



Making Better Air Conditioners

هواساز

Air Handling Unit

از ظرفیت 3000 الی 30000 متر مکعب بر ساعت



NIA[®] | www.nia.ir

شرکت تهویه نیا
Nia Air Conditioning Co.



با کاربرد صنعتی و تجاری



شرکت تهویه نیا

NIA® | www.nia.ir

افتخار داریم به پشتوانه بیش از ۴ دهه فعالیت مستمر در زمینه سیستم های تهویه مطبوع و عرضه بهترین برندهای معتبر جهانی، نقشی سازنده و ثمر بخش در جهت ارتقاء کیفیت این صنعت ایفا نماییم. شهرت شرکت سازنده، کیفیت، بهره گیری از فناوری های نوین، بازدهی بالا، بهینه سازی مصرف انرژی، حفظ محیط زیست و هوشمند بودن تاسیسات، معیار انتخاب و گردآوری محصولات توسط این مجموعه است. در حال حاضر تجمیع هفت ستاره جهانی با نام های اجنرال، گری، هیتاچی، کوکن، یونیفلر، ویزمن و یازاکی تاییدی بر این اظهارات است. ارائه راه حل های مهندسی برای کلیه پروژه های سرمایشی و گرمایشی از یک سو و تنوع و کامل بودن سبد محصولات از کولر های گازی پنجره ای و اسپلیت تا انواع چیلر، پکیج و دیگ های بخار از سوی دیگر، امکان پاسخگویی به نیازهای تهویه مطبوع را با بکارگیری یک یا چند نوع محصول توسط کارشناسان متخصص این شرکت فراهم نموده است. شرکت تهویه نیا اولین شرکتی است که در ایران اقدام به معرفی و عرضه چیلر جذبی با استفاده از انرژی خورشیدی نموده است. این تکنولوژی با همکاری کمپانی یازاکی ژاپن و ویزمن آلمان قابل ارائه و هم اکنون در ساختمان نیا نصب و آماده بازدید عموم است.

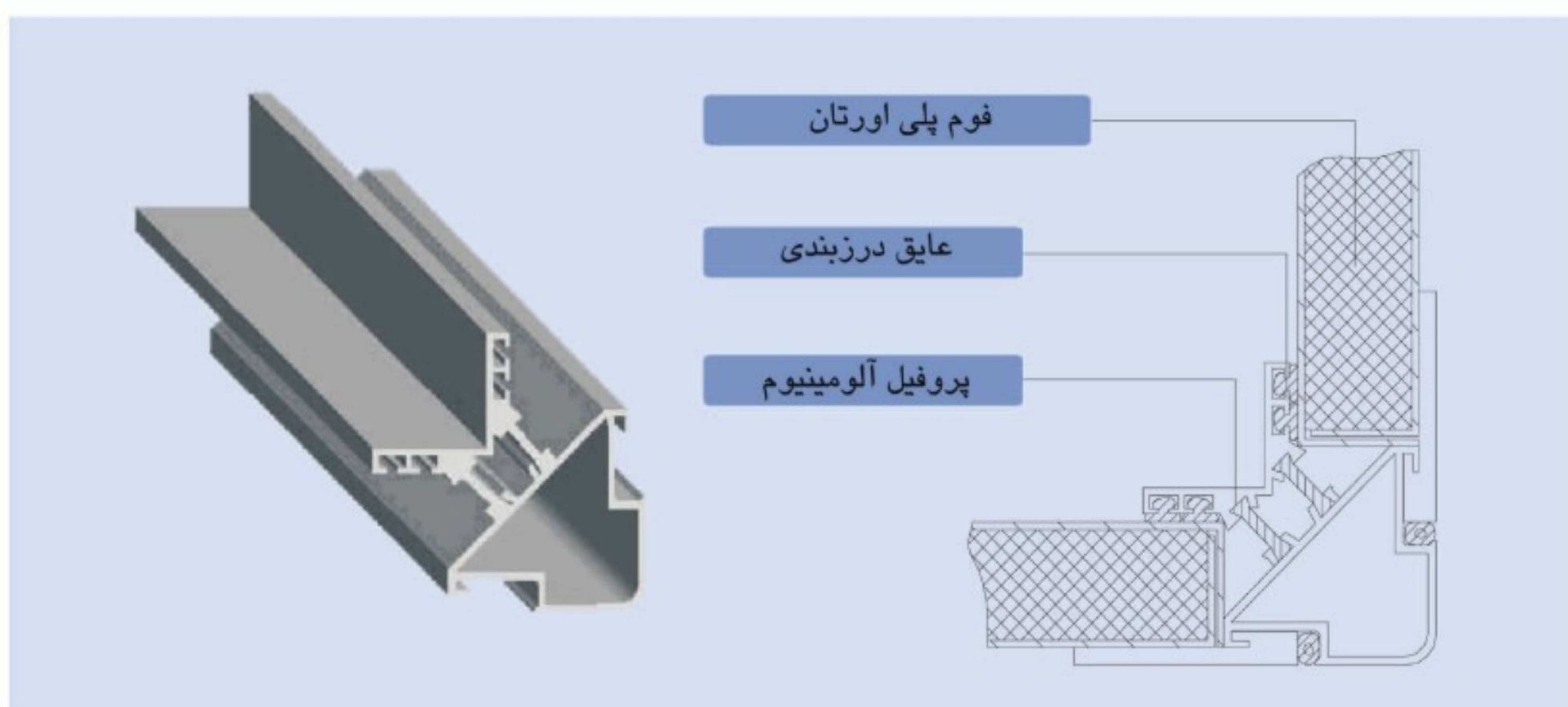
این شرکت دارای گواهینامه سیستم مدیریت کیفیت بر مبنای استاندارد ISO ۹۰۰۱:۲۰۰۸، گواهینامه سیستم مدیریت شکایت مشتری ISO ۱۰۰۰۲ و مدیریت رضایتمندی مشتری ISO ۱۰۰۰۴، گواهینامه R&D از وزارت بازرگانی بوده و همچنین عضو انجمن صنفی شرکتهای پیمانکار تاسیسات و تجهیزات صنعتی ایران است. واحد خدمات پس از فروش با بیش از ۳۰۰ مرکز در سراسر ایران همواره آماده بازدید از پروژه ها و ارائه مشاوره رایگان، پشتیبانی و تأمین قطعات برای محصولات خود است.

