

هفته نامه تاسیسات نیوز

نخستین مجله الکترونیکی تاسیسات ایران
سال هشتم - شماره ۳۱۱



سخن سردبیر:

خروج حرفه ای ها

گزارش ویژه

روز جهانی توالت نامبارک!

مهندس مرادی، عضو نظام مهندسی:

سردرگمی ناظران مکانیک در دریافت
حق الزحمه مابه التفاوت و تمدید و اضافه

مقاله اشری، قسمت دوم

فشار منفی موقت در اتاق های
بیمارستان، پاسخی به کووید ۱۹



سردبیر:

مهندس روحاله واصف

هیئت تحریریه:

مهری بهزادپور

و مهندس نیره شمشیری

امور آگهی‌ها:

فرزانه بختیاری

گرافیک:

علیرضا یوسف‌نژاد

نشانی: سیدخندان، خیابان

ارسباران، کوچه پرستو، پلاک

۲۲ ساختمان کاشانه

www.tasisatnews.com

تلفن: ۰۲۱۲۲۸۴۳۱۵۴

• کپی‌برداری از مطالب نشریه بدون اجازه کتبی ممنوع است.

• کلیه حقوق این نشریه متعلق به آکادمی کاشانه است.

• نشریه در تصحیح، حذف و یا خلاصه کردن مقالات رسیده آزاد است.

• نشریه تا اطلاع ثانوی به صورت رایگان منتشر می‌شود.

• کلیه حقوق متصوره آن متعلق به گردانندگان نشریه است.

همکاران گرامی سلام و خداقوت

تعرفه های پایین سازمان نظام مهندسی برای نظارت و از آن مهم تر رقم بسیار اندک حق نظارت برای سال های دوم به بعد قرارداد موضوعی است که مهندسان به شدت از آن ناراضی اند و هریک به نحوی از انحاء سعی در شکایت و اعتراض دارند. اعتراضات گسترده در فضای مجازی و حقیقی نشاندهنده این عدم رضایت است. بدیهی است که با تورم چند ده درصدی موجود در اقتصاد کشور هزینه خدمات در کل کشور نتوانسته است به همان نسبت افزایش یابد و با سرعتی لاک پشتی رشد کرده است.

این پایین بودن هزینه های خدمات موضوع ماده ۳۳ مشکلات متعددی را می آفریند که پیش از این در مورد آن گفته ایم و نوشته ایم. اما یکی از موارد نگران کننده ای که متاسفانه در حال رخ دادن است خروج نیروهای حرفه ای از نظارت ساختمان است. امروزه شرکت های حقوقی در رقابتی سخت با هم در حال جذب پروانه های مهندسی و افزایش ظرفیت خود هستند. در همین راستا شرکت هایی هم هستند که امور مربوط به تاسیس و جذب پروانه و گرفتن مجوزهای نظام مهندسی را انجام می دهند. مبالغی که این شرکت ها برای جذب پروانه پرداخت می کنند باعث تشویق بسیاری از مهندسان به حقوقی کردن پروانه خود می شود. این مهندسان که به دلیل رقم پایین خدمات نظارت و روند مشکل دار نظارت علاقه ای به انجام چنین خدماتی ندارند ترجیح می دهند پروانه خود را به شرکتی حقوقی بسپرنند و عطای این کار را به لقای آن ببخشند. نیروهایی که نمی توانند با جنس فروشی به کارفرما، دریافت مبالغ غیر متعارف به دلایل واهی، امضاء فروشی و ده ها راه دریافت پول کثیف از کارفرما کنار بیایند از چرخه معیوب نظارت کنار می روند و به شرکت های حقوقی پناه می برند. البته بسیاری نیز هستند که می مانند تا بجنگند و میدان را خالی نکنند؛ اما تحمل آنان چقدر است؟ مهاجرت مهندسان، بالا رفتن سن و بازنشستگی و بیماری های ناشی از کار چون آرتروز زانو همه و همه دست به دست هم می دهند تا صحنه از حرفه ای ها خالی شود و کس به میدان رو نیاورد.

منطقی آن است که مهندسانی که دارای درآمدهایی از خارج سازمان نظام مهندسی هستند و به درآمد سازمان نیاز ندارند و یا حداقل متکی به آن نیستند پروانه خود را واگذارند و سایر مهندسان به ویژه مهندسان توانمند و با تجربه و با سواد چنان اقتناع شوند که نظارت بر ساخت را عهده دار شوند. اما در بر پاشنه ای دیگر می چرخد و این زنگ خطری برای سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور است.

آیا این سازمان مهم و تاثیرگذار به فکر چندسال بعد هست؟ نشانه ها که چنین نیست.

تا بعد!

فهرست

تمامی اخبار دارای
لینک به سایت
تاسیسات نیوز
می باشند.

اخبار داخلی
صفحه ۴



روز جهانی
توالت نامبارک!
صفحه ۶



فشار منفی موقت در اتاق‌های
بیمارستان واکنشی به کووید
۱۹ / قسمت دوم
صفحه ۱۰

قیمت انواع بخاری برقی
و آهن آلات ساختمانی

برندگان جوایز برترین های
نوآوری تاسیسات ۲۰۲۱
صفحه ۱۵

گزارش ویژه



اهمیت تمیز کردن
هود آشپزخانه
صفحه ۲۰



دوره‌های آموزشی
آنلاین آکادمی کاشانه
صفحه ۵



گزارش ویژه

بازرس و عملکرد هیئت
اجرایی آپارتمان
صفحه ۸



مقاله اشرفی

نگاهی به بازار
صفحه ۱۳



سردرگمی ناظران مکانیک
در دریافت حق الزمه مابه
التفاوت و تمدید و اضافه بنا
صفحه ۱۸



تاسیسات کار خود باشیم

اطلاعیه / لغو برگزاری انتخابات گروههای تخصصی

سازمان نظام مهندسی استان البرز، اعلام کربه دلیل طولانی شدن و نامشخص بودن پروسه تشکیل کمیته سنجش شورای مرکزی و تقاضای متعدد داوطلبان از این تاریخ تا اطلاع بعدی کان لم یکن اعلام می گردد.

استاندارد تاسیسات پسماندسوز خطر ناشی از آلاینده ها را کاهش می دهد

در دویست و هفتاد و پنجمین اجلاسیه کمیته ملی محیط زیست، استاندارد ملی «تاسیسات پسماندسوز- قسمت ۱: ویژگی ها» به تصویب رسید. آذیتا خضرای، مدیرکل دفتر تدوین استانداردهای ملی، هدف از تدوین این استاندارد را تعیین ویژگی های تاسیسات پسماندسوز اعلام کرد که برای سوزاندن انواع پسماندها مورد استفاده قرار می گیرد.

انجام جرم علنی فروش مسکن ملی در آگهی های سایت دیوار!

امتیاز مسکن ملی در روز روشن فروخته می شود. فروش امتیاز واحدهای طرح اقدام ملی مسکن با نرخهای متفاوت به شکل علنی در سایتهای اینترنتی جریان دارد؛ این در حالی است که بارها وزیر و دیگر مسئولان وزارت راه و شهرسازی بر غیرقانونی بودن این معامله تاکید کرده اند.

