

**META**  
Air Conditioning Systems

راهنمای استفاده و نگهداری  
**اسپلیت یونیت دیواری**

لطفاً قبل از استفاده از دستگاه  
دفترچه راهنما را به دقت مطالعه فرمایید.



[www.tahviehalborz.com](http://www.tahviehalborz.com)



## فهرست مطالب

|    |                                                           |
|----|-----------------------------------------------------------|
| ۲  | نکات و هشدارها                                            |
| ۱۶ | آشنایی با دستگاه                                          |
| ۱۶ | علائم گرافیکی برد نمایشگر                                 |
| ۱۸ | تعریف کد خطاها                                            |
| ۱۸ | اسپلیت یونیت - اینورتری - معتدل                           |
| ۱۹ | اسپلیت یونیت - گرمسیری                                    |
| ۲۰ | شرایط دمایی سیستم                                         |
| ۲۱ | تعریف عملکردهای ریموت کنترل                               |
| ۲۷ | اصول کلی و عملکرد سیستم در حالت برفک زدایی                |
| ۲۸ | روند کاری خشک و پاک سازی سیستم                            |
| ۲۸ | توصیف عملکرد بازگشت حافظه                                 |
| ۲۹ | شرایط ضمانت نامه                                          |
| ۳۰ | جدول سرویس های دوره ای دوران گارانتی <del>شرکت تهپه</del> |

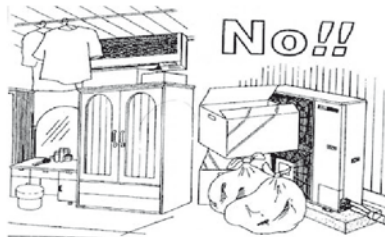
حذف گردد

هشدار : نصب دستگاه می بایست توسط افراد متخصص انجام گردد در غیر اینصورت باعث آسیب رساندن به خود و دیگران می شود.

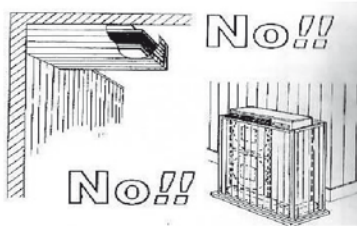


- بر اساس مقدار جریان برق مصرفی دستگاه، کلید قطع و وصل و فیوز استاندارد و سیم اتصال به زمین در تابلو برق استفاده گردد. دستگاه برقی دیگری به این فیوز متصل نگردد.
- هیتر و دستگاههای گرمازا را در نزدیکی کابلهای برق قرار ندهید. ممکن است باعث آتش سوزی و یا شوک الکتریکی گردد.
- با دست خیس دستگاه را تعمیر و یا بازدید ننمایید.
- از نگهداری مواد آتش زا مانند بنزین و تینر و گازولین و ... در نزدیکی دستگاه خود داری ننمایید. ممکن است باعث انفجار و یا آتش سوزی گردد.
- دستگاه را در سطح مسطح نصب کنید و در محلی که افتادن آن باعث آسیب رساندن به افراد می گردد نصب ننمایید.
- اگر دستگاه بو، دود و یا صدای غیر طبیعی داشت سریعاً آنرا خاموش کرده و با تعمیرکار متخصص تماس بگیرید.
- اگر دستگاه درون آب غوطه ور گردید (هنگام حمل و نقل و یا توسط سیل و ...) با تعمیر کار متخصص تماس بگیرید و هرگز آنرا روشن نکنید.

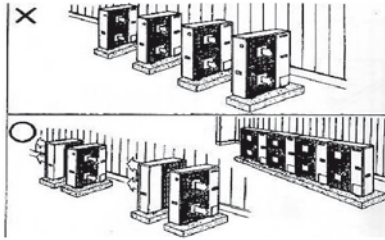
- هرگز جلوی مسیر مکش و دهش هوای اسپلیت را نگیرید. زیرا میزان گردش هوا روی اوپراتور یونیت داخلی کم می شود. همچنین سیکل گردش هوای خوبی روی کندانسینگ یونیت خارجی ایجاد نمی گردد. بنابراین تبادل حرارتی نرمال بین هوا و مبرد ایجاد نشده، فشار غیر طبیعی در گاز بالا رفته و در طولانی مدت کمپرسور معیوب می گردد. همچنین تهویه هوای مناسب در محیط داخل ایجاد نمی گردد.



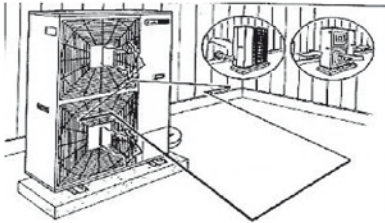
- واحد داخلی و بیرونی را مسدود نکنید. اولاً سیکل گردش هوا محدود می شود و ثانیاً سرویس و دسترسی به دستگاه و تعویض فیلتر مشکل خواهد شد. در نتیجه کارایی دستگاه کاهش یافته و در طولانی مدت سبب ایجاد بار تحمیلی به کمپرسور و معیوب شدن آن می شود. اگر قرار است یونیت داخلی در فضای مخفی قرار گیرد از اسپلیت کانالی استفاده نمایید.



- در صورت تعدد کندانسینگ یونیت، آنها را با فاصله های مناسب از هم نصب کنید چرا که قرارگیری نادرست سبب کاهش راندمان شدید سیستم می شود. گرمای خروجی از دستگاه اول به دستگاه دوم ، گرمای خروجی از دستگاه دوم به دستگاه سوم و الی آخر وارد شده و سبب کاهش راندمان دستگاه ها می گردد.



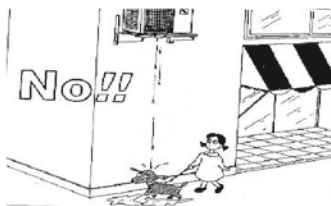
- یونیت بیرونی را در جهت خلاف وزش باد قرار ندهید. به جهت باد و گردش صحیح هوا در منطقه توجه کنید. اگر سرعت بادی که روی کندانسینگ یونیت می وزد ۷ متر بر ثانیه یا بیشتر باشد باعث کاهش سرعت گردش فن و حتی توقف آن می شود. در نتیجه کندانسینگ یونیت کار خود را به خوبی انجام نداده و بار اضافی به کمپرسور تحمیل و باعث خرابی آن می گردد.



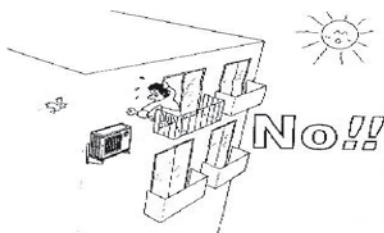
- به محل انتخابی جهت نصب کندانسینگ یونیت توجه نمایید. دستگاه را در فضایی که احتمال دارد زیر برف مدفون گردد یا در پارکینگ در معرض هوای آگزوز اتومبیل که عمل گردش هوا را مختل می کند قرار ندهید. نصب دستگاه در فضای باعث افزایش راندمان و کاهش مصرف برق می شود.



