



Namatek
True Education

Air Conditioner Installation Steps

www.namatek.com

۳ مرحله اصلی نصب
کولر گازی

فهرست مطالب

۱. مراحل نصب واحد داخلی کولر گازی
۲. مراحل نصب واحد خارجی کولر گازی
۳. اتصال دو واحد، پایان مراحل نصب کولر گازی

مراحل نصب کولر گازی متناسب با نوع سیستم منحصر به فرد است. اسپلیت به عنوان پرکاربردترین نوع کولر گازی در کشور ما شناخته می شود. نصب آسان، مصرف انرژی بهینه و قابلیت کنترل آن در هر واحد از جمله ویژگی های مهمی است که اسپلیت را به سیستم تهویه مطبوع محبوبی تبدیل کرده است.

در این مقاله قصد داریم روش نصب کولر گازی اسپلیت را قدم به قدم با هم بررسی کنیم. تا پایان ما را همراهی کنید.

مراحل نصب کولر گازی

مراحل نصب کولر گازی به طور کلی سه بخش است. کولر گازی اسپلیت دو یونیت یا واحد داخلی و خارجی دارد. در ابتدا لازم است که هر کدام از این دو واحد به صورت جداگانه نصب شوند. سپس فرآیند متصل کردن دو واحد انجام بگیرد. بر این اساس به بررسی هر یک از مراحل فوق می پردازیم.



#۱ مراحل نصب واحد داخلی کولر گازی

مراحل نصب کولر گازی را با اجرای واحد داخلی این تجهیز آغاز می کنیم.
این مرحله ۶ گام دارد.

#۱-۱ انتخاب محل مناسب نصب واحد داخلی کولر گازی

لازم است مکان مناسبی روی یکی از دیوارهای داخلی ساختمان برای
نصب واحد داخلی انتخاب کنید که دارای ویژگی های زیر باشد:

- هیچ مانعی برای نصب کولر نداشته باشد.
- امکان ایجاد سوراخ برای عبور شیلنگ داشته باشد.

- دیوار یونیت داخلی باید از تابش مستقیم نور خورشید محفوظ باشد.
- ارتفاع مناسب برای تعبیه کولر گازی حدود ۲/۱ متر از کف ساختمان است.
- باید از سه طرف حدود ۱۵ تا ۳۰ سانتی متر دور کولر فضای باز وجود داشته باشد تا جریان هوا برقرار شود.
- دیوار واحد داخلی نباید دیوار کاذب باشد؛ چرا که عملاً توانایی تحمل وزن کولر را نخواهد داشت.
- محل نصب واحد داخلی کولر گازی ترجیحاً باید حدود ۱ متر از وسایل الکترونیکی مانند تلویزیون فاصله داشته باشد.
- کولر گازی را در مجاورت لوله کشی گاز در ساختمان تعبیه نکنید.
- دیواری را انتخاب کنید که امکان توزیع هوا را به طور یکنواخت در تمام محیط به وجود آورد.

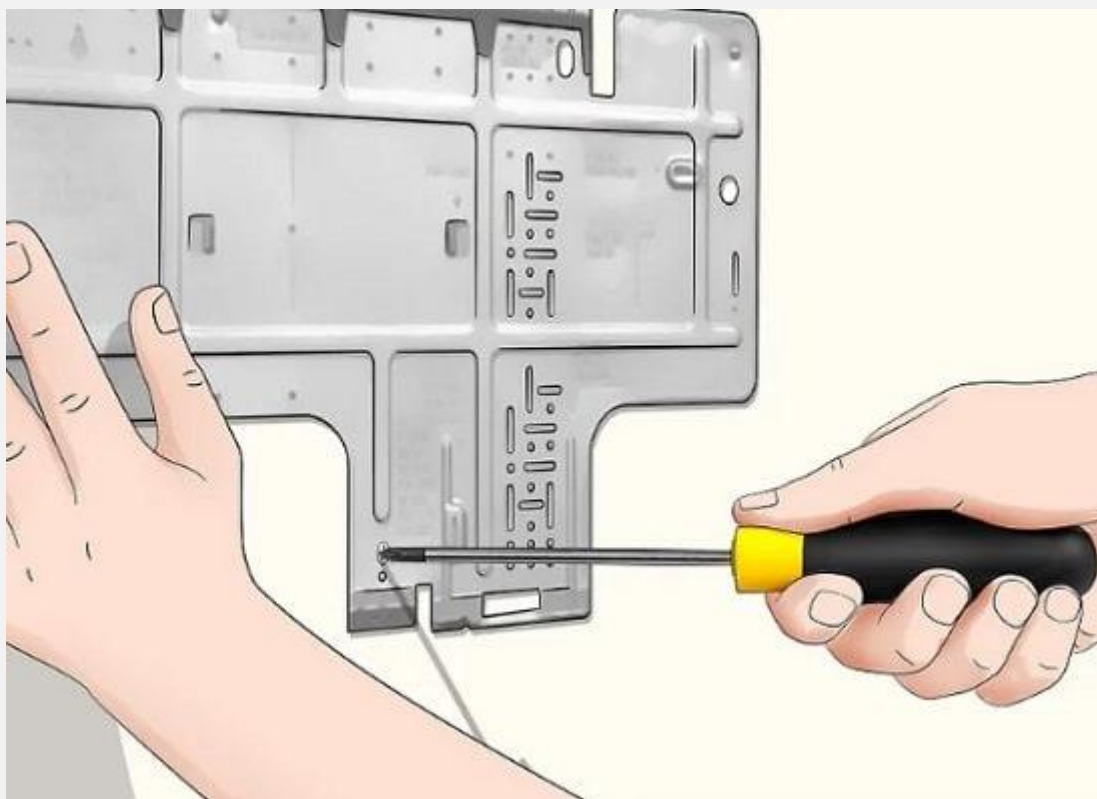


#۱-۲ صفحه نصب واحد داخلی کولر گازی

واحد داخلی کولر یک صفحه نصب دارد که باید در این گام تعبیه شود.

