

## پکیج تبخیری زنت (زنت های خانگی) :

پکیج تبخیری زنت ، دستگاهی دو منظوره و ارزان قیمت جهت سرمایش و گرمایش از طریق کانال مشترک می باشد. سرمایش پکیج تبخیری زنت بصورت تبخیری و از طریق پدهای سلولزی، و گرمایش آن مشابه تمام دستگاههای دیگر از طریق کویل آبگرم انجام می گیرد.

در صورتیکه قبل از تکمیل مراحل ساخت ساختمان ، جهت مشاوره و انتخاب دستگاه پکیج تبخیری زنت بعنوان وسیله تهویه اقدام شود ، علاوه بر اینکه هزینه های ساخت بنا و خرید دستگاه تهویه کاهش چشمگیری می یابد ، امکان انتخاب دستگاه مناسبتر با راندمان بیشتری ایجاد می شود .



## مزایای پکیج تبخیری زنت :

- ۱- صرفه جویی قابل توجه در مصرف انرژی در مقایسه با کولرهای گازی و آبی .
- ۲- نصب و کاربری فن های سانتریفیوژ طرح *Fischbach* آلمان بدون نیاز به پولی و تسمه ، در نتیجه ، دارا بودن سطح صدای پایین و کارکرد بدون لرزه .
- ۳- دارا بودن ابعاد مناسب جهت نصب بصورت زیر سقفی و یا استفاده در فضای بالکن ها یا نقاط دیگر و جایگیری حداقل فضای نصب .
- ۴-استفاده از سطوح تبادل حرارتی از نوع پدهای سلولزی که از طریق ایجاد فیلم های نازک آب ، امکان ایجاد تبادل حرارتی را افزایش داده و نسبت به دیگر دستگاههای سرمایشی تبخیری ، راندمان دو برابری دارد .

- ۵- هزینه نگهداری بسیار ارزان .
- ۶- تکنولوژی ساده جهت کاربری، و در عین حال عملکردی قوی و پر بازده .
- ۷- عملکرد پدهای مرطوب به عنوان فیلتر هوا ، که علاوه بر انجام سرمایش هوا ، ذرات معلق در هوا را جذب و هوا را تصفیه می کند .
- ۸- جلوگیری از ایجاد آرژی و حساسیت ، بدلیل استفاده از پدهای سلولزی .
- ۹- کاهش شدید مقاومت در مقابل جریان هوا ، بدلیل ساختار فیزیکی پدهای سلولزی، و در نتیجه کاهش فشار به الکتروfon و کاهش مصرف انرژی .
- ۱۰ - عدم جمع شدگی و ریزش ذرات به مخزن آب .
- ۱۱ - طول عمر بالای پد سلولزی و عدم نیاز به تعویض تا ۳ سال .

### ویژگیهای دستگاه پکیج تبخیری زنت سارآفرین :

#### استراکچر:

استراکچر پکیج تبخیری زنت سارآفرین ، با استفاده از پروفیلهای آکومینیومی *Arosio* تولید می شود که علاوه بر ایجاد ظاهر متفاوت و زیبای زنت ، امکان استفاده از بدنه های ضخیم دو سانتیمتری همراه با عایق های ضخیم پلی یورتان یا پلی اتیلن را فراهم کرده است .



## الکتروفون:

- الکتروموتور- فن بکار رفته در دستگاه پکیج تبخیری زنت سارآفرین بر طبق نیازهای سیستمهای این دستگاه طراحی شده اند بطوریکه قابلیت کارکرد مداوم و بدون وقفه را داشته و جهت محیطهای مرطوب و گرم تا دمای ۷۰ درجه سانتیگراد کاملاً مناسب می باشند.
- سرعت گردش فن و در نتیجه میزان هوادهی و فشار استاتیک و توان مصرفی به سادگی با تغیر ولتاژ ورودی ، توسط دیمیر یا ترانسفورماتور از صفر الی ماکزیمم قابل تنظیم است .
- ساختار خام الکتروموتورهای دیسکی زنت سارآفرین ، امکان نصب مستقیم آنها را روی پروانه فن میسر ساخته و نیازی به تجهیزات و قطعات انتقال انرژی نظیر پولی و تسمه و یاتاقان نمی باشد و در نتیجه علاوه بر کاهش صدا و لرزش و هزینه های تعمیرات و نگهداری ، فضای کمی را اشغال می نماید .
- جریان راه اندازی پایین دارند. همچنین اتصال الستیک الکتروموتور و پروانه به حلزونی موجب شده است که قطع ووصل های مکرر الکتروموتور ( طبق نیاز و شرایط سیستم ) هیچگونه آسیبی به الکتروموتور وارد نکند .

