. کلید تنظیمات
- N. کلید تغییرات کاهش دما
- O. کلید تغییرات افزایش دما

راهنمای استفاده از کنترل سیمی

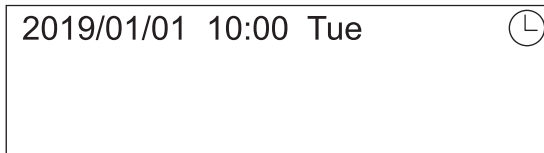
۱- برق تغذیه (روشن / خاموش):

با فشار دادن این دکمه دستگاه در وضعیت روشن و یا خاموش قرار می‌گیرد.

- وضعیت صفحه نمایش در زمانیکه دستگاه خاموش است:



- خط اول، تاریخ و زمان را نمایش می‌دهد (روز/ساعت/تاریخ) هنگامی که تایمر فعال است، یک نماد ساعت در گوشه سمت راست بالای صفحه ظاهر می‌شود.
- خط دوم، تنظیم حالت عملکرد را نشان می‌دهد.
- خط سوم، تنظیم دمای آب برگشتی چیلر را نمایش می‌دهد.
- خط چهارم، خطاها را نمایش می‌دهد. وقتی چیزی نمایش داده نمی‌شود به این مفهوم است که مشکلی وجود ندارد.



- وضعیت صفحه نمایش در زمانیکه دستگاه خاموش است:
- زمانیکه دستگاه خاموش است، فقط زمان و خطاهای احتمالی نمایش داده می‌شود.
- قبل از روشن کردن دستگاه، حالت کار و تنظیم دما مشخص گردد.
- با فشردن دکمه (روشن/خاموش) دستگاه روشن می‌شود.
- اگر طی ۵ ثانیه هیچ دکمه ای فشرده نشود، صفحه نمایش به همان حالتی که دستگاه خاموش بود بر می‌گردد.

۲- تغییر حالت ها

- با فشار داد دکمه [MODE] در زیر صفحه اصلی، چرخه بین حالت های سرمایش، گرمایش و گرمایش با سیستم کمکی قرار می گیرد.

۳- تنظیم دمای آب

- با فشار دادن دکمه [+ SET] تنظیم دمای آب افزایش و با فشردن دکمه [- SET] تنظیم دمای آب برگشتی کاهش می یابد.

- محدوده تنظیم دمای آب در حالت سرمایش بین ۱۰-۲۵ درجه سانتیگراد و در حالت گرمایش بین ۲۵-۴۵ درجه سانتیگراد می باشد.

- برای افزایش یا کاهش سریعتر در دمای تنظیم شده می توانید کلید +SET و یا -SET را ۲ ثانیه فشار دهید تا اعداد با سرعت بیشتر افزایش و یا کاهش یابند.