تنوع دستگاه های تهویه مطبوع مارک GREE نیز بواسطه کیفیت بالا و دارا بودن امتیاز های فوق الذکر آن را در زمره یکی از مارک های تهویه مطبوعی قرار داده است که شرکت تهویه نیا بر روی آن فعالیت می نماید. کمپانی GREE با تولید انواع دستگاه های تخصصی تهویه مطبوع شامل چیلر های سانتریفیوژ، چیلر های هوا خنک و آب خنک (از نوع اسکرو و اسکرال)، مینی چیلر، روف تاپ پکیج، فن کویل، داکت، سیستم های مرکزی GMV و همچنین سیستم های خانگی در بازار تهویه مطبوع ایران حضور دارد.

نماینده انحصاری در ایران

- ۱- معرفی ساختار هواسازهای ترکیبی ۱
- ۲- نامگذاری هواسازهای ترکیبی ۳
- ۳- محدوده دبی حجمی دستگاه ها ۴
- ۴- انتخاب سیستم براساس دبی حجمی هوا ۴
- ۵- پارامترهای سیستم ۵
- ۶- مشخصات بخشها ۸
- ۷- انواع ترکیبها ۱۱
- ۸- معرفی هواسازهای یکپارچه استاندارد ۱۳
- ۹- نامگذاری هواسازهای یکپارچه ۱۳
- ۱۰- مشخصات هواسازهای یکپارچه ۱۴
- ۱۱- ضریب تصحیح در هواسازهای یکپارچه ۱۹
- ۱۲- برخی نکات در خصوص هواسازهای ترکیبی و یکپارچه استاندارد ۲۰

بخش ۱ : معرفی ساختار هواسازهای ترکیبی



دستگاه های هواساز گری از پروفیل آلومینیومی گرم نورد شده دوگانه و یک نوع خاص لاستیک برای عایق کردن حرارتی و همچنین

رسیدن به حداقل نشت هوا استفاده می کند.