خرم: نظام مهندسی به عضویت ستاد مدیریت بحران کشور درآید

خرم از تشکیل شورای راهبردی سازمان نظام مهندسی ساختمان به عضویت کارشناسان، اقتصاددانان و خبرگان این بخش برای نخستین بار خبر داد و در ادامه نقش نظام مهندسی در مدیریت بحران را مورد اشاره قرار داد و خواستار آن شد تا این سازمان به عضویت رسمی ستاد مدیریت بحران کشور درآید. در همین حال، سازمانهای نظام مهندسی استانها باید عضو کمیته مدیریت بحران در استانها شوند.

استاندارد لوله گذاری چندلایه تاسیسات آب سرد و گرم اجباری شد

در جلسه یک هزار و چهارصد و شصت و پنجمین اجلاسیه کمیته ملی شیمیایی و پلیمر، موسسه استاندارد ایران، استاندارد شماره ۱۲۷۵۳-۲ تحت عنوان سامانه های لوله گذاری لوله های چندلایه برای تاسیسات آب سرد و گرم داخل ساختمان، مشمول مقررات استاندارد اجباری شد.

بنزین در کشور ما ارزان است!

همایون صالحی رئیس کانون انجمن جایگاه داران سوخت گفت: بنزین در کشورمان نسبت به سایر کشورهای دیگر ارزان است ولی به نسبت کشور خودمان گران محسوب می شود. سال گذشته و پس از سهمیه بندی، مصرف از ۹۸ میلیون لیتر در ماه به ۷۵ میلیون لیتر رسید و طبق اطلاعات میدانی به دست آمده از استانها، بیش از ۳۰ درصد مصرف بنزین معمولی کاهش پیدا کرده است.

قبولی در آزمون نظام مهندسی سهمیه بندی خواهد شد؟!

حامد مانی فر، سرپرست دفتر مهندسی ساختمان وزارت راه و شهرسازی: در باره سهمیه بندی آزمون نظام مهندسی هنوز تصمیم گیری نشده است یعنی فعلاً خبری از سهمیه بندی یا تغییرات عمده در آزمون نیست. سیاستی هم برای سخت گیری بیشتر وجود ندارد. البته که آزمون جدی است؛ چون حرفه ای است. مسئولیت بسیار سنگینی هم دارد.

میدآ برنده جایزه دستگاه های تهویه مطبوع R۲۹۰

در طول ۱۰ سال گذشته، «میدآ» با هدف جایگزینی R۲۲ مخرب اوزون با پروپان (R۲۹۰) با یونیدو روی پروژه ای مشترک همکاری می کند. شرکت حدود ۷ میلیون دلار برای تبدیل خط تولید به محصولات R۲۹۰ سرمایه گذاری کرده و به علاوه، ۸۳ مورد از آزمایشگاه های خود را به تحقیق در مورد RAC با مبردهای با GWP پایین اختصاص داده است.

کلاس‌های آکادمی فنی مهندسی کاشانه

محاسبه بارهای حرارتی و برودتی
با نرم افزار کریر (HAP 4.9)

Online مدت دوره: ۲۷ ساعت
روزهای برگزاری: روزهای برگزاری:
ساعت برگزاری: ۱۷:۳۰-۲۰:۳۰

کارگاه عملی نصب و تعمیر
پکیج های حرارتی

مدت دوره: ۴۸ ساعت
روزهای برگزاری: پنجشنبه ها و جمعه ها
ساعت برگزاری: ۰۹:۰۰-۱۷:۰۰

دوره آموزشی متره
و برآورد تاسیسات مکانیکی و برقی

Online مدت دوره: ۲۷ ساعت
روزهای برگزاری: یکشنبه ها
و سه شنبه ها
ساعت برگزاری: ۱۷:۳۰-۲۰:۳۰

دوره آموزشی
مهندسی برودت حرفه‌ای

Online مدت دوره: ۳۳ ساعت
روزهای برگزاری: یکشنبه ها
و سه شنبه ها
ساعت برگزاری: ۱۷:۳۰-۲۰:۳۰

دوره آموزشی برق
برای مهندسان تاسیسات

Online مدت دوره: ۲۴ ساعت
روزهای برگزاری:
پنجشنبه ها: ۱۴:۰۰-۱۷:۰۰
جمعه ها: ۰۹:۰۰-۱۲:۰۰

دوره آموزشی حضوری طراحی
سیستم های اعلام و اطفاء حریق

مدت دوره: ۲۴ ساعت
روزهای برگزاری: دوشنبه ها و سه شنبه ها
ساعت برگزاری: ۱۷:۳۰-۲۰:۳۰

کارگاه عملی نصب و تعمیر اسپلیت

Online مدت دوره: ۱۶ ساعت
روزهای برگزاری: پنجشنبه ها و جمعه ها
ساعت برگزاری: ۱۷:۰۰-۰۹:۰۰

دوره آموزشی طراحی پلنت های صنعتی
با نرم افزار PDMS (دیپارتمان نفت)

Online مدت دوره: ۴۸ ساعت
روزهای برگزاری: شنبه ها و چهارشنبه ها
ساعت برگزاری: ۱۷:۳۰-۲۰:۳۰

طراحی سیستم مدیریت هوشمند
ساختمان (BMS)

Online مدت دوره: ۲۴ ساعت
روزهای برگزاری: پنجشنبه ها
ساعت برگزاری: ۱۴:۰۰-۱۷:۰۰

دوره آموزشی طراحی تاسیسات
مکانیکی بیمارستان

Online مدت دوره: ۲۴ ساعت
روزهای برگزاری: دوشنبه ها
ساعت برگزاری: ۱۷:۳۰-۲۰:۳۰

«روز جهانی توالت» نامبارک!

مهری بهزادپور / ۱۹ نوامبر «روز جهانی توالت» نام گذاری شده است. محلی که بیش از یک میلیارد نفر در جهان از امکان استفاده از آن محروم هستند و به این دلیل شاید به همین دلیل بگوییم «روز جهانی توالت» نامبارک!

«توالت» کوچکترین بخش در خانه هر فردی که اگر نباشد زندگی کردن در آن بسیار مشکل و غیرممکن می شود! در نظر گرفتن چند شاخص برای ساخت آن که بیشترین آن نیز توسط مهندسان تاسیسات انجام می شود، به منظور رفاه ساکنان خانه صورت می گیرد.

۱۹ نوامبر روز جهانی توالت نام گرفته است. این نامگذاری شاید در ابتدا کمی خنده دار و عجیب به نظر آید، اما کاربرد پراهمیت آن و اینکه چند نفر در دنیا از این نعمت پنهان! محروم هستند، ضرورت این نامگذاری را برایمان بیشتر روشن می سازد.



جالب است بدانید که بیش از یک میلیارد نفر در جهان به توالت دسترسی ندارند و قضای حاجت خود را در فضای آزاد انجام می دهند. این امر علاوه بر اینکه کاری به دور از فرهنگ و ارزشهای اجتماعی است، ضررهای بسیاری نیز از نظر بهداشت و سلامت عمومی به دنبال دارد.

وقوع حوادث مختلف، جنگ و آسیب های اجتماعی حاصل از آن، شاید هر ساله به رقم اشاره شده بیافزاید و در این راستا تهدیدی پنهان در جهان هر روز و هر روز گسترده تر می شود.

علاوه بر اینکه گروهی به طور کلی به توالت دسترسی ندارند، حدود ۲ میلیارد و نیم نفر در جهان نیز به خدمات مناسب توالت دسترسی ندارند. ضعف در خدمات توالت، شامل؛ نبود سیستم دفع فاضلاب مناسب، نبود سیستم مناسب شستشو، دفع بوی بد، نزدیک بودن به اماکن عمومی و ... است که امکان انتقال بیماری های مختلف را گسترش می دهد.

