



# راهنمای عمومی اجرا و نصب دستگاه داکت اسپلیت

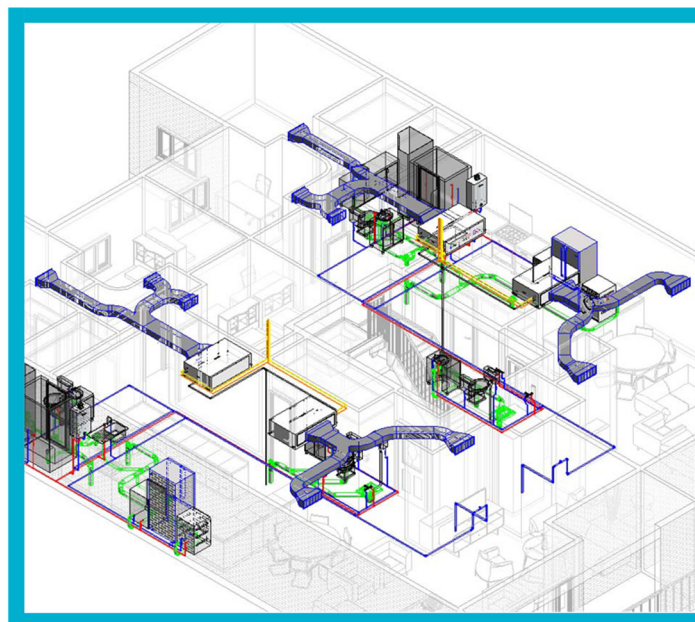


✓ تولید دستگاه داکت اسپلیت

✓ فروش و خدمات پس از فروش

✓ اجرای لوله مسی داکت اسپلیت

✓ طراحی و اجرای کانال‌های تهویه



آدرس: اندیشه، فاز ۴، بازار بزرگ نقش اندیشه، سرای حافظ، طبقه اول، شماره ۱۱۴

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

 [info@ductino.com](mailto:info@ductino.com)

 ۰۲۱ ۶۵۳۶ ۱۵۳۰

 ۰۹۱۲ ۹۵۱ ۱۹۲۰

## اجرای لوله مسی دستگاه داکت اسپلیت

اجرای لوله‌های مسی با توجه به موقعیت نصب یونیت‌های داخلی و خارجی و بر اساس پلان طراحی پیوست قرارداد، صورت می‌گیرد. سایز لوله‌های مسی با توجه به نوع و مدل دستگاه داکت اسپلیت توسط کارشناس فنی داکتینو تعیین می‌شود. همچنین، لوله‌های مسی رفت و برگشت بوسیله‌ی عایق الاستومری (با ضخامت استاندارد) جهت جلوگیری از تعریق و اتلاف حرارت پوشانده می‌شوند.

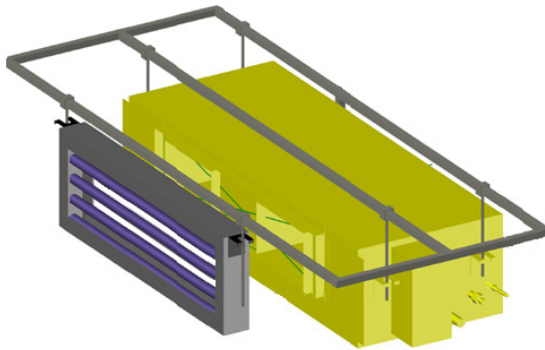
## اجرای کانال تهویه

اجرای کانال دستگاه‌های داکت اسپلیت، باید مطابق با نقشه کانال تایید شده توسط داکتینو انجام شود. مسئولیت هرگونه عدم تطابق با نقشه کانال ارائه شده به عهده کارفرما می‌باشد. رعایت فاصله ۳۰ الی ۴۵ سانتی متر بین دهانه ورودی کانال و ابتدای شاسی نصب شده دستگاه الزامی می‌باشد. این فاصله به منظور ایجاد فضای کافی جهت نصب کویل و برزنت در نظر گرفته شده است. همچنین، کلیه کانال‌ها به جهت جلوگیری از تعریق و اتلاف حرارت باید عایق شده باشند (توسط چسب به کانال چسبیده باشد). نوع عایق پیشنهادی شرکت، عایق الاستومری با ضخامت ۶ میلیمتر می‌باشد، اما از آنجایی که استفاده از عایق الاستومری سبب افزایش هزینه اجرایی می‌شود، عایق‌های پلی اتیلن یا متالایز به کارفرمایان محترم بعنوان پیشنهاد دوم توصیه می‌گردد.