شرایط نصب این صفحه عبارت اند از:

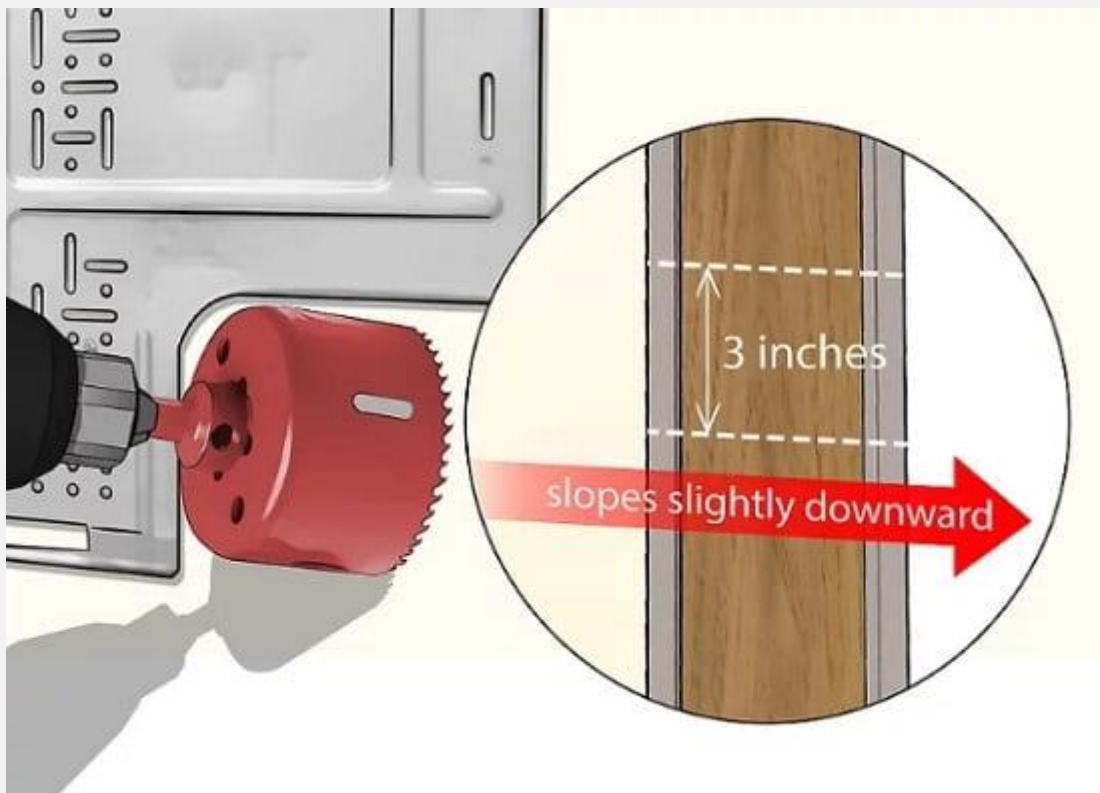
- باید حتما روی دیوار تراز باشد؛ بنابراین با استفاده از یک تراز صفحه را به صورت افقی و عمودی تراز کنید.
- صفحه نصب با پیچ به دیوار نصب می شود؛ لذا باید با مداد محل قرارگیری پیچ ها را مشخص کنید. سپس با استفاده از دریل سوراخ کنید. پس از آن صفحه نصب را بار دیگر روی دیوار با محل سوراخ ها منطبق کنید و لنگرهای پلاستیکی را در سوراخ ها قرار دهید. در ادامه پیچ ها را در سوراخ قرار دهید و آن ها را محکم کنید.



#۱-۳ ایجاد سوراخ لوله ها

در ادامه مراحل نصب کولر گازی باید سوراخ دیگری بر اساس نکات زیر، برای عبور لوله اتصال واحد داخلی و خارجی در دیوار تعبیه شود:

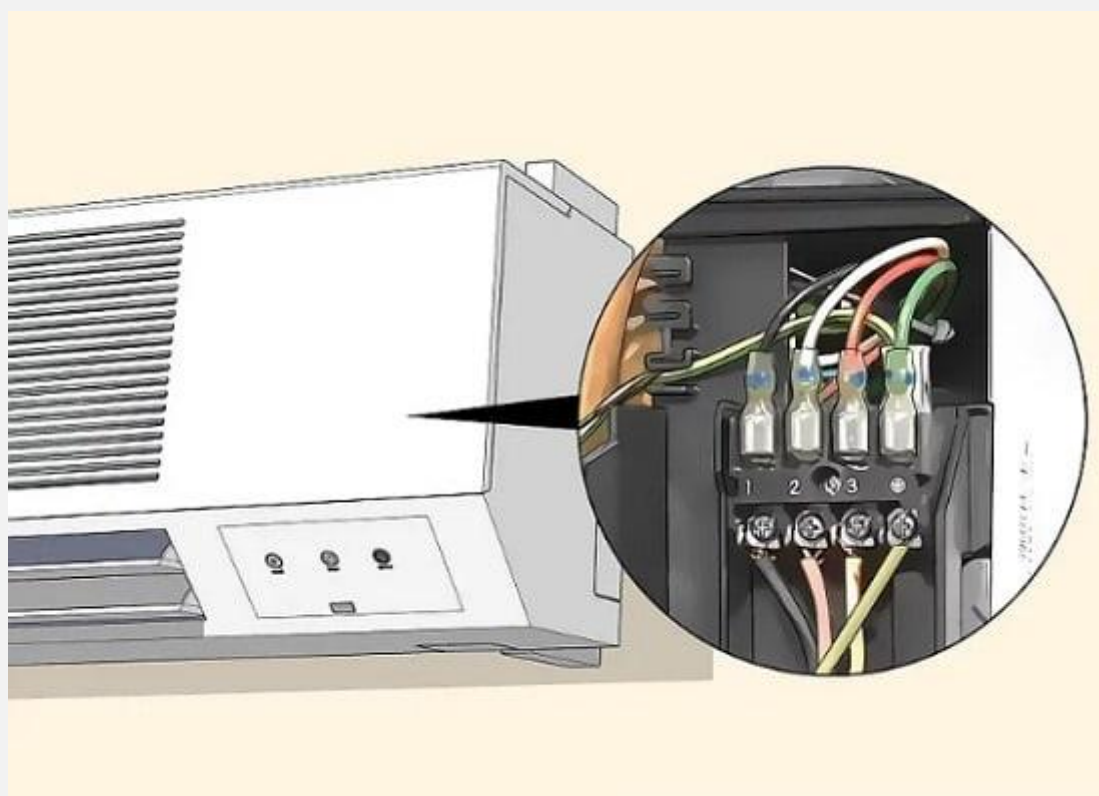
- قطر سوراخ لوله باید چیزی بین ۷ تا ۸ سانتی متر باشد.
- حتما قبل از سوراخ کردن مطمئن شوید که لوله یا سیم از آن محل عبور نکرده باشد.
- سوراخ را با شیب ملایم به سمت پایین در دیوار ایجاد کنید.



#۴-۱ بررسی سیم کشی واحد داخلی

در ادامه لازم است که حتما سیم کشی و اتصالات الکتریکی واحد داخلی را طی مراحل زیر بررسی کنید:

- درپوش پنل مربوط به اتصالات الکتریکی را باز کنید.
- سیم های متصل به پایانه های کولر را به دقت بررسی کنید.
- اطمینان حاصل کنید که سیم ها به درستی در پایانه ها متصل شده اند.

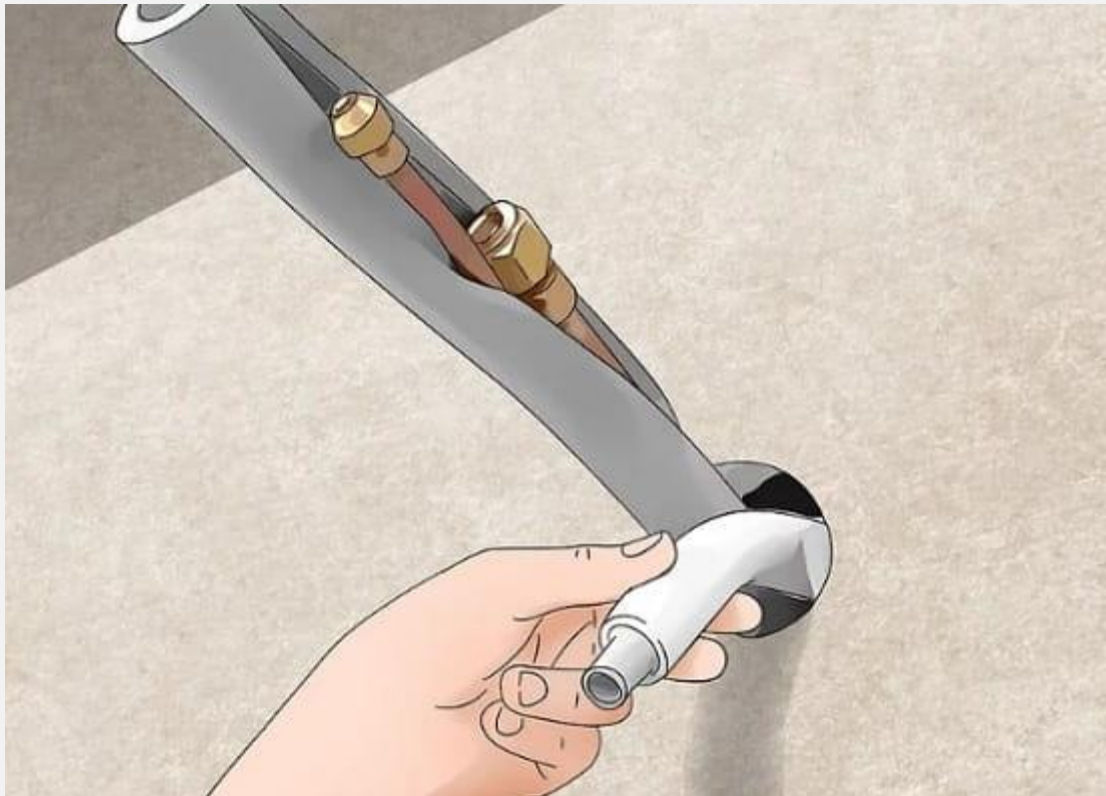


#۱-۵ اتصال لوله ها و کابل ها به کولر گازی

در ادامه برای تکمیل مراحل نصب کولر گازی باید لوله ها و کابل ها را طی مراحل زیر به واحد داخلی متصل کنید:

- لوله های مسی، کابل برق و لوله تخلیه کولر را با چسب برق محکم ببندید.
- لوله تخلیه آب را حتما در قسمت پایین قرار دهید تا از جریان آزاد آب اطمینان حاصل کنید.
- در آخر هر یک از این لوله ها و سیم ها را به دستگاه کولر گازی متصل کنید.

