



2026

تامین هوای تازه با

محصولات تهویه‌ای هانتس

”حداکثر بهره‌وری با حداقل پرداخت“

انسان معاصر با بکارگیری پیشرفت های تکنولوژیک آسایش، رفاه و بهداشت را در محیط زندگی و کار خود به عضو جدایی ناپذیر زندگی مبدل کرده است.

در میان تمام ارکان لازم جهت زندگی انسان، آب و هوا نقش بسیار حیاتی را دارا می باشند، هریک از سلول های بدن بدون وجود این دو عنصر قادر به حیات نیستند.

هرچند که شرط لازم جهت دسترسی به این دو عنصر می باشد اما کافی نیست، خلوص و کیفیت آب و هوا تاثیر چشمگیری در کیفیت زندگی تمام موجودات دارد.

و اکنون ما با ارایه محصولات تهویه ای هاش تامین هوای تازه را برای مصرف کنندگان محصولات خود به ارمغان آورده ایم.

«جابجایی هوا با حداکثر بهره‌وری و حداقل آلودگی زیست محیطی»

رسالت ما در طراحی و تولید محصولات هاش

محصولات ما در پنج مدل با توان مصرفی از ۲۵ تا ۲۵۰ وات و گنجایش جابجایی هوا از ۲۵۰ تا ۱۷۵۰ مترمکعب در ساعت دامنه‌ی گسترده‌ای جهت پوشش نیاز تهویه اماکن مسکونی و تجاری را فراهم نموده است.

طراحی و عملکرد فن ها بر اساس پروانه های رادیالی بکاردار بوده که با ایجاد خلا و متعاقب آن ایجاد فشار منفی بالا متناسب با قطر پروانه با سرعت زیاد و ایجاد صدای بسیار کم شروع به مکیدن هوای مرده محیط هایی مانند سرویس بهداشتی، حمام و آشپزخانه و جایگزینی هوای تازه می کنند.

از دیگر مزایای مینی سانترهای هاش به مواردی چون:

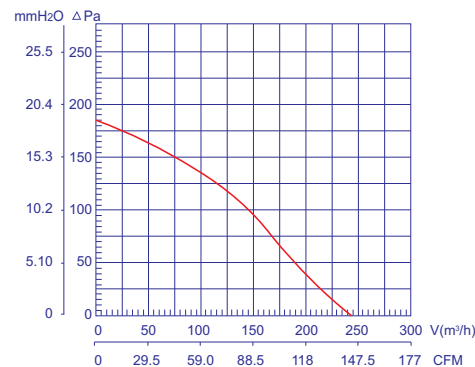
- ◀ طول عمر بالای بدنه به لحاظ پوشش رنگ کوره‌ای
- ◀ نصب آسان و سریع بواسطه طراحی اصولی و روزآمد
- ◀ اتصال آسان به رایزرهای تعبیه شده در ساختمانهای جدید
- ◀ محافظت از موتور به عنوان قلب تپنده محصول در مقابل عوامل جوی می توان اشاره کرد.

مینی سانتر هاش

۱. گلند استیل
۲. مجهز به اتصال بدنه
۳. رنگ بدنه کوره‌ای اروپایی
۴. بدنه از ورق ضخیم و مقاوم گالوانیزه
۵. طراحی محصول مطابق با استاندارد و محاسبات فن های اروپایی
۶. محافظت از موتور در مقابل عوامل جوی (تابش خورشید و بارش برف و باران)
۷. اتصال قطعات توسط پیچ و مهره استیل و فاقد هرگونه جوش
۸. بسیار سبک در مقایسه با توان بالا
۹. تحمل افت فشار در فواصل طولانی
۱۰. سهولت در تعمیر و نگهداری
۱۱. قابلیت نصب ۳۶۰ درجه
۱۲. جعبه ترمینال آی پی دار
۱۳. نصب آسان



Maximum productivity with minimum payment



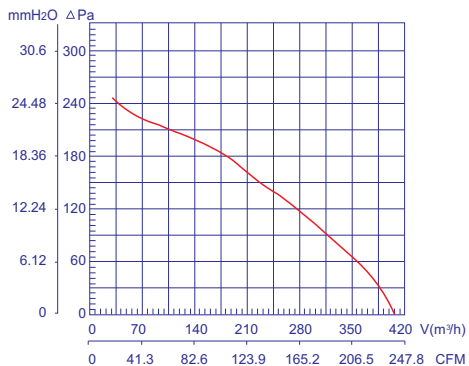
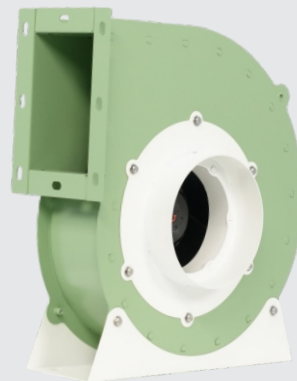
HVE 133/776 - AI 107N

VOLTAGE	CURRENT	POWER	CAPACITANCE	RATED AIRFLOW		PRESSURE		SPEED	N. W.	G. W.	PACKAGE DIMENSION
ولتاژ V	جریان A	توان W	ظرفیت خازن μF	m³/h	CFM	Pa	mmH2O	سرعت rpm	kg	kg	cm
220V / 50Hz	0.12	26	1	230	135	185	18.9	2620	3.39	4.28	27x21x31