نبود امکان دسترسی به توالت به ویژه برای دختران و زنان بسیار با اهمیت تر است. این امر علاوه بر مشکلات فرهنگی و اجتماعی، مشکلات بهداشتی بیشتری برای این گروه نیز ایجاد می کند.

بان کی مون دبیرکل وقت سازمان ملل متحد ضمن تاکید بر اهمیت «توالت» برای زنان و دختران در بیانیه ای تاکید کرده است؛ از هر سه زن در جهان، یک زن نمی تواند به توالت امن دسترسی داشته باشد. در نتیجه این وضعیت، این زنان به بیماری ها مبتلا می شوند و احتمالاً به هنگام یافتن جایی برای انجام کار خود با خشونت هایی روبه رو می شوند.

سازمان ملل متحد تاکید کرده است با وجود اینکه آب شیرین و مناسب به اندازه مصرف همه انسان های جهان وجود دارد اما سیاست های بد و ضعف زیرساخت ها باعث شده میلیون ها نفر که اکثر آنها کودک هستند به دلیل ابتلا به بیماری های مرتبط با دفع نامناسب فاضلاب و وضعیت زندگی غیربهداشتی و نبود آب پاکیزه آسیب پذیر باشند.

بر اساس این گزارش، شیوع بیماری کرونا در سراسر جهان، شاید فرصتی بهتر برای بررسی ساخت و معماری توالت و تاسیسات آن در معماری جدید پساکرونایی باشد، تا با

برخورداری هر فردی از توالیت شخصی و بهداشتی را ضروری می سازد.

وجود مدل های مختلف توالیت فرنگی و ایرانی در فرهنگهای مختلف، با نامها و روشهای مختلف دفع، از مزایا و معایبی به زغم مصرف کنندگان دارد که در نهایت مصداق ضرورت بودن توالیت است.

«توالیت» جایی که علاوه بر رفع قضای حاجت، فرصتی برای استراحت و تفکر گروهی است که شاید زمانی بیشتر از آنچه که لازم است در آن به سر می بریم!

حال شاید باید با توجه به مطالب مذکور و محرومیت گروه کثیری از جامعه از این «نعمت» که به نوعی بتوان از آن تلقی «خشونت» داشت، گفت: «روز جهانی توالیت نامبارک»!!

ساخت اصولی، امکان انتقال بیماری از طریق تاسیسات و لوله کشی دفع فاضلاب؛ به ویژه در مجتمع های مسکونی را کمتر ممکن سازد.

طراحی و ساخت لوله های دفع فاضلاب در طبقات مختلف مجتمع های مسکونی باید به گونه ای باشد که امکان انتقال ویروس از طبقات مختلف را کاهش دهد.

علاوه بر این ساخت توالیت در محلی از خانه که امکان انتقال ویروس را در شرایط مشابه پاندمی کنونی کرونا، کمتر سازد از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

بر اساس بررسی های صورت گرفته، هر فرد به طور متوسط ۳ سال از عمر خود در توالیت به سر می برد.

بی توجهی به مقوله بهداشت، حفظ حریم خصوصی، رعایت اصول و قوانین در بیماری های جمعی، از جمله شاخص هایی است که ضرورت

دوره آنلاین متره و برآورد تاسیسات مکانیکی و برقی

مدرس مهندس دلتواز



بازرس و عملکرد هیئت اجرایی آپارتمان

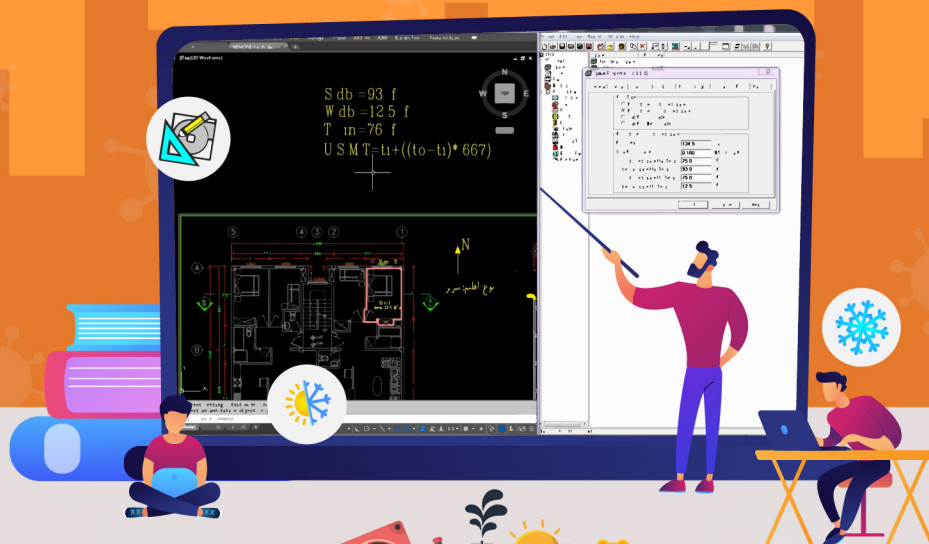
بازرسان ساختمان افرادی هستند که توسط مجمع عمومی انتخاب می‌شوند تا بر اساس مفاد مندرج در اساسنامه، آیین‌نامه، قانون تملک آپارتمان، آیین‌نامه اجرایی قانون تملک آپارتمان‌ها و دیگر قوانین جاری، عملکرد ارکان اجرایی اعم از مدیر عامل و هیئت مدیره و دیگر مستخدمین آپارتمان را بالاخص در موضوعات مالی (تهیه شارژ، گزارشات مالی و...)، مورد بررسی قرار دهند

و صحت و سقم گزارشات سالانه را بر طبق اساسنامه به سمع و نظر مجمع برسانند. بازرسان در صورت مشاهده تخلف از اساسنامه یا سوء مدیریت هیئت مدیره می‌توانند کتباً تذکر دهند و درخواست توضیح نمایند و در صورت تکرار، بر اساس مفاد اساسنامه درخواست تشکیل جلسه مجمع عمومی نمایند.

حرفه‌ای باش!
Be Professional...

دوره آنلاین

محاسبه بارهای حرارتی و برودتی با نرم افزار کریر HAP 4.9



دوره آمادگی آزمون پایه ۳ مکانیک

نظارت

۱۱۵ ساعت



مطالعه

دوره آنلاین
آمادگی آزمون پایه ۳ برق



۴۰ ساعت



حرفه‌ای باش!

Be Professional...

آزمون
نظام
مهندسی



فشار منفی موقت در اتاق های بیمارستان، پاسخی به کووید ۱۹ قسمت دوم

همه می دانند که نصب سیستم ها و تجهیزات جدید HVAC در یک بیمارستان قدیمی به تحقیقات و طراحی وسیع، مجوزهای قانونی و مهم تر از همه زمان نیاز دارد. اما وقتی شما مجبورید در پاسخ به یک همه گیری، تعداد زیادی اتاق بیمار با فشار منفی ایجاد کنید، زمان زیادی ندارید. در عوض، می توانید این اتاق ها را با بهره گیری از استانداردها و کدهای مربوطه و با پیروی از الزامات مجوزهای بیمارستانی با استفاده از وسایلی مثل فن های اگزاست هوا با کارایی بالا (HEPA) ایجاد کنید.