سیستم های هواساز گری بر اساس نیازهای متنوع مشتری ها طراحی شده و به صورت وسیع در صنایع گوناگون همچون صنایع الکترونیک، ماشین سازی دقیق، صنایع شیمیایی و نساجی، دخانهات، داروسازی، صنایع غذایی، نیروگاهها و همینطور در ساختمان های عمومی همچون هتل ها، سوپر مارکت ها، سینما، سالن های ورزشی و تفریحی، رستورانها و ساختمان های اداری مورد استفاده قرار می گیرد.

طراحی زیبا و مناسب

- ♦ پروفیل گرم نورد آلومینیومی با مواد درزبندی مناسب، برای کمترین نشت هوا و ایجاد بهترین عایق حرارتی
- ♦ پنل دو لایه، فوم پلی اورتان عایق، وزن کم و ضریب انتقال حرارت پایین
- ♦ تعبیه شیر تخلیه در پایین ترین قسمت مسیر برگشت لوله های کوئل برای تخلیه آب جمع شده و جلوگیری از یخ زدگی لوله های کوئل
- ♦ شیر تخلیه هوا در بالاترین قسمت لوله های کوئل برای جلوگیری از انسداد جریان آب در لوله های کوئل جهت تضمین حداکثر انتقال حرارت.
- ♦ هر دستگاه به یک شاسی تجهیز شده تا کل دستگاه را محکم و مونتاژ دستگاه را آسان کند.
- ♦ درب سیستم در جایی نصب شده که دسترسی به قطعات اساسی را جهت نگهداری دستگاه آسان کند.

ترکیب بهینه برای عملکرد بالا

- ♦ فن با عملکرد عالی با حداقل صدا، مصرف انرژی کم و اطمینان بالا
- ♦ لوله های مسی بدون درز به همراه فین های فشرده جهت بالا بردن تبادل حرارت و کوچک نمودن ابعاد دستگاه
- ♦ فین های موج دار از مواد جاذب آب ساخته شده و میتواند به جمع کننده قطره ها (drip eliminator) مجهز شود تا از پرتاب آب ناشی از حرکت هوا جلوگیری کند.
- ♦ پنل داخلی از ورق گالوانیزه گرم ساخته شده و در آن اسفنج عایق بکار برده نشده است و بدین سان به بهینه سازی آن کمک شده است.
- ♦ براساس نیاز کاربر امکان تعبیه و جاسازی سیستم کنترل اتوماتیک وجود دارد که می تواند دما و رطوبت هوا را تنظیم کند.

کیفیت بالا

- ♦ مقاومت عالی بدنه و فریم اصلی دستگاه در مقابل پوسیدگی
- ♦ عایق صوتی و حرارتی بسیار عالی به کار گرفته شده در بدنه دستگاه که به لحاظ نوع ساختار کاملاً در مقابل جوندگان موزی از قبیل موش مقاوم هستند.
- ♦ ظرافت و زیبایی بکار گرفته شده در ساخت دستگاه
- ♦ مرغوبیت بالای قطعات بکار گرفته شده در ساخت دستگاه
- ♦ کنترل کیفیت یک به یک قطعات در پایان هر مرحله

بخش ۲ : نامگذاری هواسازهای ترکیبی

<u>GZK</u>	<u>16</u>	<u>10</u>	<u>F</u>	<u>X</u>	<u>S</u>	<u>Y</u>	<u>01</u>
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸

شماره	توصیف شماره مدل	حالات
۱	دستگاه هواساز گری	
۲	عرض دستگاه	08=800mm 10=1000mm 12=1200mm 16=1600mm 20=2000mm
۳	ارتفاع دستگاه	08=800mm 10=1000mm 16=1600mm 20=2000mm
۴	کد ترکیبی	A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K,Z
۵	نوع تأمین هوای ورودی	(H) هوای برگشتی، (X) هوای تازه، (بدون علامت) هوای مخلوط
۶	جهت تأمین هوا	(S) بالازن، (بدون علامت) افقی زن
۷	جهت اتصال لوله	(Y) راست، (بدون علامت) چپ
۸	شماره طراحی (کد شناسائی هواساز)	00 (بدون علامت) ، 01 ، 02 ، 03

نکته:

چنانچه ترکیب توسط کاربر انتخاب می شود از کد Z استفاده می شود.