HASH



Maximum productivity with minimum payment

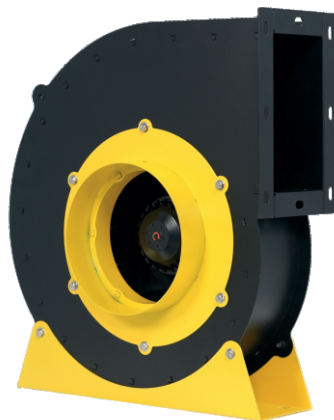


HVE 190/1058 - AI 148N

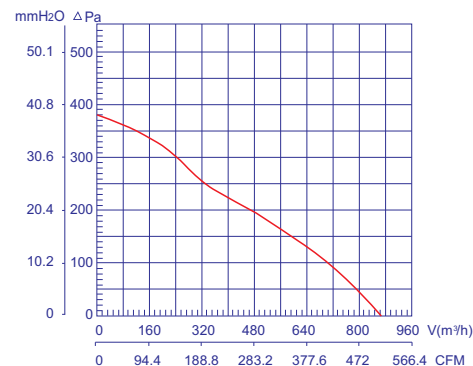
VOLTAGE	CURRENT	POWER	CAPACITANCE	RATED AIRFLOW		PRESSURE		SPEED	N. W.	G. W.	PACKAGE DIMENSION
ولتاژ V	جریان A	توان W	ظرفیت خازن μF	m³/h	CFM	Pa	mmH₂O	سرعت rpm	kg	kg	cm
220V / 50Hz	0.25	57	2	520	306	246	25.1	2340	5.44	6.81	36x20x41

HASH

قابل سفارش با ورق گالوانیزه ۰/۸ موتور پروانه دمنده
رنگ الکترواستاتیک ایرانی و باکس برق بدون IP



Maximum productivity with minimum payment



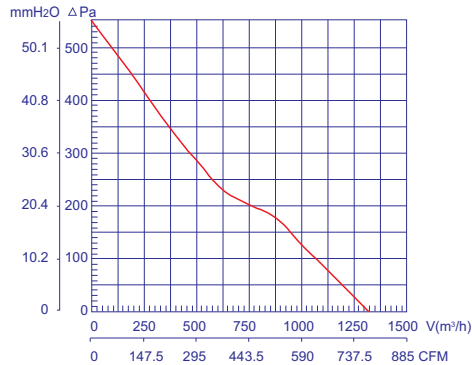
HVE 220/1206 - AI 172N

VOLTAGE	CURRENT	POWER	CAPACITANCE	RATED AIRFLOW		PRESSURE		SPEED	N. W.	G. W.	PACKAGE DIMENSION
ولتاژ V	جریان A	توان W	ظرفیت خازن μF	m³/h	CFM	Pa	mmH2O	سرعت rpm	kg	kg	cm
220V / 50Hz	0.37	81	3	850	500	380	38.8	2500	6.86	8.47	41x21x46 Cm

قابل سفارش با ورق گالوانیزه ۰/۸ موتور پروانه دمنده
رنگ الکترواستاتیک ایرانی و باکس برق بدون IP



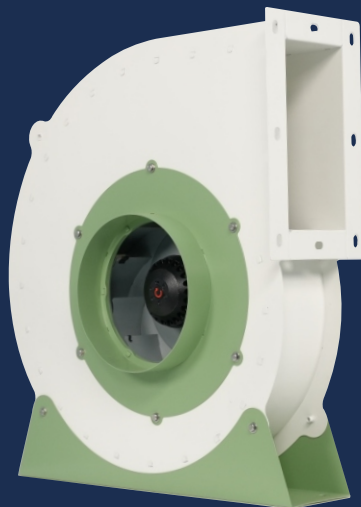
Maximum productivity with minimum payment



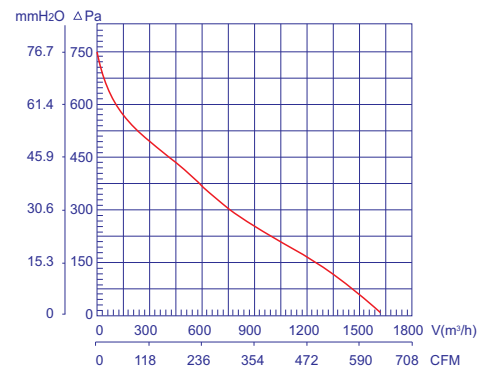
HVE 250/1359 - AI 195N

VOLTAGE	CURRENT	POWER	CAPACITANCE	RATED AIRFLOW		PRESSURE		SPEED	N. W.	G. W.	PACKAGE DIMENSION
ولتاژ V	جریان A	توان W	ظرفیت خازن μF	m³/h	CFM	Pa	mmH₂O	سرعت rpm	kg	kg	cm
220V / 50Hz	0.72	160	4	1370	806	550	56.1	2480	8.84	10.78	46x22x52

HASH



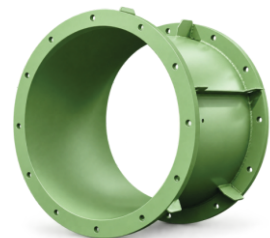
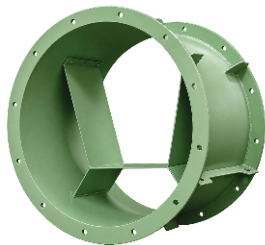
Maximum productivity with minimum payment



HVE 280/1519 - AI 195N

VOLTAGE	CURRENT	POWER	CAPACITANCE	RATED AIRFLOW		PRESSURE		SPEED	N. W.	G. W.	PACKAGE DIMENSION
ولتاژ V	جریان A	توان W	ظرفیت خازن μF	m ³ /h	CFM	Pa	mmH ₂ O	سرعت rpm	kg	kg	cm
220V / 50Hz	1.17	250	8	1740	1024	750	76.5	2510	10.9	13.32	55x22x59

HASH



معرفی محصول :

بدنه فن‌های سیرکوله تولیدی این مجموعه بر خلاف بقیه تولید کنندگان که از ورق سیاه استفاده میکنند از جنس گالوانیزه میباشد، به جز سایز ۷۰ و ۸۰ که به دلیل ضخامت بالا از ورق سیاه یا همان ST 37 استفاده می‌شود و با بهره‌گیری از پیشرفته‌ترین روش‌های ساخت و با هدف ارائه حداکثر بازدهی و دوام طراحی شده‌اند. این محصولات در سایزهای متنوع ۴۰، ۴۵، ۵۰، ۶۰، ۷۰ و ۸۰ عرضه می‌شوند و انتخابی ایده‌آل برای سیستم‌های تهویه صنعتی به صورت بین کانالی و یا در ابتدا و انتهای کانال به صورت فلنجی و همچنین نصب در کانال‌های هوا و پروژه‌های بزرگ تهویه مطبوع هستند.

