



دستگاه های تصفیه هوا



K01C

- ۶ مرحله فیلتراسیون پیشرفته
- ضد عفونی UVC
- موتور DC کم مصرف
- نمایش کیفی میزان آلودگی



A6

- فیلتر کامپوزیتی ۳۶۰
- ضد عفونی UVC
- قابلیت کنترل از طریق اپلیکشن
- نمایش لحظه ای میزان آلودگی ها



K08A

- ۷ مرحله فیلتراسیون پیشرفته
- قابلیت رطوبت زنی
- قابلیت کنترل از طریق اپلیکشن
- نمایش لحظه ای میزان آلودگی ها



K05A

- قابلیت آزادسازی آنیون
- صدای عملکرد پایین
- عملکرد ۳۶۰ درجه
- دارای فیلتر هپا پربازده



آلودگی هوا در سراسر جهان یکی از ده عامل عمده مرگ و میر زودرس می‌باشد. با توجه به بررسی‌های سازمان بهداشت جهانی، ۱/۵ میلیارد نفر در جهان هوای بسیار نامطلوب تنفس می‌کنند. اغلب دانشمندان و پژوهشگران پزشکی بیم آن را دارند که این اوضاع در سال‌های آتی وخیم‌تر شود. علی‌رغم وضع قوانین و مقررات بسیار، وضعیت آلودگی هوا نه تنها بهتر نشده، بلکه روز به روز در حال بدتر شدن است. سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی معتقد است که تا سال ۲۰۵۰ حدود ۶/۶ میلیون نفر در سراسر جهان به دلیل اثرات آلاینده‌های معلق، جان خود را از دست خواهند داد.



◀ آلودگی هوا و مشکلات آن

از هر ۹ مرگی که در دنیا رخ می‌دهد، یک مورد به کیفیت پائین هوا در فضاهای داخلی یا فضاهای باز بستگی دارد. طبق گزارش‌های سازمان بهداشت جهانی^۱ در سال ۲۰۲۳، آلودگی هوا بزرگ‌ترین تهدید سلامتی در اروپا است که منجر به بیماری‌های قلبی - عروقی و ریوی شده و سال‌های سلامتی افراد را به شدت کاهش می‌دهد و بیماری‌های مرتبط با ریه، شامل آسم (تنگی نفس)، آمفیزم، سل، ذات‌الریه، برونشیت (التهاب نایژه) و حتی سرماخوردگی را تشدید می‌کند. طبق گزارش‌های سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۲۱، ۹۷٪ مناطق شهری اروپا در معرض تمرکز ذرات و آلودگی‌هایی بیش از سطوح تعیین‌شده توسط سازمان بهداشت جهانی بوده است. در واقع میزان ذرات PM2.5 تقریباً در همه کشورهای اروپایی بالاتر از ۵ میلی‌گرم بر متر مکعب بوده است، میزانی که توسط سازمان بهداشت جهانی به عنوان سطح مناسب تعیین شده است. همچنین تمام کشورهای اروپایی، سطوح اوزون و نیتروژن دی‌اکسید را بالاتر از سطوح اعلام‌شده توسط سازمان بهداشت جهانی گزارش کرده‌اند. آلودگی هوا در کشورهای صنعتی مشکلات بسیاری ایجاد کرده است، به‌عنوان نمونه طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۲۲ آلودگی هوا عامل ایجاد بیش از ۴ میلیون مرگ زودرس در دنیا بوده است. پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهد که تا سال ۲۰۵۰ این عدد به بیش از ۶/۶ میلیون نفر خواهد رسید که عمده آن مربوط به کشورهای آسیایی است. البته آلودگی هوا یک معضل جهانی بوده و تنها به آسیا اختصاص ندارد، به‌عنوان نمونه برای کشوری نظیر فرانسه، آلودگی هوا سالانه حدود ۱۱۰ میلیارد دلار هزینه به دولت تحمیل می‌کند.

مشکل آلودگی هوا در ایران نه تنها وضعیت بهتری از میانگین جهانی ندارد، بلکه در زمان‌های خاصی از سال بسیار وخیم‌تر از میانگین جهانی است. در واقع در کشور ما علاوه بر آلودگی‌های صنعتی، آلودگی‌های طبیعی ناشی از گرد و غبار نیز وجود دارد که این موضوع وضعیت را بسیار حادتر می‌کند. این موضوع وقتی دشوارتر می‌شود که بدانیم حتی در صورت عدم حضور در فضای باز در روزهای آلوده، باز هم در معرض

^۱WHO

آسیب آلاینده‌ها هستیم و این موضوع می‌تواند مشکلات زیادی برای ما ایجاد کند. در واقع نه تنها فضای داخلی به تبعیت از آلودگی فضای خارجی، آلوده می‌شود، بلکه آلاینده‌هایی با منبع تولید داخلی مانند ناکس، دوده و سایر آلاینده‌های ناشی از وسایل گازسوز، فرمالدها، فرمالدئیدها و سایر ترکیبات منتشرشده از لوازم و اثاثیه نیز به آلودگی هوا می‌افزاید و سطح آلودگی می‌تواند به مراتب بیش‌تر از میزان آلودگی فضای خارجی شود. این موضوع ناامیدکننده است، چرا که در روزهایی با آلودگی بالا، این تصور وجود دارد که ماندن در خانه تنها راهکار است. با این‌همه، نکته مثبت و امیدوارکننده این است که برای ما، کنترل فضای داخلی برخلاف فضای بیرونی ممکن است. بنابراین وقتی توانایی تغییر محل زندگی و یا شرایط فضای بیرونی را نداریم، بایستی تمرکز خود را بر ایجاد یک فضای داخلی سالم و تمیز بگذاریم.



◀ اهمیت مقابله با آلودگی هوا

ما روزانه به‌طور متوسط ۱ کیلوگرم غذا می‌خوریم، ۱/۵ کیلوگرم آب می‌نوشیم و ۱۶ کیلوگرم هوا تنفس می‌کنیم. بنابراین آلودگی هوا ۱۱ برابر آلودگی آب و ۱۶ برابر آلودگی غذا برای انسان خطرناک است. این در حالی است که به بهداشت آب و غذا بیش‌تر توجه می‌شود. میزان تنفس در افراد با سن‌های مختلف متفاوت است. به‌طور میانگین می‌توان گفت که هر فرد بالغ، روزانه حدود ۲۰ هزار تنفس انجام می‌دهد. میزان تنفس در کودکان و خردسالان بیش‌تر است، به طوری که برای نوزادان به ۵۰ تا ۶۰ هزار تنفس در روز نیز می‌رسد. از این جهت، تنفس هوای سالم برای انسان و به‌ویژه کودکان دارای اهمیت بسیار زیادی است. آلاینده‌های هوا پس از راه یافتن به بدن از مسیرهای تنفسی، گوارشی و پوست سبب به هم خوردن هموستازی و تعادل سیستم‌های مختلف بدن از جمله قلب و عروق، ریه‌ها و مغز شده و در موارد شدید می‌تواند منجر به سکته قلبی و مرگ به‌ویژه در افراد مسن شود.

