



تنها تولید کننده هواکشهای سفلی با پره و کلاهک ها و همچنین محافظ پره آلومینیومی

مطابق استاندارد مسکن و شهرسازی و استاندارد روز دنیا

جهت اطلاعات بیشتر به قسمت محصولات مراجعه فرمایید .

شرکت تهویه هامون نماینده انحصاری شرکت Vip Blade ایتالیا که تولید کننده بهترین هواکش های سفلی است میباشد .

❖ از مزایای استفاده از پره ها و کلاهک های آلومینیومی میتوان:

الف- مقاومت در برابر عوامل شیمیایی و زنگ زدگی

ب- فقدان هرگونه صدا و لرزش اضافی و پائین بودن دسی بل صدا در مقایسه با ورق گالوانیزه

ج- راحتی در حمل و نصب به دلیل سبکی

و دیگر موارد را نام برد.



شماره _____
 تاریخ _____
 پیوست _____



"بعمه تعالی"

موضوع: شرایط عمومی تهیه پیشنهاد برای هواکشهای بیمارستانی توسط شرکتها سازنده

الف - مشخصات کلی هواکشهای سقفی ویوتیلیتی

۱. کلیه هواکشها از نوع پره خمیده به عقب (**BACKWARD CURVE**) باشند.
۲. شافت انتقال قدرت در همه دستگاهها باید از جنس Stainless Steel و مقاوم درمقابل زنگ زدگی و خوردگی باشد.
۳. پولسی های انتقال قدرت نباید از فولاد معمولی و ترجیحا از آلومینیوم باشند. شادرمقابل زنگ زدگی مقاوم باشند.
۴. از هر نوع جوش دادن درمورد ورقهای گالوانیزه اکیدا خودداری شود. مگر در مواردی که استفاده از پیچ و مهره و یا پرچ مقدور نباشد. در آن صورت نیز ایجاد پوشش مناسب بعد از تمیز کردن سطوح برای جلوگیری از خوردگی الزامی است.
۵. اتصال پره های پروانه به بدنه آن باید توسط پیچ صورت گیرد از جوش دادن پره ها اکیدا خودداری شود.
۶. پروانه ها باید کاملا از نظر دینامیکی و استاتیکی بالانس بوده و اتصال آنها هم محور با شافت انتقال قدرت داشته باشند.
۷. دهانه مکش هواکشها باید به صورت مخروط و مخروطی بوده و هوا را دنی تا چند میلیمتر داخل پروانه فن هدایت کنند.
۸. نحوه اتصال موتور به بدنه هواکش باید قابل حرکت و تنظیم بوده. به طوری که میزان کشش تسمه قابل تنظیم باشد.
۹. استفاده از تسمه کلاس B برای انتقال قدرت الزامی است.
۱۰. نصب گریس خور مناسب و قابل دسترس برای اقدامات متحرک الزامی است.
۱۱. تمامی پیچ و مهره های اتصال باید از جنس مقاوم درمقابل زنگ زدگی باشند.
۱۲. جدول مشخصات که به پیوست ارسال می شود باید به دقت توسط سازنده کامل شود و همه اطلاعات خواسته شده ارائه شود. در غیر این صورت از پاسذگی به پیشنهاد خودداری خواهد شد.
۱۳. بعد از ساخت دستگاه باید امکان آزمایش تک به تک هواکشها به شرح زیر فراهم گردد.





وزارت مسکن و شهرسازی
سازمان تخریب ساختمانها و تأسیسات دولتی و عمومی

شماره _____
تاریخ _____
پوست _____

- جهت سنجش میزان مکش هوا نصب کانال به طول حداقل یک متر بایک عدد دمپر تنظیم (که در انتهای کانال نصب خواهد شد) فراهم گردد.
- آزمایش میزان صدا.
- کنترل دستگاه از نظر لرزش (بالانس بودن) .
- ۱۴. کلیه دستگاهها باید دارای پلاک حاوی همه اطلاعات فنی مورد نیاز بهره بردار باشند (به اضافه شماره هواکش در نقشه های طرح) .
- ۱۵. سازنده باید نقشه جزئیات نصب برای هواکشها ارائه نماید.
- ۱۶. برای کلیه هواکشها به همراه دستگاه واشرلاستیکی برای نصب در زیرآن ارائه شود.
- ۱۷. کلیه هواکشها از نظر کاربرد صحیح موتور و اجزاء متحرک ، حداقل به مدت یکسال بعد از راه اندازی یادوسال بعد از فروش تضمین گردد و در صورتی که اشکال پیش آمده ناشی از عدم استفاده صحیح از دستگاه نباشد خسارت وارده متوجه سازنده خواهد بود.
- ۱۸. همچنین درمورد هواکشهای سقفی و یوتیلینی سازندگان ملزم به رعایت نکات زیر می باشند.