ویژگی‌های کیفی و فنی (نقاط قوت):

- متریال درجه یک : استفاده از ورق گالوانیزه با ضخامت ۱/۲۵ میلی‌متر جهت بدنه و ضخامت ۲ میلی‌متر جهت فلنج، تیغه و لچکی، تضمین‌کننده مقاومت بالا در برابر خوردگی و زنگ‌زدگی است.
 - دقت مهندسی : فرآیند تولید با برش لیزری آغاز شده و پس از نورد دقیق، به شکل استوانه‌ای کامل تبدیل می‌شود.
 - استحکام ساختاری : فلنج‌های تقویتی به صورت اختصاصی به بدنه جوشکاری شده‌اند تا بالاترین میزان استحکام و آب‌بندی در اتصالات فراهم شود.
 - پوشش سطحی ممتاز : رنگ‌آمیزی به روش الکترواستاتیک و پخت در کوره انجام می‌شود. این فرآیند نه تنها ظاهری زیبا و یکدست به محصول می‌بخشد، بلکه مقاومت آن را در برابر ضربه، سایش و شرایط محیطی سخت به شدت افزایش می‌دهد.
- تمامی سیلندرها قابلیت نصب موتور پروانه به صورت توری و هم به صورت پایه الکتروموتور به حالت پیچ و مهره را دارند.

کاربردها :

این بدنه‌ها به دلیل طراحی آیرودینامیک و ساختار مستحکم، در موارد زیر کاربرد گسترده‌ای دارند :

- ➡ سیستم‌های تهویه صنعتی و کارگاهی (مکش و دمش هوا)
- ➡ فن‌های سانتریفیوژ در سیستم‌های تهویه مطبوع (HVAC)
- ➡ خطوط انتقال مواد و هوادهی در صنایع مختلف
- ➡ پروژه‌های نیازمند به جریان هوای پرفشار و مداوم.

باکس فن فشار مثبت راه‌پله

Positive Pressure Stairwell Fan Box

این محصول جهت تخلیه دود و تأمین هوای تازه در راه‌پله‌های ساختمان‌های بلندمرتبه، مجتمع‌های تجاری، اداری و بیمارستانی طراحی شده است. با ایجاد فشار مثبت در راه‌پله، از نفوذ دود و گازهای سمی در زمان آتش‌سوزی جلوگیری کرده و مسیر امن فرار برای ساکنین و ورود آتش‌نشانان را فراهم می‌کند. این سیستم مطابق الزامات مقررات ملی ساختمان و استانداردهای آتش‌نشانی اجرا می‌شود.

کاربرد و نحوه عملکرد

وقتی حریق رخ می‌دهد، دود و گازهای سمی بزرگ‌ترین خطر برای جان افراد هستند. این سیستم با دمیدن هوای تازه به داخل راه‌پله، فشار هوای راه‌پله را از فشار هوای طبقات و راهروهای مجاور بیشتر می‌کند (فشار مثبت). در نتیجه، دود به سمت راه‌پله نفوذ نمی‌کند و یک مسیر امن برای فرار ساکنین و ورود آتش‌نشان‌ها باقی می‌ماند.

از نظر ساختار، دو نوع اصلی وجود دارد :

- تزریق مستقیم : فن در نزدیکی راه‌پله نصب شده و هوا را مستقیم به داخل آن می‌دمد.
- تزریق شبکه‌ای : فن در نقطه‌ای خارج از مسیر نصب شده و از طریق کانال‌کشی، هوا را به نقاط مشخصی از راه‌پله می‌رساند. این روش دقیق‌تر و کارآمدتر است.

نکته مهم در طراحی

یک چالش مهم در این سیستم، فشار بیش از حد است. اگر فشار راه‌پله بیش از حد بالا برود، باز کردن درب‌های فرار برای کودکان و سالمندان دشوار می‌شود. بنابراین طراحی باید به‌گونه‌ای باشد که ضمن جلوگیری از ورود دود، باز شدن درب‌ها را با مشکل مواجه نکند (معمولاً اختلاف فشار استاندارد حدود ۵۰ پاسکال است).

مشخصات فنی:

- ◀ بدنه : ورق گالوانیزه با ضخامت مناسب (قابل تولید در ضخامت‌های ۱ تا ۲ میلی‌متر)
- ◀ پوشش : رنگ الکترواستاتیک کوره‌ای با مقاومت بالا در برابر خوردگی و شرایط جوی
- ◀ سایزها : تولید در ابعاد و ظرفیت‌های مختلف متناسب با دبی و فشار مورد نیاز پروژه
- ◀ اتصالات : فلنج‌دار یا لبه‌دار جهت نصب آسان به کانال
- ◀ نصب : قابل نصب به‌صورت دیواری، سقفی یا کانالی