مشخص شده که آلودگی هوا با پیشرفت آترواسکلروسیس^۱، عوارض قلبی - عروقی و حتی مرگ همراه است. برای نمونه، سرب به‌عنوان یکی از آلاینده‌های محیطی از طریق تولید رادیکال‌های آزاد و افزایش پراکسیداسیون لیپیدی باعث اختلال در عملکرد سیستم قلبی - عروقی می‌گردد. همچنین سرب باعث افزایش مقادیر کلسترول، LDL و کاهش HDL خون می‌شود و افزایش التهاب در خون و بافت عضله قلب توسط سرب گزارش شده است. آلاینده‌های هوا در بروز اختلالات شناختی و رفتاری، صدمات عصبی، فشار خون بالا و نیز اختلالات کلیوی نقش دارند. از سوی دیگر، نتایج تحقیقات نشان داده است که مهم‌ترین اثر آلاینده‌های گازی بر دستگاه تنفس است. کاهش عملکرد ریوی، التهاب راه‌های هوایی، تضعیف مکانیزم‌های دفاعی ریوی و افزایش موارد بستری به علت بیماری‌های تنفسی، از جمله این موارد هستند.

^۱ Arteriosclerosis

◀ مقابله با آلودگی هوا

با این مقدمه، سؤال اساسی این است که چگونه می‌توان از خود در برابر آلودگی هوا مراقبت نمود؟ این موضوعی نسبتاً پیچیده و فراگیر است و افراد باید برای در امان ماندن از آلودگی هوا به جنبه‌های مختلف زندگی خود توجه داشته باشند و تا حد امکان اقدامات مراقبتی مناسب را در نظر گرفته و از تجهیزات مناسب بهره گیرند. بر کسی پوشیده نیست که رژیم غذایی، ورزش و سایر موارد می‌توانند بر مقاومت بدن در برابر آلاینده‌ها تأثیر داشته باشند، اما بهترین روش مقابله با آلودگی‌ها، پیش از ورود آن به بدن است. شاید یکی از روش‌های مناسب استفاده از گل‌ها و گیاهان آپارتمانی با توانایی جذب آلاینده‌ها و تولید اکسیژن باشد، اما از یک طرف هیچ‌کدام از گل‌ها قادر به جذب ذرات مختلف مانند PM2.5، PM1 و PM10 نیستند و از طرف دیگر ظرفیت آن‌ها برای حذف سایر آلاینده‌ها هم بسیار کم است و صرفاً به‌عنوان یک روش جانبی می‌توانند



مورد توجه قرار گیرند. یکی از بهترین راهکارها در این زمینه استفاده از دستگاه‌های تصفیه هوای مناسب است. در واقع با این کار در محیط‌های داخلی مانند خانه‌ها، دفاتر و... می‌توان بیش‌تر آلاینده‌ها را پیش از آن‌که از طریق مجاری تنفسی وارد بدن شوند، از هوا جدا کرده و محیطی تمیز و مناسب ایجاد نمود. در این شرایط پیشنهاد می‌شود تا در کنار تصفیه هوا از گل‌ها و گیاهان مناسب نیز بهره برد. برای شرایطی هم که مجبور به حضور در فضاهای خارجی هستیم، باید از دستگاه‌های تصفیه هوای مخصوص خودرو استفاده نمود تا در زمان‌های حضور در خودرو نیز آلودگی هوا در امان باشیم.

انتخاب دستگاه تصفیه هوا هم مانند سایر تجهیزات باید با آگاهی و با توجه به نیاز انجام شود. در واقع برای فضاها و شرایط مختلف نیاز به استفاده از تصفیه‌هواهای متفاوتی می‌باشد، که باید با در نظر گرفتن نیاز و با بررسی ظرفیت، ویژگی‌ها و قابلیت‌های دستگاه انتخاب شود.

مجموعه مست ایر با تکیه بر دانش فنی و استفاده از تکنولوژی‌های روز دنیا اقدام به ارائه مدل‌های مختلف جهت پوشش دادن فضاهای داخلی با شرایط متنوع نموده است. دستگاه‌های مست ایر در چهار مدل مختلف برای استفاده در فضاهای داخلی ساختمان‌ها و همچنین برای استفاده در خودرو ارائه شده‌اند. در واقع دستگاه‌هایی طراحی شده‌اند که در کنار پوشش دادن تمام نیازها در فضاهای داخلی، بتوانند برای زمان سفر و حضور در خودرو هم هوایی پاک و تمیز برای استفاده‌کنندگان فراهم آورند. روش‌های فیلتراسیون مختلف، ظاهر مدرن، ظرفیت‌های متفاوت، قابلیت رطوبت‌زنی، کنترل از طریق ریموت و اپلیکیشن، قابلیت حذف ویروس‌ها و باکتری‌ها از ویژگی‌های دستگاه‌های تصفیه هوای مست ایر است که باعث شده تا برای طیف متنوعی از مشتریان با نیازهای گوناگون مناسب باشند.



دستگاه تصفیه هوای مدل K01C



دستگاه تصفیه هوا، مدل K01C

دستگاه تصفیه هوای K01C یک دستگاه تصفیه هوای خانگی با ۶ مرحله فیلتراسیون مختلف شامل انواع روش‌های فیلتراسیون فعال و غیرفعال یک انتخاب بهینه و مناسب برای فضاهای نسبتاً کوچک با مساحت کمتر از ۳۰ متر مربع می‌باشد. این دستگاه در کنار قابلیت تصفیه هوای پیشرفته دارای ظاهری زیبا و مدرن بوده و از یک موتور DC کم‌مصرف بهره می‌برد. نمایش کیفی میزان آلودگی، صدای کارکرد پایین، ریموت کنترل و یادآوری تعویض فیلترها از دیگر قابلیت‌های این دستگاه می‌باشد. این دستگاه از نظر ابعاد و وزن به گونه‌ای طراحی شده که به راحتی بتوان آن را برای استفاده در فضاهای مختلف جابه‌جا نمود.

