

نظافت کانال‌های هوا

ماخذ : نشریه تهویه و تبرید - خرداد ۱۳۸۳

نظافت کانال‌های هوا چیست؟

نظافت مجاری هوا به‌طور کلی به نظافت اکثر اجزای گرمایش و سرمایش در سیستم‌های گرمایش، تهویه و تهویه مطبوع (HVAC) اجزای سیستم HVAC معمولاً شامل مجاری ورودی و برگشت، هواکش‌ها و دریچه‌های توزیع هوا، وسایل تبادل حرارت، کویل‌های سرمایش و گرمایش، تشک تخلیه آب حاصل از تقطیر، موتور و محفظه فن و محفظه دستگاه‌های هواساز می‌باشد. کارگران از ابزارهای ویژه‌ای برای بیرون آوردن کثافت و آشغال از سیستم HVAC استفاده می‌کنند. سپس این کثافات توسط مکنده‌های قدرتمندی که در بیرون از فضا قرار دارد و با یک مکنده HEPA که در داخل فضا قرار می‌گیرد زدوده می‌شود. این روش نظافت در کتاب «آیا لازم است مجاری هوای خانه خود را تمیز کنید؟» چاپ آژانس حفاظت محیط‌زیست به تفصیل شرح داده شود.

نظافت مجاری هوا لازم است اگر.....

در کانال‌های فلزی عایق نشده، کپک قابل دید باشد و یا افراد ساکن خانه دچار قارچ و یا حساسیت‌های دیگری شده باشند که ممکن است مربوط به کیفیت نامناسب هوای داخلی باشد. کانال‌های هوا پر از گرد و خاک یا آشغال یا ذراتی باشد که از هواکش‌ها وارد هوای داخلی می‌شود. حیوانات از قبیل حشرات و جوندگان در کانال‌های هوا لانه کرده باشند.

نظافت مجاری هوا لازم نیست اگر:

هیچ‌یک از افراد خانواده دچار حساسیت‌های قارچی یا دیگر بیماری‌های ناشی از حساسیت‌های مربوط به هوا نباشد، گرد و خاک و آشغال فقط در هواکش مسیر برگشت وجود داشته باشد، طبیعی است که هواکش‌های مسیر برگشت، گرد و خاک را جمع کند می‌توان آن‌ها را با جاروبرقی یا غیره تمیز کرد. کانال‌های عایق شده با فایبرگلاس مربوط یا کپک‌زده از سوی NAMIAEPANADCA یا اتحادیه سازندگان عایق آمریکای شمالی توصیه می‌شود.

مزیت‌های نظافت مجاری هوا

مطالعات نشان می‌دهد که پاک کردن کویل‌های خنک‌کننده کثیف، فن‌ها و گرمکن‌ها می‌تواند کارآمدی سیستم گرمایش و سرمایش را بهبود بخشد.

نظافت کانال‌های هوا

زدودن فیزیکی آلاینده‌ها از قبیل دوده، گرد و خاک یا کپک که ممکن است در کانال‌های هوا انباشته شده باشد احتمال واکنش‌های آلرژیک یا دیگر تأثیرات منفی بر سلامتی را کاهش می‌دهد.

مقررات نظافت مجاری هوا:

اگر مجریان سرویس‌های کانال‌های هوا از استانداردهای مناسب برای نظافت کانال‌های هوا پیروی نکنند، مشکلاتی در زمینه هوای داخلی به وجود خواهد آمد. برای مثال جاروبرقی کشیدن نامناسب باعث افزایش سطح گرد و خاک و آشغال در هوای خانه می‌شود. در صورت بی‌توجهی در زمان پاک کردن ممکن است سیستم‌های گرمایش و سرمایش آسیب ببینند، این می‌تواند باعث هزینه‌های تعمیر یا عملکرد نامطلوب سیستم شود. کاربرد نامناسب یا غیرضروری مواد شیمیایی نظافتی یا بهداشتی در سیستم تهویه مطبوع می‌تواند باعث گردش ذرات باقی‌مانده مواد شیمیایی در تمام هوای داخلی شود.