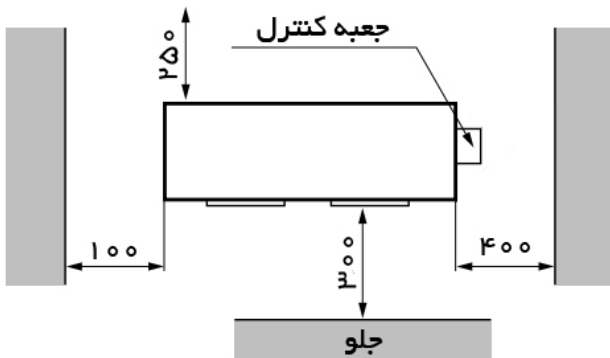
## موقعیت شاسی، یونیت داخلی و کویل آبگرم

با توجه به مدل دستگاه داکت اسپلیت، ممکن است کویل آبگرم در پشت یا جلو دستگاه قرار گیرد. شکل روبرو موقعیت کویل آبگرم در جلو دستگاه را نمایش می‌دهد.

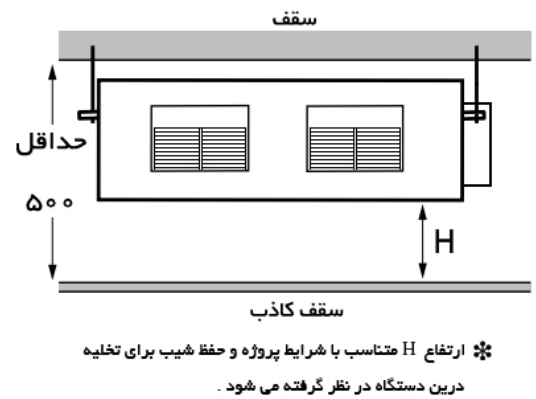


## موقعیت قرارگیری یونیت داخلی در محل نصب

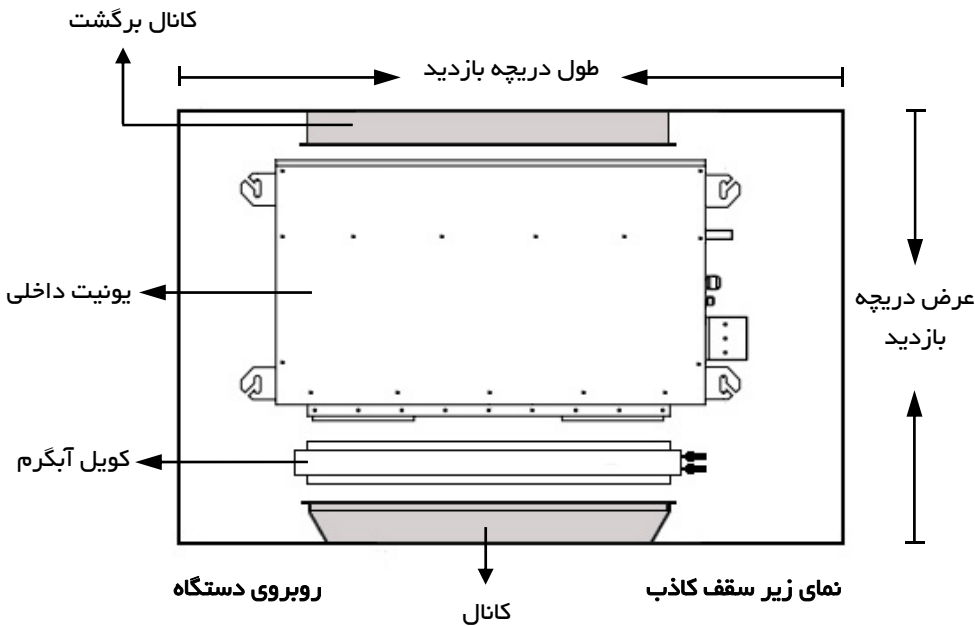
نمای فوقانی  
واحد : mm



نمای روبرو



### موقعیت دریچه بازدید



- دریچه بازدید در زیر دستگاه یونیت داخلی به منظور سرویس و تعمیرات دستگاه تعبیه می‌شود.

