

## پکیج تبخیری زنت ( زنت های صنعتی) :

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 شرکت ها و کارخانه جات، 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 و سیستم های VRF و VRV .

۲ - دارا بودن ابعاد مناسب جهت نصب بصورت زیر سقفی و یا استفاده در فضای باز یا نقاط دیگر و جایگیری حداقل فضای نصب .

۳- 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 دارند .

۴- هزینه نگهداری بسیار ارزان .

۵- تکنولوژی ساده جهت کاربری، و در عین حال عملکردی قوی و پربازده .

۶- 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 .

۷- جلوگیری از ایجاد آکریژی و حساسیت ، بدلیل استفاده از پدهای سلولزی .

۸- کاهش شدید مقاومت در مقابل جریان هوا ، بدلیل ساختار فیزیکی پدهای سلولزی، و در نتیجه کاهش فشار به الکتروفن و کاهش مصرف انرژی .

۹- عدم جمع شدگی و ریزش ذرات به مخزن آب .

۱۰- طول عمر بالای پد سلولزی و عدم نیاز به تعویض تا ۳ سال .



## استراکچر:

پکیج تبخیری زنت سارآفرین دارای استراکچرهای تولید شده با استفاده از پروفیل‌های آلومینیومی طرح *Arosio* و کرنرهای آلومینیومی یا پلی آمید و اتصالات پیچ و مهره و واشر گالوانیزه تولید می شوند ، که علاوه بر ایجاد ظاهر متفاوت و زیبا ، امکان استفاده از بدنه های ضخیم دو سانتیمتری یا پنج سانتیمتری عایق دار را فراهم می نماید .

پروفیل‌های تولیدی پس از گذراندن فرآیندهای آبکاری و عملیات حرارتی از استحکام بالایی برخوردار شده، و با اتصال کرنرهای مقاوم ، استراکچر مستحکمی ایجاد شده و با نصب پروفیل‌های ثانویه ، استراکچر مستحکمی بوجود می آید .

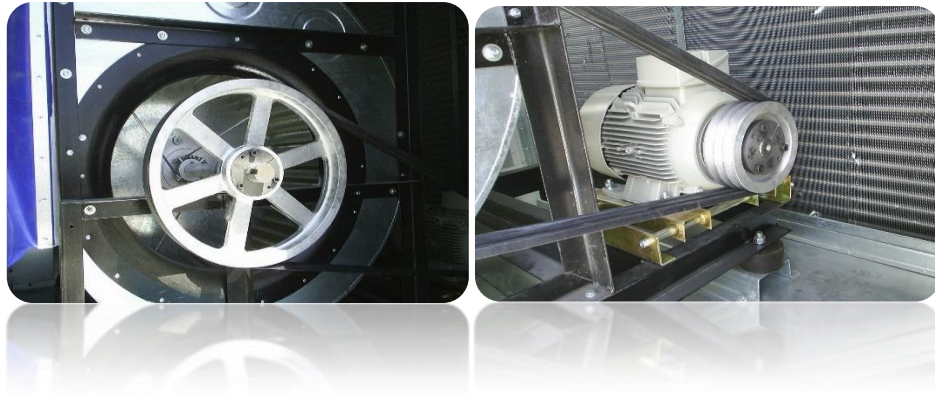


## فن و الکتروموتور :

فن های مورد استفاده از نوع ساتتریفیوژ در مدل های فوروارد یا بکوارد دارای بالانس استاتیکی و دینامیکی کامل انتخاب می شوند .

فن هواسازها معمولاً از مارک یا طرح نیکوترا و کامفری و گیهارد انتخاب و نصب می شوند .

الکتروموتوهای مورد استفاده از انواع اروپایی 220 یا 380 ولت با کلاسهای حفاظتی IP54 و IP55 انتخاب می شوند.