آیا باید از مواد شیمیایی برای نظافت هوای داخلی استفاده نمود؟

EPA معتقد است که مسائل حل نشده‌ای درباره به کارگیری برخی از مواد شیمیایی در داخل مجاری هوا وجود دارد. ممکن است برخی تأثیرات منفی سلامتی به دلیل استفاده از زیست‌کش‌ها، ازن یا مواد درزگیر تجربه کرده باشند. زیست‌کش‌ها آلاینده‌های میکرو بیولوژیک از قبیل قارچ‌ها را می‌کشد. ممکن است ارائه‌کنندگان خدمات، استفاده از آن‌ها را پیشنهاد کنند. آن‌ها باید، تنها محصولاتی را به کار برند که برای استفاده در کانال‌های هوا EPA ثبت شده باشند. ضروری است ارائه‌کنندگان این خدمات دستورالعمل روی برچسب زیست‌کش را به منظور تضمین ایمنی و تأثیرگذاری رعایت نمایند.

ازن گاز بسیار فعالی است که گاهی اوقات برای استفاده در کانال‌های هوا برای کشتن قارچ و کپک توصیه می‌شود. هیچ‌یک از سازمان‌های دولتی استفاده از دستگاه‌های مولد ازن را برای فضاها داخلی تأیید نکرده‌اند. اطلاعات علمی موجود نشان می‌دهد که سطوح تمرکز ازن که از استانداردهای بهداشت عمومی بالاتر نباشد قدرت کمی برای زدودن آلاینده‌های درون محیطی مواد شیمیایی بودار، یا آلاینده‌های بیولوژیکی شامل ویروس‌ها، باکتری‌ها یا کپک‌ها دارد. حتی با تمرکزهای بالا نیز، ازن تأثیر کمی بر آلاینده‌های بیولوژیکی موجود در حاشیه‌های منفذدار کانال‌های هوا یا کاشی‌های کف داشته و یا اصلاً تأثیر ندارد.

درزگیرها یا عایق‌ها که به منظور کنترل کپک یا ورود گرد و خاک به کانال هوا و محفظه تجهیزات طراحی شده، ممکن است توسط ارائه‌کننده سرویس توصیه شود. مواد درزگیر را تنها پس از نظافت مناسب مجاری هوا به کار برید.

نظافت کانال‌های هوا

درزگیرها یا عایق‌ها می‌تواند ویژگی‌های آکوستیک یا تأخیر در آتش‌سوزی سیستم‌های فایبرگلاس را تغییر دهد و عملاً ضمانت سیستم را از اعتبار بیاندازد.

صفحه‌های کانال فایبرگلاس یا کانال‌های هوای دارای پوشش فایبرگلاس

EPA هیچ‌گونه زیست‌کشی را برای استفاده در کانال فایبرگلاس یا سیستم‌های کانال‌های دارای پوشش فایبرگلاس ثبت نکرده است، آژانس پیشنهاد می‌کند که ارائه‌کنندگان خدمات از دستورالعمل‌های اتحادیه سازندگان عایق آمریکای شمالی (NAIMA) برای نظافت این‌گونه سیستم‌ها پیروی کنند. NAIMA سه روش نظافت سیستم‌های عایق شده که بیش از هوا رواج دارد به شرح زیر فهرست می‌کند: هواشویی جرم‌گیری، مکش تماسی، هواشویی و جرم‌گیری، مستلزم قرار دادن سیستم کانال تحت فشار منفی است درحالی‌که کارگران گرد و خاک و آشغال را با هوای فشرده یا بررسی‌های مو کوتاه نرم پاک می‌کنند. آن‌ها از مکندوهای Shop-vac برای جارو کردن سیستم استفاده می‌کنند در این حالت سر برس با سطوح کانال تماس مستقیم پیدا می‌کند.