* تخلیه به بیرون بدون اختلاط با اگزاست عمومی
* دیفیوزر هوای رفت سقف در جلو پای بیمار
* دریچه هوای تخلیه دیواری پایین تر نزدیک سر بیمار

آیا یک اتاق فشار منفی موقت با همه الزامات یک اتاق ایزوله مطابقت دارد؟ قطعاً نه. آیا حفاظ موقت در برابر گسترش آلودگی فراهم می کند؟ بله. روش ما دقیقاً از اعلامیه سیاست گذاری OSHPD PIN-4 با عنوان «بررسی ساختمان های قدیمی برای اتاق های ایزوله عفونت هوابرد و پروژه های مربوط به ایزوله بیماران TB» تبعیت می کند. PIN-4 در درجه اول در سال 1996 برای حل مشکل بیماران مبتلا به سل تدوین و در سال 2011 به روز شد. دستورات اجرایی 2020 صادره توسط OSHPD، استفاده از PIN-4 برای اجرای اتاق های فشار منفی موقت در زمان شیوع کووید 19 را تایید کرد. اینجا یک مورد استثنا از OSHPD PIN-4 وجود دارد: «به خاطر هزینه ساخت اتاق های ایزوله

مقاله اشری- شماره جولای- 2020 فرانک شادپور و استفانه جانسون/ برای مثال، در کالیفرنیا، دفتر توسعه و برنامه ریزی و سلامت (OSHPD) نسبت به سایر استانداردها یا راهنماهای ملی، روش محافظه کارانه تری در پیش می گیرد. استاندارد ANSI/ 170 ASHRAE/ASHE با عنوان «تهویه مراکز درمانی» نیز یک مرجع مهم در طراحی این نوع اتاق هاست.

الزامات معمول یک اتاق ایزوله فشار منفی با طراحی خوب در یک بیمارستان به این شرح است:

- * حداقل 12 بار تعویض هوا در ساعت
- * حداقل (2.5 0.01 in.w.c.) پاسکال) فشار منفی نسبت به راهروی مجاور؛
- * یک نقطه تنظیم (7.5 0.01 in.w.c.) پاسکال) فشار منفی نسبت به راهروی مجاور؛
- * در نظر گرفتن فضایی برای اتاق انتظار
- * جریان هوای مثبت از اتاق انتظار به اتاق ایزوله
- * حداقل اختلاف جریان هوای 150 cfm به فضا

ویروس باید کنترل شود.» در ادامه بعضی از توصیه های PIN-4 که با موفقیت در روش ما اجرا می شودارایه می شود:

* یک دستگاه فن اگزاست پرتابل هپا برای هر اتاق بیمار در نظر بگیرید. هر فیلتر هپا باید حداقل راندمان دی اکتیل فتالات 99.9% یا حداقل عدد گزارش راندمان (MERV) 17 داشته باشد.

* دستگاه های فن اگزاست هپا از طریق سیم کشی، لوله کشی یا مستقیم به سازه، کف، دیوارها یا سقف ساختمان وصل نمی شوند. * فن های اگزاست هپا در اتاق های مراقبت های ویژه یا اتاق های پرستاری جراحی نصب می شوند.



جدید عفونت هوابرد، افزایش تعداد موارد سل مشکوک و تاییدشده که نیاز به ایزوله کردن در بیمارستان های عمومی دارند، نیاز به پذیرش بیماران سل در مناطق مختلف بیمارستان در زمان های مختلف و نیاز به استفاده از اتاق های سل برای بیماران غیر ایزوله، بسیاری از بیمارستان ها از روش های مختلفی که مطابق قواعد مراکز کنترل و پیشگیری بیماری است، برای جداکردن بیماران سل استفاده می کنند.»

سل یک بیماری هوابرد است، در حال حاضر همچنان مشخص نیست که آیا کووید 19 ویژگی های یک بیماری هوابرد را دارد یا نه. CDC می گوید ویروس از طریق قطرات تنفسی گسترش می یابد. راهنمای معروف 6 فوت (2 متر) برای فاصله گذاری اجتماعی به سادگی از انتقال کووید 19 از طریق قطرات جلوگیری می کند. قطر قطرات بزرگ تر از 5 تا 10 میکرومتر است. انتقال هوایی با انتقال قطره ای تفاوت دارد؛ انتقال قطره ای به این معناست است که میکروب ها در هسته قطره وجود دارند، یعنی قطر آنها کمتر از 5 میکرومتر است. هسته قطره می تواند برای مدت زمان طولانی در هوا باقی بماند.

اگر ویروس کووید 19 از طریق میکروب ها در هسته قطره هم منتقل شود، چه اتفاقی می افتد؟ احتمالاً دانشمندان هنوز اطلاعات کافی برای ارایه یک توصیه جامع ندارند. بسیاری موسسات درمانی کووید 19 را یک بیماری هوابرد می دانند و به عنوان مهندسان HVAC، تا وقتی چیزی غیر از این روشن شود، ما باید با آن شبیه سل رفتار کنیم. یک گزارش منتشرشده توسط اشری نشان می دهد «اگرانتقال کووید 19 از طریق هوا امکان پذیر باشد، قرارگرفتن در معرض

یک معیار موقت OSHPD است و منعکس کننده الزامات استاندارد 170 نمی باشد *

بیشترین نرخ جریان هوا از راهرو به اتاق طبق 75 cfm، PIN-4، است؛ با این وجود، طبق تجربه ما این مقدار همیشه برای حفظ فشار منفی لازم، کافی نیست. برای بعضی از اتاق ها، cfm لازم بیشتر است.

شکل 2 چیدمان یک اتاق معمول را نشان می دهد.

هر فضای اصلاح شده باید توسط یک مهندس ماهر مرور شود و یک گزارش یک صفحه ای باید برای هر فضا آماده شود تا اصلاحات مستند باشد. هر گزارش باید به روز، امضا و به مراجع ذی صلاح و بیمارستان ارسال شود. / مترجم: مهندس نیره شمشیری