ویژگی‌ها در یک نگاه



رطوبت‌زن
تبخیری



حذف‌کننده
ذرات PM2,5



فیلتراسیون چندگانه



آزادسازی آنیون



عملکرد
فوق کم صدا



اتصال به وای فای



عملکرد
کنترل دوگانه



ضدعفونی UVC



ضدعفونی فعال



حذف
میکروارگانیسم‌ها



حذف‌کننده دود سیگار
و آلاینده‌های گازی



موتور DC برای مصرف
بهینه انرژی



یادآوری تعویض فیلتر



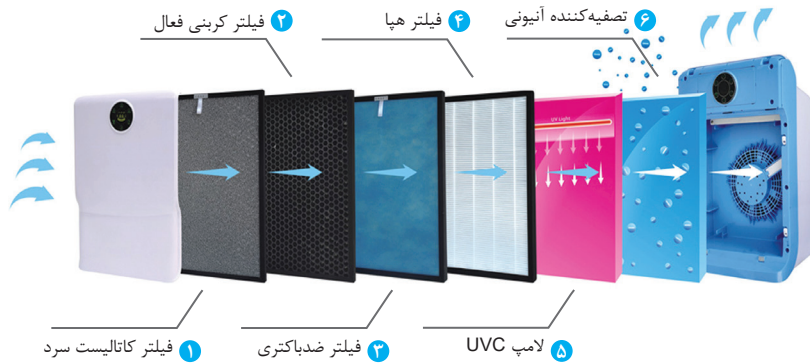
بندنه از جنس ABS



نمایش لحظه‌ای
آلودگی‌ها

روش های فیلتراسیون

تصفیه هوای مدل K01C دارای ۶ مرحله فیلتراسیون پیشرفته است تا ذرات معلق، باکتری ها و قارچ ها، ویروس ها و سایر آلاینده ها را به خوبی تصفیه کند.



مراحل فیلتراسیون غیرفعال

فیلتر کاتالیست سرد



فیلتر کاتالیست سرد دستگاه فیلترکننده مواد شیمیایی و گازهای سمی می باشد، به نحوی که به کمک واکنش کاتالیستی خود، آن ها را به مواد دیگری تبدیل می نماید تا ضرری برای انسان نداشته باشند. در واقع این فیلتر با عملکرد کاتالیزوری خود، مواد مضر شامل فرمالدئید، بنزن، زایلن، ترکیبات عالی فرار و گازهای مضر موجود در فضاهای داخلی مانند گازهای منتشرشده از وسایل موجود در منازل و دفاتر مانند مبلمان، کاغذ دیواری، فرش و پرده را با اکسیژن وارد واکنش کرده و با تبدیل آن ها به آب و

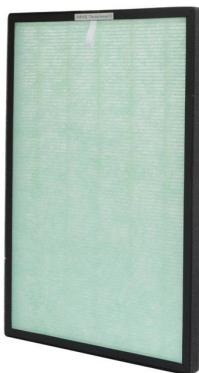
کربن دی اکسید از ایجاد اثرات منفی بر سلامتی افراد جلوگیری می نماید. اجزای اصلی کاتالیست سرد از مواد افزودنی موجود در غذاها و داروهاست. این مواد غیرسمی، غیرخورنده و غیر قابل اشتعال هستند. این فیلتر یک محصول ایمن و دوستدار محیط زیست است که مطابق با تکنولوژی روز دنیا برای ایجاد فضایی سالم و مطبوع ساخته شده است. فیلتر کاتالیست صرفاً عملکرد کاتالیزوری در واکنشها دارد و به همین دلیل به مرور زمان از کیفیت آن کاسته نشده و از طول عمر بالایی برخوردار است.

فیلتر کربن فعال سلولی



فیلتر کربن فعال سلولی استفاده شده در دستگاه، فیلترکننده آلاینده های گازی و شیمیایی موجود در هوا می باشد. با توجه به ساختار سلولی خاص این فیلتر، سطح تماس هوا و مواد کربنی در آن زیاد است، بنابراین جذب آلاینده ها در آن در مقایسه با نمونه های مشابه بیش تر می باشد. این فیلتر قادر است به خوبی ناخالصی هایی مانند مواد آلرژی زا، بوی های نامطبوع و ترکیبات آلاینده گازی را جذب و به طور مؤثری از هوا حذف نماید.

فیلتر ضد باکتری



فیلتر ضد باکتری دستگاه از بین برنده میکروبها و باکتری ها تا ۹۹٪ بوده و در نتیجه محیطی آری از آلودگی باکتریایی ایجاد می ماید.

فیلتر هپا



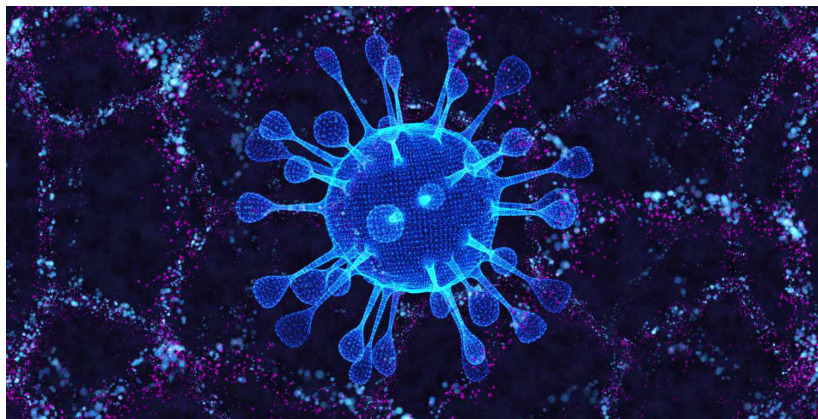
فیلتر هپای دستگاه با راندمان بالا بیش از ۹۹٪ میکروب‌ها، دود و ذرات گرد و غبار هوا با اندازه بیش از ۰/۳ میکرون را فیلتر می‌نماید. این فیلتر در ترکیب با سایر فیلترها، ذرات میکروسکوپی با قطر بزرگ‌تر از ۲۰ نانومتر را فیلتر می‌نماید، که از آن جمله می‌توان به کپک باکتریایی، گرد و غبار، ذرات آلرژی‌زا، دوده‌ها و برخی ویروس‌ها اشاره نمود. براساس گزارش سازمان بهداشت جهانی، قطر ویروس آنفولانزای مرغی، ویروس آنفلوانزا و باکتری لژیونلا بیش از ۲۰ نانومتر است، بنابراین تصفیه هوای مدل K01C این موارد را فیلتر می‌نماید.

فیلتراسیون فعال

لامپ UVC

لامپ UVC دستگاه تصفیه هوا K01C با طول موج کوتاه (۲۶۵ نانومتر) برای از بین بردن میکروب‌ها، باکتری‌ها و ویروس‌های موجود در هوا می‌باشد. پس از عبور هوا از روی فیلترها و تصفیه آن، لامپ UVC ساختار DNA و RNA باکتری‌های باقی‌مانده را تخریب می‌کند تا هوا به‌طور کامل ضدعفونی و تصفیه شود. طراحی این دستگاه به گونه‌ای است که هیچ تابشی از لامپ UVC خارج نشده و هیچ اوزونی تولید نمی‌شود و در نتیجه هیچ تأثیر منفی بر روی سلامتی افراد نخواهد داشت. لامپ UVC بیش

از ۹۹٪ میکروارگانیسم‌ها را حذف کرده و در کنار تصفیه هوای محیط به جلوگیری از تجمع باکتری‌ها و ویروس‌ها و سایر میکروارگانیسم‌های مضر روی فیلترهای داخلی دستگاه کمک می‌نماید.



تصفیه‌کننده آنیونی

در دستگاه، مقدار زیادی آنیون تولید می‌گردد که در ادامه با اضافه شدن مولکول‌های اکسیژن به پوسته بیرونی آن‌ها بار منفی به‌دست می‌آورند. این آنیون‌ها توانایی فوق‌العاده‌ای برای ترکیب با ریزگردهای معلق با بار مثبت، دوده، باکتری‌ها و ویروس‌های فعال در فضاهای داخلی دارند. این امر باعث خنثی شدن بار ذرات و سایر مواد شناور در هوا و در نتیجه کلوئیدی شدن آن‌ها می‌شود. با این روش ذرات ریز بدون این‌که وارد سیستم تنفسی افراد شده و ایجاد آسیب کنند، ته‌نشین می‌شوند. این در حالی است که فیلتر کردن این ذرات فوق ریز با تجهیزات مکانیکی متداول دشوار یا تا حدی غیرممکن می‌باشد.

صفحه نمایش دیجیتالی



صفحه دیجیتالی دستگاه که در قسمت جلوی آن قرار گرفته است، نشان‌دهنده پارامترهای عملکردی و تنظیمات می‌باشد. این موضوع به استفاده ساده‌تر از دستگاه کمک می‌کند.

سیستم حسگر هوشمند آلودگی

سیستم حسگر هوشمند میزان آلودگی را با سه رنگ مختلف (قرمز؛ ضعیف / نارنجی؛ معمولی / سبز؛ خوب) نشان می‌دهد. در کنار نمایش آلودگی، این دستگاه در حالت اتوماتیک دور فن را به‌طور خودکار مطابق نمایشگر کیفیت هوا تنظیم می‌کند تا در صورت کاهش کیفیت، حجم تصفیه هوا را افزایش داده و محیطی سالم و تمیز برای استفاده‌کنندگان ایجاد نماید.

کنترل از راه دور



در کنار پنل عملکردی مدرن، دستگاه دارای یک کنترل از راه دور است که برای سادگی استفاده در نظر گرفته شده است و کاربران با آن می‌توانند تنظیمات مختلف را انجام دهند.

این تنظیمات شامل تنظیم سرعت فن، تنظیم حالت عملکردی (مانند حالت خاموش، حالت خواب، حالت اتوماتیک و...) و تنظیم زمان عملکرد دستگاه می‌باشد.



بدنه مقاوم در برابر ضربه‌ها و خراش‌ها

بدنه دستگاه از جنس ABS و در برابر ضربه‌ها و خراش‌ها مقاوم می‌باشد تا در کنار ظاهر به‌روز، دستگاه دارای دوام و استحکام بالایی باشد.



جدول مشخصات فنی تصفیه هوای مدل K01C

ولتاژ نامی	۲۲۰ تا ۲۴۰ ولت
فرکانس نامی	۵۰ هرتز / ۶۰ هرتز
روش تصفیه	کاتالیزست سرد + کربن فعال سلولی + هپا راندمان بالا + لامپ UVC ضد عفونی کننده + تصفیه کننده آنیونی
دوره پیشنهادی تعویض فیلترها	۶-۹ ماه
توان نامی	۴۳ وات
صدا	۱۸ تا ۵۵ دسی بل
ظرفیت آنیون	۱۰ میلیون بر سانتی متر مکعب
نرخ تحویل هوای تمیز عاری از ذرات (CADR)	۱۸۰ مترمکعب بر ساعت
فضای قابل استفاده	۱۲-۲۴ متر مربع
وزن	۴/۸ کیلوگرم
ابعاد	۵۰۵×۱۸۰×۳۳۰ میلی متر
نحوه کنترل	پنل کنترل + ریموت کنترل



دستگاه تصفیه هوای مدل A6



دستگاه تصفیه هوا، مدل A6

دستگاه تصفیه هوای A6 مست ایر با طراحی مدرن و بهروز از چندین مرحله فیلتراسیون فعال و غیرفعال برای حذف آلودگی‌ها بهره برده تا هوایی تمیز و پاک برای استفاده‌کنندگان فراهم آورد. این دستگاه در کنار مراحل فیلتراسیون پیشرفته خود، دارای کاربری بسیار ساده‌ای است. بهره‌مندی از ۵ مرحله فیلتراسیون پیشرفته (با قابلیت حذف ویروس‌ها و باکتری‌ها)، پنل عملکردی لمسی، نمایشگر میزان آلودگی هوا، جریان گردابی ۳۶۰ درجه و کنترل از طریق اپلیکیشن از ویژگی‌های این دستگاه می‌باشد.

ویژگی‌ها در یک نگاه



حذف‌کننده
ذرات PM2,5



فیلتراسیون چندگانه



عملکرد
فوق کم صدا



اتصال به وای فای



آزادسازی آنیون



ضدعفونی UVC



ضدعفونی فعال



حذف
میکروارگانیسم‌ها



حذف‌کننده دود سیگار
و آلاینده‌های گازی



طراحی مدرن و
ظاهر زیبا



موتور DC برای مصرف
بهینه انرژی



فیلتر ۳۶۰ درجه‌ای



یادآوری تعویض فیلتر



کنترل با اپلیکیشن



نمایش لحظه‌ای
آلودگی‌ها

روش‌های فیلتراسیون

دستگاه تصفیه هوای A6 دارای روش‌های مختلف فیلتراسیون شامل سه مرحله فیلتراسیون غیرفعال و دو مرحله فیلتراسیون فعال بوده تا به خوبی تمامی آلاینده‌ها و میکروارگانیسم‌ها را تصفیه نماید.

مراحل فیلتراسیون غیرفعال

فیلتر کامپوزیتی ۳۶۰

فیلتر کامپوزیتی ۳۶۰ درجه دستگاه متشکل از سه لایه شامل فیلتر اولیه، فیلتر H13 و فیلتر کربنی بوده و قابلیت حذف ذرات ریز و معلق موجود در هوا و آلاینده‌های گازی را دارد.



فیلتر اولیه

فیلتر اولیه دستگاه دارای مش‌های نسبتاً ریزی است و حذف‌کننده ذرات نسبتاً بزرگ مانند موی حیوانات، کرک و سایر ذرات مشابه می‌باشد. این فیلتر با جذب ذرات درشت عمر فیلتر هپا و کارایی آن را افزایش می‌دهد و به راحتی می‌توان آن را در فواصل زمانی مشخص با استفاده از جاروبرقی تمیز نمود.

فیلتر هپا

فیلتر هپای دستگاه دارای کلاس کاری H13 بوده و بیش از ۹۷ تا ۹۹٪ ذرات با قطر بیش از ۰/۳ میکرون را جذب می‌نماید. این نوع فیلتر معمولاً در کاربردهای حساس مانند استفاده بیمارستانی و استفاده‌های مربوط به سلامتی به کار برده می‌شود. با استفاده از این فیلتر، می‌توان آلودگی‌ها و ذراتی مانند ویروس‌ها، گرد و غبار، قارچ‌ها و هاگ‌ها، کپک‌ها، باکتری‌ها، گرده، ذرات آلرژی‌زا، ذرات موجود در دود سیگار، شوره، مو و خز حیوانات و سایر ذرات سمی موجود در هوا را حذف کرده و هوایی تمیز و پاک را تنفس کرد.

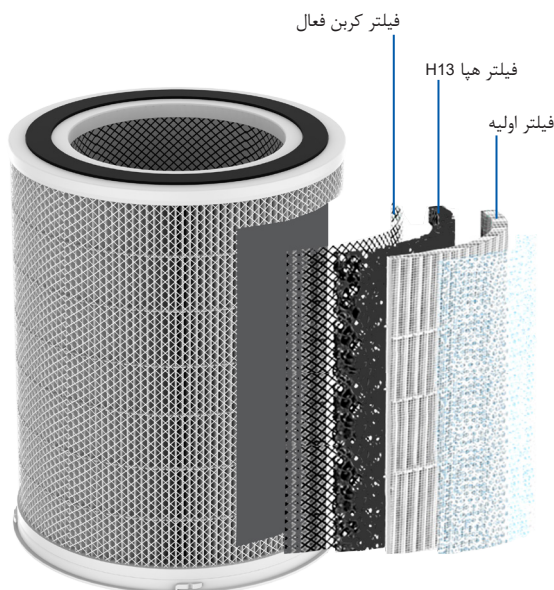
فیلتر کربن فعال

فیلتر کربن فعال دستگاه، فیلترکننده فرمالدئیدها^۱ و ترکیبات آلی فرار (VOCs^۲)، بوها و همچنین سایر آلاینده‌های گازی موجود در هوا می‌باشد. در واقع این فیلتر به‌طور مستمر گازهایی که معمولاً در فضاهای داخلی وجود دارند، مانند فرمالدئیدها،

^۱ Formaldehyde

^۲ Volatile Organic Compounds

آمونیا، استالدئید^۳، استیک اسید^۴ و تولئون^۵ را کاتالیز می‌کند تا به راحتی تجزیه شوند. در این فیلتر در مقایسه با سایر محصولات مشابه، سطح تماس بین هوا و مواد فیلتر کربن فعال، افزایش داده شده است تا اثر کاتالیزوری بیشتری داشته و بتواند عملکرد تصفیه بهتری ارائه دهد.



مراحل فیلتراسیون فعال

سوپر یون اکولوژی

دستگاه A6 با کمک تکنولوژی سوپر یون اکولوژی و آزادسازی یون‌های هیدروکسیل، تمامی فضاها و حتی سطوح را ضد عفونی می‌نماید. تکنولوژی سوپر یون اکولوژی از شبیه‌سازی اثرات رعد و برق و آتش در طبیعت الهام گرفته است. در این روش با استفاده از رطوبت موجود در هوا و به وسیله فرآیند تراکم مشابه تشکیل شبنم، قطرات ریز آب در قسمت مولد دستگاه تشکیل می‌شود. در ادامه با اعمال ولتاژ بالا یون‌های باردار در

^۳ Acetaldehyde

^۴ Acetic acid

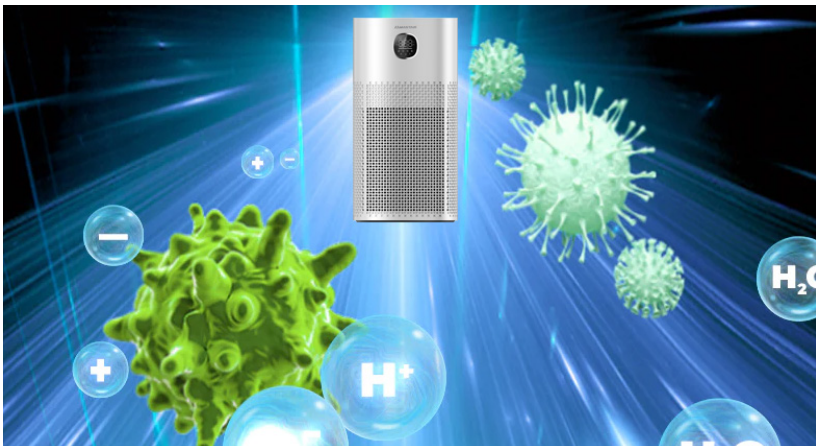
^۵ Toluene

مقیاس نانو ایجاد می‌شود. این تکنولوژی بدون نیاز به افزودن آب در هر ثانیه میلیون‌ها یون تولید می‌کند تا باعث تصفیه بهتر هوا و حذف آلاینده‌ها شود. اسیدپتیه ضعیف سوپر یون اکولوژی، شبیه به اسیدپتیه پوست انسان است. این تکنولوژی برای مو و پوست ملایم و غیرتحریک‌کننده است و عملکرد مرطوب‌کننده و مراقبت‌کننده دارد. قطر سوپر یون اکولوژی ۵ تا ۲۰ نانومتر است. ابعاد کوچک این ذرات باعث می‌شود تا به راحتی به درون اجسام و فضاهای مختلف نفوذ کرده و عملکرد تصفیه و ضدعفونی را انجام دهد. مؤلفه اصلی در پایداری سوپر یون، محصور شدن با مولکول‌های آب است. این باعث می‌شود تا به راحتی با اکسیژن و نیتروژن موجود در هوا ترکیب نشده و از بین نرود، بنابراین زمان عملکردی بیشتری خواهد داشت. در ضمن عملکرد این تکنولوژی به صورت فعال بوده و به همراه جریان هوای دستگاه به خوبی پخش شده و فضاها را تصفیه و ضدعفونی می‌کند.



لامپ UVC

لامپ UVC با طول موج مناسب در مقایسه با روش‌های جایگزین مانند استفاده از اوزون برای تصفیه، بسیار مؤثرتر می‌باشد و به همین دلیل در دستگاه از لامپ UVC با طول موج کوتاه (۲۶۵ نانومتر) برای از بین بردن میکروب‌ها، باکتری‌ها و ویروس‌ها در هوا استفاده شده است. پس از عبور هوا از روی فیلترها و تصفیه آن، لامپ UVC ساختار DNA و RNA باکتری‌های باقی‌مانده را تخریب می‌کند تا هوا به‌طور کامل ضد عفونی و تصفیه شود. طراحی این دستگاه به گونه‌ای است که هیچ تابشی از لامپ UVC از دستگاه خارج نشده و هیچ اوزونی تولید نمی‌شود و در نتیجه هیچ تأثیر منفی بر روی سلامتی افراد نخواهد داشت. لامپ UVC بیش از ۹۹٪ میکروارگانیسم‌ها را حذف کرده و در کنار تصفیه هوای محیط به جلوگیری از تجمع باکتری‌ها و ویروس‌ها روی فیلترهای داخلی دستگاه هم کمک می‌نماید.



استفاده از لامپ UVC و تکنولوژی سوپر یون اکولوژی به‌طور ترکیبی باعث حذف تمام قارچ‌ها، باکتری‌ها، ویروس‌ها و میکروارگانیسم‌های موجود در هوا می‌گردد. به‌عنوان نمونه می‌توان به ویروس آنفولانزا H1N1 و ویروس کووید-۱۹ اشاره کرد که تا ۹۹/۹٪ در دستگاه غیرفعال می‌شوند. این ویژگی به شما اطمینان می‌دهد که در معرض عفونت‌های ویروسی قرار نمی‌گیرید و هوایی سالم و تمیز تنفس می‌کنید.^۱

^۱ باید در نظر داشت که برای تصفیه یک محیط از ویروس‌ها و باکتری‌ها به زمان نیاز می‌باشد و نباید انتظار داشت که دستگاه به صورت آنی این موارد را غیرفعال نماید.

قابلیت کنترل از طریق اپلیکشن

دستگاه تصفیه هوای A6 را به راحتی می‌توان با اتصال به اینترنت از طریق اپلیکشن مخصوص آن کنترل نمود و همچنین ضمن مشاهده و بررسی عملکردهای مختلف دستگاه در اپلیکیشن، میزان ذرات $PM_{2.5}^2$ را مشاهده نمود و از کیفیت لحظه‌ای هوا مطلع شد.



صفحه نمایش دیجیتالی هوشمند



صفحه نمایش دیجیتالی مدرن دستگاه دارای نمایشگر شاخص کیفیت هوا بوده و میزان ذرات $PM_{2.5}$ را به صورت کمی نمایش می‌دهد. علاوه بر آن میزان کیفیت هوا به صورت کلی، نشانگر تعویض فیلتر، دور فن و نشانگر حالت عملکردی نیز روی این صفحه به نمایش درمی‌آید.

^۲ PM مخفف کلمه Particulate Matter بوده و بیانگر ذرات جامد یا مایع‌ریزی می‌باشد که در هوا وجود داشته و ما تنفس می‌کنیم. عموماً ذرات $PM_{2.5}$ به‌عنوان ذراتی که قطر آن‌ها بین ۰/۳ تا ۲/۵ میکرون است، شناخته می‌شوند. برای درک اندازه این ذرات می‌توان گفت که ۲۵ هزار میکرون برابر یک اینچ است. به‌عنوان نمونه قطر موی انسان حدود ۷۰ میکرون می‌باشد. این ذرات هر چند کوچک هستند، اما می‌توانند کشنده باشند.

پنل عملکردی لمسی

استفاده از یک پنل عملکردی لمسی در کنار افزایش زیبایی ظاهری، باعث شده تا کار کردن با دستگاه تسهیل شود و بتوان با یک لمس ساده، عملکرد دستگاه را کنترل کرد و یا تنظیمات مورد را انجام داد.



یادآوری خودکار تعویض فیلترها

دستگاه با قابلیت یادآوری زمان تعویض و سرویس فیلترها، به شما اطلاع می‌دهد که زمان تعویض فیلترها فرارسیده است. این ویژگی به حفظ کارایی و عملکرد بهینه دستگاه کمک می‌نماید.

طراحی منحصر به فرد

تصفیه هوای A6 دارای طراحی زیبا و منحصر به فرد است که با دکوراسیون داخلی فضاهای مختلف سازگار می‌باشد. این تصفیه هوا در کنار عملکرد مؤثر، بسیار زیبا و مطلوب طراحی شده است.

موتور DC کم مصرف و دائم کار

به واسطه استفاده از موتور DC کم مصرف و دائم کار، ضمن بهره‌مندی مستمر از هوایی تمیز و پاک، مصرف انرژی در دستگاه تصفیه هوای A6 به حداقل رسیده است. در ضمن به کارگیری این موتور باعث کاهش صدا و لرزش دستگاه و افزایش عمر مفید آن نیز می‌شود.





جدول مشخصات فنی تصفیه هوای مدل A6

ولتاژ نامی	۲۲۰ تا ۲۴۰ ولت
فرکانس نامی	۵۰ هرتز / ۶۰ هرتز
روش تصفیه	فیلتر اولیه + فیلتر آنتی ویروس هپا + فیلتر کامپوزیتی سه در یک کربنی + UVC + سوپر یون اکولوژی
دوره پیشنهادی تعویض فیلترها	۹ تا ۱۲ ماه
توان نامی	۵۰ وات
صدا	۲۰ تا ۶۰ دسی بل
نرخ تحویل هوای تمیز عاری از ذرات (CADR)	۵۲۰ مترمکعب بر ساعت
فضای قابل استفاده	۳۵ تا ۶۰ مترمربع
وزن	۵ کیلوگرم
ابعاد	۵۸۷×۳۰۰×۳۰۰ میلی متر
نحوه کنترل	پنل کنترل + اپلیکیشن



دستگاه تصفیه هوای مدل K08A



دستگاه تصفیه هوا، مدل K08A

دستگاه تصفیه هوا K08A مست ایر با بهره‌مندی از روش‌های فیلتراسیون مختلف در ۷ لایه شامل روش‌های فعال و غیرفعال و نیز قابلیت ایجاد رطوبت به‌عنوان یک پکیج کامل، محیطی پاک و تمیز ایجاد کرده و رطوبت را نیز تنظیم می‌نماید. در کنار تصفیه مؤثر و رطوبت‌زنی، ظاهر زیبا، حجم هوادهی بالا، قابلیت کنترل از طریق اپلیکیشن، موتور DC کم‌مصرف و نمایش لحظه‌ای میزان آلودگی از دیگر ویژگی‌های این دستگاه می‌باشد.

ویژگی‌ها در یک نگاه



رطوبت‌زن
تبخیری



قفل کودک



حذف‌کننده
ذرات PM2,5



آزادسازی آنیون



فیلتراسیون چندگانه



عملکرد
فوق کم صدا



عملکرد
کنترل دوگانه



ضدعفونی UVC



نمایش لحظه‌ای
آلودگی‌ها



ضدعفونی فعال



حذف
میکروارگانیسم‌ها



حذف‌کننده دود سیگار
و آلاینده‌های گازی



موتور DC برای مصرف
بهینه انرژی



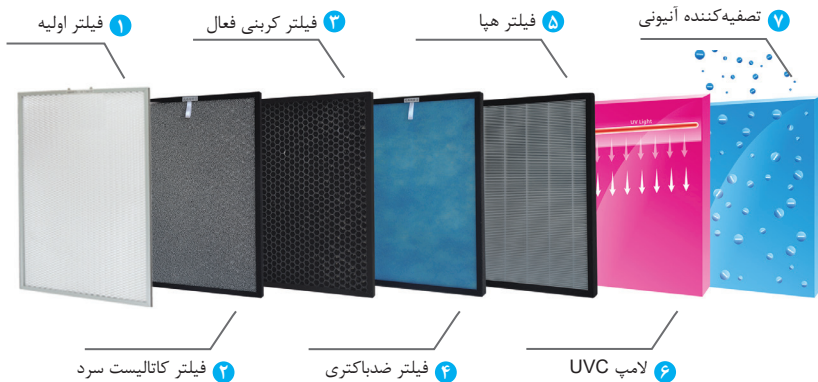
یادآوری تعویض فیلتر



کنترل با اپلیکیشن

۷ مرحله فیلتراسیون پیشرفته

دستگاه تصفیه هوای مدل K08A دارای ۷ مرحله فیلتراسیون پیشرفته برای از بین بردن ذرات معلق، باکتری‌ها و قارچ‌ها، ویروس‌ها و سایر آلاینده‌ها می‌باشد.



فیلتر اولیه



فیلتر اولیه دستگاه با مش‌های نسبتاً بزرگ، حذف‌کننده ذرات درشت (بزرگ‌تر از ۵ میکرون) شامل ذرات گرد و غبار بزرگ، شوره، گرده، موی حیوانات و سایر آلاینده‌های مشابه می‌باشد. این فیلتر قابلیت شستشو و استفاده به‌طور مکرر را دارد و وجود آن باعث افزایش طول عمر و کارایی سایر فیلترهای دستگاه می‌شود.

فیلتر کاتالیست سرد



فیلتر کاتالیست سرد، دستگاه فیلترکننده مواد شیمیایی و گازهای سمی می‌باشد، به نحوی که به کمک واکنش کاتالیستی خود، آن‌ها را به مواد دیگری تبدیل می‌نماید تا ضرری برای انسان نداشته باشند. در واقع این فیلتر با عملکرد کاتالیزوری خود، مواد مضر شامل فرمالدئید، بنزن، زایلن، ترکیبات عالی فرار و گازهای مضر موجود در فضاهای داخلی مانند گازهای منتشرشده از وسایل موجود در منازل و دفاتر مانند مبلمان، کاغذ دیواری، فرش و پرده را با اکسیژن وارد واکنش کرده و با تبدیل آن‌ها به آب و کربن دی‌اکسید از اثرات منفی آن‌ها بر سلامتی افراد جلوگیری می‌نماید.

اجزای اصلی کاتالیست سرد از مواد افزودنی موجود در غذاها و داروها می‌باشد. این مواد غیرسمی، غیرخورنده و غیر قابل اشتعال هستند. این فیلتر یک محصول ایمن و دوست‌دار محیط زیست است که مطابق با تکنولوژی روز دنیا برای ایجاد فضایی سالم و مطبوع ساخته شده است. در ضمن فیلتر کاتالیست صرفاً عملکرد کاتالیزوری در واکنش‌ها ایفا می‌کند به همین دلیل به مرور زمان از کیفیت آن کاسته نشده و از طول عمر بالایی برخوردار است.

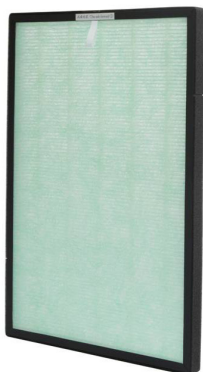
فیلتر کربن فعال سلولی



فیلتر کربن فعال سلولی استفاده شده در دستگاه، فیلترکننده آلاینده‌های گازی و شیمیایی موجود در هوا می‌باشد. با توجه به ساختار سلولی خاص این فیلتر، سطح تماس هوا و مواد کربنی در آن زیاد است، بنابراین جذب

آلاینده‌ها در آن در مقایسه با نمونه‌های مشابه بالاتر می‌باشد. این فیلتر به خوبی ناخالصی‌هایی مانند مواد آلرژی‌زا، بوی‌های نامطبوع و ترکیبات آلاینده گازی را جذب کرده و به‌طور مؤثری آنها را از هوا حذف می‌نماید.

فیلتر ضد باکتری



فیلتر ضدباکتری دستگاه از بین برنده میکروب‌ها و باکتری‌های بوده و می‌تواند این موارد را تا ۹۹٪ حذف کرده و در نتیجه محیطی آری از آلودگی باکتریایی ایجاد نماید.

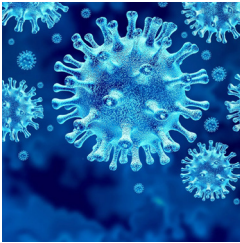
فیلتر هپا



فیلتر هپای دستگاه با راندمان بالا، بیش از ۹۹٪ میکروب‌ها، دود و ذرات گرد و غبار هوا با اندازه بیش از ۰/۳ میکرون را فیلتر می‌نماید. این فیلتر در ترکیب با سایر فیلترها، ذرات میکروسکوپی با قطر بزرگ‌تر از ۲۰ نانومتر را فیلتر می‌نماید، از جمله آنها می‌توان به کپک باکتریایی، گرد و غبار، ذرات آلرژی‌زا، دوده‌ها و برخی ویروس‌ها اشاره نمود. براساس گزارش سازمان بهداشت جهانی، قطر ویروس آنفولانزای مرغی، ویروس آنفلوانزا و باکتری لژیونلا بیش از ۲۰ نانومتر است. بنابراین تصفیه هوای مدل K08A این موارد را فیلتر می‌نماید.

فیلتراسیون فعال

لامپ UVC



لامپ UVC دستگاه تصفیه هوا K08A با طول موج کوتاه (۲۶۵ نانومتر) برای از بین بردن میکروب‌ها، باکتری‌ها و ویروس‌های موجود در هوا می‌باشد. پس از عبور هوا از روی فیلترها و تصفیه آن، لامپ UVC ساختار DNA و RNA باکتری‌های باقی‌مانده را تخریب می‌کند تا هوا به‌طور کامل ضدعفونی و تصفیه شود. طراحی این دستگاه به گونه‌ای

است که هیچ تابشی از لامپ UVC از دستگاه خارج نشده و هیچ اوزونی تولید نمی‌شود و در نتیجه هیچ تأثیر منفی بر روی سلامتی افراد نخواهد داشت. لامپ UVC بیش از ۹۹٪ میکروارگانیسم‌ها را حذف کرده و در کنار تصفیه هوای محیط به جلوگیری از تجمع باکتری‌ها و ویروس‌ها و سایر میکروارگانیسم‌های مضر روی فیلترهای داخلی دستگاه هم کمک می‌نماید.

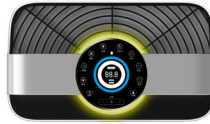
تصفیه‌کننده آنیونی

در دستگاه، مقدار زیادی آنیون تولید می‌گردد که در ادامه با اضافه شدن مولکول‌های اکسیژن به پوسته بیرونی آن‌ها بار منفی به‌دست می‌آورند. این آنیون‌ها توانایی فوق‌العاده‌ای برای ترکیب با ریزگردهای معلق با بار مثبت، دوده، باکتری‌ها و ویروس‌های فعال در فضاهای داخلی دارند. این امر باعث خنثی شدن بار ذرات و سایر مواد شناور در هوا و در نتیجه کلوئیدی شدن آن‌ها می‌شود. با این روش ذرات ریز بدون این‌که وارد سیستم تنفسی افراد شده و ایجاد آسیب کنند، ته‌نشین می‌شوند. این در حالی است که فیلتر کردن این ذرات فوق ریز با تجهیزات مکانیکی متداول، دشوار یا تا حدی غیرممکن است.

سنسور هوشمند



سبز (خوب)



زرد (عادی)

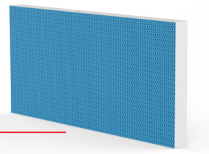


قرمز (بد)

قابلیت رطوبت زنی



با استفاده از قابلیت رطوبت زنی دستگاه، می توان در روزهای خشک رطوبت محیط را تنظیم کرد و بدین وسیله از داشتن هوایی پاک و مطبوع لذت برد.



کنترل وضعیت لحظه ای با گوشی هوشمند

با استفاده از انواع گوشی های هوشمند به راحتی می توان دستگاه را کنترل کرده و در هر لحظه وضعیت محیط را از نظر میزان آلودگی بررسی نمود.



ظاهر و ساختار دستگاه



صفحه نمایش دیجیتالی دستگاه دارای ظاهری مدرن و پیشرفته با کلیدهای لمسی است که علاوه بر انجام تنظیمات، شاخص آلودگی هوای PM2.5 به صورت عددی و لحظه‌ای، نمایش داده می‌شود.

کنترل از راه دور

در کنار داشتن پنل کنترلی لمسی و قابلیت کنترل از طریق موبایل، این دستگاه دارای کنترل از راه دور هم می‌باشد تا استفاده از دستگاه برای کاربران با سهولت همراه شود.



جدول مشخصات فنی تصفیه هوای مدل K08A

ولتاژ نامی	۲۲۰ تا ۲۴۰ ولت
فرکانس نامی	۵۰ هرتز / ۶۰ هرتز
روش تصفیه	پیش‌فیلتر + کاتالیست سرد + کربن فعال سلولی + هپا راندمان بالا + لامپ UVC ضد عفونی کننده + تصفیه کننده آنیونی
دوره پیشنهادی تعویض فیلترها	۶-۹ ماه
توان نامی	۸۵ وات
صدا	۲۴ تا ۶۹ دسی بل
ظرفیت آنیون	۱۰ میلیون بر سانتی متر مکعب
نرخ تحویل هوای تمیز عاری از ذرات (CADR)	۴۸۸ مترمکعب بر ساعت
فضای قابل استفاده	۳۴-۵۸ متر مربع
وزن	۱۲/۵ کیلوگرم
ابعاد	۴۶۵×۲۳۰×۴۶۰ میلی متر
نحوه کنترل	پنل کنترل + ریموت کنترل + اپلیکیشن



دستگاه تصفیه هوای مدل K05A



دستگاه تصفیه هوای خودروی مست ایر K05A

دستگاه تصفیه هوای خودروی مست ایر K05A به واسطه داشتن فیلترهای مختلف، توانایی ایجاد هوایی پاک و سالم را در داخل خودرو در روزهای بسیار آلوده داشته و می‌تواند شرایط مطبوعی را برای سرنشینان فراهم کند. این دستگاه در کنار فیلتراسیون هوا با فیلتر هپای راندمان بالا، دارای قابلیت آزادسازی آنیون هم می‌باشد تا آلودگی‌ها را به خوبی حذف نماید.

روش‌های فیلتراسیون

فیلتر هپا

فیلتر هپا دستگاه تصفیه هوای K05A حذف‌کننده ذرات و آلاینده‌های معلق بالای ۰/۳ میکرون از جمله ذرات PM2.5 و بسیاری از ویروس‌ها و میکروارگانیسم‌های مشابه با راندمان بیش از ۹۹/۹٪ می‌باشد.

فیلتر کربن فعال



فیلتر کربن فعال دستگاه K05A تجزیه‌کننده ترکیبات بودار مانند فرمالدئیدها، فرمالن‌ها، ترکیبات عالی فرار (VOCs) و سایر گازهای آلاینده موجود در هوا می‌باشد. این فیلتر در ترکیب با فیلتر هپا عملکرد بالایی در حذف آلاینده‌های هوا دارد.

آزادسازی آنیون

این دستگاه دارای قابلیت آزادسازی آنیون با ظرفیت ۵۰ میلیون آنیون بر سانتی‌متر مکعب می‌باشد. آنیون حذف‌کننده بسیاری از آلاینده‌ها از جمله ویروس‌ها، باکتری‌ها، آلاینده‌های گازی و ترکیبات بودار می‌باشد.

صدای پایین عملکرد

تصفیه هوای K05A به واسطه طراحی مناسب، بسیار کم‌صدا است، به‌طوری که شدت صدای آن کم‌تر از ۲۰ دسی‌بل بوده و عملاً در خودرو شنیده نمی‌شود.

عملکرد ۳۶۰ درجه

برای داشتن یک گردش هوای مناسب، دستگاه K05A به صورت استوانه‌ای طراحی شده و به لطف داشتن مکش و دمش ۳۶۰ و حجم هوادهی ۸ متر مکعب بر ساعت می‌تواند تمام فضای خودرو را به‌طور مناسب تصفیه نماید.



کاربری ساده

این دستگاه به سادگی با کابل همراه خود، به خودرو متصل شده و دارای یک نگهدارنده است تا بتوان آن را در جالیوانی یا فضای موردنظر در داخل خودرو قرار داد.



جدول مشخصات فنی تصفیه هوای مدل K05A

ولتاژ نامی	۵ ولت DC
آمپراژ نامی	۵۰۰-۳۰۰ میلی آمپر
روش تصفیه	هپا / کربن فعال
دوره پیشنهادی تعویض فیلترها	۶-۹ ماه
صدا	کمتر از ۲۰ دسی بل
ظرفیت آنیون	۵ میلیون بر سانتی متر مکعب
نرخ تحویل هوای تمیز عاری از ذرات (CADR)	۸ مترمکعب بر ساعت
فضای قابل استفاده	داخل خودرو
وزن	۰/۲۵ کیلوگرم
ابعاد	۱۷۰×۷۴×۷۴ میلی متر
نحوه کنترل	پنل کنترل (روشن/ خاموش)

گواهینامه‌ها



reddot Certification



RoHS Certification



CE Certification



FDA Certification



TÜV Rheinland
Certification



UL Certification



ISO14001 Environ-
mental Management
System Certification



CB Certification



FCC Certification



CARB Certification



NSF Certification



WQA Certification



BSCI Certification



TÜV Certificatio



EMC Certification



KC Certification



تهران، خیابان وحید دستگردی (ظفر)، تقاطع خیابان ولیعصر (عج)، پلاک ۳۴۱
تلفن: ۰۲۱-۸۸۸۸۰۲۹۲ شماره: ۰۲۱-۸۸۸۸۱۵۹۹ info@koa.ir karoandisheh.com