جدول کد خطاهای دستگاه

| کد خطا | نوع خطا | اقدام مورد نیاز |
|--------|--|--|
| E01 | خطای فلوسوییچ | عدم جریان آب و یا خرابی فلوسوییچ را بررسی کنید و مجدد چیلر را روشن کنید. |
| E03 | اورلود فن شماره ۱ عمل کرده است | مشکل را بررسی و برطرف کنید و مجدداً دستگاه را روشن کنید. |
| E04 | اورلود فن شماره ۲ عمل کرده است | مشکل را بررسی و برطرف کنید و مجدداً دستگاه را روشن کنید. |
| E05 | مشکل افت ولتاژ، دوفاز شدن و یا توالی فاز | مشکل را بررسی و برطرف کنید و مجدداً دستگاه را روشن کنید. |
| E07 | خطای سنسور دمای آب برگشتی | سنسور مربوطه و محل قرار گیری آن در غلاف و بر روی برد را بررسی کنید. در صورت خراب بودن آن را تعویض کنید. |
| E08 | خطای سنسور دمای آب خروجی از چیلر | سنسور مربوطه و محل قرار گیری آن در غلاف و بر روی برد را بررسی کنید. در صورت خراب بودن آن را تعویض کنید. |
| E09 | خطای دمای محیط | در صورت بالا نبودن بیش از حد دمای محیط، سنسور مربوطه بررسی و در صورت نیاز تعویض گردد. |
| E12 | محافظت در برابر گرمای بیش از حد دما | محل قرار گیری سنسور دمای محیط بررسی گردد که در معرض نور مستقیم خورشید نباشد. |
| E13 | مشکل کمبود جریان آب در سیستم | فلوسوییچ بررسی شود، پمپ سیرکوله بررسی گردد، پر بودن منبع انبساط سرمایشی بررسی گردد، سیستم بصورت کامل هواگیری گردد. |
| E15 | خطای کابل ارتباطی ریموت کنترل | وضعیت کابل ارتباطی بررسی گردد. |
| E18 | هایپرشر شماره ۱ عمل کرده است | عواملی که منجر به بالا رفتن فشار سیستم می شود بررسی و رفع گردد، سپس دستگاه روشن شود. |
| E19 | هایپرشر شماره ۲ عمل کرده است | عواملی که منجر به بالا رفتن فشار سیستم می شود بررسی و رفع گردد، سپس دستگاه روشن شود. |
| E22 | لوپرشر شماره ۱ عمل کرده است | عواملی که منجر به افت فشار سیستم می شود بررسی و رفع گردد، سپس دستگاه روشن شود. |
| E23 | لوپرشر شماره ۲ عمل کرده است | عواملی که منجر به افت فشار سیستم می شود بررسی و رفع گردد، سپس دستگاه روشن شود. |
| E26 | محافظ افزایش دمای گاز دهش کمپرسور شماره ۱ عمل کرده است | عواملی که منجر به افزایش دما و فشار سیستم می شود بررسی و رفع گردد، سپس دستگاه روشن شود. |

جدول کد خطاهای دستگاه

| کد خطا | نوع خطا | اقدام مورد نیاز |
|--------|--|---|
| E27 | محافظ افزایش دمای گاز دهش کمپرسور شماره ۲ عمل کرده است | عواملی که منجر به افزایش دما و فشار سیستم می شود بررسی و رفع گردد، سپس دستگاه روشن شود. |
| E30 | خطای ارتباطی بین دستگاه اصلی و سایر ماژول ها | کابل های ارتباطی بررسی شود. |
| E33 | سنسور آنتی فریز (ضد یخ زدگی) عمل کرده است | موارد مربوطه بررسی گردد، اگر موضوع خاصی نبود، ترموستات آنتی فریز بررسی گردد. |
| E34 | جریان الکتریکی اضافی در کمپرسور شماره ۱ | مواردی که منجر به بالا رفتن آمپر می شود بررسی کنید. |
| E35 | جریان الکتریکی اضافی در کمپرسور شماره ۲ | مواردی که منجر به بالا رفتن آمپر می شود بررسی کنید. |
| E42 | سنسور دمای گاز خروجی از کمپرسور شماره ۱ معیوب است | سنسور مربوطه را بررسی و نهایتاً تعویض کنید. |
| E43 | سنسور دمای گاز خروجی از کمپرسور شماره ۲ معیوب است | سنسور مربوطه را بررسی و نهایتاً تعویض کنید. |
| E54 | خطای مربوط به آدرس دهی ماژول های فرعی | آدرس دهی به ماژول های فرعی را بررسی و در صورت نیاز مجدداً تکرار نمایید. |
| E57 | سنسور کویل دما پایین شماره ۱ معیوب است. | سنسور مربوطه را بررسی و نهایتاً تعویض کنید. |
| E58 | سنسور کویل دما پایین شماره ۲ معیوب است. | سنسور مربوطه را بررسی و نهایتاً تعویض کنید. |
| E59 | سنسور دمای هوای برگشتی روی کندانسور شماره ۱ معیوب است. | سنسور مربوطه را بررسی و نهایتاً تعویض کنید. |
| E60 | سنسور دمای هوای برگشتی روی کندانسور شماره ۲ معیوب است. | سنسور مربوطه را بررسی و نهایتاً تعویض کنید. |
| E61 | سنسور دمای اوپراتور شماره ۱ معیوب است. | سنسور مربوطه را بررسی و نهایتاً تعویض کنید. |
| E62 | سنسور دمای اوپراتور شماره ۲ معیوب است. | سنسور مربوطه را بررسی و نهایتاً تعویض کنید. |
| E63 | سنسور دمای روغن شماره ۱ معیوب است. | سنسور مربوطه را بررسی و نهایتاً تعویض کنید. |