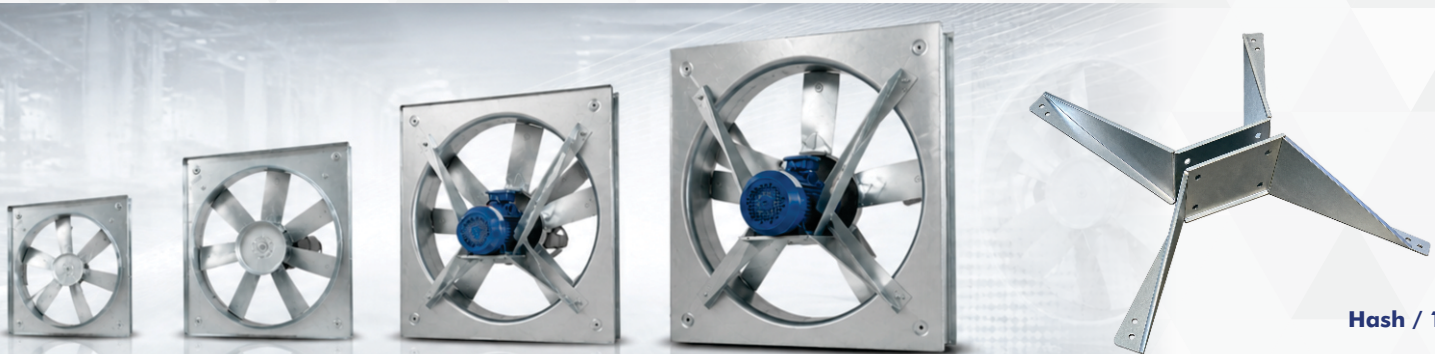


هواکش آکسیال صنعتی با پروانه زیمنسی (ریژه‌ای)

یک راه‌حل قدرتمند و کارآمد برای تهویه سالن‌های بزرگ صنعتی، کارخانجات تولیدی، گلخانه‌ها و انبارها است. این سری هواکش‌ها با طراحی ۵ پره و توان‌های مختلف موتور، قادر به جابه‌جایی حجم‌های عظیم هوا و تحمل فشارهای استاتیک بالا می‌باشد. هواکش‌های آکسیال با حرکت هوا در امتداد محور پروانه، برای کاربردهایی که نیاز به دبی حجمی بالا دارند، ایده‌آل هستند و از گزینه‌های مناسب برای سیستم‌های تهویه با ابعاد بزرگ محسوب می‌شود.

مزایای کلیدی محصول

دبی بسیار بالا با طراحی آکسیال : این هواکش‌ها برای فضاهاى بزرگ و نیازمند تهویه سریع، انتخاب اول هستند. هواکش‌های آکسیال به طور ویژه برای ایجاد جریان هوای حجیم با فشار پایین تا متوسط طراحی شده‌اند. موتور سه فاز قدرتمند : در صورت کوپل شدن با الکتروموتور سه فاز، عملکردی پایدار و گشتاور بالا را در طولانی مدت تضمین می‌کند و برای محیط‌های صنعتی با ساعات کاری طولانی مناسب است. پروانه ۵ پره : طراحی بهینه پره‌ها، تعادل دینامیکی و کاهش نویز را به همراه دارد. همچنین قطر بزرگ پروانه امکان جابجایی حجم بالای هوا را با سرعت دورانی مناسب فراهم می‌کند. فشار استاتیک قابل قبول : با وجود اینکه هواکش‌های آکسیال عمدتاً برای دبی بالا طراحی می‌شوند، این مدل توانایی مقابله با مقاومت کانال‌های کوتاه و محیط‌های نیمه بسته را دارد. ساختار مقاوم و دوام طولانی مدت : مناسب برای کار در شرایط صنعتی و محیط‌های با گرد و غبار یا رطوبت کنترل‌شده.



کاربردهای اصلی

- ← تهویه سالن‌های تولیدی و کارخانجات
- ← سیستم‌های تهویه گلخانه‌های صنعتی و مرغداری‌ها (با توجه به نیاز به جریان هوای یکنواخت)
- ← خنک‌کاری تجهیزات و ماشین‌آلات سنگین
- ← سیرکولاسیون هوا در انبارها و سوله‌های بزرگ
- ← سیستم‌های اگزاست و تخلیه هوا در محیط‌های صنعتی

مشخصات فنی:

جنس پروانه : آلومینیم ریختگی (دایکست) (ریژه‌ای)

قاب : گالوانیزه

پایه موتور : ورق ۱/۲۵ سی ان سی شده

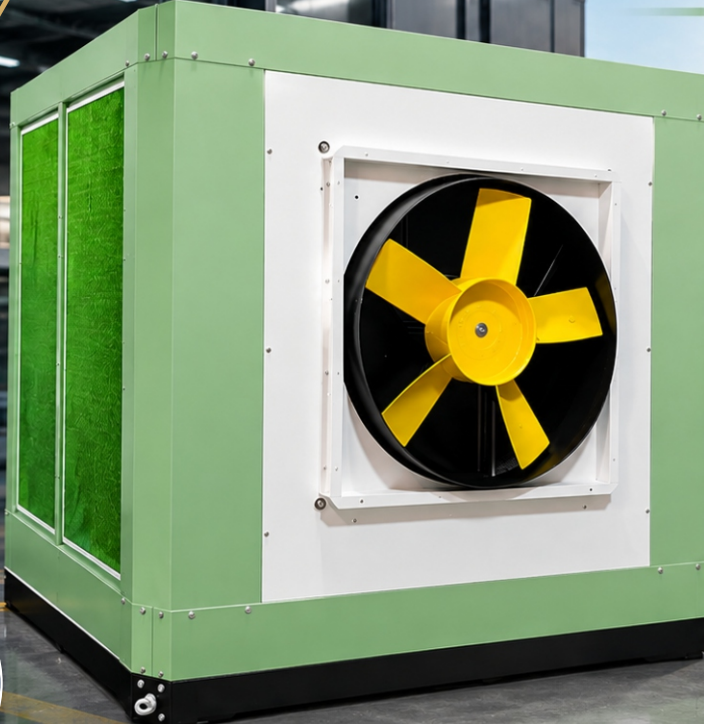
شایان ذکر است پایمی تمام مدل‌ها بصورت یکپارچه و به روش برش لیزر و خم کاری پرس بریک و با کیفیت و دقت میلیمتری تولید می‌گردند. ضخامت صفحہی زیر موتور ۲/۵ میلیمتر خواهد بود که از لرزش جلوگیری خواهد کرد و اصطحاک و نویز را به کمترین میزان کاهش می‌دهد. سایزهای قابل ارایه : قطر پروانه ۲۵، ۳۰، ۳۵، ۴۰، ۵۰، ۶۰، ۷۰، ۸۰ سانتیمتر