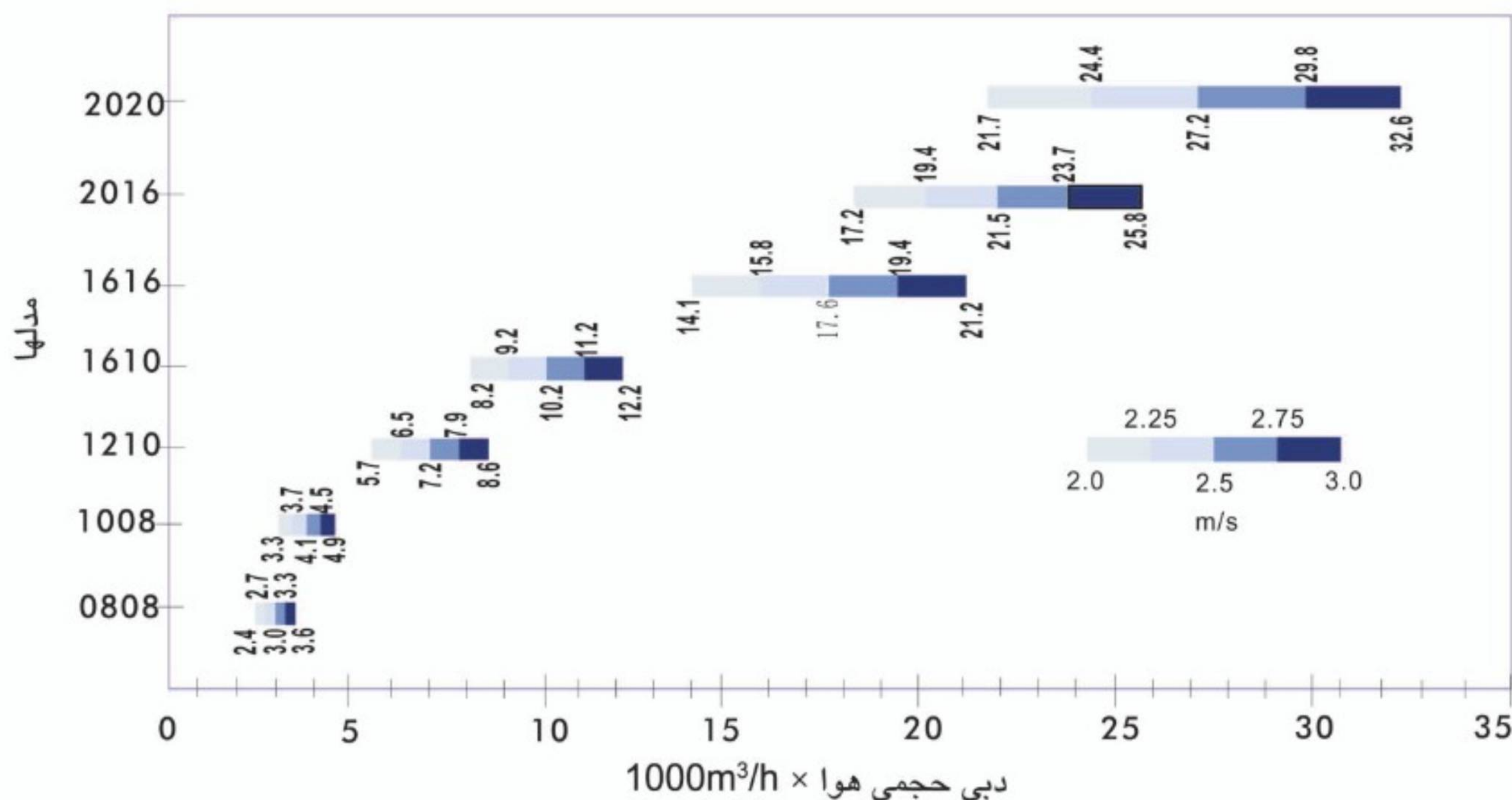
مثال:

حالت اتصال لوله: اگر در جریان حرکت هوا بایستیم و اتصالات کویلها در سمت راست قرار گیرند، هواساز اتصال راست محسوب شده و با کد (Y) نشان داده می شود. در غیر این صورت اتصال چپ بوده و بدون کد خواهد بود.