الف- هواکشهای سقفی :

۱. دور پروانه هواکش باید به نحوی تعیین شود که میزان هوای مکیده شده توسط هواکش بدون استفاده از دمپر ، و در فشار استاتیکی طرح ، باظطای حداکثر ۵٪ قابل حصول باشد.
۲. کلیه هواکشهای سقفی باید مجهز به دمپر تنظیم هوای ورودی باشند که قابل نصب روی کانال مکش و قبل از هواکش می باشد.
۳. دمپرهای تنظیم هوا باید علاوه بر رعایت همه نکات ذکرشده درمورد دستگاه هواکش باید دارای بدنه و ساختار قوی و مناسب جهت تحمل نیروهای وارده بوده ضمن اینکه قابل استفاده در شرایط کاملاً باز و بسته درمحل نصب باشند.
۴. حداکثر دورفن به منظور جلوگیری از بالا رفتن میزان صدای تولیدی باتوجه به قطرآن به شرح زیر می باشد.

حداکثر دور فن ۱۴۰۰ دور در دقیقه	قطر فن تا ۲۵ میلی متر
حداکثر دور فن ۹۰۰ دور در دقیقه	قطر فن ۲۸ تا ۳۵ میلی متر
حداکثر دور فن ۷۰۰ دور در دقیقه	قطر فن ۴۰ تا ۴۵ میلی متر
حداکثر دور فن ۵۵۰ دور در دقیقه	قطر فن ۵۰ تا ۵۶ میلی متر
حداکثر دور فن ۴۵۰ دور در دقیقه	قطر فن ۶۳ تا ۷۱ میلی متر





وزارت مسکن و شهرسازی
سازش شهری ساختمانها و تأسیسات دولتی و عمومی

شماره _____
تاریخ _____
پوست _____

۵. کلاهک بارانگیر باید به راحتی قابل برداشت بوده و به خوبی بتواند از ریزش باران حتی در شرایط جوی بد، در کانال مکش جلوگیری کند. به صورتی که به میزان لازم از بدنه هواکش بیرون زده و فاصله مناسب تابام داشته باشد. به طوری که بتواند از تاثیر بادهای مدلی روی عملکرد هواکش جلوگیری کند.
۶. جنس پروانه ترجیحاً از آلومینیوم بوده، همچنین فلنجهای اتصالی از مواد سبک ساخته شوند.
۷. توری محافظ پرنده باید مقاوم در مقابل زنگ زدگی و از استحکام کافی برخوردار باشد و به راحتی قابل برداشت باشد.
۸. باتوجه به این که موتور الکتریکی به صورت عمودی نصب می شود باید از نظر طراحی قابلیت نصب عمودی را داشته باشد.
۹. همچنین در صورت استفاده از موتور الکتریکی در شرایط خوب و برای کارکرد فن در نقطه کار مناسب و باراندمان بالا پیشنهاد دهندگان ملزم به رعایت حداقل ارائه شده در جدول شماره (۱) برای قدرت موتور هواکشهای سقفی می باشند.
۱۰. برای هواکش های سقفی با قطر بیش از 620(mm)، لازم است انتخاب از انواع بوتیلینی صورت پذیرد.

ب - هواکشهای بوتیلینی

۱. مجموعه موتور الکتریکی و پولی ه و تسمه باید با حفاظ مناسب محافظت شده، حفاظ باید قابل برداشت باشد به طوری که موتور و تسمه ها بر راحتی در دسترس قرارگیرند.
۲. هواکشهایی که در مدل های بزرگتر و نسبتاً سنگین ساخته میشوند. باید جهت حمل و نقل دارای اتصالاتی به منظور استفاده از جرثقیل باشند.
۳. دستگاههای بزرگ همچنین باید از نظر ساختار در بدنه بوسیله شبکه نبشی یا پروفیل تقویت شوند، تا از ارتعاش بدنه جلوگیری شود.
۴. لسه محفظه حلزونی باید از نوع اتصال درزی انجام شود (دقیقه گردد) و از اتصال لب به لب دو صحنه عمودی خودداری شود.



تصاویری از هواکش های سقفی به کار گرفته شده در برج میلاد