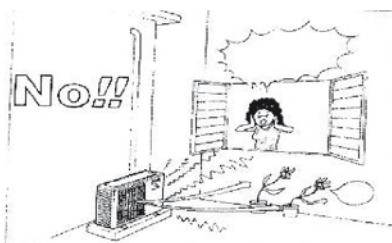
- برای انتقال آب حاصل از کندانس از تجهیزات مناسب استفاده نمایید. زمانیکه کندانسینگ یونیت روی دیوار نصب گردد، آب حاصل از کندانس از آن خارج شده و موجبات مزاحمت برای عابرین فراهم می آورد لذا از لوازم مخصوص درین و مناسب با فضای نصب را استفاده نمایید.



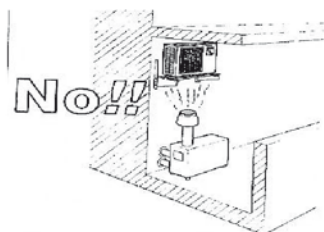
- کندانسینگ یونیت را در محلی نصب نمایید که در هنگام سرویس و تعمیرات در دسترس باشد. هنگام تعمیر دستگاه در ارتفاع حتما از نردبان و وسایل بالابر مطمئن استفاده نمایید.



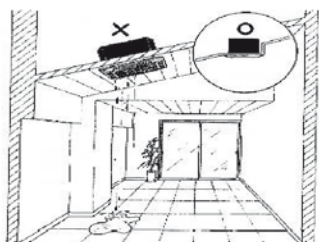
- کندانسینگ یونیت جایی نصب گردد که صدا و لرزش و همچنین هوای گرم خروجی از آن باعث صلب آسایش از همسایگان نشود.



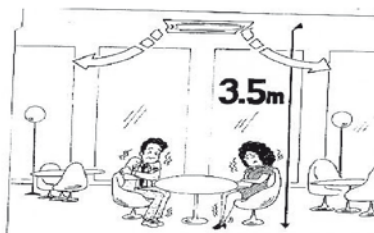
- کندانسینگ یونیت را در نزدیکی و اطراف مولدهای حرارتی و دودکش ها نصب ننمایید، زیرا باعث افت راندمان و آسیب دستگاه می گردد.



- نصب یونیت داخلی می بایست به صورت صحیح و تراز اجرا گردد. در غیر این صورت آب حاصل از کندانس از مسیر اصلی خارج شده و از اطراف دستگاه به داخل اتاق سرازیر می گردد.

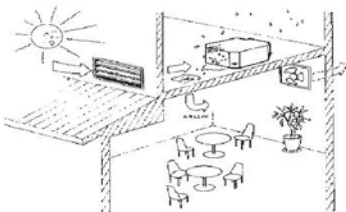


- یونیت داخلی می بایست در ارتفاع مناسب از کف نصب گردد زیرا ارتفاع بیش از اندازه باعث توزیع نامناسب هوا، عدم سرمایش و گرمایش مناسب می شود. ارتفاع معمول حداکثر ۳ متر مناسب می باشد.

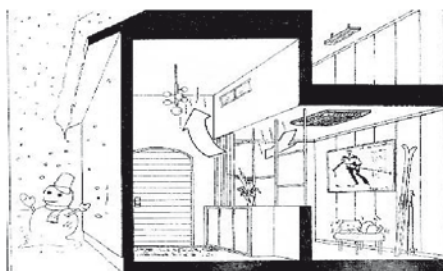


- استفاده صحیح و اجرای مناسب دیفیوزرها برای یونیت داخلی اسپلیت های کانالی و سقفی لازم بوده تا هوای خروجی و هوای برگشتی به یونیت داخلی صورت نگیرد. در غیر این صورت توزیع مناسب هوا به خوبی صورت نمی گیرد و عدم آسایش را به همراه خواهد داشت.

- یونیت داخلی اسپلیت را در معرض هوای گرم و مرطوب محیط بیرون نصب نکنید، زیرا موجب کاهش سرمایش و تقطیر رطوبت محیط و در نتیجه جمع شدن آب در اطراف دستگاه می شود.



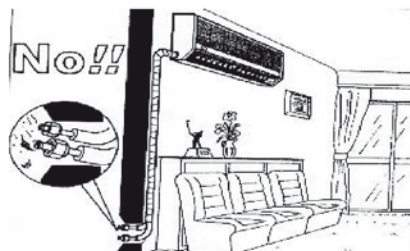
- یونیت داخلی را در محلی می بایست نصب نمود که خصوصاً هنگامی که در حالت گرمایشی قرار دارد توزیع مناسب دما و جریان هوا را در تمام فضا داشته باشد.



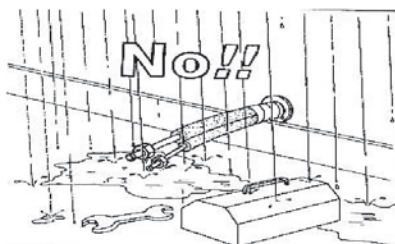
- یونیت داخلی را در مکان هایی که هوای آنها حاوی دود، گرد و غبار و روغن است نصب نکنید. مکش بخار روغن موجب گرفتگی فیلتر دستگاه شده و راندمان اواپراتور را کاهش می دهد. لذا برای نصب مکان مناسبی به دور از مکش روغن و گرد و غبار می بایست در نظر گرفته شود.



- دستگاه را در معرض لرزش و صدای شدید نصب نکنید. فرکانس های تولیدی برخی از دستگاه ها سبب بروز مشکل در قطعات الکترونیکی دستگاه شده و باعث اختلال در فرمان دستگاه می گردد.
- به گرد و غبار و آلودگی لوله های مبرد قبل از نصب می بایست دقت کرد. آلودگی هایی که قبل از نصب، در اثر درپوش نکردن لوله ها ممکن است به وجود آید باعث مسدود شدن لوله موئین و همچنین آسیب به کمپرسور می گردد. هنگامی که سر لوله ها از قبل باز است آنها را با ازت تمیز کنید. هرگز داخل لوله ها را با هوا یا اکسیژن تمیز نکنید.



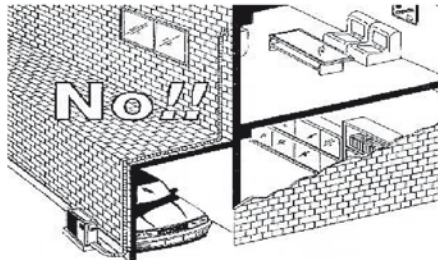
- اجازه ندهید آب به داخل لوله های مبرد وارد شود. اگر آب داخل سیستم وارد شود، باعث یخ زدگی در لوله موئین، اسیدی شدن روغن، ایجاد خوردگی، خراب شدن یا سوختن کمپرسور ایجاد می کند. بنابراین هنگامیکه در یک روز بارانی در حال کار هستید، درپوش لوله ها را ببندید.