کپک در کانال‌های هوا

سرویس‌کنندگان باید بتوانند هر نوع کپکی که مدتی وجود آن هستند را به شما نشان دهند. با تقریباً پنجاه دلار، آزمایشگاه می‌تواند وجود کپک مشکوک را که بر روی یک نوار چسبناک چسبیده است تأیید کند. برای جلوگیری از بروز مجدد کپک، کارگران باید شرایطی را که باعث رشد کپک می‌شود (از قبیل ورود رطوبت به سیستم) را در هنگام نظافت تصحیح کنند.

تکلیف خود را انجام دهید

اگر کسی را برای نظافت کانال‌های هوا استخدام یا به کار گمارید چند مرحله‌ای را که در چک‌لیست آن داده است را کنترل کنید.

چک‌لیست مصرف‌کننده

یک سرویس‌کار مورد تأیید NADCA انتخاب کنید. حداقل از سه نفر بخواهید هزینه نظافت hvac از ۴۵۰ تا ۱۰۰۰ دلار برای یک منزل عادی متغیر است.

توصیه‌کنندگان سرویس‌کار را بررسی کنید. آیا مشتریان قبلی راضی بوده‌اند؟ آیا سیستم hvac پس از نظافت خوب کار کرده است؟

نظافت کانال‌های هوا

با دفتر BUREAU BUSINESS BETTER تماس بگیرید تا از وجود شکایتی علیه سرویس کار مورد نظر اطلاع پیدا کنید.

مطمئن شوید که سرویس کار مجوزهای معتبر دولتی دارد. در ایالت‌های TX, MI, GA, FL, CA, AK, AZ داشتن مجوز ضروری است.

پرسید که آیا سرویس کار دستمزد ساعتی می‌گیرد؟ اگر این‌طور است تخمین مقدار زمان کار به‌صورت قرارداد از او بخواهید (و تعداد کارگران). NADCA تخمین می‌زند که ۴ تا ۸ ساعت برای نظافت یک‌خانه ۳ تا ۴ اتاق خوابه کافی است.

از سرویس کار پرسید که آیا از زیست کش استفاده می‌کند و آیا این زیست کش برای استفاده در کانال‌های هوا از سوی EPA تأیید شده است؟

چه توقعی از سرویس کار خود داشته باشیم؟

مطابقت با استانداردهای NADCA و یا NAIMA.

تأیید وجود کثافت، گرد و خاک و ذرات و یا رشد کپک در سیستم هوای شما.

بازدید برای عدم وجود مواد آزبست در سیستم HVAC، نظافت سیستم‌های حاوی آزبست با ابزارها و روش‌های ویژه‌ای برای پیشگیری از مواجهه‌شدن انسان با آزبست دارد. استفاده از سیستم مکش مناسب برای جلوگیری از دمیده شدن گرد و خاک و آشغال به درون محل سکونت.

حفاظت از کار کانال‌ها برای درزگیری کامل مجدد سوراخ‌های دسترسی یا سوراخ‌هایی که در حین نظافت ایجاد شده است.

نکات پیشگیرانه در نظافت کانال‌های هوا

فیلتر را مرتباً تعویض کنید، توجه داشته باشید که هیچ‌یک از فیلترهای سیستم هوای شما مفقود نشده باشد، آن‌ها می‌توانند از جمع شدن گرد و خاک و آشغال در کانال‌های هوا جلوگیری کند. کویل‌های خنک‌کننده و تشک‌های تخلیه را در زمان سرویس سرمایش گرمایش و سرمایش تمیز کنید. این می‌تواند رطوبت مورد نیاز کپک برای رشد را در سیستم شما کاهش دهد. راه‌های دیگری که ممکن است رطوبت به کانال‌های هوا راه یابد را پیدا کرده و این منابع رطوبت را برطرف کنید. از فیلترهای HEPA یا کارآمدترین فیلترهای کیسه‌ای که در جاروخانه شما کار می‌کند استفاده کنید برای کاهش تعداد ذرات معلق در هوای داخل خانه که وارد سیستم کانال هوا می‌شود یا در پخش‌کن‌ها جمع می‌شود.



حرفه‌ای باش!
Be Professional...