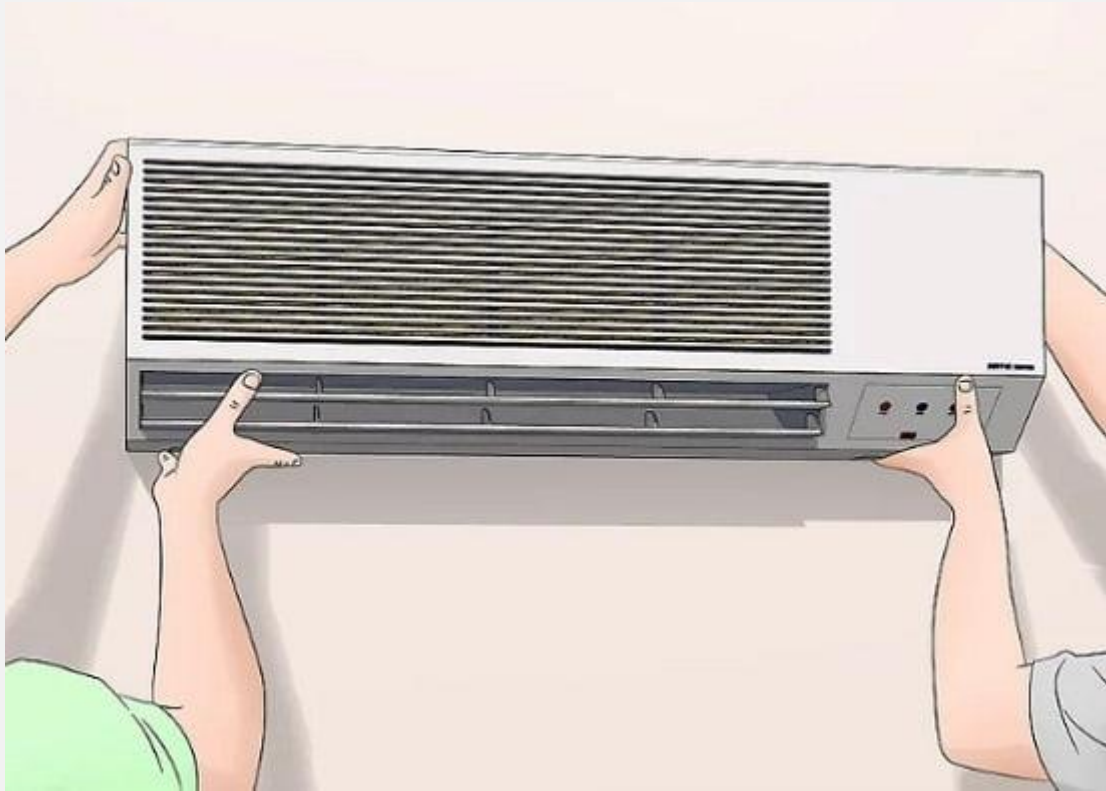
(تلاش کنید که لوله ها و سیم ها با کمترین انحنا در مسیر خود به کار گرفته شوند)



#۱-۶ محکم کردن واحد داخلی

در گام آخر از مراحل نصب واحد داخلی کولر گازی باید صفحه نصب را به ترتیب زیر روی دیوار محکم کنید:

- اتصالات مادگی پشت دستگاه را محکم روی دیوار قرار دهید.
- در پایان فرآیند نصب، دستگاه را حدود ۲ تا ۳ درجه به سمت دیوار کج کنید (این کار باعث می شود که تخلیه آب به راحتی و به صورت دائمی در کولر صورت بگیرد).



به این ترتیب مراحل نصب کولر گازی در یونیت داخلی به پایان می رسد.