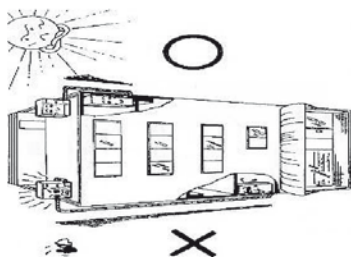
- پس از باز کردن درپوش لوله ها بلافاصله لوله ها را به دستگاه متصل نمایید. اگر در داخل لوله هوا وجود داشته باشد، در زمانی که وکیوم یا هواگیری به خوبی انجام نشود هوای موجود در سیستم، فشار غیرطبیعی در دستگاه به وجود می آورد و ظرفیت دستگاه را کاهش می دهد و

موجب صدمه دیدن کمپرسور می گردد. لذا بعد از نصب، تست فشار با ازت و وکیوم مناسب توصیه می گردد.

- بیش از اندازه سیستم را شارژ یا کپسول را وارونه نکنید. وقتی میرد بیش از اندازه شارژ گردد در اثر تراکم مایع باعث خرابی کمپرسور می شود. بنابراین به میزان لازم میرد به سیستم شارژ کنید. این مقدار بر حسب کیلوگرم روی دستگاه نوشته شده است. برای دقت بهتر است از ترازوی دیجیتالی در هنگام کار استفاده کنید که برای همین منظور ساخته شده اند. شارژ گاز R-410a را به صورت مایع انجام دهید. سیستم های اسپلیت از قبل در کارخانه شارژ می شوند و نیازی به شارژ ندارند، مگر در مواردی که به دلایلی نیاز به شارژ مجدد داشته باشند یا به علت طولانی شدن مسیر لوله کشی به مقداری شارژ اضافه نیاز داشته باشند.
- برای تمیز کردن از اکسیژن استفاده نکنید. وقتی اکسیژن در مدار باقی بماند بسته به غلظت و دمای اکسیژن، روغن کمپرسور سوخته و امکان انفجار کمپرسور وجود دارد.
- از طول لوله کشی بیش از اندازه استاندارد جلوگیری کنید. این کار نه تنها ظرفیت دستگاه را کاهش می دهد بلکه باعث کم شدن سطح روغن در کمپرسور شده و در نهایت خرابی کمپرسور را به همراه دارد.



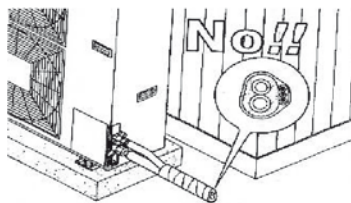
- از قرار دادن یونیت های داخلی و بیرونی در ارتفاعی بیشتر از اندازه استاندارد اجتناب نمایید. این عمل باعث جمع شدن روغن کمپرسور در یونیت داخلی شده و برگشت آن به یونیت بیرونی را دچار مشکل می نماید و باعث صدمه دیدن کمپرسور می شود.



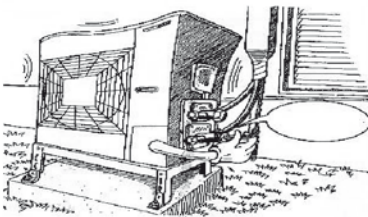
• مراقب باشید که لوله ها دو پهن نشوند زیرا ظرفیت دستگاه کاهش یافته و یک بار اضافی به کمپرسور وارد می کند که باعث خراب شدن آن می گردد. همچنین در قسمت دو پهن امکان ترک خوردن و نشت وجود دارد ، لذا از خم کن مکانیکی و یا فنر خم کن برای خم کاری لوله ها استفاده کنید.

• به سایز لوله های مبرد توجه کنید، اگر سایز لوله ها بزرگتر از اندازه باشد جریان مبرد را در هنگام کار، کاهش داده و باعث برگشت روغن به کمپرسور می شود. اگر سایز لوله ها خیلی کوچکتر از اندازه باشد باعث افزایش افت فشار گاز و کاهش ظرفیت سیستم میشود.

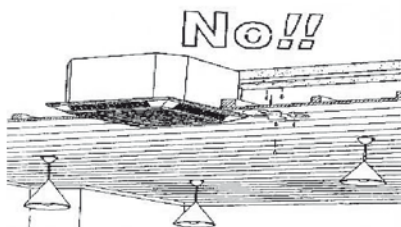
• به ایزوله کردن و عایقکاری لوله های مبرد توجه ویژه نمایید. اگر لوله رفت و برگشت هردو در یک عایق قرار بگیرند در اثر تبادل حرارت بین لوله رفت و برگشت یک فشار نامعادل در سیستم بوجود می آید که نتیجه آن کاهش ظرفیت دستگاه و ایجاد فشار غیرطبیعی می شود. لذا لوله های گاز و مایع را باید جداگانه ایزوله و عایقکاری نمود.



• اگر در زمان کارکرد دستگاه، شیر سه راهه (شیر شارژر) بسته باشد گاز کمپرسور بر نمی گردد و در نتیجه دستگاه متوقف می شود یا سرمایش و گرمایش ایجاد نمی کند. بعد از هواگیری از باز بودن شیر سه راهه اطمینان حاصل نمایید.

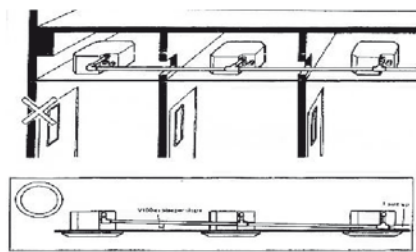


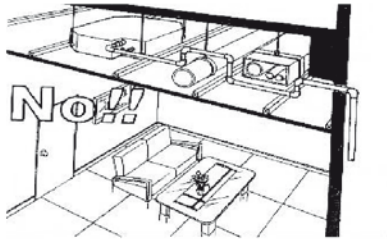
- از ایزوله کردن لوله درین غافل نشوید. اگر لوله درین عایق نشود در حالت سرمایش باعث چکه کردن آب از اطراف لوله و در نهایت ریختن آب از سقف کاذب می شود.



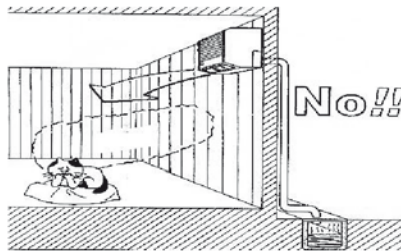
- در صورت امکان، مسیر لوله درین بدون زانویی باشد صحیح نبودن شیب لوله درین سبب برگشت آب به سمت یونیت داخلی شده و در نتیجه امکان سرریز شدن آب جمع شده در تشت تقطیر وجود دارد. در صورتیکه لوله درین به صورت افقی نصب شود، شیب آن نباید کمتر از یک درصد باشد، تا آب درین مناسب جریان یابد.

