

نکات عملی در مورد نصب واحدهای هوای جبرانی

برگردان: مهندس محمدرضا رزاقی

نوشته‌ی: Robert W. Tinsley, P.E.

منبع: HPAC Engineering

و چه محل آن در داخل ساختمان باشد، از تراز بودن آن اطمینان پیدا کرده و مطمئن شوید که در جای خود محکم نصب شده است. در مورد دستگاه‌هایی که در داخل نصب می‌شوند، تخلیه‌ی دودکش را به دقت بررسی کنید. این تخلیه باید از نوع توصیه شده توسط تولید کننده‌ی دستگاه باشد. بیشتر تولیدکنندگان از دودکش‌های دوجداره‌ی نوع B استفاده می‌کنند. اتصالات باید طوری باشند که بخش پایین دست به سمت بالادست شیب داشته و تمام مسیرهای افقی باید حداقل ۱/۴ اینچ در هر فوت به سمت بالا شیب داشته باشند. انتهای تخلیه در خارج، باید دارای درپوش تخلیه‌ی تایید شده توسط سازنده بوده و حداقل ۳ فوت بالاتر از بام ساختمان و ۱۰ فوت دورتر از اجسام بلندتر از خود مسیر تخلیه نصب شود.

محل کلید قطع

اطمینان حاصل کنید که ولتاژ مناسب برای دستگاه تامین شده و روشی برای قطع جریان برق در نزدیکی دستگاه در نظر گرفته شده باشد. بیشتر کلیدهای قطع کننده توسط تکنسین برق مستقیماً روی یکی از وجه‌های دستگاه نصب می‌شوند. البته موارد بسیاری مشاهده شده است این کلید باعث پوشانده شدن پلاک مشخصات دستگاه شده و یا باعث جلوگیری از برداشته شدن یکی از صفحات خارجی دستگاه گردیده است. اگر چنین مسأله‌ای مشاهده شد، از برق‌کار بخواهید محل کلید را تغییر دهد. اگر هیچ مکان راحتی برای نصب کلید بر روی دستگاه وجود ندارد، آن را روی یک پایه در کنار دستگاه نصب نمایید. اگر دستگاه دارای یک کوئل خنک کننده‌ی آب سرد است، مطمئن شوید که ورودی و خروجی کوئل به خوبی به لوله‌کشی آب سرد متصل شده باشند. همچنین بررسی نمایید که لوله‌کشی مربوطه به خوبی توسط عایق کاری و یا با تدارک اتصالات تخلیه‌ی آب، در مقابل انجماد محافظت شوند. کوئل‌های سرمایشی انبساط مستقیم را بررسی کنید تا قبل از وصل کردن اتصالات مکش و خط مایع، ببینید که لوله‌ها عاری از مواد خارجی می‌باشند. تمام کوئل‌ها باید بررسی شوند تا اطمینان حاصل گردد که جریان هوا توسط آلودگی‌های مختلف مسدود نشده و مسیرهای کنده‌ساز نیز به خوبی تعیین اندازه شده و دارای تله‌های مناسب می‌باشند.

جمع‌بندی

بررسی مراحل نصب واحد هوای جبرانی زمان زیادی نمی‌برد، اما نادیده گرفتن این مراحل می‌تواند باعث بروز مشکلات پیاپی در هنگام شروع به کار سامانه و یا هنگام بهره‌برداری از آن گردد.

واحدهای هوای جبرانی تجهیزات به نسبت ساده‌ای هستند، بنابراین مواردی که باید در زمان فرآیند نصب این دستگاه‌ها رعایت شوند چندان پیچیده نیستند. در این مورد، مهم‌ترین مسأله‌ای که باید رعایت شود محل، محل و باز هم محل دستگاه است!

کجا نصب کنیم؟

محل نصب دستگاه با توجه به منابع تولید بو در محل، اولین مسأله‌ای است که باید هنگام جست‌وجو برای محل مناسب نصب مورد توجه قرار گیرد. اطمینان حاصل کنید که ورودی هوای بیرون دستگاه حداقل ۱۰ فوت از هرگونه هواکش تخلیه یا هواکش‌های لوله‌کشی فاصله داشته باشد. توجه داشته باشید بوهایی که در مجاورت مکش هوای دستگاه وجود دارند با شدت تمام وارد فضای داخلی خواهند شد.

محل دیفیوزر

نکته‌ی دیگری که باید مورد توجه قرار گیرد، محل ابزارهایی است که هوای جبرانی را به فضا وارد می‌سازند. پیمانکاران در بعضی موارد تصمیم می‌گیرند که محل دیفیوزر را تغییر دهند زیرا محل در نظر گرفته شده در نقشه‌ها ممکن است برای آن‌ها مشکل باشد (یا زمان بیشتری برای نصب دیفیوزر لازم باشد). قرار دادن یک دیفیوزر تا فاصله ۱۰ فوتی از یک هود، تقریباً بدون شک باعث بروز مشکلات جریان هوا خواهد شد. هودها، اعم از هودهای آشپزخانه، هودهای مربوط به بخارات شیمیایی و یا هودهای فرآیندهای صنعتی، به جریان‌های هوای مجاور حساسند. در مورد هودهای مربوط به بخارات، حتی حرکت افراد در نزدیکی هود می‌تواند گردابه‌هایی ایجاد کند که باعث فرار بخارات از هود می‌گردند. اطمینان حاصل کنید که دیفیوزرهای هوای جبرانی دارای تیغه‌های هدایت جریان نیستند. دامپینگ، یا هوای کم سرعت خروجی از دیفیوزر که به سمت پایین حرکت می‌کند، در بیشتر کاربردهای HVAC یک امر نامطلوب به شمار می‌آید. البته هوای جبرانی برای هودها یک استثنا در این زمینه است.

واحدهای گازسوز

مسیر گاز برای واحد را همراه با بخش‌های گرمایش گازی به دقت بررسی کنید. اطمینان پیدا کنید که شیر گاز در خارج از دستگاه نصب شده و یک شاخه فرعی چکه‌بند در فاصله حداقل ۶ اینچی بالادست شیر نصب شده است. این بخش، رطوبت موجود در مسیر را جمع‌آوری کرده و همچنین به عنوان یک اتصال سنجه‌ی آزمایش عمل می‌کند. لوله‌کشی گاز نیز باید از نظر وجود نشتی تحت آزمایش فشار قرار گیرد. چه دستگاه در خارج از ساختمان قرار گرفته باشد