



هزینه استفاده از دستگاه تصفیه هوا چندان زیاد نیست. بعد از پرداخت هزینه اولیه خرید دستگاه تصفیه هوا، به‌صورت میانگین سالانه یا هر دو سال، بسته به میزان استفاده، هزینه تعویض فیلترهای تصفیه هوا از جمله فیلتر هوا و اکتیو کربن را پیش رو دارید که این مبلغ در مقابل خدمات پاکي هوا و سلامتی ارائه‌شده بسیار ناچیز است و اغلب این هزینه یک‌دهم مبلغ اولیه خرید دستگاه

## همیشه برای

درنگ

### آیا دستگاه تصفیه هوا برای کودکان مناسب است؟

مزایای دستگاه تصفیه هوا برای کودکان بسیار زیاد است، زیرا با توجه به بار یک بودن سیستم تنفسی نوزادان و کودکان و تنفس اغلب دهانی آنها، آلوده‌ها بیشتر در دستگاه تنفسی کودکان می‌ماند و بیشتر جذب می‌شود. همچنین با توجه به ضعف قدرت ایمنی کودکان نسبت به بزرگسالان هنگام فعالیت‌های بدنی شدید، آلوده‌ها ۵۰ تا ۶۰ درصد بیشتر نسبت به بزرگسالان جذب بدن کودکان می‌شود. **آیا دستگاه‌های تصفیه هوا تولید اکسیژن هم دارند؟**

خیر؛ دستگاه تصفیه‌کننده هوا اکسیژن تولید نمی‌کند، اما بعد از تصفیه هوا و جذب ناخالصی‌های هوا میزان خلوص اکسیژن به مقدار قابل توجهی افزایش پیدا می‌کند و هیچ مدل و برندی از دستگاه‌های تصفیه هوا تولید اکسیژن ندارند. **آیا دستگاه تصفیه هوا می‌تواند به درمان آسم و آلرژی کمک کند؟**

تأثیر دستگاه تصفیه هوا بر آسم و آلرژی بر کسی پوشیده نیست. یک دستگاه تصفیه هوا می‌تواند به بیماران مبتلا به آسم و آلرژی کمک کند، زیرا این دستگاه قادر است به‌طور مؤثری ذرات آلرژی‌زا، گردوغبار، مواد شیمیایی و دیگر آلودگی‌ها را از هوا حذف کند. با حذف این آلودگی‌ها، هوای داخل محیط تمیزتر خواهد شد و احتمال تحریک بیشتر بیماران با آسم و آلرژی کاهش می‌یابد. همچنین دستگاه‌های تصفیه هوا دارای فیلترهای HEPA هستند که قادر به حذف ذرات ریز و میکروب‌های هوا هستند. این دستگاه‌ها می‌توانند کیفیت هوای داخل محیط را بهبود بخشند و برای بیماران با آسم و آلرژی مفید باشند.

**آیا فیلترهای دستگاه تصفیه‌کننده هوا قابل شست‌وشو هستند؟**

در دستگاه‌های تصفیه هوای چندمرحله‌ای تنها پیش‌فیلتر قابل شست‌وشوست که اگر آن هم از نوع پلاستیکی باشد در غیراین صورت اگر پیش‌فیلتر الیافی بسود می‌بایست آن را به‌صورت دوره‌ای با جاروبرقی هر دو هفته یا ماهانه تمیز کرد. در برخی از دستگاه‌ها که فیلتر الکترواستاتیک دارند و فیلتر فلزی است، می‌توان این فیلتر را هم شست و هم با جاروبرقی تمیز کرد. ضمناً بقیه فیلترها به غیر از فیلتر ذکر شده قابل شست‌وشو نیستند و در صورت شست‌وشو فیلتر تغییر شکل می‌دهد و به‌اصطلاح دفرمه می‌شود.



### فیلترها بعد از ۲سال تعویض شوند

است. البته برخی برندهای تصفیه هوا در هنگام فروش به‌صورت تبلیغاتی اعلام می‌کنند که فیلترها دستگاه ما احتیاج به تعویض ندارد یا عمر مصرف ۵ تا ۱۰ سال را برای فیلترها عنوان می‌کنند که هر دو مورد در دست نیست. به دلیل کاغذی بودن فیلترها این فیلتر می‌بایست بعد از ۲سال حتماً تعویض شود.

۶ روشی که در دستگاه‌های تصفیه هوا استفاده می‌شود

# تکنولوژی در خدمت هوای پاک خانه

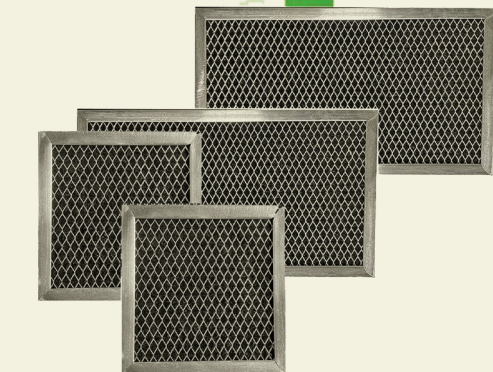
می‌کنند. اما با تنوع بالای دستگاه‌های تصفیه هوا در بازار، انتخاب مناسب‌ترین گزینه می‌تواند چالش‌برانگیز باشد. دستگاه‌های تصفیه هوا براساس نوع فیلتر و تکنولوژی مورد استفاده به دسته‌های مختلفی تقسیم می‌شوند.

با افزایش آلودگی هوا در شهرهای بزرگ و صنعتی، نیاز به دستگاه‌های تصفیه هوا بیش از پیش احساس می‌شود. این دستگاه‌ها با حذف آلوده‌های موجود در هوا، محیطی سالم‌تر و پاک‌تر را برای زندگی و کار فراهم



**تفاوت فیلترهای HEPA و کربن فعال**  
فیلتر HEPA برای حذف ذرات جامد مانند گردوغبار، گرده و باکتری‌ها بسیار مؤثر است.  
فیلتر کربن فعال، برای حذف گازهای مضر و بوهای نامطبوع بسیار مؤثر است.

**نکات مهم**  
انتخاب دستگاه مناسب: هنگام خرید یونیزه‌کننده، به مدل دستگاه و میزان تولید ازن آن توجه کنید. تمیز کردن سطوح: برای جلوگیری از جذب مجدد ذرات، به‌طور مرتب سطوح خانه را تمیز کنید. استفاده ترکیبی: برای دستیابی به بهترین نتیجه، استفاده ترکیبی از یونیزه‌کننده‌ها با سایر روش‌های تصفیه هوا مانند فیلترهای HEPA توصیه می‌شود. توجه: برای انتخاب بهترین دستگاه تصفیه هوا، بهتر است با توجه به اندازه اتاق، نوع آلوده‌ها و بودجه خود، دستگاه مناسب را انتخاب کنید. همچنین توصیه می‌شود قبل از خرید، با کارشناسان و متخصصان مشورت کنید.



**چگونه مطمئن شویم یک دستگاه تصفیه هوا واقعا مؤثر است؟**  
برای تست خانگی دستگاه تصفیه هوا می‌توان از روش میزان فاسد شدن میوه استفاده کرد که در این روش یک توت‌فرنگی را در یک اتاق با دستگاه تصفیه هوا و توت‌فرنگی دیگر را در یک اتاق بدون دستگاه تصفیه قرار می‌دهیم که نتیجه شو که کندتر می‌رسد. همچنین حتی می‌توان بعد از نیم ساعت کار کردن دستگاه در محیط بسته، سبکی هوا را حس کرد.

### دستگاه‌های تصفیه هوا با لامپ

دستگاه‌های تصفیه هوا با لامپ UV از فناوری نور ماورای بنفش برای ضدعفونی هوا استفاده می‌کنند. این دستگاه‌ها با تابش اشعه UV به میکروارگانیسم‌های موجود در هوا، آنها را از بین می‌برد و به این ترتیب کیفیت هوای محیط را بهبود می‌بخشند.



لامپ‌های UV موجود در این دستگاه‌ها، اشعه‌ای با طول موج کوتاه و پرنرژی ساطع می‌کنند. این اشعه به DNA میکروارگانیسم‌ها آسیب می‌رساند و آنها را غیرفعال می‌کند. به این ترتیب، باکتری‌ها، ویروس‌ها و قارچ‌های موجود در هوا از بین می‌روند و از تکثیر آنها جلوگیری می‌شود.

### معایب لامپ UV

**تولید ازن:** برخی لامپ‌های UV گاز ازن تولید می‌کنند. آسبید به برخی مواد: می‌تواند به پلاستیک و رنگ آسیب بزند. نیاز به تعویض دوره‌ای لامپ: پس از مدتی کارایی خود را از دست می‌دهد. حذف نشدن ذرات معلق: لامپ UV به تنهایی نمی‌تواند ذرات معلق مانند گردوغبار و دوده را از هوا حذف کند.

### دستگاه‌های تصفیه هوای یونیزه‌کننده

دستگاه‌های تصفیه هوای یونیزه‌کننده از یک روش متفاوت برای تصفیه هوا استفاده می‌کنند. به جای استفاده از فیلترهای فیزیکی، این دستگاه‌ها یون‌های منفی تولید می‌کنند. یون‌های منفی ذرات ریز موجود در هوا مانند گردوغبار، گرده و آلرژن‌ها را به‌خود جذب و آنها را سنگین‌تر می‌کنند. در نتیجه، این ذرات به سمت زمین سقوط می‌کنند و از هوا حذف می‌شوند.

یونیزه‌کننده‌ها با ایجاد یک میدان الکتریکی، الکترون‌ها را از اتم‌ها جدا و یون‌های منفی تولید می‌کنند. این یون‌های منفی به سمت ذرات مثبت موجود در هوا جذب می‌شوند و آنها را باردار می‌کنند. ذرات باردار شده سپس به یکدیگر می‌چسبند و به‌دلیل وزن بیشتر، به‌سمت زمین سقوط می‌کنند.

**بهبود کیفیت هوا:** یونیزه‌کننده‌ها به‌طور مؤثر ذرات ریز موجود در هوا را حذف می‌کنند و کیفیت هوا را بهبود می‌بخشند. کاهش استرس: برخی مطالعات نشان می‌دهند که یون‌های منفی می‌توانند به کاهش استرس و بهبود خلق و خو کمک کنند. افزایش انرژی: یون‌های منفی به‌طور طبیعی در محیط‌هایی مانند جنگل‌ها و اطراف آبشارها وجود دارند و احساس نشاط و انرژی را افزایش می‌دهند.

**حذف نشدن تمام آلوده‌ها:** یونیزه‌کننده‌ها در حذف برخی از آلوده‌های گازی مانند بنزن و فرمالدئید به اندازه فیلترهای کربن فعال مؤثر نیستند.



## اقتصاد

راهنما

### دستگاه‌های تصفیه هوا با فیلتر الکترواستاتیک

دستگاه‌های تصفیه هوای الکترواستاتیک از یک روش متفاوت برای تصفیه هوا استفاده می‌کنند. این دستگاه‌ها با ایجاد یک میدان الکتریکی قوی، ذرات موجود در هوا را باردار و سپس آنها را به سمت صفحات جمع‌کننده‌ای که دارای بار مخالف هستند، جذب می‌کنند.

### نحوه عملکرد

در این دستگاه‌ها، هوا از میان صفحاتی عبور می‌کند که با ولتاژ بالا شارژ شده‌اند. این ولتاژ بالا باعث ایجاد یک میدان الکتریکی قوی می‌شود که ذرات موجود در هوا را باردار می‌کند. ذرات باردار شده سپس به سمت صفحات جمع‌کننده‌ای که دارای بار مخالف هستند، جذب می‌شوند و به آنها می‌چسبند. به این ترتیب، ذرات از جریان هوا جدا می‌شوند و داخل دستگاه به دام می‌افتند.

**مزایای استفاده از فیلترهای الکترواستاتیک راندمان بالا در حذف ذرات:** این فیلترها قادر به حذف طیف وسیعی از ذرات از جمله گردوغبار، دوده، گرده و حتی برخی از باکتری‌ها هستند. کاهش مصرف انرژی: به‌دلیل نیاز نداشتن به تعویض مداوم فیلتر، هزینه‌های عملیاتی این دستگاه‌ها کمتر است. افت فشار کم: این فیلترها باعث ایجاد افت فشار کمتری در سیستم تهویه می‌شوند.

**معایب استفاده از فیلترهای الکترواستاتیک تولید ازن:** برخی از دستگاه‌های الکترواستاتیک ممکن است حین کار، گاز ازن تولید کنند که برای سلامت مضر است. کاهش کارایی با گذشت زمان: با گذشت زمان، صفحات جمع‌کننده ممکن است با گردوغبار پوشیده شود و کارایی دستگاه کاهش یابد. نیاز به تمیز کردن دوره‌ای: صفحات جمع‌کننده نیاز به تمیز کردن دورم‌ای دارند.

**مقایسه با فیلترهای HEPA**  
فیلترهای HEPA: این فیلترها با استفاده از الیاف بسیار ریز، ذرات را به دام می‌اندازند. راندمان بسیار بالایی در حذف ذرات دارند اما ممکن است باعث افت فشار بیشتری شوند.  
فیلترهای الکترواستاتیک: این فیلترها با استفاده از نیروی الکتریکی، ذرات را جذب می‌کنند. راندمان خوبی دارند و افت فشار کمتری ایجاد می‌کنند اما ممکن است مشکل تولید ازن داشته باشند.