هرگز از آب درین ننوشید

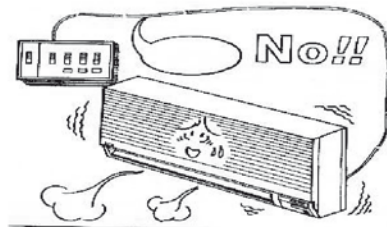




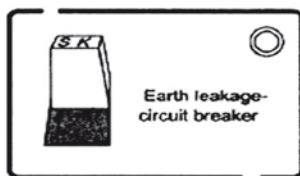
- به طرز عمل لوله درین توجه کنید. در صورتیکه لوله درین بدون سیفون به داخل فاضلاب آب راه یابد، بوی بد فاضلاب آب به داخل نشت می کند. بنابراین انتهای لوله درین را به سیفون مجهز نمایید.



- به قطر و طول سیم مابین یونیت‌های داخلی و بیرونی توجه نمایید. اگر طول سیم زیاد و قطر آن کم باشد ممکن است سیم داغ شده و باعث آتش سوزی گردد. برای جریان سیم و کابل با هر سطح مقطعی از جداول استاندارد استفاده نمایید.



- سیم های برق را روی ترمینال با دقت بسته و محکم کنید. در غیر این صورت گرمای حاصله از اتصال ضعیف امکان سوختن سیم یا صدمه زدن به قسمت های الکتریکی و الکترونیکی و کمپرسور را به همراه خواهد داشت زیرا یک اتصال ضعیف افت ولتاژ به وجود می آید.
- به اتصال کابل های ارتباطی یونیت بیرونی و داخلی توجه نمایید . امکان دارد در جایی چند دستگاه نصب می گردند، کابل های ارتباطی اشتباهاً وصل شوند. در صورت اتصال اشتباه، عملکردهای دستگاه صحیح نخواهد بود ، مخصوصاً هنگامی که عملکرد سرمایش کار می کند ، دما کنترل نخواهد شد. حتی امکان دارد بر اثر فرمان اشتباه دستگاه، مایع مبرد در اوپراتور تبخیر نشده و وارد کمپرسور شود که در این صورت باعث خرابی کمپرسور می گردد.
- به توالی فازها و جهت گردش کمپرسور در دستگاههای سه فاز، مخصوصاً در کمپرسورهای روتاری، اسکرال و اسکرو توجه داشته باشید. تغییر و جابه جایی دو سیم در سیستم سه فاز، جهت گردش کمپرسور را عوض کرده و کمپرسور درست عمل نمی کند، لذا سعی کنید به رنگ سیم ها و صحیح بودن توالی فازها دقت شود و در هنگام سرویس، بعداز بازکردن، سیم ها حتماً درست در سر جای قبلی خودشان نصب گردند. همچنین کنتاکتور مورد استفاده از تابلوی اصلی بایستی متناسب با ظرفیت دستگاه باشد، در غیر این صورت باعث بالا رفتن حرارت و خرابی زود هنگام آن می شود که نهایتاً ممکن است به دستگاه صدمه بزند.
- از نصب دستگاه در مکان هایی که احتمال نشت گازهای قابل احتراق وجود دارد اجتناب نمایید.
- مطمئن شوید که سیم اتصال به زمین در مورد دستگاه نصب شده باشد چون عدم نصب سیم ارت ممکن است منجر به شوک الکتریکی و آتش سوزی شود.



- از محکم بودن اتصال سیم ها بین یونیت های بیرونی و داخلی مطمئن شوید تا از بروز آتش سوزی و اتصال سیم ها جلوگیری گردد.

- هرگز تلاش نکنید که دستگاه اسپلیت را از طریق کشیدن سیم برق اصلی خاموش نمایید.



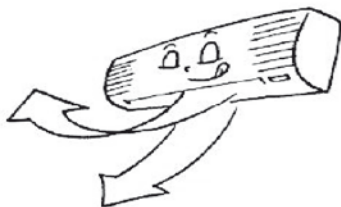
- سیم برق اصلی دستگاه به سه راهی که که سیم های برق دستگاه های دیگر به آن متصل شده است متصل نکنید.



- هرگز سیم برق اصلی دستگاه را فشار ندهید، نکشید، گرما ندهید.
- به سیم برق اصلی دستگاه با دست های خیس دست نزنید.
- قبل از اینکه دوشاخه برق اصلی دستگاه را داخل پریز فشار دهید مطمئن شوید که داخل سوراخ ها گرد و خاک نباشد و دو شاخه دقیقاً به درستی در جای خود قرار داده شود.
- از اسپری کردن حشره کش، رنگ و یا سایر موارد اشتعال زا نزدیک ورودی و یا خروجی هوای دستگاه اجتناب کنید.
- هنگامی که مجبور به استفاده از اسپلیت یونیت به همراه سایر دستگاه ها در داخل اتاق هستید، تهویه هوای اتاق حتما در نظر گرفته شود چون ممکن است منجر به کمبود هوای مورد نیاز دستگاه گردد.



- به منظور گردش هوای مناسب در فضای کاربری، جهت پره های چپ و راست و بالا و پایین را به درستی تنظیم نمایید.



- پیش از شروع تعمیر دستگاه حتما دو شاخه برق اصلی دستگاه را بیرون بکشید .
- در صورتیکه برای مدت زمان طولانی از دستگاه استفاده نمی کنید، بهتر است سیم تغذیه برق دستگاه به دلیل موارد ایمنی و ذخیره انرژی از دستگاه کشیده شود.
- از وارد کردن چوب و یا میله به داخل مجرای ورودی هوا توسط کودکان ممانعت به عمل آورید.



- از قرار گرفتن مستقیم در مقابل جریان هوای سرد به مدت طولانی پرهیز نمایید.



- از تمیز کردن دستگاه با آب پرهیز نمایید ، هرگز اقدام به تمیز کردن دستگاه هنگام کار نکنید  
ممکن است باعث شوک الکتریکی و یا آتش سوزی گردد.



- از آویزان شدن کودکان به دستگاه ممانعت به عمل آورید.



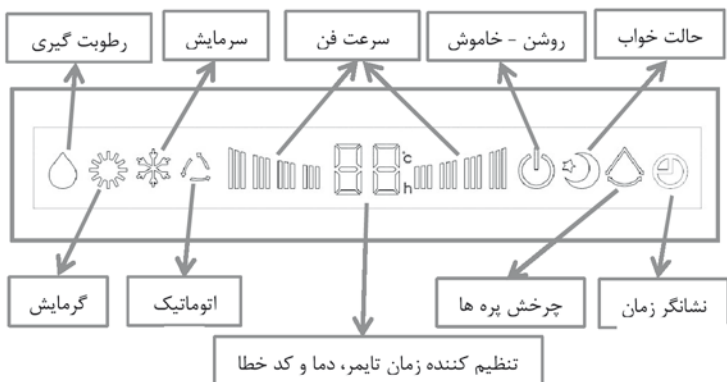
- از ایستادن بر روی کندانسینگ یونیت یا قرار دادن وسایل بر روی آن اجتناب نمایید.