جدول کد خطاهای دستگاه

| کد خطا | نوع خطا | اقدام مورد نیاز |
|--------|---|--|
| E64 | سنسور دمای روغن شماره ۲ معیوب است. | سنسور مربوطه را بررسی و نهایتاً تعویض کنید. |
| E65 | دمای روغن سیکل شماره ۱ خیلی پایین است. | کارکرد هیتر کارتر کمپرسور بررسی گردد. |
| E66 | دمای روغن سیکل شماره ۲ خیلی پایین است. | کارکرد هیتر کارتر کمپرسور بررسی گردد. |
| E67 | محافظت از سیکل شماره ۱ در برابر یخ زدگی | میزان شارژ گاز، گرفتگی در مسیر میرد، جریان آب در اواپراتور و کثیفی اواپراتور بررسی گردد. |
| E68 | محافظت از سیکل شماره ۲ در برابر یخ زدگی | میزان شارژ گاز، گرفتگی در مسیر میرد، جریان آب در اواپراتور و کثیفی اواپراتور بررسی گردد. |



گارانتی نصب و نگهداری دستگاه

CH

شماره :

تاریخ تحویل: / /

| |
|---|
| عنوان پروژه : |
| نام و نام خانوادگی کارفرما: کد ملی کارفرما: |
| نام و نام خانوادگی مسئول پروژه: نام و نام خانوادگی فروشنده: |
| کاربری پروژه: مساحت پروژه: |
| آدرس محل نصب دستگاه : |
| تلفن تماس : نامبر: همراه: |
| تاریخ شروع گارانتی: تاریخ اتمام گارانتی: |

مشخصات دستگاه

| | |
|----------------|------------------|
| نوع دستگاه: | مدل دستگاه: |
| ظرفیت دستگاه : | محل نصب دستگاه : |

| | | |
|---|---|---|
| نام و نام خانوادگی فروشنده: محل مهر و امضاء فروشنده: | نام و نام خانوادگی مسئول پروژه: محل مهر و امضاء مسئول پروژه: | نام و نام خانوادگی کارفرما: محل مهر و امضاء کارفرما: |
|---|---|---|