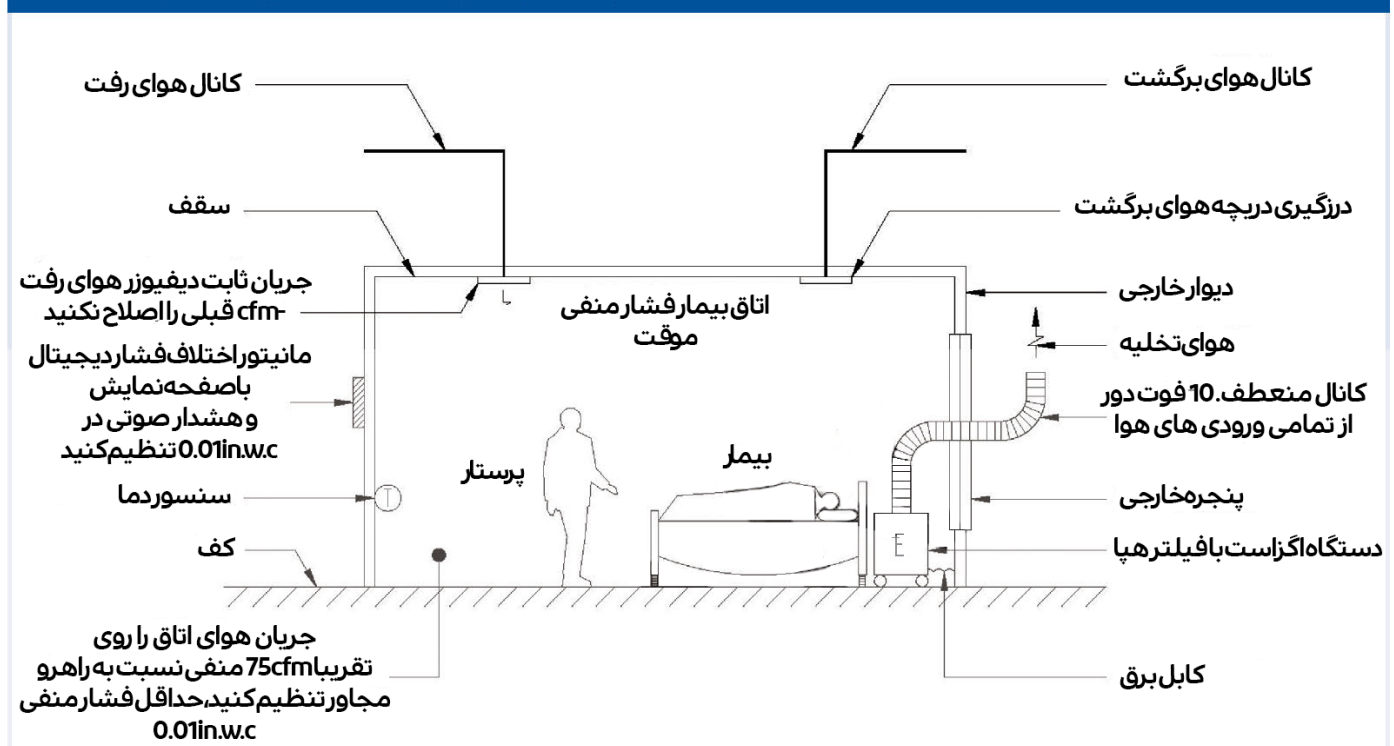
* تخلیه از طریق پنجره ها، مستقیم یا از طریق کانال از یک پنل پنجره ای ثابت است. * فشار اتاق را کنترل کنید. گیج ها باید از راهرو قابل رویت باشند و وقتی توازن هوا مختل می شود به جز برای تاخیر های زمانی برای بازکردن درب ها به صورت محلی هشدار دهند.

* پنجره ها را ببندید و درب ها را حتی امکان برای همه نشستی های نفوذ هوا به اتاق درزگیری کنید.

* اطمینان حاصل کنید تغییرات سیستم های اعلام حریق را به خطر نمی اندازد و دچار مشکل نمی کند.

* تایید کنید دریچه های اگزاست دستگاه های پرتابلی که به خارج ساختمان تخلیه می شود، حداقل 10 فوت از هر بازو فاصله دارد. توجه داشته باشید شرط 10 فوت (3 متر)

شکل 2. چیدمان یک اتاق بیمار فشار منفی موقت



قیمت آهن آلات ساختمانی در ۱۸ آبان ماه ۱۳۹۹

نام کالا	قیمت (تومان)
هر شاخه تیرآهن ۱۲	۲,۷۲۰,۰۰۰
هر شاخه تیرآهن ۱۴	۲,۲۵۰,۰۰۰
هر شاخه تیرآهن ۱۶	۲,۶۳۰,۰۰۰
هر شاخه تیرآهن ۱۸	۲,۸۳۰,۰۰۰
هر شاخه تیرآهن ۲۰	۳,۷۳۰,۰۰۰
هر شاخه تیرآهن ۲۲	۴,۳۳۰,۰۰۰
هر شاخه تیرآهن ۲۴	۵,۲۰۰,۰۰۰
هر شاخه تیرآهن ۲۷	۹,۹۰۰,۰۰۰
هر کیلو میلگرد ۶/۵	۱۲,۵۰۰
هر کیلو میلگرد ۸	۱۲,۴۰۰
هر کیلو میلگرد ۱۰	۱۲,۰۰۰
هر کیلو میلگرد ۱۲	۱۲,۰۰۰
هر کیلو میلگرد ۱۴	۱۲,۲۰۰
هر کیلو میلگرد ۱۶	۱۲,۲۰۰
هر کیلو میلگرد ۱۸	۱۲,۲۰۰
هر کیلو میلگرد ۲۰	۱۲,۲۰۰
هر کیلو میلگرد ۲۲	۱۲,۲۰۰
هر کیلو میلگرد ۲۵	۱۲,۲۰۰
هر کیلو میلگرد ۲۸	۱۲,۲۰۰
هر کیلو میلگرد ۳۲	۱۲,۳۰۰

قیمت آهن آلات ساختمانی در ۱۸ آبان ماه ۱۳۹۹

نام کالا	قیمت (تومان)
هر کیلو پروفیل ۵۰۷ - ۵۰۸ - ۵۰۹	۲۱,۸۰۰
هر کیلو قوطی ۲۰*۱۰	۲۱,۹۵۰
هر کیلو قوطی ۲۵*۱۰	۲۱,۹۵۰
هر کیلو قوطی ۳۰*۱۰	۲۱,۹۵۰
هر کیلو قوطی ۲۰*۲۰	۲۱,۸۵۰
هر کیلو قوطی ۲۵*۲۵	۲۱,۸۵۰
هر کیلو قوطی ۳۰*۲۰	۲۱,۸۵۰
هر کیلو قوطی ۳۰*۵۰	۲۱,۸۰۰
هر کیلو قوطی ۳۰*۶۰	۲۱,۸۰۰
هر کیلو قوطی ۴۰*۴۰	۲۱,۸۰۰
هر کیلو قوطی ۶۰*۴۰	۲۱,۸۰۰
هر کیلو قوطی ۴۰*۱۰۰	۲۱,۸۰۰
هر کیلو قوطی ۷۰*۷۰	۲۱,۸۰۰
هر کیلو قوطی ۸۰*۴۰	۲۱,۸۰۰
هر کیلو ورق سیاه ۲	۲۲,۱۰۰
هر کیلو ورق سیاه ۳	۲۱,۰۰۰
هر کیلو ورق سیاه ۴	۱۹,۰۰۰
هر کیلو ورق سیاه ۵	۱۵,۳۰۰
هر کیلو ورق سیاه ۶	۱۵,۷۰۰
هر کیلو ورق سیاه ۸	۱۵,۳۰۰
هر کیلو ورق سیاه ۱۰	۱۵,۴۰۰
هر کیلو ورق سیاه ۱۲	۱۵,۸۰۰
هر کیلو ورق سیاه ۱۵	۱۵,۳۰۰
هر کیلو ورق سیاه ۲۰	۱۵,۰۰۰
هر کیلو ورق سیاه ۲۵	۱۵,۰۰۰
هر کیلو ورق سیاه ۳۰	۱۵,۱۰۰

برندگان جوایز برترین های نوآوری تاسیسات ۲۰۲۱



جوایز نوآوری AHR Expo، رقابتی سالانه است که به بدیع ترین و برترین محصولات، سیستم ها و فناوری هایی که هر سال در AHR Expo به نمایش گذاشته می شود، اعطا می گردد. محصولات در این گروه ها دسته بندی می شوند: اتوماسیون ساختمان؛ سرمایش؛ ساختمان سبز؛ گرمایش؛ کیفیت هوای داخل؛ لوله کشی؛ تبرید؛ نرم افزار؛ ابزار دقیق و تهویه. برندگان توسط گروهی از اعضای اشری انتخاب می شوند و معیار امتیازدهی آنها هم طراحی نوین، خلاقیت، کاربری، ارزش و تاثیر بازار می باشد.