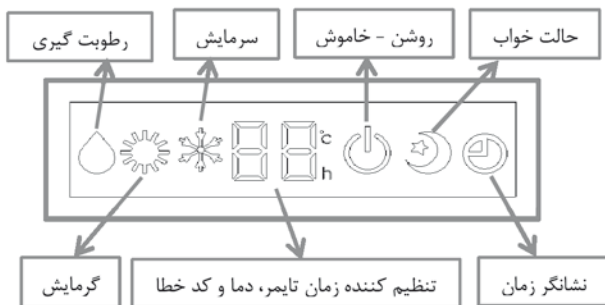
- فیلتر دستگاه را هر دو هفته یکبار تمیز نمایید.

آشنایی با دستگاه :

علامت گرافیکی برد نمایشگر :



برد نمایشگر اسپلیت دیواری ظرفیت های ۹۰۰۰ و ۱۲۰۰۰



برد نمایشگر اسپلیت دیواری ظرفیت های ۱۸۰۰۰ و ۲۴۰۰۰

### ۱. اتوماتیک:

در حالت Auto، دمای هوا و سرعت فن به طور خودکار، بسته به دمای اتاق تنظیم میکند.

### ۲. سرمایش:

در حالت سرمایش Cool، سیستم سرمایش، هوای اتاق را خنک می کند. می توان دما و سرعت فن را برای ایجاد سرمایش مورد نظر در تابستان تنظیم نمود. فن دستگاه تا چند دقیقه اول به علت جلوگیری از ایجاد گرما در اتاق تا سرد شدن سیستم خاموش است. در صورتیکه دمای محیط خارج، خیلی بیشتر از دمای مورد نیاز اتاق باشد، زمان بیشتری طول خواهد کشید تا دمای اتاق به دمای تنظیم شده برسد.

### ۳. گرمایش:

در حالت گرمایش Heat، سیستم گرمایش جهت گرم کردن هوای اتاق در فصلهای پاییز و زمستان می باشد. فن دستگاه تا چند دقیقه اول به علت جلوگیری از ایجاد سرما در اتاق تا گرم شدن سیستم خاموش است. از آنجائیکه دستگاه با گرفتن انرژی از محیط خارج، اتاق را گرم می کند ممکن است به هنگام پایین بودن بیش از حد دمای بیرون ظرفیت گرم کنندگی کاهش یابد. برای رفع این مشکل در مناطق سردسیر از هیتر الکتریکی که به صورت آپشنال روی دستگاه نصب می گردد می توان استفاده نمود.

### ۴. رطوبت گیری:

دستگاه در حالت عملکردی Dry مانند یک دستگاه ضد رطوبت عمل می کند. در حالت Dry، رطوبت هوا از بین رفته و احساس تازه بودن هوا در محیط های مرطوب را ارئه می دهد. برای فعالسازی حالت رطوبت گیری، دمای تنظیم شده توسط ریموت کنترل باید کمتر از دمای داخلی اتاق باشد.

## تعریف کد خطاها :

### اسپلیت یونیت - اینورتری - معتدل

| Error Code              | Description                                                      |                                                                                                                          |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 03                      | IDU-ODU communication error                                      | کابل رابط بین یونیت داخلی و بیرونی یا اتصال بین ارت یونیت داخلی و بیرونی قطع شده است                                     |
| 05,31,32,35,36,37,38    | دستگاه ریست شود. در صورت برطرف نشدن خطا با نمایندگی تماس بگیرید. |                                                                                                                          |
| 51                      | IDU fan motor speed detecting error                              | موتور صدمه دیده و یا فن یونیت داخلی گیر کرده است                                                                         |
| 58                      | ODU fan motor speed detecting error                              | موتور صدمه دیده یا فن یونیت بیرونی گیر کرده است                                                                          |
| 71                      | Compressor discharge over temperature protection                 | فشار گاز و باز بودن شیرهای سرویس و گردش هوای روی کویل کنداسور چک شود. در صورت برطرف نشدن خطا با نمایندگی تماس بگیرید     |
| 73                      | Compressor over current error                                    | فشار گاز و باز بودن شیرهای سرویس چک شود. در صورت برطرف نشدن خطا با نمایندگی تماس بگیرید.                                 |
| 74                      | Indoor heat exchanger anti-freeze protection                     | فن یونیت داخلی گیر کرده است. فشار گاز چک شود. در صورت برطرف نشدن خطا با نمایندگی تماس بگیرید.                            |
| 75                      | Compressor body over temperature protection                      | فشار گاز چک شود. مطمئن شوید فن یونیت بیرونی کار می کند. روی کویل یونیت بیرونی پوشیده نباشد. شیر سرویسها کاملا باز باشند. |
| 76                      | Low input voltage error                                          | سطح ولتاژ برق ورودی می بایست مطابق با مقدار برق مصرفی دستگاه که روی پلاک آن می باشد چک شود.                              |
| 82                      | Compressor over load error                                       | باز بودن شیرهای سرویس چک شود.<br>فشار گاز بالا است.<br>جریان برق ورودی مشکل دارد.                                        |
| 04,55,77,79,81,92,93    | با نمایندگی تماس بگیرید.                                         |                                                                                                                          |
| 83,84,86,87,91,94,95,96 | دستگاه ریست شود. در صورت برطرف نشدن خطا با نمایندگی تماس بگیرید. |                                                                                                                          |

## اسپلیت یونیت - گرمسیری

| Error Code        | Description                                                      |                                                                                                                                                     |
|-------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>01, 04, 56</b> | دستگاه ریست شود. در صورت برطرف نشدن خطا با نمایندگی تماس بگیرید. |                                                                                                                                                     |
| <b>02</b>         | Fan motor zero-crossing error                                    | موتور صدمه دیده و یا فن یونیت داخلی گیر کرده است.                                                                                                   |
| <b>31</b>         | Indoor temperature sensor error                                  | سنسور دمای هوای یونیت داخلی می بایست چک شود، (سنسور در جای خود قرار داشته باشد، سیم سنسور قطع نشده باشد. فیش سنسور در جای خود قرار داشته باشد).     |
| <b>32</b>         | Indoor coil temperature sensor error                             | سنسور دمای سطح کویل یونیت داخلی می بایست چک شود، (سنسور در جای خود قرار داشته باشد، سیم سنسور قطع نشده باشد. فیش سنسور در جای خود قرار داشته باشد). |
| <b>35</b>         | Outdoor temperature sensor error                                 | سنسور دمای هوای یونیت بیرونی می بایست چک شود، (سنسور در جای خود قرار داشته باشد، سیم سنسور قطع نشده باشد. فیش سنسور در جای خود قرار داشته باشد).    |
| <b>51</b>         | Stall of IDU fan motor error                                     | فن یونیت داخلی گیر کرده و یا صدمه دیده است.                                                                                                         |
| <b>57</b>         | Refrigerant leakage inspection error                             | خطای نشت میرد است.<br>کویل یونیت بیرونی، کویل یونیت داخلی، مسیر لوله کشی و کلیه اتصالات چک شوند                                                     |
| <b>72</b>         | Overload protection error                                        | باز بودن شیرهای سرویس چک شود.<br>فشار گاز بالا است.<br>جریان برق ورودی مشکل دارد.                                                                   |
| <b>74</b>         | Anti-freezing protection of evaporator error                     | خطای یخ زدگی کویل یونیت داخلی<br>فن یونیت داخلی گیر کرده است. فشار گاز چک شود. در صورت برطرف نشدن خطا با نمایندگی تماس بگیرید.                      |