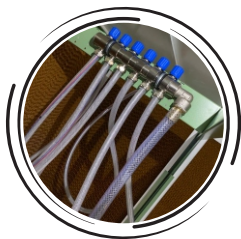
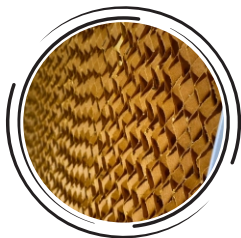
کولر آبی صنعتی

25000 هاش

HVE-EVC-25K/INV



HASH



نوع کولر : آبی (تبخیری)

ظرفیت هوادهی : ۲۵/۰۰۰ مترمکعب در ساعت

ونتیلاتور : بصورت نرمال دمنده و در حالت معکوس مکند

نوع بلوور : پروانه آکسیال ۸۰ سانت

توان موتور : ۱/۵ کیلووات - ۲ اسب

فاز : سه فاز

دور : ۹۰۰ دور در دقیقه

پد سلولزی : ضخامت ۱۵ سانت (فنلاندی)

بدنه : ورق گالوانیزه در ضخامت های ۱/۲۵، ۲ و ۲/۵

رنگ بدنه : کوره ای اروپایی

اینورتر : INVT

کفکش : استیل از برند لیو با آبدهی ۷/۰۰۰ مترمکعب در ساعت

اتصالات آبرسانی : فیتینگ

پلاریزه آب ورودی : آنتی اسکال اروپایی

باکس برق : مجهز به تجهیزات کنترلی، محافظتی و اینورتر

کلکتور : ۶ خروجی با قابلیت باز و بست

ضمانت : ۲۴ ماه تعمیر

قابل بهره برداری در انواع سوله، کارخانه، سالن، گلخانه و مراکز فرهنگی، ورزشی، آموزشی و مذهبی... با راندمان

بیش از ۴۰ درصد نسبت کولرهای آبی سنتی

- پیشتاز در سرمایش تبخیری صنعتی؛ جایی که مهندسی با اقتصاد گره می‌خورد در دنیای سرمایش صنعتی دو نگاه وجود دارد نگاه هزینه محور که صرفاً به دنبال ارزان‌ترین راه حل است، و نگاه ارزش محور که بازده، دوام و بازگشت سرمایه را محاسبه می‌کند. کولر HVE-EVC-25K-INV برای نگاه دوم طراحی شده است. دستگاهی که نه یک خرید، که یک سرمایه‌گذاری هوشمندانه برای دهه آینده کسب و کار شماست.

- چالش برتری : چرا این کولر، استاندارد جدید بازار است...؟ راندمان سرمایشی ۴۰٪ فراتر از کولرهای معمولی راز این برتری، پد سلولزی فنلاندی با ضخامت ۱۵ سانتیمتر است؛ رکوردی که هیچ محصول هم رتبه‌ای در بازار داخلی به آن دست نمی‌یابد. این ضخامت دو برابر، سطح تماس آب و هوا را به حداکثر رسانده و تبخیر را به مرز اشباع می‌رساند. نتیجه: هوای خنک‌تری که در طولانی‌ترین روزهای تابستان نیز ثابت می‌ماند.
 - جذب آب خیره کننده در هر متر مربع ساختار سلولزی با تخلخل هوشمند، میزان جذب آب در واحد سطح را تا ۳۰٪ نسبت به پدهای معمولی افزایش می‌دهد. این یعنی هر متر مربع از این پد، تشنه‌تر از هر رقیبی است و هوا را با رطوبتی اشباع شده و خنک تحویل می‌دهد.
 - خودشویی فعال؛ عمر ۶ ساله بدون افت راندمان پد سلولزی به دلیل طراحی خود ایستا و خاصیت خودشویی (Self-Washing)، رسوبات املاح آب را دفع کرده و برخلاف پوشال‌های سنتی، دچار گرفتگی و کاهش بازده نمی‌شود. با سختی آب معمول، عمر مفید ۴ تا ۶ سال برای این پد تضمین می‌شود. یعنی شما تا نیمه دهه آینده، نیازی به تعویض پد نخواهید داشت. مهندسی قدرت: هر قطعه، یک بیانیه ۰ فن آکسیال ۸۰ سانت با قابلیت دمش و مکش این پروانه، نه یک فن معمولی، که یک توربین هوای صنعتی است. طراحی آیرودینامیک آن، افت فشار ناشی از کانال‌کشی‌های طولانی را در هم می‌شکند و هوا را با حداکثر دبی به هر نقطه از سالن می‌رساند. قابلیت عملکرد معکوس (مکندگی)، انعطاف‌پذیری بی‌نظیری در طراحی سیستم تهویه به شما می‌دهد.
 - موتور سه فاز ۱/۵ کیلووات با اینورتر حرفه‌ای INVT این ترکیب، یعنی دور متغیر با راندمان بی‌نهایت، شما می‌توانید دور فن را از صفر تا صد کنترل کنید و مصرف انرژی را دقیقاً با نیاز لحظه‌ای تنظیم نمایید. این یعنی کاهش مصرف برق تا ۳۰٪ در مقایسه با موتورهای دور ثابت.
 - بدنه زره پوش گالوانیزه؛ ضخامت ۲/۵ میلی‌متر در حالی که رقبای ورق‌های نازک ۰/۸ تا ۱ میلی‌متر استفاده می‌کنند، ما بدنه‌ای با ضخامت متغیر ۲/۵ و ۲ میلی‌متر طراحی کرده‌ایم. این یعنی لرزش به حداقل رسیده، استحکام به حداکثر رسیده و دستگاه در برابر خوردگی و ضربه، غیرقابل نفوذ است. رنگ کوره‌ای اروپایی نیز این زره پولادین را در برابر زنگ‌زدگی، مصون می‌کند. اقتصاد هوشمند؛ هزینه کمتر، بازده بیشتر سیستم‌های اسپلیت و چیلر، ده‌ها کیلووات برق مصرف می‌کنند و هزینه‌های نگهداری سنگینی دارند. کولر HVE-EVC-25K-INV، با توان ۱/۵ کیلووات، تنها کسری از انرژی یک چیلر را مصرف می‌کند و در عوض، هوایی با حجم ۲۵,۰۰۰ مترمکعب در ساعت را به خنک‌ترین شکل ممکن ارائه می‌دهد.
- مقایسه اقتصادی سریع :**