## الکتروموتور زنت خانگی :



- کلیه فن های تولیدی بکار رفته در دستگاه زنت توسط دستگاههای بالانس کامپیوتري ، از بالانس دینامیکی برخوردار می شوند .
- ویژگی منحصر به فرد دیگر فن های بکار رفته در پکیج تبخیری زنت سارآفرین ، جبران سازی سریع و اتوماتیک افت هوادهی در اثر افت فشار است. بطوریکه در صورت ایجاد افت فشار در سیستم ، نظیر افزایش طول کanal و یا کثیف شده فیلترها یا ... ، سرعت الکتروموتور بصورت اتوماتیک افزایش یافته و افت هوادهی را جبران می کند .



### الکتروفن زنت خانگی

### پمپ آب :

یکی از مشکلات دستگاههای سرمایش تبخیری، سوختگی پمپ آب مورد استفاده می‌باشد. پمپ آب مورد استفاده در دستگاه پکیج تبخیری زنت سارآفرین از نوع پمپ مستغرق بوده و زیر آب کار می‌کند. بنابراین نه تنها ریزش احتمالی قطرات، موجب نقص فنی و سوختگی آن نمی‌شود، بلکه بدلیل کار کردن در زیر آب، از مزیت خنک کاری دائمی توسط آب خنک مخزن زنت برخوردار است. این پمپ‌ها از امکان کم و یا زیاد کردن میزان آب خروجی برخوردارند.

### پمپ تخلیه اتوماتیک:

پکیج زنت دارای یک دستگاه پمپ تخلیه اتوماتیک در زمان‌های دلخواه و مورد انتخاب، جهت تخلیه آب پکیج تبخیری زنت و جلوگیری از بالا رفتن سختی آب قبل از ایجاد رسوب در تجهیزات توزیع آب و پدهای سلولزی می‌باشد. در سیستم بورد کنترلی تعریف شده دستگاه به ازای مدت زمان کارکرد مشخصی، پمپ تخلیه بصورت اتوماتیک راه اندازی شده و آب مخزن دستگاه زنت را تخلیه نموده و پس از توقف پمپ تخلیه، دستگاه زنت مجدداً کار خود را آغاز می‌کند به همین دلیل طول عمر پدهای سلولزی و همچنین سیستم توزیع آب و دیگر اجزاء پکیج تبخیری زنت افزایش می‌یابد.

## پرده آب :

جهت افزایش راندمان تبخیر، سیستم توزیع آب دستگاه زنت سارآفرین بصورت ریزش پرده‌ای بوده و از ریزش نقطه‌ای احتراز می‌شود این سیستم علاوه بر اینکه راندمان تبخیر را افزایش می‌دهد از ایجاد گرفتگی و رسوب در سیستم توزیع جلوگیری می‌نماید.

## پدهای سلولزی :

استفاده از پدهای سلولزی در دستگاه پکیج تبخیری زنت سارآفرین، چندین مزیت به همراه می‌آورد. این پدهای سلولزی صلب و خود ایستا هستند بنابراین تغییر حالت نمی‌دهند و راندمان آنها کاهش نمی‌یابد. در طول مدت کارکرد و جابجایی دچار خردشگی و ریزش به داخل مخزن آب زنت نمی‌شوند و در نتیجه به کارکرد پمپ آب آسیبی وارد نمی‌گردد. ایجاد باکتری و ذرات بیماری زا نمی‌کنند و همچنین از ایجاد مشکلات تنفسی جلوگیری می‌شود.



بدلیل وجود شیارهای منظم در پدهای سلولزی زنت سارآفرین، ریزش آب و هدر رفتن آب وجود ندارد و شیارهای منظم موجود، موجب افزایش راندمان خنک کنندگی زنت می‌گردد.

راندمان پکیج تبخیری زنت سارآفرین با پدهای سلولزی، ۸۰ درصد است و مقاومت در برابر جریان هوای عبوری در حداقل قرار دارد و همین امر موجب کاهش مصرف انرژی می‌گردد.



## ویژگیهای کنترلی و اینورتر و ترموموستات دیجیتال:

جهت صرفه جویی در مصرف انرژی ، در دستگاه های پکیج تبخیری زنت سارآفرین ، یک دستگاه اینورتر و ترموموستات دیجیتالی LCD برنامه پذیر نصب میشود که با استفاده از مانیتور LCD و تعریف برنامه های مختلف جهت کنترل کارکرد ، دستگاه زنت فقط در حد مورد نیاز، و با توجه به فاصله بین دمای دلخواه تعریف شده ، و دمای موجود ، انرژی الکتریکی مصرف می کند. همچنین با استفاده از این سیستم کنترلی ، در ابتدا راه اندازی اولیه دستگاه به آرامی انجام شده و به همین دلیل علاوه بر اینکه آمپر راه اندازی دستگاه کاهش یافته و موجب افزایش طول عمر دستگاه زنت می شود ، صرفه جویی قابل توجهی در مصرف انرژی می گردد. همچنین امکان معرفی دما های دلخواه، و نیز هوادهی های مختلف دلخواه، و ذخیره برنامه ، وجود داشته و حداکثر راندمان با استفاده از حداقل توان مصرفی بدست می آید .