شرایط دمایی سیستم :

اسپلیت یونیت - اینورتری - معتدل

|                        |                 |            |
|------------------------|-----------------|------------|
| کار در حالت سرمایش     | دمای محیط بیرون | 0°C~55°C   |
|                        | دمای محیط داخل  | ≥16°C      |
| کار در حالت گرمایش     | دمای محیط بیرون | -20°C~34°C |
|                        | دمای محیط داخل  | ≤31°C      |
| کار در حالت رطوبت‌گیری | دمای محیط بیرون | 0°C~55°C   |
|                        | دمای محیط داخل  | >10°C      |

اسپلیت یونیت - گرمسیری

|                        |                 |            |
|------------------------|-----------------|------------|
| کار در حالت سرمایش     | دمای محیط بیرون | 0°C~55°C   |
|                        | دمای محیط داخل  | ≥16°C      |
| کار در حالت گرمایش     | دمای محیط بیرون | -20°C~34°C |
|                        | دمای محیط داخل  | ≤31°C      |
| کار در حالت رطوبت‌گیری | دمای محیط بیرون | 0°C~55°C   |
|                        | دمای محیط داخل  | >10°C      |

### تعریف عملکردهای ریموت کنترل :

ریموت کنترل Infra-red دارای عملکردهای انتخابی: گرمایش، سرمایش، شدت فن، عملکرد اتوماتیک و رطوبت گیری، عملکرد درجه های خروج هوا و عملکرد تایمر می باشند. هرکدام از کلیدها که پیام عملکرد آن به اسپلیت رسیده باشد با یک بوق کوتاه از طرف برد یونیت داخلی دریافت آن تأیید می شود.

#### مدهای عملکردی :

۱. ریموت کنترل دستگاه را انتخاب می کنیم و با فشار دادن دکمه روشن / خاموش و انتخاب دکمه Mode دستگاه را می توان حالت مورد نیاز را انتخاب نمود (Cool، Dry، Auto، Fan، Heat)

این دکمه حالت عملکرد سیستم را تعیین می نماید که به شرح ذیل است.

#### • Auto :

در این حالت با توجه به میزان دمای اتاق ، دستگاه به صورت خودکار با تنظیم دما و سرعت فن تهویه هوا را انجام خواهد داد.



### • Cool :

در فصل تابستان با به کارگیری از حالت Cool دستگاه و با تنظیم دما و سرعت فن میزان سرمایش مورد نیاز فضا قابل تأمین خواهد شد.

در صورتیکه اختلاف دمای محیط و دمای مورد نیاز زیاد باشد، زمان بیشتری طول خواهد کشید تا به سرمایش مورد نظر دست یافت.

### • Heat :

در فصل زمستان با به کارگیری حالت Heat دستگاه و با تنظیم دما و سرعت فن میزان گرمایش مورد نیاز فضا قابل تأمین خواهد شد.

پس از قرارگیری در این حالت ، فن دستگاه پس از ۳ الی ۵ دقیقه به کار می افتد که این امر به جهت جلوگیری از ورود هوای سرد به محیط است.

از آنجایی که سیستم دستگاه با گرفتن انرژی از محیط خارج ، اتاق را گرم می کند ممکن است به هنگام پایین بودن بیش از حد دمای هوای بیرون ظرفیت گرمایشی کاهش یابد.

• Fan :

در حالت Fan هیچگونه سرمایش یا گرمایشی وجود ندارد و فقط فن واحد داخلی اقدام به گردش هوا داخل اتاق می نماید. (حالت هوارسانی)

• Dry :

جهت کاهش رطوبت فضا و احساس تازگی هوا در محیط از حالت Dry استفاده می شود .

استفاده از این حالت تنها در صورتی امکان پذیر می باشد که دمای تنظیم شده روی ریموت کنترل کمتر از دمای داخل اتاق باشد.

۱. با فشار دادن کمه Temp و با کاهش یا افزایش ، دمای مورد نیاز را می توان تنظیم کرد دمای تنظیمی اتاق باید بین ۱۶ الی ۳۲ درجه سانتیگراد باشد (که به صورت اتوماتیک روی ۲۵ درجه سانتیگراد تنظیم می شود و قابل تنظیم در حالت های Auto و Dry می باشد) .

۲. با فشار دادن دکمه Fan می توان میزان جریان هوا را انتخاب نمود که در چهار حالت Low، Turbo، High، Medium می باشد (در حالت توربو و مد عملکرد سرمایشی و یا گرمایشی سیستم، میزان جریان هوا در ماکزیمم حالت خود تنظیم می شود و نمی توان میزان جریان هوای دستگاه را انتخاب نمود) .

۳. با فشار دادن دکمه Swing می توان جهت جریان هوا توسط پره ها به صورت متناوب بالا و پایین را انتخاب نمود.

۴. جهت جریان خروج هوا با استفاده از ریموت کنترل قابل تنظیم می باشد، با فشار دادن دکمه Air Flow درپه های هوای دستگاه تهویه مطبوع می توانند چرخش هوای بالا و پایین و یا جهت ثابت را ایجاد نمایند. تنظیم پره های هوا در جهت افقی ( راست یا چپ ) با دست امکان پذیر است.

## • عملکرد تایمر و زمان دهی :

با استفاده از دکمه Clock بر روی ریموت کنترل ساعت را تنظیم نمایید.

تنظیم خاموشی اتوماتیک دستگاه :

زمان خاموش شدن دستگاه را تنظیم کنید و هنگامی که زمان آن فرا رسید دستگاه به صورت اتوماتیک خاموش می شود.

۱. اگر در طول کارکردن دستگاه دکمه تایمر Off را فشار دهید دستگاه به صورت تایمری خاموش خواهد شد.

۲. به صورت پیوسته دکمه تایمر را فشار دهید تا زمان مورد نیاز جهت خاموش شدن دستگاه تنظیم شود. این زمان به صورت پله های ۱۰ دقیقه ای قابل تنظیم می باشد.

تنظیم روشن شدن اتوماتیک دستگاه :

زمان روشن شدن دستگاه را تنظیم کنید و هنگامی که زمان آن فرا رسید دستگاه به صورت اتوماتیک روشن می شود.

۱. هنگامی که دستگاه در حالت Stand By است دکمه تایمر را فشار دهید تا دستگاه وارد حالت روشن شود.