هزینه اولیه : بسیار کمتر از ایرواشر و چیلر هزینه عملیاتی : کسری از برق مصرفی سیستم‌های تبریدی

هزینه نگهداری : آنتی‌اسکیل اروپایی + پد خودشویی = حذف رسوب و کاهش تعمیرات

بازگشت سرمایه : تنها در یک فصل گرم، تفاوت هزینه‌ها جبران می‌شود کاربردهای بی‌نهایت، عملکردی بی‌نقص از سوله‌های ۵۰۰ متری و کارخانه‌های تولیدی گرفته تا گلخانه‌های حساس و سالن‌های ورزشی سرپوشیده، این دستگاه در هر محیطی که نیاز به هوای تازه، خنک و با حجم بالا دارید، به بهترین شکل ممکن ظاهر می‌شود. مراکز آموزشی، مذهبی، فرهنگی و حتی انبارهای مواد غذایی نیز از جمله مکان‌هایی هستند که این کولر، آنها را به بهشتی خنک تبدیل می‌کند. گارانتی ۲۴ ماهه؛ تعهدی که پشتوانه آن کیفیت است ما به تک تک قطعات این کولر، از کفکش استیل لیو با آب‌دهی ۷,۰۰۰ لیتر در ساعت تا کلکتور ۶ خروجی و باکس برق مجهز به تجهیزات حفاظتی، ایمان داریم. به همین دلیل، ۲۴ ماه گارانتی تعمیر را با افتخار ارائه می‌دهیم.



مه پاش صنعتی

HVE CF-10705/120 N

خنک سازی، کنترل گرد و غبار و پوشش گسترده

۱. جت فن (تولید باد): موتور ۴ کیلووات، ۳۰۰۰ دور بر دقیقه، سه فاز ۳۸۰ ولت. دبی جریان هوا از ۲۰,۰۰۰ ~ ۱۰,۰۰۰ cfm. سیستم حرکت: جک اسکرو قیفی در دو محور با زاویه رفت و برگشتی ۳۰ درجه (پوشش ۱۸۰ درجه در هر جهت)، قابل تنظیم به صورت اتوماتیک یا دستی.

پمپ آب: پمپ کارواشی صنعتی فشار قوی با حداکثر فشار ۱۲۰ بار، موتور ۴ کیلووات، ۹۰۰ دور بر دقیقه. مصرف بهینه: دبی آب تنها ۱/۵ لیتر در دقیقه.

کیفیت پاشش: تولید قطرات ۵۰ تا ۱۰۰ میکرون (تبخیر سریع، بدون خیس کردن سطوح).

۲. کیفیت ساخت و سازه:

بدنه: ورق گالوانیزه با ضخامت‌های ۱/۵، ۲/۵ و ۵ میلی‌متر در نقاط کلیدی.

پوشش: رنگ کوره‌ای (الکترواستاتیک) مقاوم در برابر رطوبت، اشعه UV و خوردگی.

تحرك: ۴ چرخ گردون با چرخش ۳۶۰ درجه و ترمز قفل‌شونده، مناسب برای جابه‌جایی توسط یک نفر در سطوح مختلف. وزن تقریبی: حدود ۸۰۰ کیلوگرم (طراحی مهندسی‌شده برای کارکرد پایدار).

۳. کاربردهای عملیاتی:

مراسم مذهبی و رویدادهای شهری: خنک‌سازی جشن‌ها، همایش‌ها و فستیوال‌های تابستانی در میدانی اصلی.

پایانه‌های مسافربری: خنک‌سازی سکوه‌های قطار و ترمینال‌های اتوبوس در ساعات اوج گرما.

کنترل آلودگی: کاهش ذرات معلق و بهبود کیفیت هوا در فضاهای نیمه‌باز و معابر شلوغ. و همچنین صنایعی

همچون سنگبری، دستگاه‌های سنگ شکن، سرندهای صنعتی و راه‌سازی...





معرفی محصول:

کابینت مدولار محافظ رایزر (کلاه چینی) یک راهکار مهندسی شده برای حفاظت از تجهیزات تأسیساتی پشت بام است. این محصول بر اساس شرایط واقعی هر پروژه طراحی می‌شود؛ به این معنا که ابعاد و تعداد رایزرها، محل قرارگیری آن در پشت بام و همچنین نصب یا عدم نصب داکت فن در انتهای مسیر رایزر، همگی در فرآیند طراحی لحاظ می‌گردند تا محصول نهایی دقیقاً متناسب با نیاز آن ساختمان تولید شود.