#۲ مراحل نصب واحد خارجی کولر گازی

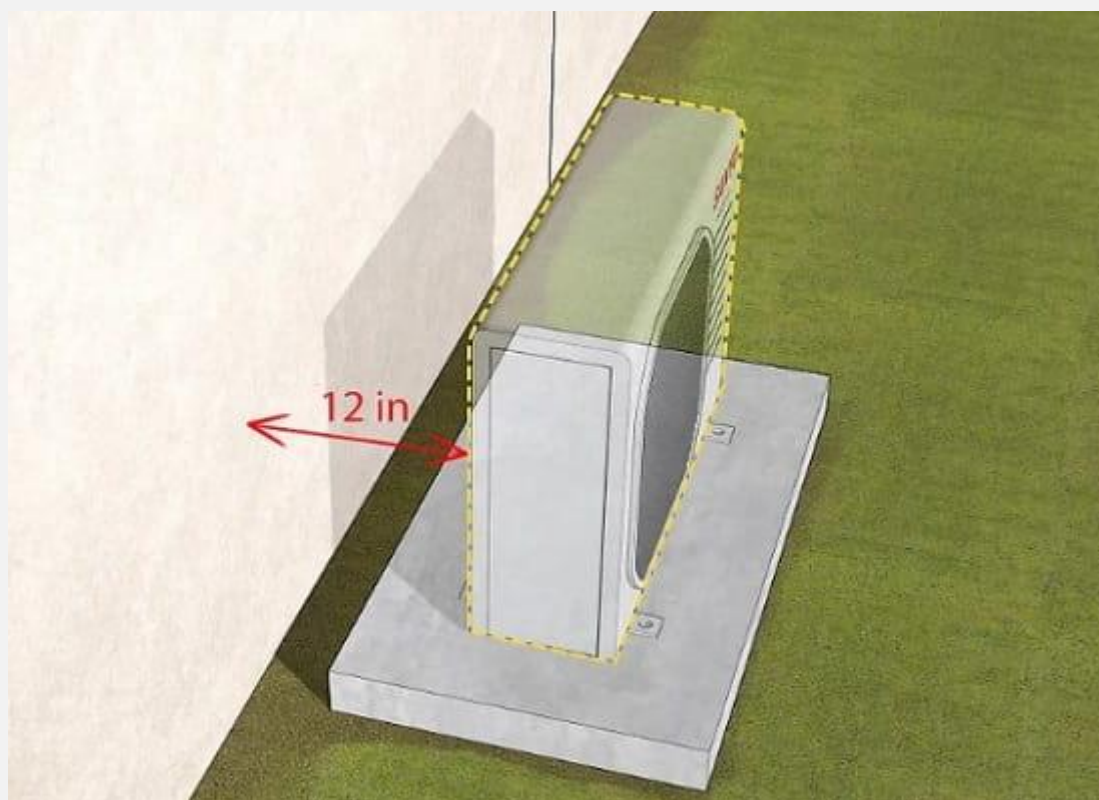
معمولا کندانسور و اواپراتور در یونیت خارجی تعبیه می شوند. نکته مهم این است که یونیت خارجی حتما باید در فضای باز نصب شود.

#۱-۲ انتخاب محل مناسب نصب واحد خارجی کولر

گازی

محل نصب واحد خارجی باید دارای شرایط زیر باشد:

- منطقه ای به دور از گرد و غبار و وزش باد شدید باشد.
- در معرض تابش مستقیم خورشید نباشد.
- سایبان داشته باشد تا تأثیر مثبتی روی راندمان عملکرد آن ایجاد کند.
- طول لوله متصل کننده یونیت داخلی و خارجی باید حدود ۱۵ متر باشد.
- باید از هر طرف حدود ۳۰ سانتی متر فضای آزاد وجود داشته باشد.
- با توجه به قیمت بالای یونیت خارجی، محل مورد نظر باید ایمن باشد.



#۲-۲ تهیه سکوی بتنی

فرض کنید که قرار است یونیت خارجی را در پشت بام ساختمان نصب کنید. نصب مستقیم یونیت خارجی روی سطح زمین خطرناک است. برای این منظور یک سکوی بتنی تهیه کنید تا یونیت خارجی کولر را روی آن قرار دهید. این کار باعث می شود تا در اثر بارش باران یا برف، دستگاه آسیب نبیند.



#۳-۲ نصب یونیت خارجی کولر گازی

در ادامه مراحل نصب کولر گازی باید یونیت خارجی را طی مراحل زیر روی سکوی بتنی قرار دهید:

- برای جلوگیری از لغزش حد فاصل سکوی بتنی و یونیت خارجی از بالشتک لاستیکی (rubber cushion) استفاده کنید.
- با پیچ و مهره دستگاه را به سکوی بتنی متصل کنید.

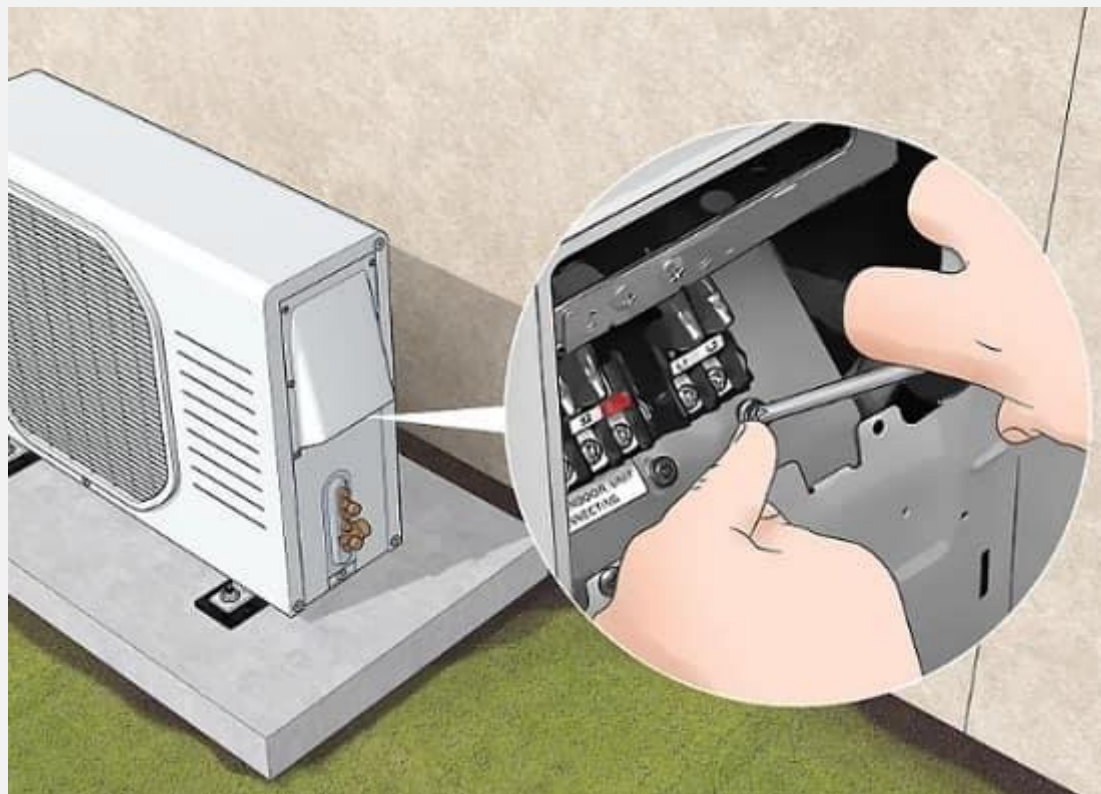


#۴-۲ بررسی سیم کشی یونیت خارجی

در ادامه نوبت به بررسی سیم کشی یونیت خارجی طی مراحل زیر می رسد:

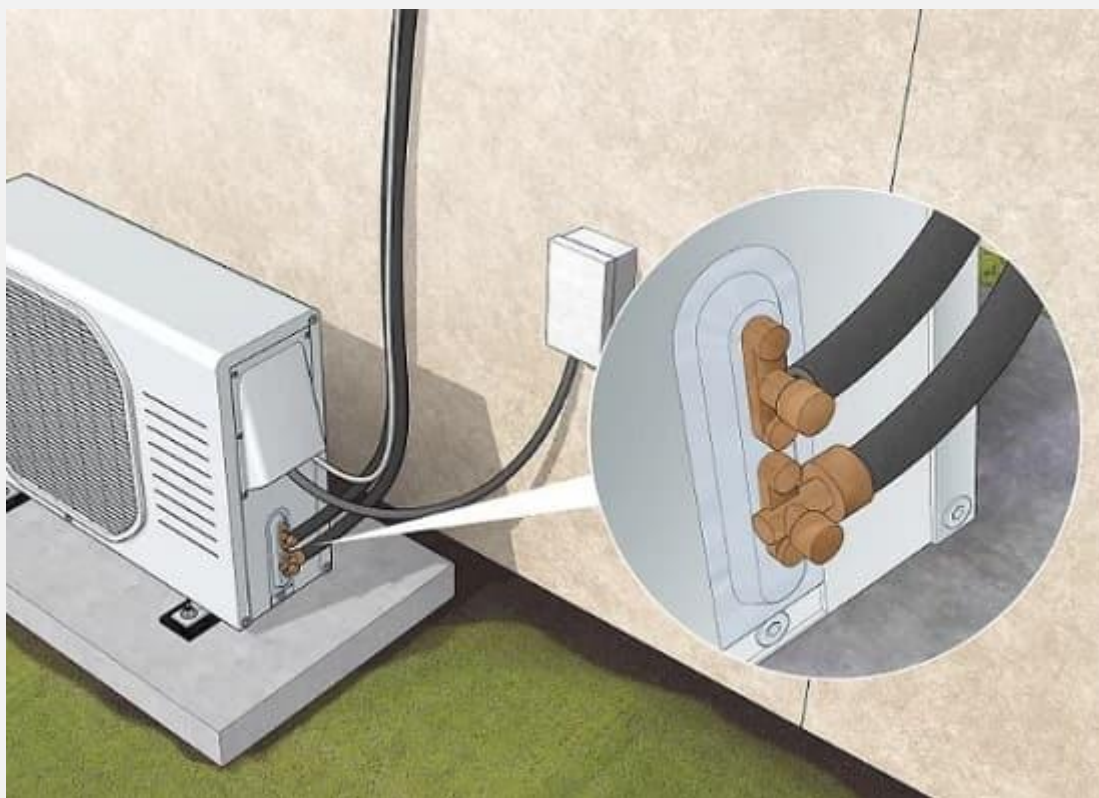
- پوشش روی کندانسور را بردارید و با توجه به نقشه سیم کشی کولر که در دفترچه راهنمای آن وجود دارد، سیم ها را بررسی کنید.
- در صورت وجود مغایرت حتما سیم کشی را اصلاح کنید.

- نهایتاً کابل ها را با گیره های مخصوص مهار کنید تا از اتصال ایمن آن ها مطمئن شوید.



#۲-۵ متصل کردن لوله و کابل به یونیت خارجی

در انتها باید لوله و کابل خروجی از یونیت داخلی را به یونیت خارجی متصل کنید. برای متصل کردن لوله آب حتما باید از مهره های فلزی استفاده کنید. اصول ایمنی در زمان متصل کردن کابل برق را نیز به دقت رعایت کنید.



به این ترتیب عملیات نصب یونیت خارجی نیز به پایان می رسد.

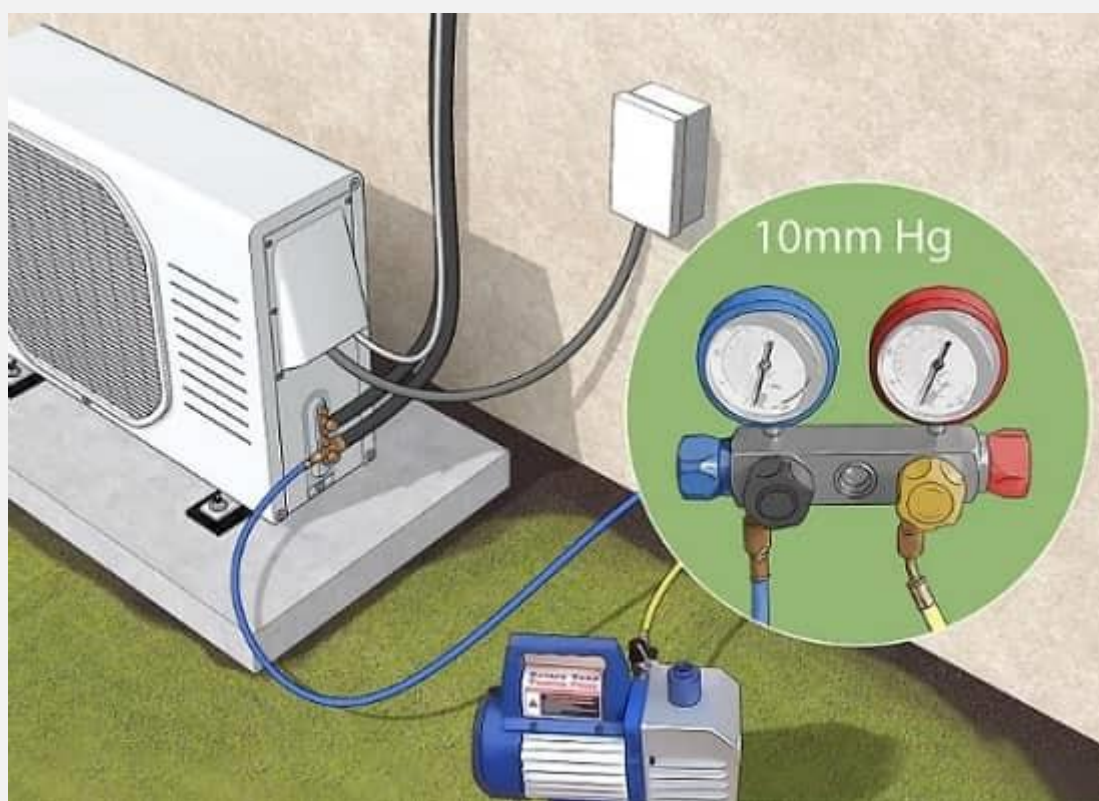
#۳ اتصال دو واحد، پایان مراحل نصب کولر گازی

در ادامه مراحل نصب کولر گازی نوبت به متصل کردن واحد داخلی و خارجی آن می رسد. برای این منظور باید مراحل زیر را پشت سر بگذارید.

#۳-۱ تخلیه هوا و رطوبت از سیکل تبرید

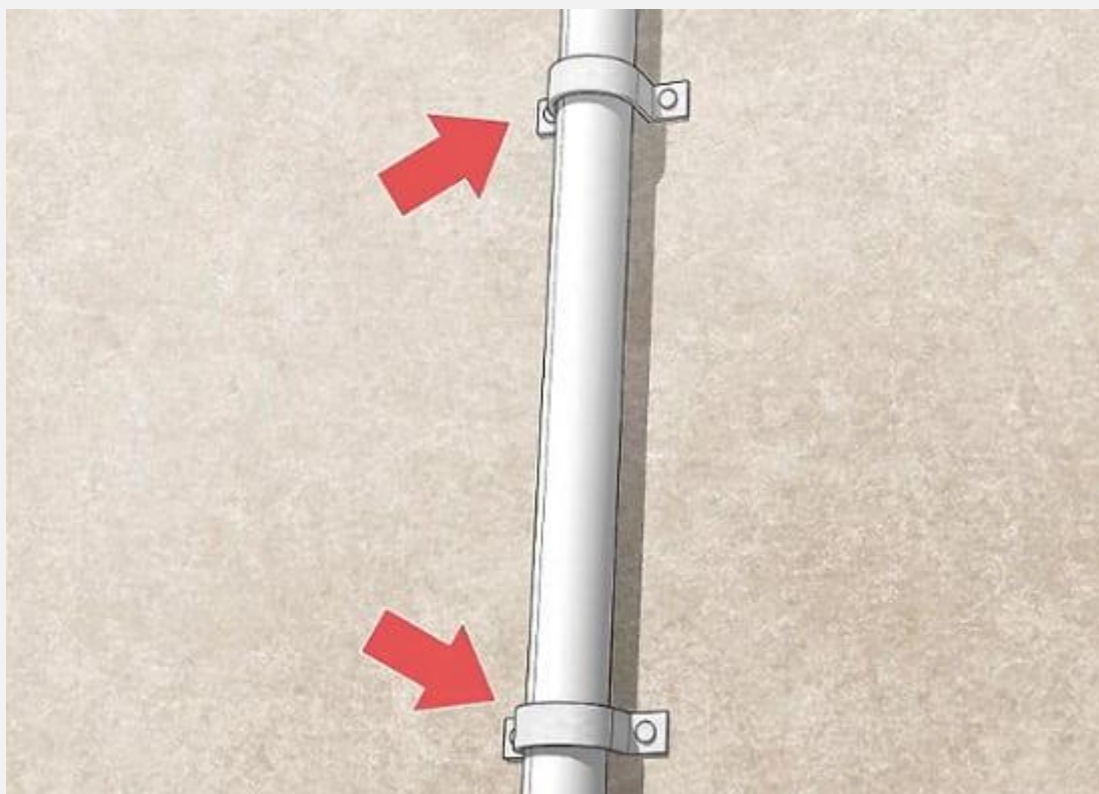
در ابتدا باید هوا و رطوبت موجود در سیکل تبرید کولر گازی را تخلیه کنید. برای این منظور باید از طریق یونیت خارجی مراحل زیر را انجام دهید:

- درپوش های اختصاصی شیرهای دو طرفه و سه طرفه یونیت خارجی را باز کنید.
 - یک پمپ خلا در نظر بگیرید.
 - شیلنگ پمپ خلا را به درگاه شیر یونیت خارجی متصل کنید.
 - پمپ خلا را روشن کنید و تا زمانی که فشار آن به محدوده ۱۰ میلی متر جیوه برسد، منتظر بمانید.
 - پس از آن پمپ خلا را خاموش کنید و بار دیگر درپوش شیرهای یونیت را ببندید.
- لازم است در این مرحله درپوش ها تست شوند و در صورت بروز نشی تعویض صورت گیرد.



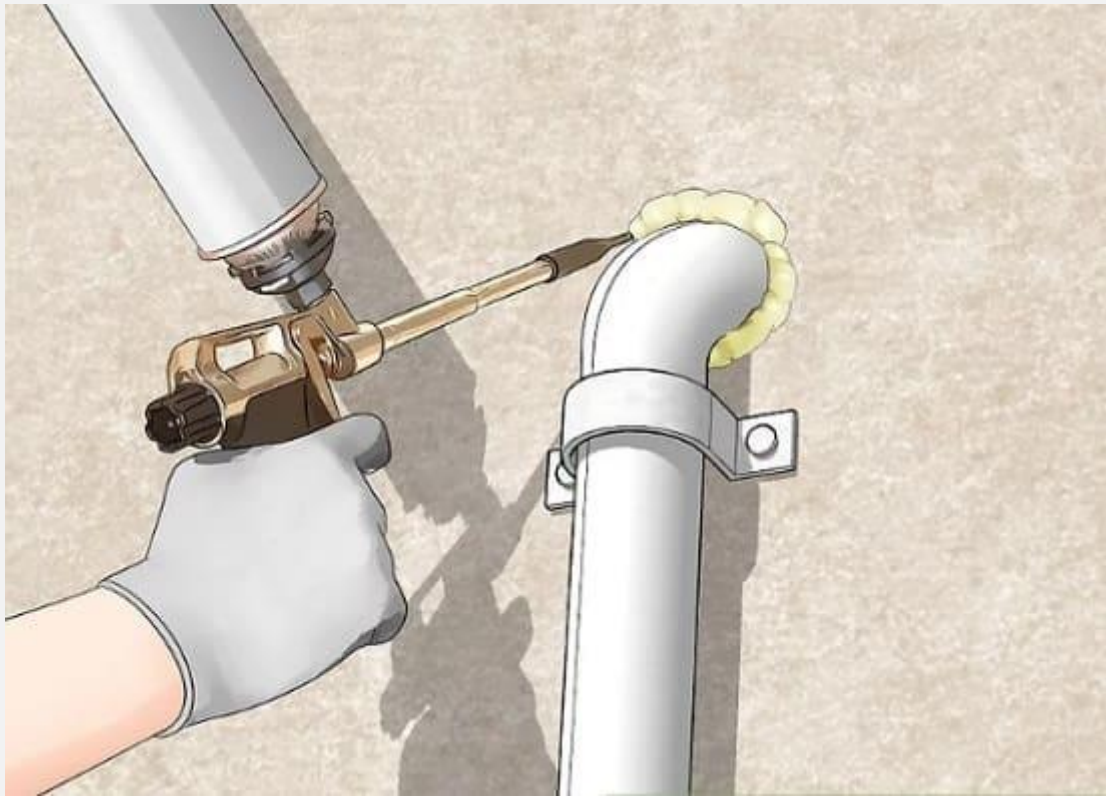
#۲-۳ اتصال لوله ها به دیوار

مراحل نصب کولر گازی را با مهار کردن لوله کشی روی دیوار ادامه می دهیم. باید لوله هایی که از یونیت داخلی به سمت یونیت خارجی کشیده می شوند، در بیرون از ساختمان در مجاورت دیوار با بست مهار شوند.



#۳-۳ مسدود کردن سوراخ دیوار

برای مسدود کردن سوراخ دیوار از فوم پلی اورتان استفاده کنید. این فوم به صورت اسپری در محل مورد نظر تزریق می شود. سپس منبسط شده و پس از مدتی خشک می شود. این کار علاوه بر جلوگیری از هدر رفتن هوای خنک درون ساختمان، از ورود حشرات به داخل ساختمان نیز ممانعت می کند.



#۳-۴ تست کردن کولر گازی

مراحل نصب کولر گازی تا این جا به اتمام رسیده است. در پایان باید دستگاه را روشن کرده و عملکرد آن را تست کنید. در حالت عادی چیزی در حدود ۲ دقیقه زمان می برد تا هوای خنک درون ساختمان احساس شود.