۲. به صورت پیوسته دکمه تایمر را فشار دهید تا زمان مورد نیاز جهت روشن شدن دستگاه تنظیم شود. این زمان به صورت پله های ۱۰ دقیقه ای قابل تنظیم می باشد.

## • حالت عملکرد خواب :

استفاده از این Mode باعث کاهش سطح صدای دستگاه در حالت خواب می شود. با فشار دادن دکمه Sleep صدای جریان هوای یونیت داخلی کاهش خواهد یافت. با فشار دادن مجدد این دکمه، دستگاه از این حالت خارج می شود.

از این حالت در زمان خواب استفاده نمایید چرا که در صورت استفاده از این حالت در تمام ساعات روز ظرفیت سرمایشی یا گرمایشی دستگاه به صورت محسوسی کاهش خواهد یافت.

## • Vane :

- عملکرد دریچه خروجی هوا به ۳ نوع تقسیم می گردد: عملکرد در حالت ثابت در موقعیت موجود و عملکرد در موقعیت های ذخیره شده در حافظه و عملکرد حالت نوسانی.

- دو بازه سرعت برای کنترل استپ موتور دریچه هوا وجود دارد: سرعت جابجایی برای حالت تثبیت موقعیت اولیه و موقعیت یابی حالت (تثبیت موقعیت) و در حالت اتوماتیک می باشد.

- برای پیدا کردن موقعیت اولیه تیغه هوای خروجی که در موقع روشن کردن سیستم یا قطع برق یا خاموش کردن اتفاق می افتد پره در یک جهت حرکت می کند و پس از برخورد به نقطه انتهایی شروع محاسبات زوایا انجام می شود تا به حالت اولیه برسد. ضمناً کلیه حرکتهای اتوماتیک و موقعیت یابی این قسمت بعد از اتمام این سیکل قابل اجراست.

- زمانی که وارد حالت گرمایشی یا غیر گرمایشی ( سرمایش ، رطوبت زدایی، هوارسانی) می شود حالت مربوطه مورد نظر برای حرکت تیغه ها اعمال می شود **Anglheat** و یا **Anglcool** می باشد.

#### • عملکرد نوسانی اتوماتیک:

(a) در حالت روشن ، کلید **Swing** را بر روی ریموت کنترل برای تنظیم یا لغو نمودن عملکرد نوسان اتوماتیک فشار دهید.

(b) زمانی که هوا به صورت اتوماتیک می دمد ، محدوده نوسان تیغه باد در مد گرمایش می باشد.

(c) زمانی که فن روشن نشده است حتی اگر عملکرد نوسان اتوماتیک تنظیم شده باشد، عملکرد نوسانی انجام نمی گیرد.

- تیغه های فن توسط موتور پله ای کنترل می شود.

- سیستم در حالت حفاظت در برابر قطعی برق می باشد. در حالت عملکرد تثبیت موقعیت قرار گرفته و دمپر ها را می بندد.

- زمانی که سیستم توسط ریموت کنترل خاموش می شود ، حالت تثبیت موقعیت اولیه را اجرا می نماید و بعد از اینکه عملیات ریست کردن تکمیل شد ، عملکرد تثبیت موقعیت حالت اجرا می شود و دمپر بسته می شود.

- زمانی که دمپر بسته می شود ، از متوقف بودن فن اطمینان حاصل نمایید.

#### • عملکرد گرمایشی الکتریکی PTC

کوئل گرمایی الکتریکی به صورت **option** در یونیت داخلی اسپلیت یونیت قرار می گیرد و در مناطق سردسیر که گرمایش **heat pump** جوابگوی دمای مورد نیاز نیست استفاده می گردد.

- زمانی که ریموت کنترل هر یک مد های اتوماتیک / رطوبت زدایی / سرمایش / دمش را تنظیم می نماید ، گرمایش الکتریکی خاموش می شود.

- زمانی که ریموت کنترل، مد گرمایش را تنظیم کرده باشد و گرمایش الکتریکی خاموش شود، کویل الکتریکی خاموش می شود.

- زمانی که ریموت کنترل، مد گرمایش و گرمایش الکتریکی را همزمان تنظیم نماید، سیستم، روشن و خاموش شدن گرمایش الکتریکی را طبق اختلاف دمای محیط داخلی اتاق و دمای کویل داخلی کنترل میکند.

- زمانی که گرمایش الکتریکی روشن شود و هر یک از شرایط زیر پیش آید، کویل الکتریکی خاموش می شود:

(۱) زمانی که سنسور دمای محیط داخل و یا سنسور دمای کویل داخلی، خارج از محدوده دمایی کار می کنند.

(۲) زمانی که فن داخلی متوقف شده یا زمان کارکرد آن کمتر از ۳ دقیقه باشد.

(۳) زمانی که کمپرسور متوقف شده و یا عملیات شبنم زدایی انجام شود.

(۴) زمانیکه دمای سطح کویل الکتریکی بیشتر از ۵۲ درجه سانتیگراد باشد. یا دمای هوای محیط بیرون بیشتر از ۲۶ درجه سانتیگراد باشد.

- زمانی که گرمایش الکتریکی خاموش شود و تمامی شرایط زیر حاصل شود، گرمایش الکتریکی مجددا روشن می شود:

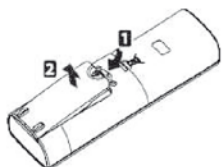
(۱) زمانی که سنسور دمای محیط داخلی یا سنسور دمای کویل داخلی بدون مشکل باشند.

(۲) زمانی که کمپرسور در حال کار بوده و در حالت شبنم زدایی (Defrosting) نباشد.

- بعد از اینکه عملکرد گرمایش الکتریکی خاموش شد، باید به مدت ۱ دقیقه تا روشن شدن مجدد صبر نمود.

## • فیلتر یونیزاسیون

فیلتر یونیزاسیون به صورت option است و در صورت درخواست به فیلتر اصلی دستگاه اضافه می گردد.

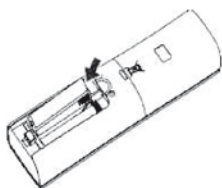


## ➤ تعویض باتری های ریموت کنترل:

قبل از استفاده از ریموت کنترل باتری آنرا جایگذاری کنید.

ابتدا درپوش محل باتری را باز کنید.

ریموت کنترل دارای دو عدد باتری قلمی است. قطب های مثبت و منفی آن را صحیح در محل خود جایگذاری نموده و درپوش آنرا ببندید.



در صورتیکه برای مدت زمان زیادی از ریموت استفاده نمی گردد. باتری ها را از داخل محفظه خارج نمایید تا از نشتی الکترولیت جلوگیری به عمل آید.  
در صورت ضعیف شدن باتری ریموت کنترل، باتریها می بایست همزمان تعویض گردند و از ترکیب باتری نو و باتری کارکرده پرهیز نمایید. باتریهای مجدد شارژ شده را استفاده ننمایید.  
نگهدارنده ریموت کنترل را توسط دو عدد پیچ به دیوار متصل نمایید.