فرآیند طراحی و تولید :

۱. طراحی سفارشی : مهندسان ما با در نظر گرفتن ابعاد رایزر، تعداد لوله‌ها، مسیر حرکت هوا و موقعیت قرارگیری در پشت بام، نقشه اختصاصی کابینت را تهیه می‌کنند.
۲. تولید قطعات مدولار : قطعات از ورق گالوانیزه با ضخامت مناسب، متناسب با ابعاد نهایی کابینت (یا طبق درخواست مشتری) تولید می‌شوند.
۳. برش و فرم‌دهی دقیق : برش قطعات به روش لیزر (برای دقت بالا و لبه‌های تمیز) و خم‌کاری با دستگاه پرس بریک (برای ایجاد زوایای دقیق و استحکام سازه) انجام می‌شود.
۴. رنگ آمیزی صنعتی : قطعات پس از آماده‌سازی، به روش الکترواستاتیک کوره‌ای رنگ آمیزی می‌شوند تا مقاومت بالایی در برابر خوردگی، رطوبت و اشعه UV داشته باشند.
۵. مونتاژ نهایی : تمام قطعات به صورت مدولار و با استفاده از پیچ و مهره استیل مونتاژ می‌گردند. این روش مونتاژ، علاوه بر استحکام بالا، امکان باز و بسته کردن آسان برای حمل و نقل، نصب و سرویس‌های دوره‌ای را فراهم می‌کند.

مزایای کلیدی :

طراحی پروژه محور : هر کابینت بر اساس نیاز دقیق همان ساختمان ساخته می‌شود.

تهویه هوشمند : در صورت نیاز، دریچه‌های تخلیه هوا (لوور) و دریچه زیر سقف برای خروج گرمای فن‌ها طراحی می‌شود. این طراحی مهندسی شده باعث ایجاد جریان هوای صعودی (Stack Effect) شده و خروج گرمای ناشی از کارکرد فن‌ها را تسریع می‌کند، بدون اینکه آب باران به داخل نفوذ کند.

مونتاژ پیچ و مهره‌ای : حمل آسان به پشت بام، نصب سریع و قابلیت ديمونتاژ در صورت نیاز. دوام بالا : ورق گالوانیزه + رنگ کوره‌ای + پیچ استیل = مقاومت در برابر سخت‌ترین شرایط جوی.

موارد مصرف :

محافظت از رایزرهای تأسیساتی در پشت بام.

محفظه داکت فن در انتهای مسیر رایزر.

مناسب برای ساختمان‌های مسکونی، تجاری، اداری و صنعتی.

چرا این محصول را انتخاب کنید؟

اگر به دنبال یک کابینت محافظ هستید که دقیقاً مطابق ابعاد و شرایط پروژه شما ساخته شود، با کیفیت ساخت صنعتی و نصب آسان، این محصول بهترین گزینه است. ما از مرحله طراحی تا مونتاژ نهایی، در کنار شما هستیم.



سایلنسر (مداخفه‌کن) جت فن

HVE JF Silencer - Dissipative

راهکار تخصصی کاهش آلودگی صوتی در تونل‌ها و پارکینگ‌ها



HASH

طراحی و تولید اختصاصی در بازه قطری ۳۰ تا ۸۰ سانتی‌متر با عایق‌بندی پشم سنگ و پارچه مخصوص محافظ در سیستم‌های تهویه مکانیکی تونل‌ها و پارکینگ‌های طبقاتی، صدای ناشی از جریان هوا و چرخش پره‌های جت فن یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های زیست‌محیطی و آسایش ساکنان است. سایلنسرهای ما با بهره‌گیری از مهندسی آکوستیک پیشرفته، به گونه‌ای طراحی شده‌اند تا ضمن حفظ حداکثری دبی هوا (Airflow)، سطح تراز صدا را به میزان چشمگیری کاهش دهند و استانداردهای الزامی آسایش صوتی را برآورده سازند.

ساختار چندلایه آکوستیک :

بدنه این سایلنسرها از ورق فولادی با پوشش رنگ الکترواستاتیک (مقاوم در برابر خوردگی) ساخته شده است. در داخل، از یک صفحه مشبک (Perforated) استفاده شده تا جریان هوا به راحتی عبور کند.

عایق‌بندی تخصصی (پشم سنگ + پارچه محافظ) :

فضای بین بدنه بیرونی و مشبک داخلی، با پشم سنگ (Rock Wool) با چگالی بالا پر شده است. این ماده به دلیل ساختار الیافی خود، انرژی امواج صوتی را جذب کرده و به گرما تبدیل می‌کند. برای افزایش عمر مفید و جلوگیری از پراکندگی الیاف در جریان هوا، یک لایه پارچه مخصوص (Facing) روی پشم سنگ کشیده شده است. این ترکیب، بالاترین راندمان جذب صدا (Sound Absorption) را تضمین می‌کند.

بازه ابعادی گسترده (۳۰ تا ۸۰ سانتی‌متر) :

ما این محصول را در قطرهای ۳۰، ۴۰، ۵۰، ۶۰، ۷۰ و ۸۰ سانتی‌متر تولید می‌کنیم. این تنوع ابعادی امکان انتخاب دقیق سایلنسر متناسب با ظرفیت جت فن و ابعاد کانال را برای مهندسان طراح فراهم می‌آورد.

طراحی ماژولار و نصب آسان :

وجود فلنج‌های سرتاسری در ابتدا و انتهای دستگاه، همراه با پیچ و مهره‌های تعبیه‌شده، فرآیند نصب و اتصال به کانال را بسیار سریع و بدون نیاز به جوشکاری در محل پروژه ممکن می‌سازد.