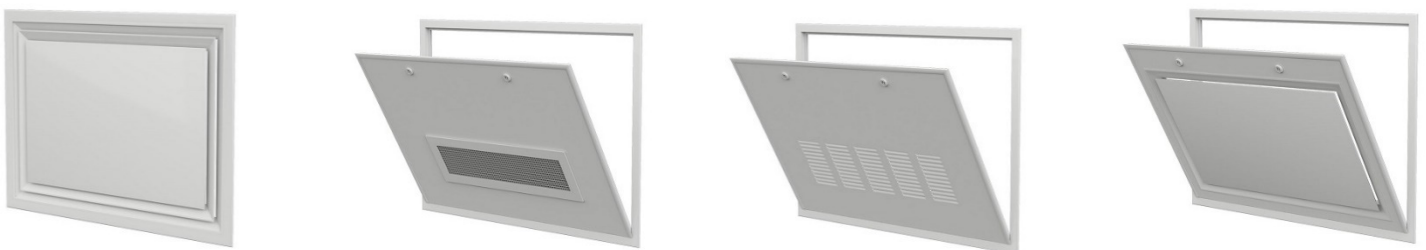
- دهانه خروجی دستگاه به وسیله برزنت به کانال رفت یا کویل آبگرم متصل می‌گردد.
- جهت جلوگیری از مکش هوای زیر سقف، هوا بند کردن محل دستگاه الزامی می‌باشد.
- عمق مورد نیاز از سقف تا لبه دریچه بازدید حداقل ۵۰ cm باید در نظر گرفته شود.

### پروفیل دریچه بازدید

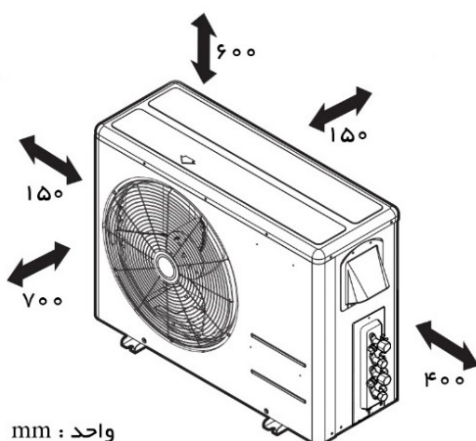
ابعاد پروفیل دریچه، متناسب با ظرفیت دستگاه متفاوت است. ابعاد مورد نیاز جهت ساخت پروفیل دریچه بازدید در جدول روبرو ارائه شده است.

ابعاد دریچه بازدید بر اساس ظرفیت دستگاه داکت اسپلیت		
ظرفیت دستگاه (Btu/h)	طول (cm)	عرض (cm)
۱۸۰۰۰ و ۲۴۰۰۰	۱۶۵	۹۵
۳۰۰۰۰، ۳۶۰۰۰، ۴۲۰۰۰ و ۴۸۰۰۰	۱۷۰	۱۰۰
۶۰۰۰۰	۱۹۰	۱۱۰

### نمونه‌هایی از دریچه بازدید دستگاه داکت اسپلیت



### موقعیت قرارگیری یونیت خارجی و شرایط نصب صحیح آن



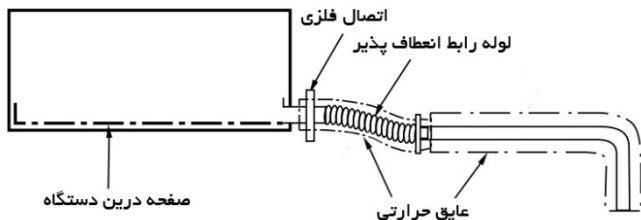
واحد : mm

- رعایت فاصله یونیت خارجی از دیوار و دیگر تجهیزات مکانیکی مطابق شکل روبرو الزامی است.
- در صورتی که چند دستگاه در مجاورت هم قرار دارند رعایت حداقل فاصله ۴۰ cm الزامی می‌باشد.
- یونیت خارجی دستگاه باید در محلی نصب شود که دمش هوا از طریق فن کندانسور آن به خوبی انجام شود و با مانعی روبرو نباشد.