### ➤ اصول کلی و عملکرد سیستم در حالت برفک زدایی :

در حالت گرمایشی دستگاه، میزان گرمایش از طریق هیت پمپ کاملا به دمای محیط بیرون بستگی دارد و با افزایش یا کاهش دما میزان گرمایش تولیدی دستگاه افزایش یا کاهش می یابد.  
در زمانیکه که دمای هوای محیط بیرون بسیار پایین و رطوبت بالا باشد ، در یونیت بیرونی برفک زدگی ایجاد می شود که تأثیرات منفی بر روی قابلیت گرمایشی سیستم خواهد داشت. در این حالت توابع برفک زدایی اتوماتیک فعال می شود در نتیجه حالت گرمایشی ممکن است برای مدت ۵ الی ۱۰ دقیقه متوقف گردیده تا برفک زدایی کامل صورت پذیرد. در این حالت عملکرد فن واحد داخلی و بیرونی متوقف می شوند. پس از پایان عملیات برفک زدایی مجدداً حالت گرمایشی دستگاه فعال می شود.

در طول پروسه برفک زدایی ممکن است واحد بیرونی مقداری بخار تولید کند که به سبب آب شدن برفک ها بوده و نشانه خرابی سیستم نمی باشد.

## ➤ روند کاری خشک و پاک سازی سیستم

مد گرمایش سیستم را فعال نمایید. با کارکرد به مدت ۷ دقیقه با باد کم در حالت هوارسانی و سپس کارکرد کامل به مدت ۱ دقیقه در حالت گرمایش (بدون درنظر گرفتن شرایط دمایی) با فشردن کلید، **Heat pump** فعال گردیده و فن بیرونی شروع بکار می نماید. در حین خشک سازی و پاک سازی ممکن است مقدار جریان هوا کم و زیاد گردد. در حین روند خشک سازی زاویه دمپر بر روی زاویه باد ملایم تنظیم گردد. با ۱ دقیقه گرمایش (محدود به مدل‌های سرد و گرم) در حالت خشک سازی مد گرمایش را به مد هوارسانی تغییر می‌دهد و سپس شیر چهارراهه ۱ دقیقه بعد از شروع بکار نمودن در این مد بسته می‌شود. در حین عملیات خشک سازی، نمایشگر سرمایش یا رطوبت گیری (وابسته به مد کاری پیش از خاموشی) با فرکانس ثابتی خاموش و روشن می شود (نور می‌دهد).

## ➤ توصیف عملکرد بازگشت حافظه

بعد از اتصال مجدد برق، حالت کاری، سرعت باد، دمای تنظیمی، موقعیت دریچه و حالت زمان‌دهی و زمان آن قابل بازیابی هستند. زمانی که برق در حین عملکرد زمان دهی وصل شود، دستگاه حالت زمان دهی و زمان آن را بدون درنظر گرفتن زمان قطعی برق بازیابی نموده و بصورت عادی شروع بکار می‌نماید.

در حین وصل مجدد برق، مد کاری کمپرسور بصورت زیر می‌باشد:

(۱) در هنگام خاموش نمودن هیچ تاخیری در وضعیت خاموشی رخ نمی‌دهد

(۲) زمانی که برق وصل می‌شود، کمپرسور به مدت ۳ دقیقه در هنگام روشن شدن تاخیر می‌نماید.

## مشتری ارجمند:

با سلام و ضمن تشکر از حسن انتخاب شما، بدینوسیله به استحضارتان میرسانیم، اقلام مورد نیاز جهت نصب و راه‌اندازی دستگاه خریداری شده توسط شما، به شرح ذیل، همراه با دستگاه در بسته بندی قرار گرفته است.

- |        |                                                         |
|--------|---------------------------------------------------------|
| ۵ متر  | ۱- لوله مسی به همراه عایق و مهره‌های برنجی جهت خط مایع  |
| ۵ متر  | ۲- لوله مسی به همراه عایق و مهره‌های برنجی جهت خط گاز   |
| ۱ عدد  | ۳- ریموت کنترل                                          |
| ۲ عدد  | ۴- باتری نیم قلمی                                       |
| ۲ عدد  | ۵- غلاف پلاستیکی                                        |
| ۳ متر  | ۶- شلنگ خرطومی تخلیه آب                                 |
| ۱ حلقه | ۷- نوار چسب لوله کشی                                    |
| ۱ جلد  | ۸- دفترچه راهنمای نصب و راه‌اندازی بانضمام کارت گارانتی |
| ۱ جلد  | ۹- دفترچه راهنمای استفاده و نگهداری                     |

در صورت نیاز به هر گونه راهنمایی، لطفاً با خدمتگزاران خود، در شرکت تهویه، تماس حاصل فرمایید.

## شرایط ضمانت نامه

۱. موارد ضمانت شده شامل ارائه خدمات رایگان برای نصب، اجرت تعویض یا تعمیر قطعات می باشد
۲. خدمات رایگان این ضمانت نامه منحصراً در عاملیت های مجاز شرکت قابل ارائه می باشد.
۳. به طور کلی شرایط استفاده از ضمانت نامه شامل نواقص و اشکالات احتمالی ناشی از ساخت دستگاه می باشد.

### مواردی که مشمول ضمانت نامه نمی باشند:

۱. در صورتی که هولوگرام یا ضمانت نامه به هر دلیل مخدوش، ناقص یا ناخوانا باشد.
۲. دستگاه قبلاً توسط افراد غیر مجاز جابجا، نصب، تعمیر یا دستکاری شده باشد.
۳. در صورتی که ظرفیت دستگاه با محیط مورد استفاده، تطابق نداشته باشد.
۴. صدمات ناشی از ضربه و شکستگی، حمل و نقل نامناسب دستگاه، تماس یا نفوذ آب و رطوبت، آسیب در اثر مجاورت با مواد شیمیایی، آتش سوزی، رعد و برق و حوادث طبیعی، نصب در محل های غیر استاندارد یا آلوده با مواد شیمیایی.
۵. آسیب های ناشی از استفاده ناصحیح از دستگاه، عدم رعایت دستورالعمل ها و الزامات ایمنی مندرج در دفترچه راهنما
۶. وسایل و تجهیزات جانبی، بندنه و قاب، ریموت کنترل، فیلتر، شلنگ آب، لوله مسی.

### توجه:

محصولات این شرکت در صورت نصب توسط فروشنده به مدت ۳۶ ماه از زمان تحویل در مقابل کلیه عیوب ناشی از ساخت گارانتی می باشد.

کلیه عوارض یا خرابی احتمالی وسایلی که در محدوده یا مجاورت محل نصب اسپلیت یونیت معیوب قرار دارند، خارج از تعهدات شرکت می باشد

هرگونه کپی، تکثیر غیر مجاز از این ضمانت نامه و نام و آرم شرکت تحت پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت