



Namatek
True Education

www.namatek.com

Types of Fans

معرفی ۱۰ نوع پرکاربرد
فن ها

فهرست مطالب

۱. فن برجی از انواع فن (Tower Fan)
۲. فن پدستال (Pedestal Fan)
۳. فن کفی از انواع فن (Floor Fan)
۴. فن رومیزی (Table Fan)
۵. فن بی پره از انواع فن (Bladeless Fan)
۶. فن پروانه ای یا اگزوز (Exhaust Fan)
۷. فن دیواری (Wall Mounted Fan)
۸. فن سقفی از انواع فن (Ceiling Fan)
۹. فن مه پاش (Misting Fan)
۱۰. فن صنعتی از انواع فن (Industrial Fan)

امروزه از انواع فن ها در کاربردهای مختلف خانگی و صنعتی استفاده می شود. از پنکه های ساده که در منزل استفاده می کنید تا فن های بزرگی که در کارخانه ها وجود دارند. اما برای انتخاب و خرید بهترین فن باید ویژگی های هرکدام از آن ها را بدانید. در این مقاله قصد داریم ۱۰ مدل مختلف فن پر کاربرد را به شما معرفی کنیم.

تا انتهای مقاله با ما همراه باشید.

انواع فن (Types of Fans)

به طور کلی فن از جمله تجهیزات ساده مکانیکی است که برای به جریان انداختن هوا و عمدتاً با هدف خنک کردن مورد استفاده قرار می گیرد. علاوه بر آن فن به کنترل سطح رطوبت در محیط های مختلف نیز کمک می کند. البته انواع فن موجود در بازار، کاربردهای مختلفی دارند و به همین دلیل از ساختارهای متفاوتی در مقایسه با هم برخوردار هستند. برای انتخاب فن مناسب باید حتماً ویژگی های اساسی مد نظر خود را لحاظ کنید تا بتوانید بهترین گزینه را انتخاب کنید. توجه داشته باشید که فن ها تنها به عنوان یکی از تجهیزات مکانیکی برای کمک به جریان هوا در محیط های باز و بسته هستند. از قضا به دلیل قیمت تمام شده کمتر نسبت به سایر تجهیزات، بیشتر مورد استقبال قرار می گیرند. در همین راستا مهم ترین مدل های فن که در بازار یافت می شوند را در ادامه معرفی می کنیم.



#۱ فن برجی از انواع فن (Tower Fan)

فن برجی یکی از انواع فن هایی است که شاید کمتر نام آن را شنیده باشید. نام گذاری این فن بر اساس شکل ظاهری آن است که از یک بدنه بلند و باریک برخوردار است. از این فن می توان برای به جریان انداختن هوا و خنک کردن اتاق های کوچک استفاده کرد. همچنین برخی از مدل های فن برجی قابلیت یونیزه کردن ذرات هوا را نیز دارند که به تصفیه هوا کمک می کنند. ابعاد فن برجی به طور متوسط بین ۳۰ تا ۴۰ اینچ است و محیطی در حد یک فوت مربع را اشغال می کند. طراحی جمع و جور فن برجی باعث می شود که بتوان آن را به راحتی در گوشه و کنار اتاق ها جابجایی کرد.



فن های برجی در دو مدل تیغه ای و بدون تیغه عرضه می شوند. مدل های دارای تیغه از موتور برخوردار هستند؛ ولی در مدل های بدون تیغه از لوله های توخالی برای هدایت جریان هوا با سرعت بالا استفاده می شود. فن های برجی از طراحی ایمنی برخوردار هستند و به خصوص برای خانواده هایی که فرزند کوچک دارند، گزینه ایده آلی به شمار می روند. مدل های مختلف این فن های قابلیت دوران بین ۹۰ تا ۳۶۰ درجه در محیط را دارند که به گردش هرچه بهتر هوا کمک می کنند.

دو نقطه ضعف اساسی می توان برای فن های برجی برشمرد:

- توان محدودی دارند و برای محیط های با مساحت زیاد چندان بازده مناسبی ندارند.
- وجود گرد و غبار در محیط خیلی زود آن ها را از کار می اندازد.

#۲ فن پدستال (Pedestal Fan)

یکی دیگر از انواع فن های پرکاربرد موجود در بازار، فن پدستال نام دارد. فن های پدستال شباهت زیادی به فن های برجی دارند. این فن ها نیز از طراحی ایستاده و طول نسبتا بلند برخوردار هستند و برای استفاده در اتاق های با ابعاد کوچک و متوسط عملکرد خوبی دارند. با این وجود قدرت فن های پدستال در مقایسه با فن برجی به مراتب بیشتر است و سر و صدای کمتری نیز تولید می کنند. در میان عموم مردم از این فن ها با نام پنکه ایستاده نیز یاد می شود و معمولا با انرژی الکتریکی کار می کنند.



پنکه های ایستاده بسته به نوع طراحی بین ۳ تا ۵ پره دارند که داخل محفظه معمولی فلزی قرار می گیرند. مجموعه این پره ها به همراه موتور روی یک پایه محکم قرار دارند که معمولاً در پایین پایه از یک دیسک با وزن بالا برای حفظ تعادل استفاده می شود. پنکه های ایستاده معمولاً قابل حمل هستند و به دلیل قابلیت چرخشی (بین ۱۸۰ تا ۲۷۰ درجه) که دارند در توزیع یکپارچه هوا درون محیط نقش مؤثری را ایفا می کنند. مدل های مختلف پنکه های ایستاده قابلیت تنظیم سرعت، تایمر و فیلتر هوا را نیز دارند. مهم ترین نقطه ضعف این فن ها، سر و صدای زیادشان در سرعت های بالا است.

#۳ فن کفی از انواع فن (Floor Fan)

یکی دیگر از انواع فن که در موارد خاصی مورد استفاده قرار می گیرد، فن کفی نام دارد. گاهی اوقات نیاز است که جریان هوا در محدوده نزدیک به سطح زمین به گردش در بیاید. در چنین شرایطی به سراغ فن های کفی می روند. در نگاه اول این طور به نظر می آید که فن کفی همان فن پدستال است که پایه هایش را حذف کرده اند؛ اما در عین حالت فن های کفی قابلیت دوران را نیز ندارند. از این فن ها می توان به عنوان گزینه ای مناسب برای روی میز، بالکن، پاسیو و تراس استفاده کرد. از نظر توان فنی این دسته از پنکه ها معمولا قدرت بالایی دارند و می توانند به سرعت های بالایی نیز دست پیدا کنند. فن های کفی معمولا سه پایه دارند که تعادل آن ها را به خوبی حفظ می کنند. یکی از مشکلات مهم فن های کفی صدای زیاد آن ها است که بعضا آزاردهنده نیز است.



#۴ فن رومیزی (Table Fan)

فن رومیزی یکی دیگر از انواع فن ها است که در مدل های مختلفی در بازار به فروش می رسند. این دسته از فن ها معمولا تیغه هایی با قطر ۶ تا ۱۲ اینچ دارند، قابلیت چرخش دارند و برای کمک به گردش هوا در یک اتاق کوچک تا متوسط می توان از آن ها استفاده کرد. فن های رومیزی معمولا وزن سبکی دارند و صرفا در محیط های بسته عملکرد خوبی از خود

نشان می دهند. به عنوان مثال اگر به دنبال دستیابی به نسیم ملایم در محیط اطراف میز کار خود هستید، فن رومیزی بهترین انتخاب است. مدل های جدید این فن ها با خروجی USB طراحی شده اند که به راحتی می توان انرژی مورد نیاز آن ها را از رایانه یا لپ تاپ تأمین کرد. همچنین فن های رومیزی به گونه ای طراحی شده اند که سر و صدای کمتری داشته باشند و مزاحمتی در محیط های کاری ایجاد نکنند.



#۵ فن بی پره از انواع فن (Bladeless Fan)

فن های بدون پره یکی از جدیدترین انواع فن ها به شمار می روند که همان طور که از نامشان بر می آید، هیچ پره ای ندارند. ابعاد و اندازه این فن ها معمولاً در حد یک فن برقی کوچک است. قسمت بالایی آن ها به

صورت یک حلقه کشیده و توخالی طراحی می شود که شبیه به آنتن است. در مجاورت این حلقه یک موتور قدرتمند مکش هوا وجود دارد که هوا را به سمت خود جذب می کند و جریان هوای موضعی قدرتمندی ایجاد می کند. به طوری که خلاء معکوس جریان هوا درون این حلقه می توان سرعت هوا را تا ۱۸ برابر افزایش دهد و از طرف دیگر حلقه خارج کند. در نتیجه بدون نیاز به هیچ گونه پره ای، جریان نسیم نسبتاً قوی شکل می گیرد.

از جمله مهم ترین مزایای فن بی پره می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- بدون سر و صدا
- فیلتر هوا
- طراحی جذاب

مهم ترین نقطه ضعف این فن ها، قیمت بسیار بالای آن ها است.



#۶ فن پروانه ای یا اگزوز (Exhaust Fan)

یکی دیگر از انواع فن های موجود در بازار، فن پروانه ای است که هدف از استفاده آن با موارد بالا تفاوت دارد. این دسته از فن ها برای خارج کردن هوای گرم از یک محیط مانند آشپزخانه یا حمام استفاده می شوند. به کمک فن های پروانه ای می توان نوعی مکش هوا در محیط ایجاد کرد که در پی آن هوای گرم و مرطوب به سمت بیرون هدایت شود. این فن ها روی دیوار، کنار پنجره یا حتی سقف ساختمان قابل نصب هستند. فن های پروانه ای از تیغه های چرخانی برخوردار هستند که با سرعت بالایی می چرخند و مکش هوا را انجام می دهند. این دسته از فن ها وزن سبکی دارند. مهم ترین ایرادی که می توان به آن ها وارد کرد، ظاهر نه

چندان زیبایی آن ها است. به همین دلیل در صورت استفاده باید در کنج و زوایای ساختمان نصب شوند.



#۷ فن دیواری (Wall Mounted Fan)

پنکه دیواری از جمله انواع فن هایی است که معمولا در محیط های کوچک به کار می رود. این دسته از فن ها ساختمانی مشابه پنکه های ایستاده دارند؛ با این تفاوت که به جای قرار گرفتن روی زمین، بر روی دیوار یا ستون ها نصب می شوند. برای نصب این پنکه ها روی دیوار معمولا نیاز به دو یا سه سوراخ داریم و از این جهت نصب آن ها چندان پیچیده نیست. پنکه های دیواری از قدرت بالایی برخوردار هستند و به

این دلیل که دسترسی به آن ها سخت است، به صورت کنترل از راه دور تنظیم می شوند. استفاده از این فن ها در اتاق های با ارتفاع کوتاه به هیچ عنوان توصیه نمی شود.



#۸ فن سقفی از انواع فن (Ceiling Fan)

یکی دیگر از انواع فن ها، پنکه های سقفی هستند که قدمت زیادی دارند. نمونه هایی از پنکه های سقفی در ۵۰۰ سال قبل از میلاد یافت شده اند که با جریان آب کار می کرده اند. این پنکه ها ساختار ساده ای دارند و معمولاً از چند پره تشکیل شده اند که با فاصله یکسان دور محور دوار متصل به موتور قرار گرفته اند. با روشن شدن آن و چرخش پره ها، عملاً گردش هوا به صورت یکنواخت در محیط برقرار می شود. نکته مهم در خصوص نصب

این دسته از فن ها آن است که از محل نصب آن ها تا کف ساختمان باید حداقل ۸ فوت فاصله باشد.



#۹ فن مه پاش (Misting Fan)

از جمله دیگر انواع فن های پرکاربرد می توان به فن های مه پاش اشاره کرد که معمولاً در محیط های سر باز استفاده می شوند. امروزه در بسیاری از مکان های عمومی مانند زیارتگاه ها، پایانه ها و... این نوع فن ها استفاده می شوند. این دسته از فن ها، جریان هوای قدرتمندی را به همراه اسپری قطرات ریز آب ترکیب می کنند و به محیط اطراف می فرستند. تجربه نشان داده است که این فن ها می توانند دمای محیط اطراف خود را تا ۲۵ درجه سلسیوس نسبت به دمای هوا کاهش دهند.

بنابراین گزینه ای عالی برای تهویه مطبوع در محیط های سر باز به شمار می روند و هزینه کمتری نیز به همراه دارند.



#۱۰ فن صنعتی از انواع فن (Industrial Fan)

فن های صنعتی از جمله دیگر انواع فن ها هستند که کاربردهای ویژه ای در صنایع گوناگون دارند. از این دسته از فن ها برای خشک کردن، تصفیه هوا، خارج کردن هوا و هوادهی در کارخانه ها و کارگاه های صنعتی استفاده می کنند.

فن های صنعتی به دو دسته تقسیم می شوند:

- فن محوری (Axial Fan)

این مدل فن ها ساختاری مشابه فن های اگزوز دارند که در بالا معرفی کردیم.

- فن گریز از مرکز (Centrifugal Fan)

فن های گریز از مرکز همان طور که از نامشان بر می آید، از نیروی گریز از مرکز برای هدایت جریان هوا استفاده می کنند. به طوری که یک دیسک دوار درون آن تعبیه می شود که تیغه های فن را در مسیر مناسب هدایت می کند. به این ترتیب از طریق افزایش فشار هوا، به جریان پیدا کردن آن کمک می کنند.