**الکتروموتور زنت صنعتی**



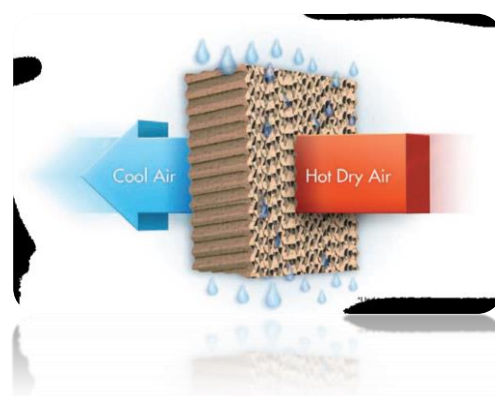
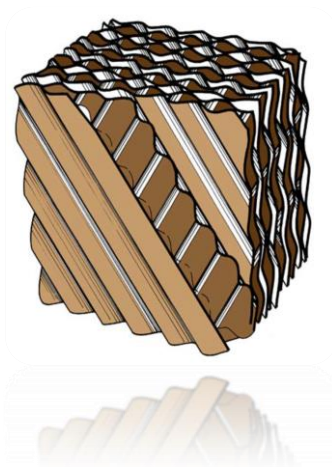
**فن زنت صنعتی**

## **پمپ آب :**

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

## پدهای سلولزی :

استفاده از پدهای سلولزی در دستگاه پکیج تبخیری زنت سارآفرین ، چندین مزیت به همراه می آورد. این پدهای سلولزی صلب و خود ایستا هستند بنابراین تغییر حالت نمی دهند و راندمان آنها کاهش نمی یابد. در طول مدت کارکرد و جابجایی دچار خردشدگی و ریزش به داخل مخزن آب زنت نمی شوند و در نتیجه به کارکرد پمپ آب آسیبی وارد نمی گردد. ایجاد باکتری و ذرات بیماری زا نمی کنند و همچنین از ایجاد مشکلات تنفسی جلوگیری می شود .



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 می گردد .

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



## ویژگیهای کنترلی و اینورتر و ترموستات دیجیتال:

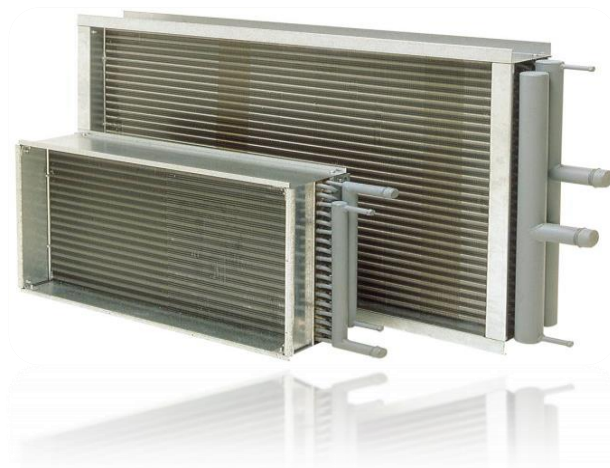
جهت صرفه جویی در مصرف انرژی ، در دستگاه های پکیج تبخیری زنت سارآفرین ، یک دستگاه اینورتر و ترموستات دیجیتالی LCD برنامه پذیر نصب میشود که با استفاده از مانیتور LCD و تعریف برنامه های مختلف جهت کنترل کارکرد ، دستگاه زنت فقط در حد مورد نیاز، و با توجه به فاصله بین دمای دلخواه تعریف شده ، و دمای موجود ، 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٪ شرکت ها و مکان صنعتی یا محیطی که زنت سارآفرین جهت 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 متناسب با ظرفیت گرمایی کویل موتناژ میشوند. لوله های مورد استفاده از جنس مس با قطر  $5/8$  in. میباشد.

لوله های هدر ورودی از جنس مسی ، با قطر متناسب 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  $15$  bar تست میشوند .



## بدنه:

بدنه های مورد استفاده در پکیج تبخیری زنت سارآفرین ، تماما از جنس گالوانیزه مرغوب ، با ضخامت متناسب 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 یورتان ، یا پلی اتیلن، به ضخامت ۲ سانتیمتر ، قرار داده میشود .

ضخامت جدارهای بیرونی 1 mm الی 2 mm و ضخامت جدارهای داخلی 0.8 mm الی 2 mm میباشد .

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

MODEL	ظرفیت		ابعاد			الکتروموتور			قطر فلوتر	
	هوادهی	گرمادهی	طول	عرض	ارتفاع	توان	دور	ولتاژ		
	M <sup>3</sup> /hr	Kcal/hr	cm	cm	cm	W	rpm	V	In	
زنت خانگی	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
زنت صنعتی	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 سارا فرین

MODEL		ظرفیت		ابعاد			الکتروموتور		
		هوادهی	گرمای متوسط	طول	عرض	ارتفاع	توان	دور	ولتاژ
		M <sup>3</sup> /hr	Kcal/hr	mm	mm	mm	W	rpm	V
زنت سقفی	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