چرا محصول ما را انتخاب کنید؟

۱. کیفیت مواد اولیه : استفاده از پشم سنگ به جای فوم‌های ارزان‌قیمت، دوام و مقاومت حرارتی/صوتی بسیار بالاتری را تضمین می‌کند.
۲. دوام و طول عمر : لایه پارچه مخصوص، از نفوذ الیاف پشم سنگ به داخل کانال و تجهیزات جلوگیری کرده و عمر سیستم را افزایش می‌دهد.
۳. تولید سفارشی : ما علاوه بر سایزهای استاندارد (۳۰ تا ۸۰)، آماده تولید سایلنسرها با ابعاد و مشخصات کاملاً سفارشی مطابق با نقشه‌های مهندسی شما هستیم.

۴. کاهش هزینه‌های پروژه : نصب آسان و اتصال فلنجی، هزینه‌های نصب و زمان اجرای پروژه را به حداقل می‌رساند.

نرخ تبادل هوا یا تعداد دفعات تعویض هوا در ساعت (ACH) بسته به نوع فضا و کاربرد مورد نظر آن، به طور قابل توجهی متفاوت است. در زیر خلاصه‌ای از توصیه‌های معمول نرخ تعویض هوا بر اساس دستورالعمل‌های سازمان‌هایی مانند ASHRAE (انجمن مهندسان گرمایش سرمایش و تهویه مطبوع آمریکا) که معمولاً در طراحی سیستم‌های تهویه مطبوع به آنها ارجاع داده می‌شود، آورده شده است. توجه داشته باشید که الزامات دقیق ممکن است بسته به شاخص‌های محلی (بومی) و کاربردهای خاص متفاوت باشد.

فضاهای مسکونی

- اتاق‌های نشیمن/خواب‌ها: ACH 0.5-0.35 (تهویه طبیعی)
- حمام‌ها: ACH 8-6 (در حین استفاده برای مدیریت رطوبت/بو)
- آشپزخانه‌ها: ACH 8-7 (مسکونی، برای آشپزخانه‌های تجاری بالاتر)

فضای تجاری

- دفاتر: ۲ تا ۴ ACH
- اتاق‌های کنفرانس: ۴ تا ۶ ACH
- رستوران‌ها: ۷ تا ۱۰ ACH (فضاهای غذاخوری)، ۱۵ تا ۳۰ ACH (آشپزخانه‌های تجاری)

مراکز درمانی

- اتاق‌های بیمار: ۴-۶ ACH
- اتاق‌های عمل: ۱۵-۲۵ ACH (حداقل ۲۰ ACH براساس ASHRAE 170-2017)
- اتاق‌های ایزوله: ۱۲-۱۵ ACH

محیط‌های تخصصی

- اتاق‌های تمیز: ۱۰ تا ۶۰۰+ ACH (بسته به استاندارد ISO به عنوان مثال
- اتاق‌های تمیز منطبق با ISO ۵ ممکن است به ۲۰۰+ ACH نیاز داشته باشند)
- سالن‌های سیگار کشیدن: ۱۵ تا ۲۰ ACH (برای حذف آلاینده‌ها)

فضاهای صنعتی

- انبارها: ۱-۲ ACH
- تولیدات سبک: ۴-۶ ACH
- تولیدات سنگین: ۱۰-۱۵ ACH



فضاهای آموزشی / عمومی

- کلاس های درس: ۴ تا ۶ ACH
- آزمایشگاه ها: ۶ تا ۱۲ ACH (بسته به سطح خطر متفاوت است)
- باشگاه های ورزشی: ۶ تا ۸ ACH
- تالارهای اجتماعات / تئاترها: ۴ تا ۶ ACH

ملاحظات

- ۱- تنوع بکارگیری از فضاها: اماکن با تراکم جمعیت بالا یا اماکن تولیدکننده آلاینده (مانند آزمایشگاه ها، آشپزخانه ها) به ACH بالاتر نیاز دارند.
- ۲- مقرارت: استاندارد ۶۲/۱ ASHRAE (تهویه برای کیفیت هوای داخل ساختمان) و ۱۷۰ ASHRAE (مراکز درمانی) راهنمایی های دقیق تری ارائه می دهند.

۳- محاسبه:

$$\text{ACH} = \frac{\text{مجموع جریان هوا (بر مبنای فوت یا متر)}}{\text{حجم فضای مورد تهویه (ft}^3 \text{ یا m}^3\text{/h)}} = \text{تعوّض هوا در ساعت}$$

$$\text{ACH} = \frac{1200 \times 60}{6000} = 12 \quad \text{مثال: حجم فضای اتاق } 6000 \text{ ft}^3 \text{ و جریان هوا } 1200 \text{ cfm}$$

۴- فیلتراسیون: تعویض هوای زیاد به تنهایی کافی نیست؛ راندمان فیلتراسیون (مانند فیلترهای HEPA در بیمارستان ها) نیز مهم است



برای کاربری های حیاتی (مانند بیمارستان و آزمایشگاه)، همیشه با آخرین استانداردهای ASHRAE و یا یک متخصص مجاز تهویه مطبوع مشورت کنید.





HASH

آدرس : میدان ابن سینا، خیابان بیانی، کوچه ۸ متری درختی

خدمات پس از فروش: ۰۲۱۷۷۶۰۰۸۷۳

مهندسی فروش: ۰۲۱۷۷۶۰۸۷۸۳

فروش: ۰۲۱۷۷۵۳۹۳۸۳ (خط ۷)

۰۹۱۲۲۸۹۸۰۶۲

Permayoon@yahoo.com