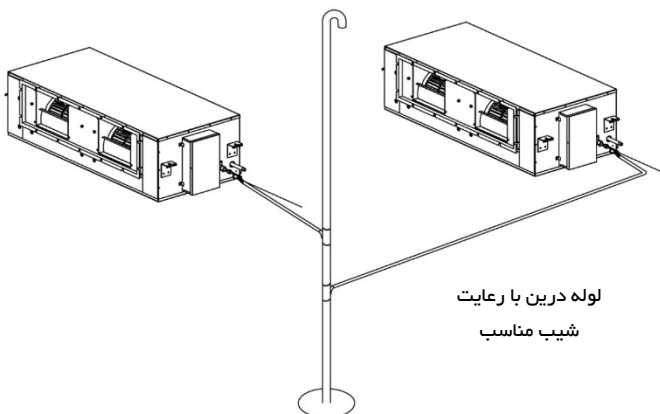
- به علت وجود ارتعاشات کمپرسور باید از لرزه گیر مناسب جهت قرارگیری یونیت خارجی بر روی شاسی یا سطح مورد نظر استفاده نمود.
- جهت جلوگیری از کاهش راندمان دستگاه بهتر است برای یونیت خارجی، سایبان تعبیه شود تا در معرض تابش مستقیم آفتاب قرار نداشته باشد.
- یونیت خارجی را نباید در نزدیکی خروجی فن‌های اگزاست، دودکش، هود آشپزخانه و محل‌های آلوده به ذرات معلق در هوا نصب کرد. این ذرات و چربی‌ها باعث کثیف شدن سطح کندانسور شده و ضریب انتقال حرارت آن را کاهش می‌دهد و باعث تخریب کندانسور می‌گردد.



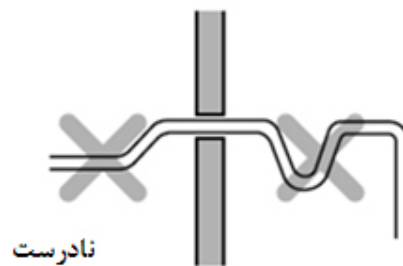
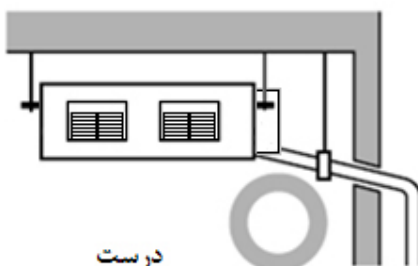
### اجرای لوله درین



لوله درین به منظور تخلیه آب حاصل از چگالش رطوبت هوای محیط در اوپراتور دستگاه داکت اسپلیت مورد استفاده قرار می‌گیرد. نحوه اتصال لوله درین به یونیت داخلی داکت اسپلیت در شکل روبرو نشان داده شده است.



- اجرای لوله کشی درین به عهده کارفرما می‌باشد.
- قطر لوله درین در شاخه‌های اصلی ۳۲ میلیمتر (۱ اینچ) و در شاخه‌های فرعی ۲۵ میلیمتر (۳/۴ اینچ) می‌باشد و داشتن هواکش (vent) در بالاترین نقطه سیستم الزامیست.
- در اجرای لوله کشی درین بمنظور تخلیه کامل، از شیب‌های رو به بالا پرهیز کنید.
- لوله درین را حتما ۵ سانتی متر پایین‌تر از زیر یونیت داخلی قرار دهید تا از به وجود آمدن شیب معکوس جلوگیری گردد.
- تخلیه درین تحت هیچ شرایطی نباید در چاه فاضلاب صورت بگیرد و چاه تخلیه درین باید تفکیک شده باشد.
- در اجرای لوله کشی درین شیب مناسب را رعایت فرمائید و در صورت لزوم از بست مناسب استفاده نمایید.
- پس از نصب یونیت داخلی و اتصال لوله درین حتما تست تخلیه آب انجام پذیرد.