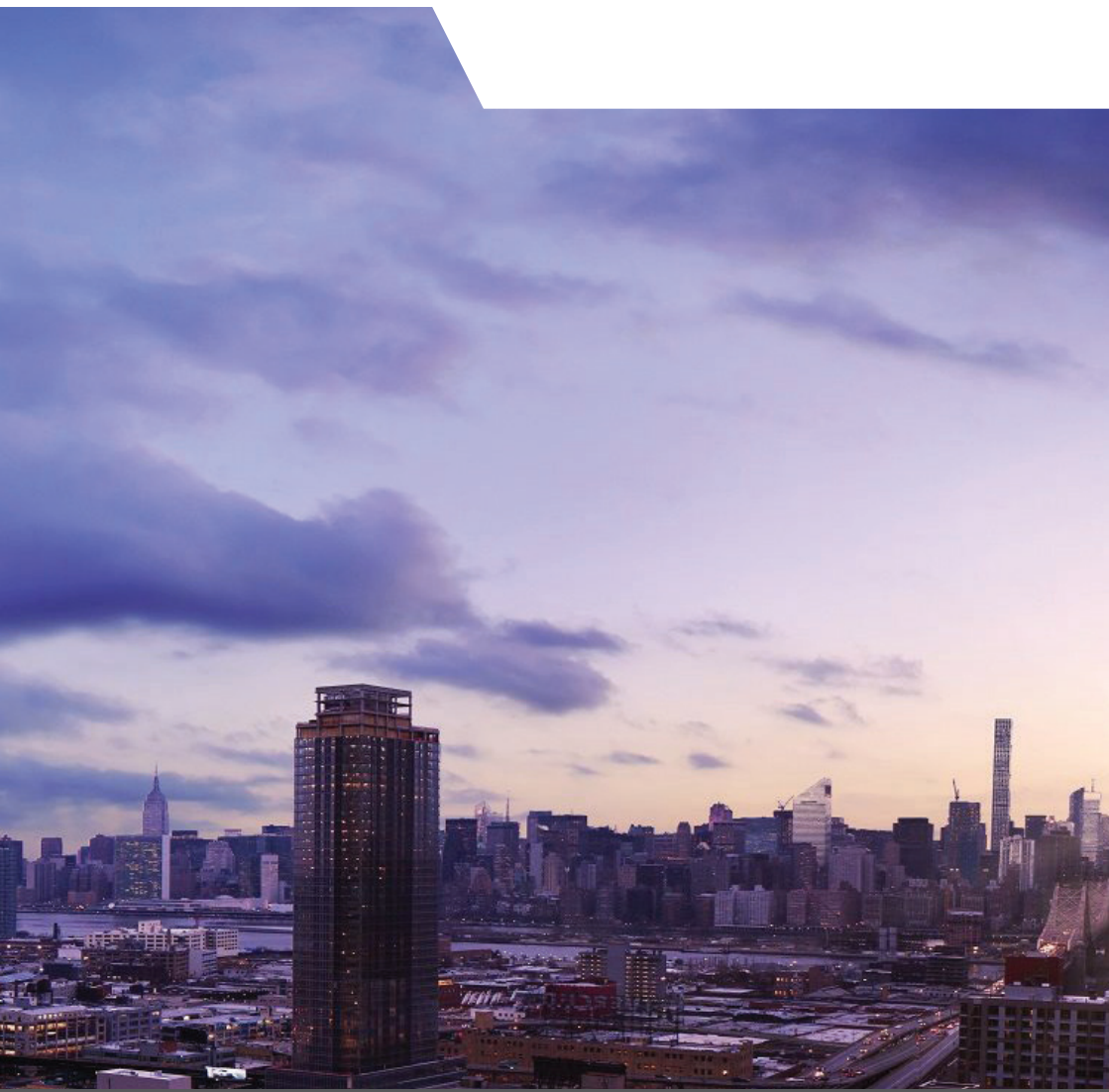
توجه :

- به منظور ارائه خدمات بیشتر، تامین قطعات یدکی و شروع دوران گارانتی دستگاه، ثبت مشخصات بالا الزامی بوده و ضمانت دستگاه منوط به مطالعه و تکمیل آن می باشد.
- از حسن انتخاب شما جهت خرید محصولات گرین سپاسگزاریم.
- با داشتن این دفترچه از خدمات معتبر این شرکت بهره مند خواهید شد.



GREEN
Air Condition

**دفترچه کارانته، نصب و
نگهداری چیلر هدولار سری H**



آدرس: تهران، خیابان ولیعصر، خیابان مطهری، نرسیده به لارستان، پلاک ۴۴۰
تلفن: ۰۲۱-۴۱۷۴۹ | ۰۲۱-۸۸۸۹۰۱۶۴ | وبسایت: www.green-ac.ir | www.parsglasswool.co.ir

www.green-ac.ir