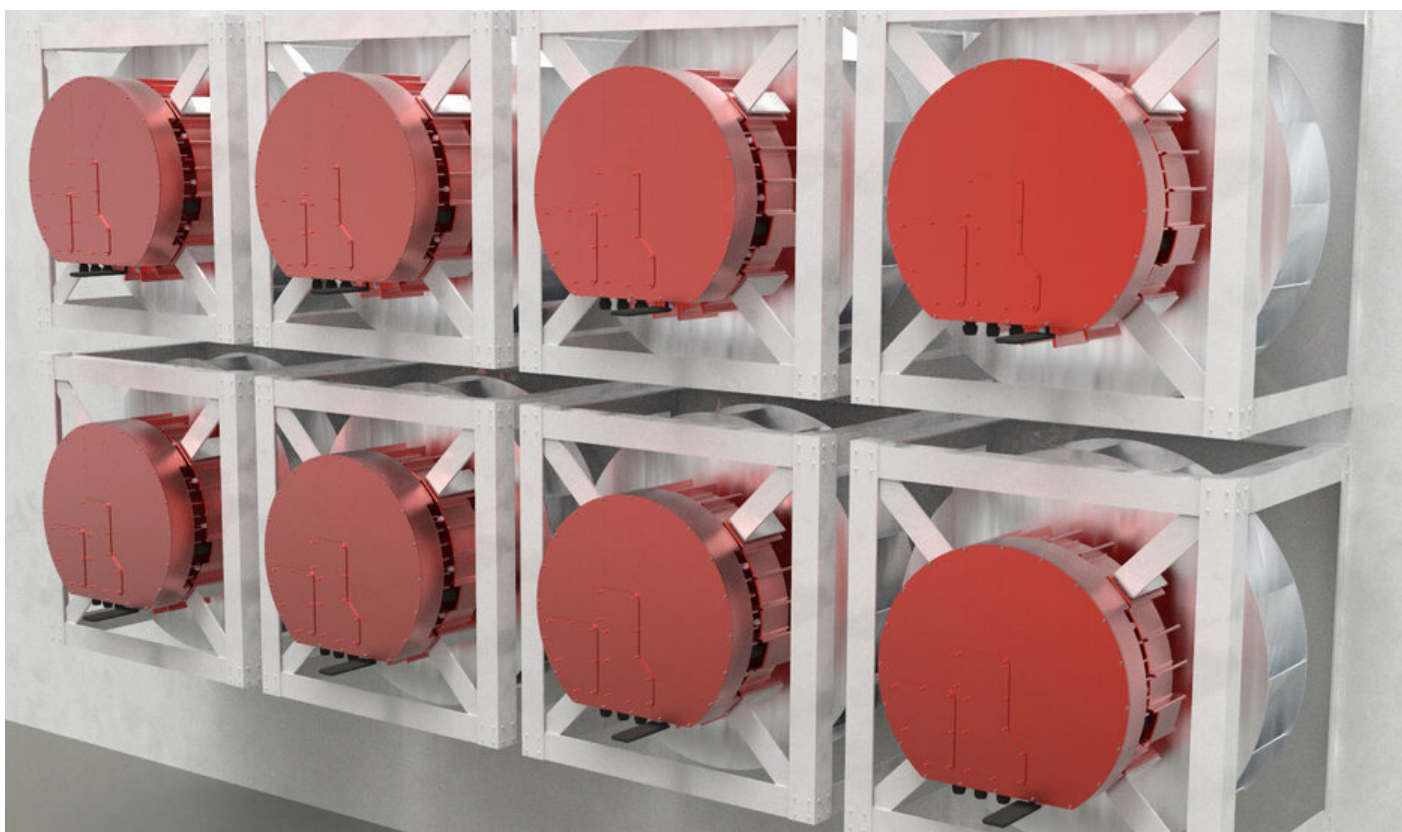
برندگان 2021

۱. اتوماسیون ساختمان

شرکت Infinitum Electric

محصول Infinitum Electric IEq

یک VFD کاربرد سیلیکونی با راندمان بالا



قادر به بهره گیری از فناوری در محیط های متنوع تر می سازد. به علاوه، شامل سنسورهای IoT یکپارچه برای لرزش، ما و توان، یک میکروکنترلر و یک درگاه مودم IoT «دیود داده ها» یک طرفه می شود که امکان تلفیق ساده تر این داده ها در هزاران نصب را فراهم می سازد که دال بر عملکرد و اطمینان بهتر کاربری آنهاست. کنترلر های آن بورد، داده های سنسور IoT سریع را تحلیل می کنند تا تحلیل های پیشگویانه فوری برای کاربران نهایی ارائه کنند.

فینالیست های این حوزه

- BrainBox AI - نسخه BrainBox AI
- امرسان - ترموستات مدیریت انرژی سری Verdant ZX

با استانداردهای راندمان 2023 داشته و در عین حال صرفه جویی های انرژی و آسایش بیشتر برای ساکنان و مالکان خانه ها داشته باشند. فینالیست های این گروه:

* MRCOOL - پمپ حرارتی مینی اسپلیت بدون کانال
سری MULTI-ZONE / DIY

* گروه چیلر Smardt

- محدوده چیلر

آب-خنک رده V

Smardt

/منبع سایت:

www.ahrexpo.

com

مترجم: مهندس

نیره شمشیری

Infinitum Electric IEq یک نسخه جایگزین به جای ترانزیستورهای دوقطبی عایق بندی شده (IGBTs) براساس VFD است. VFD کاربرد سیلیکونی با راندمان بالا (SiC) یک کنترلر موتور کوچک تر، خنک تر و کارآمدتر با قابلیت های IoT یکپارچه در یک دستگاه ارائه می کند.

ورود VFD ها به کاربری های صنعتی و تجاری اجازه تغییر سرعت های فن، پمپ ی کمپرسور را می دهد و در نتیجه یک پیشرفت تغییر مرحله در مصرف انرژی کلی صنعت به دنبال خواهد داشت. با این وجود، یک فاکتور محدودکننده باقی می ماند - راندمان VFD در سطح 88-94% Infinitum IEq کاربرد سیلیکونی جدید، آخرین اصلاحات تغییر مرحله ای برای راندمان کنترل موتور، سائز و بسته بندی را ارائه می کند و OEM و کاربران نهایی را

۲. سرمایه ش شرکت: امرسان

نوآوری: کمپرسور اسکرول Copeland™ ZPK7

کمپرسور اسکرول Copeland™ ZPK7 از شرکت امرسان، کارآمدترین کمپرسور سرعت ثابتی است که در 100 سال تاریخچه Copeland تولید شده است. کمپرسور Copeland نسل آینده که هم اکنون در نسل هفتم خود است، 1.5-5 تن بود و می توان در کاربری های مسکونی و تجاری استفاده شود. همچنین با تاکین حداکثر 5% بهبود راندمان در موقعیت رده SEER2 B و شرایط عملکردی میان باری HSPF2 صنعت HVAC را پشتیبانی کند. با عملکرد آماده تنظیم، کمپرسورها برای استفاده با مبرد R410A بهینه می شوند و در ضمن یک خط بهینه برای مبردهای GWP پایین مانند R32 و R454B ارائه می کند.

این نوآوری تغییرپذیری کمتر و راندمان بهتری دارد که به OEM ها اجازه می دهد مطابقت موثرتری





BOSTANCHI

Industrial Group

با ما مطمئن نفس بکشید

نمایندگی انحصاری S&P اسپانیا و MyAir انگلستان

ارائه راهکار سیستم های هوشمند تهویه



Soler&Palau
Ventilation Group

ECOVENT



MYAIR
VENTILATION GROUP

دمازده
DAMAN DEH



سردرگمی ناظران مکانیک در دریافت حق الزحمه مابه التفاوت و تمديد و اضافه بنا



هم خیال خودشان از باب تکمیل تاسیسات و کیفیت ساختمان راحت می شود، هم تقسیم مسئولیت می شود، وهم مهندسان برق و آبفا به حق قانونی شان می رسند.

علت دیگر و شاید علت اصلی این مشکل ضعف سیستمی است که باید طرح و برنامه ای ریخته شود که تاییدیه ناظران آبفا و برق برای مالک مهم شود و پرداخت حق قانونی مهندسان برق و آبفا در گرو مهر و توجه مالک و مهندسان عمران نباشد.

متأسفانه از جانب نظام مهندسی همتی براصلاح این حق کشی دیده نمی شود، تنها کاری که کرده اند این است که پیامکی به مهندسان عمران داده شده که در پایان کار باید تاییدیه ناظر برق و آبفا گرفته شود در غیر اینصورت عواقب انتظامی دارد؛ و به مهندسان برق و آبفا گفته می شود در صورتیکه پرونده ای داشتید که بدون اخذ تاییدیه شما، پایان کارتوسط ناظر عمران صادر شد می توانید از مهندس عمران به شورای انتظامی شکایت کنید.... آیا این شکایت و دوندگی برای ما مهندسان حق و حقوق می شود؟؟؟؟ بجای اصلاح سیستم، مهندسان را به جان هم انداخته اند!!!!

نادره مرادی - عضو نظام مهندسی/ با توجه به اینکه شهرداری تهران 4 ناظره بودن پروژه های زیر 1500 متر را به رسمیت نمی شناسد و پروژه ها از دید شهرداری تک ناظره است با امضای ناظر



عمران پایان کار صادر می شود، در بسیاری از مواقع حق الزحمه ناظران مکانیک که دراین پروژه ها بعنوان ناظر آبفا شناخته میشوند، نادیده گرفته می شود. چون مالک تایید کارش را در گرو مهندس عمران میداند و رضایت ایشان برایش کفایت می کند، لزومی نمی بیند که حق الزحمه تمديد و اضافه بنا را به ناظران آبفا پرداخت کند.

می توان گفت یک علت این حق کشی، بی مهری و بی توجهی همکاران عمران می باشد و بدون اخذ تاییدیه از مهندسان برق و مکانیک پایان کار را صادر می کنند، چون طبق قانون نظام مهندسی، این عزیزان قبل ازتایید پایان کار، باید از مهندسان آبفا و برق تاییدیه دریافت کنند سپس پایان کار را صادر کنند، که این کارچند حسن دارد:

پیام ارسالی به مهندسان عمران:

ثبت موارد در گزارش مرحله ای اقدام نمایند. عدم اقدام لازم، تبعات انتظامی و حرفه ای در برخواهد داشت.

به اطلاع می رساند در پروژه های تک ناظره، ناظر پروانه موظف است درصورت ارائه گزارش ناظران تاسیسات آبفا و برق اماکن، نسبت به دریافت و

پیام ارسالی در کارتابل مهندسان مکانیک:

ارجاع پرونده به شورای انتظامی توسط واحد بازرسی
این مشکل عدم پرداخت حق الزحمه مابه التفاوت و اضافه بنا و تمدید سالانه، اخیراً در پروژه های 4 ناظره شهرهای اطراف تهران هم دیده می شود و با اینکه پروژه در ابتدا 4 ناظره است ولی در پایان، فقط با تایید مهندس هماهنگ کننده پایان کار صادر می شود؛ و به همین علت در حین پروژه مهندسان دیگر را از روند پیشرفت پروژه خبر نمی کنند و گاهی از ورود مهندسان پیگیر به محل پروژه هم جلوگیری می شود.

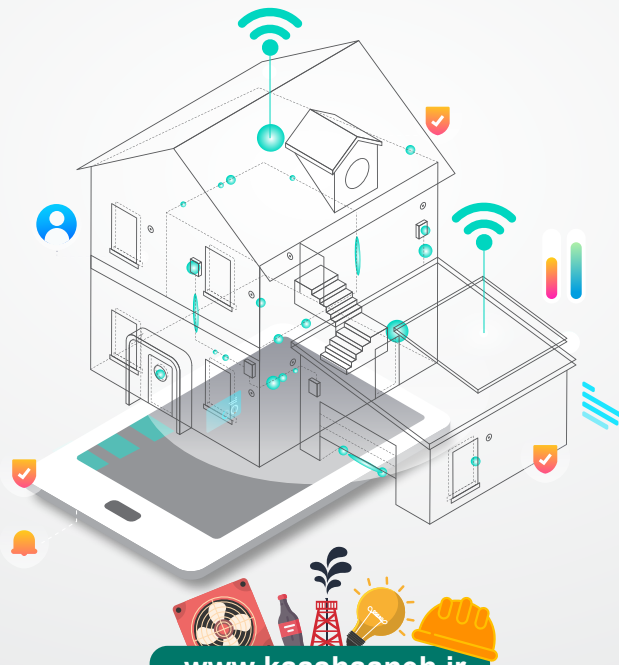
به اطلاع کلیه همکاران و مهندسان مکانیک عرض میکنم نحوه شکایت در شورای انتظامی برای کلیه پرونده هایی که ناظر اصلی اتمام را ثبت کرده و ناظر مکانیک تایید نهایی نکرده است به شرح ذیل می باشد:
ثبت نامه در دبیرخانه و ارایه مستندات (شامل مکاتبات با ناظر اصلی)
ارایه گزارش تکمیلی توسط واحد آبفا و ارسال به واحد بازرسی سازمان
بررسی پرونده و جمع اوری ادله های مهندس اصلی پرونده توسط واحد بازرسی سازمان



حرفه‌ای باش!
Be Professional...

دوره آنلاین / حضوری

سیستم های مدیریت هوشمند ساختمان BMS



اهمیت تمیز کردن هود آشپزخانه

آخرین باری که زیر هود آشپزخانه خود را نگاه کرده و فیلترهای فن آن را بررسی کرده اید، را به یاد دارید؟ اگر مدت ها از آن زمان می گذرد و یا اینکه تا به حال اقدام به تعویض فیلتر هود آشپزخانه نکرده اید، باید به شما اطلاع دهیم که احتمالا با منظره جذابی رو به رو خواهید شد.

امری مهم است. خوشبختانه تمیز کردن فیلتر هود آشپزخانه به هیچ وجه کار دشواری نیست! در این مطلب شما تمیز کردن فیلتر هود آشپزخانه را آموزش خواهیم دید و می توانید با نحوه آسان شست این فیلترها به خوبی آشنا شوید.