## کوئل آبگرم

ظرفیت دستگاه (Btu/h)	سایز لوله آبگرم متصل به کوئل (in)
۱۸۰۰۰ و ۲۴۰۰۰	۳/۴
۳۰۰۰۰، ۳۶۰۰۰، ۴۲۰۰۰ ۴۸۰۰۰ و ۶۰۰۰۰	۱

لوله کشی کوئل آبگرم از محل دستگاه پکیج یا موتورخانه مرکزی تا محل نصب کوئل آبگرم توسط کارفرما اجرا می‌گردد. سایز لوله‌های رفت و برگشت کوئل آبگرم مطابق با جدول روبرو می‌باشد.

لازم به ذکر است در صورتی که گرمایش آبگرم از طریق پکیج تامین می‌شود، ظرفیت پکیج باید متناسب با دستگاه در نظر گرفته شود.

## شیر برقی

در صورت استفاده از کوئل آبگرم برای گرمایش دستگاه داکت اسپلیت، توصیه می‌شود که از شیر برقی جهت صرفه جویی در مصرف انرژی استفاده شود.

## نصب ترموستات دیجیتال



ترموستات دستگاه داکت اسپلیت در ارتفاع ۱/۵ متری از کف تمام شده و ترجیحا در مسیر برگشت هوا به دستگاه یا دریچه برگشت نصب می‌شود. همچنین، این ترموستات را در نزدیکی درب ورودی، پنجره و دستگاه‌های حرارت‌زا نباید قرار داد.

## کابل فرمان و قدرت دستگاه داکت اسپلیت

کابل قدرت به جهت تامین برق یونیت خارجی از جعبه فیوز تا محل قرارگیری یونیت خارجی دستگاه باید اجرا گردد. کابل قدرت برای دستگاه‌های تک فاز حداقل ۳X۴ و دستگاه‌های سه فاز حداقل ۵X۴ است. همچنین، کابل فرمان ۵X۱/۵ نیز بمنظور کنترل موتور فن بین یونیت داخلی و خارجی باید اجرا شود. ضمناً، کابل مورد استفاده از کنتور برق تا جعبه فیوز واحدها **حداقل** باید با سطح مقطع ۶ میلی‌متر اجرا شود. لازم به ذکر است که اجرای کابل قدرت به عهده کارفرمای محترم می‌باشد.

یکی از نکات مهم در دستگاه‌های سه فاز این است که کنترل فاز و بی‌متال بر روی برق ورودی هر دستگاه باید نصب گردد که اجرای آن الزامیست. همچنین، محاسبه دقیق ضخامت کابل‌ها با توجه به طول کابل و مصرف برق دستگاه (در وب سایت داکتینو قید شده است) به عهده مهندسین برق پروژه می‌باشد.

### پیشنهاد:

جهت بهره برداری بهتر از دستگاه‌های داکت اسپلیت، پیشنهاد می‌شود که کابل برق یونیت داخلی و خارجی (به همراه فیوز مجزا) بصورت جداگانه اجرا گردد.

## فیوز مناسب برای دستگاه‌های داکت اسپلیت

جدول روبرو، نوع فیوز موردنیاز را متناسب با ظرفیت دستگاه ارائه می‌دهد.

ظرفیت دستگاه (Btu/h)	آمپر	فیوز مناسب
۲۴۰۰۰	۱۰	C16
۳۰۰۰۰	۱۲/۵	C20
۳۶۰۰۰	۱۴/۵	C20
۴۲۰۰۰	۱۶	C25
۴۸۰۰۰	۸/۵ (سه فاز)	C20
۶۰۰۰۰	۹ (سه فاز)	C25

نمونه تابلوی برق برای چهار دستگاه داکت اسپلیت سه فاز