## ویژگیهای کویل :

ظرفیت گرمایی کویل های مورد استفاده در دستگاه پکیج تبخیری زنت سارآفرین ، قادر است مساحتی برابر ۱۵۰٪ آپارتمان یا محیطی که زنت سارآفرین جهت گرمایش در آن نصب شده است را پوشش دهد .

فین های مورد استفاده در کویل ها از نوع تخت شیار دار از نوع کاروگیت (کرکره ای) و از جنس آلومینیوم انتخاب و با تراکم مناسب با ظرفیت گرمایی کویل موتناژ میشوند. لوله های مورد استفاده از جنس مس با قطر  $5/8in.$  میباشند. لوله های هدر و روپی از جنس مسی ، با قطر مناسب با ظرفیت گرمایی کویل انتخاب میشوند. تیوب شیت ها و قاب کویل ها ، از ورق گالوانیزه پرس کاری شده انتخاب و نصب می شوند. کویلها پس از موتناژ نهایی ، تحت فشار ۱۵ bar تست میشوند .



### بدنه:

بدنه های مورد استفاده در پکیج تبخیری زنت سارآفرین ، تماما از جنس گالوانیزه مرغوب ، با ضخامت مناسب با ابعاد و مکش دستگاه، و توسط دستگاه های CNC پانچ شده و نصب میشوند. جهت جلوگیری از تلفات حرارتی ، کلیه بدنه های دستگاه زنت سارآفرین دو جداره بوده و در داخل جدارها از عایق پلی بورتان ، یا پلی اتیلن، به ضخامت ۲ سانتیمتر ، قرار داده میشود .

ضخامت جدارهای بیرونی  $I\text{ mm}$  و ضخامت جدارهای داخلی  $0.8\text{ mm}$  میباشد .

### تغییر حالت تابستانی و زمستانی:

در دستگاه های پکیج تبخیری زنت سارآفرین، تغییر کاربری سرمایشی و گرمایشی دستگاه در فصل تابستان و زمستان بسهولت امکان پذیر بوده و بدون نیاز به هیچگونه تخصص و ابزار فنی با باز و بسته کردن یک دریچه امکان پذیر می باشد.

**جدول ابعادی و مشخصات ظرفیتی دستگاه زنت شرکت سارآفرین**

MODEL	ظرفیت		ابعاد			الکتروموتور			قطر فلotor	
	هوادهی	گرمادهی	طول	عرض	ارتفاع	توان	دور	ولتاژ		
	M <sup>3</sup> /hr	Kcal/hr	cm	cm	cm	W	rpm	V		
زندگانی	AZ 30-15	3000	15000	80	80	195	950	متغیر	220	3/8
	AZ 40-20	4000	20000	80	80	195	950	متغیر	220	3/8
	AZ 50-25	5000	25000	100	80	195	1050	متغیر	220	3/8
	AZ 60-30	6000	30000	100	80	195	1100	متغیر	220	3/8
	AZ 85-40	8500	40000	90	90	190	2100	متغیر	220	3/8
	AZ 100-50	10000	50000	200	130	220	1500	متغیر	380	1/2
زمین	AZ 125-65	12500	65000	200	130	220	2200	1450	380	1/2
	AZ 150-75	15000	75000	200	130	220	4000	1450	380	1/2
	AZ 175-85	17500	85000	200	130	220	4000	1450	380	1/2
	AZ 200-100	20000	100000	200	130	220	5500	1450	380	1/2
	AZ 225-115	22500	115000	200	130	220	5500	1450	380	1/2
	AZ 250-125	25000	125000	200	130	220	5500	1450	380	1/2
	AZ 280-130	28000	130000	220	220	290	7360	1450	380	3/4
	AZ 300-150	30000	150000	220	220	290	8800	1450	380	3/4
	AZ 340-165	34000	165000	220	220	290	8800	1450	380	3/4
	AZ 400-200	40000	200000	220	220	290	11000	1450	380	3/4

## جدول ابعادی و مشخصات ظرفیتی دستگاه زنت سقفی شرکت سارآفرین

MODEL	ظرفیت		ابعاد			الکتروموتور		
	گرمای متوسط هواده‌ی	م³/hr	طول mm	عرض mm	ارتفاع mm	توان W	دور rpm	ولتاژ V
	Kcal/hr							
	AZ R 30-100	3000	15000	1200	700	550	500	متغیر 220
	AZ R 40-130	4000	20000	1450	850	650	900	متغیر 220
	AZ R 50-150	5000	25000	1450	850	650	1000	متغیر 220
	AZ R 60-200	6000	30000	1550	950	700	1200	متغیر 220
	AZ R 70-220	7000	40000	1750	950	750	1900	متغیر 220
	AZ R 85-250	8500	50000	1750	950	750	2100	متغیر 220