برای تمیز کردن فیلتر هود آشپزخانه به چه وسایلی نیاز داریم؟

شستن این فیلترها به وسایل ویژه ای نیاز ندارد، یک سینک یا سطل، مقداری جوش شیرین، پودر شست و شوی دستی و آب گرم می تواند این کار را برایتان انجام دهد. البته بعضی از ماشین های ظرفشویی، قابلیت شستن فیلتر هودها را دارند، اما از آنجایی که تمیز کردن آن ها نه زمانبر است و نه کار سختی، بهتر است به جای چرب کردن ماشین ظرفشویی، خودتان اقدام به تمیز کردن فیلترها نمایید.

نحوه تمیز کردن فیلتر روغنی هود

لوازم مورد نیاز:

- آب گرم
- پودر شست و شوی دستی
- جوش شیرین
- برس اسکراب بدون ساینده
- حوله های کاغذی یا پارچه ظرف

فیلتر هود آشپزخانه مانند هر فیلتر دیگری نیاز به تمیز شدن و یا تعویض دارد. اما نگران نباشید چرا که ما در این مطلب قصد داریم آموزش تمیز کردن فیلتر هود آشپزخانه را در اختیارتان قرار دهیم. با ما همراه باشید.



تمیز کردن فیلتر هود آشپزخانه

حتما می دانید که هدف از تعبیه فیلتر در هود آشپزخانه جمع آوری و جذب چربی های پخش شده غذا در فضای آشپزخانه است. بنابراین اگر هود کار خود را به درستی انجام دهد، آنچه که در نهایت خواهید دید، لایه ای از چربی انباشته شده در فیلتر این وسیله مهم در آشپزخانه است. با گذشت زمان، ممکن است فیلتر آنقدر با چربی مسدود شود که اثربخشی خود را از دست دهد، به همین دلیل تمیز کردن دوره ای این فیلترها

نحوه انجام کار:

فیلترها را از هود جدا کنید

بیشتر فیلترها به راحتی از قسمت زیر هود جدا می شوند. شما می توانید این کار را به کمک حلقه ای که در گوشه ای از فیلتر قرار گرفته، انجام دهید.



سینک یا سطل را از آب گرم پر کنید

هرچه آب گرم تر باشد، عملیات تمیز کردن فیلتر آسان تر خواهد بود. اگر پکیج و آبگرمکن دیواری شما به خوبی قادر است تا آب گرم مورد نیازتان را تامین نماید، احتیاجی به استفاده از کتری برای گرم کردن آب نخواهید داشت. اما اگر آب شیر به اندازه کافی داغ نمی شود، بهتر است به سراغ کتری بروید. بعد از جوش آمدن آب، سینک و یا سطل را از آب داغ پر کنید. درون آب، جوش شیرین و پودر شست و شوی دستی بریزید

مقداری پودر شست و شوی دستی و جوش شیرین را درون آب گرم ریخته و خوب هم بزنید تا حسابی با آب ترکیب شوند.

فیلترهای چرب را درون آب قرار دهید اکنون نوبت آن رسیده است تا فیلترهای روغنی هود را درون آب فرو کنید. اطمینان حاصل کنید که آنها به طور کامل درون آب قرار گرفته اند.

صبر کنید تا آنها خیس شوند برای آنکه فیلتر آشپزخانه به خوبی

تمیز شود، لازم است به مدت ۱۰ دقیقه صبر کرده تا آن ها کاملاً خیس بخورند.

فیلترها را پاک کنید

پس از خیساندن، برس اسکراب بدون ساینده را برداشته و فیلترها را پاک کنید. در صورت نیاز، می توانید از صابون بیشتری استفاده نمایید و هنگام تمیز کردن برس را به آن آغشته کنید. بشویید و خشک کنید

صافی ها را کاملاً با آب گرم بشویید و با حوله کاغذی یا پارچه تمیز خشک کنید.

در صورت نیاز، می توانید عملیات تمیز کردن فیلتر هود آشپزخانه را چند بار تکرار نمایید. اما گاهی فیلتر به طور کامل کارایی خود را از دست می دهد و دیگر شست و شوی آن، جوابگوی جذب چربی ها نخواهد بود. در این صورت لازم است تا فیلترها را تعویض نمایید.

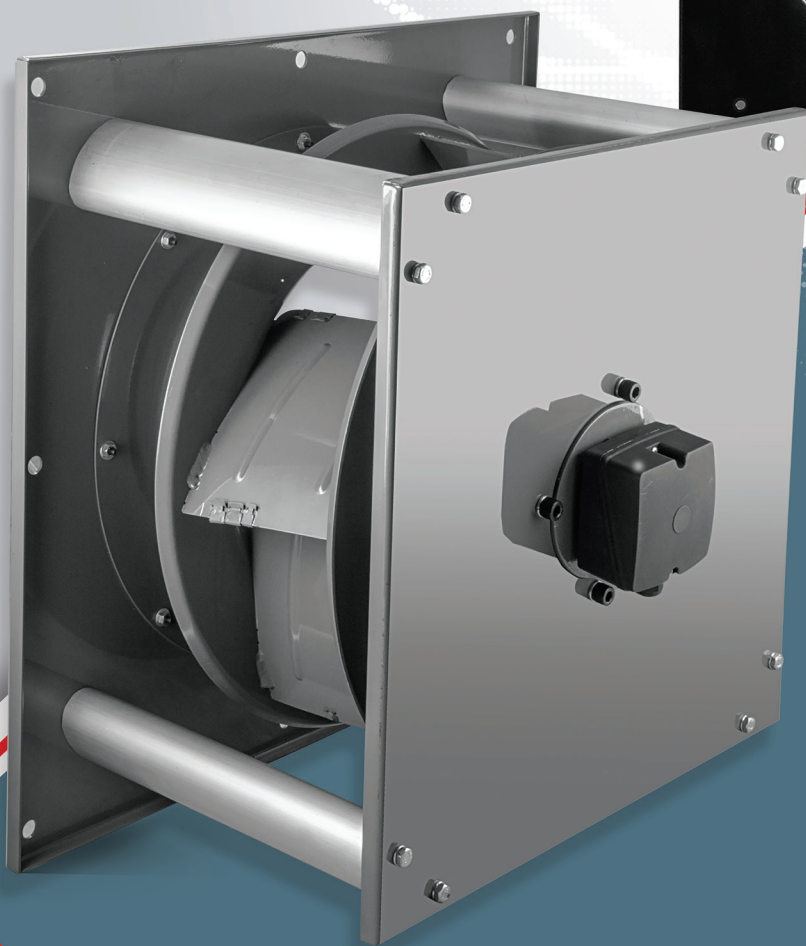
سخن پایانی:

همواره لازم است به بهداشت فیلترهای هود آشپزخانه توجه داشته باشید، چرا که اهداف این فیلترهای هود جذب چربی پخت و پز آشپزخانه است. در غیر این صورت می بایست خود را برای پراکنده شدن چربی و فضایی مملو از بوی چربی در آشپزخانه آماده نمایید. بهترین راه این است که ماهی یکبار، فیلترها را از هود آشپزخانه جدا کرده و بشویید تا از عملکرد درست آن ها اطمینان حاصل نمایید.





تولیدکننده انواع الکتروموتور و فن های
خانگی، صنعتی، تاسیساتی



Eurovent **NEW**

با تکنولوژی روز اروپا
WITH MODERN EUROPEAN TECHNOLOGY

NEW Plug fan



Tel: +98-21- 35272107
+98-21- 35272109

www.damandeh.com
sale@damandeh.com