نوع ترکیبی همانطوریکه در بخش بعد نشان داده می شود، از ترکیب قطعات مختلف ساخته شده است.

بخش ۳: محدوده دبی حجمی دستگاه ها

(CFM=1.7m³/h)



بخش ۴: انتخاب سیستم براساس دبی حجمی هوا

متریک (1ln.wg=249pa) ◆

فشار استاتیک خارجی Pa	ظرفیت سرمایی با هوای تازه kW	ظرفیت سرمایی با هوای برگشت kW	دبی حجمی براساس سرعت فن (m³/h)					نوع
			3 (m/s)	2.75 (m/s)	2.5 (m/s)	2.25 (m/s)	2 (m/s)	
250/450	29~62	14~32	3650	3350	3000	2720	2400	0808
250/450	40~84	19~43	4950	4550	4200	3700	3300	1008
250/450/650	69~146	32~75	8600	7900	7200	6450	5700	1210
250/450/650	100~207	46~106	12200	11200	10200	9200	8200	1610
650/1050/1550	170~358	79~184	21100	19400	17600	15800	14000	1616
650/1050/1550	209~438	97~224	25800	23700	21500	19400	17200	2016
650/1050/1550	264~553	123~284	32600	29800	27200	24400	21700	2020

بخش ۵: پارامترهای سیستم

۱-۵- ظرفیت سرمایی

(۱) ظرفیت سرمایی در حالت هوای برگشت

♦ متریک (l/s=15.85GPM)

نوع	دبی حجمی هوا	ردیف ۴				ردیف ۶				ردیف ۸			
		ظرفیت سرمایی	مقاومت در برابر هوا	دبی حجمی آب	مقاومت در برابر آب	ظرفیت سرمایی	مقاومت در برابر هوا	دبی حجمی آب	مقاومت در برابر آب	ظرفیت سرمایی	مقاومت در برابر هوا	دبی حجمی آب	مقاومت در برابر آب
	m ³ /h	kW	Pa	l/s	kPa	kW	Pa	l/s	kPa	kW	Pa	l/s	kPa
0808	3000	16	150	0.78	1.92	22	200	1.07	3.50	27	250	1.28	5.20
1008	4200	23		1.10	4.46	31		1.50	11.55	38		1.80	21.03
1210	7200	39		1.88	1.37	54		2.57	3.38	64		3.08	6.15
1610	10200	56		2.66	3.35	76		3.64	8.45	91		4.37	15.26
1616	17600	96		4.59	3.32	131		6.27	8.43	158		7.54	15.24
2016	21500	117		5.61	5.63	160		7.66	14.26	192		9.21	25.82
2020	27200	148		7.08	5.62	203		9.69	14.29	243		11.64	25.92

(۲) ظرفیت سرمایی در حالت هوای تازه

♦ متریک

نوع	دبی حجمی هوا	ردیف ۴				ردیف ۶				ردیف ۸			
		ظرفیت سرمایی	مقاومت در برابر هوا	دبی حجمی آب	مقاومت در برابر آب	ظرفیت سرمایی	مقاومت در برابر هوا	دبی حجمی آب	مقاومت در برابر آب	ظرفیت سرمایی	مقاومت در برابر هوا	دبی حجمی آب	مقاومت در برابر آب
	m ³ /h	kW	Pa	l/s	kPa	kW	Pa	l/s	kPa	kW	Pa	l/s	kPa
0808	3000	34	150	1.60	7.16	46	200	2.19	17.86	55	250	2.63	32.30
1008	4200	47		2.25	16.61	64		3.07	41.41	77		3.69	75.88
1210	7200	80		3.85	5.01	110		5.26	12.42	132		6.32	22.56
1610	10200	114		5.45	12.14	156		7.45	30.61	187		8.95	55.40
1616	17600	197		9.41	12.17	269		12.86	30.62	323		15.45	55.37
2016	21500	240		11.49	20.43	328		15.71	51.66	394		18.87	93.41
2020	27200	304		14.53	20.44	415		19.89	51.79	499		23.89	93.86

توضیح:

۱- سرعت هوا روی کویل: 2.5 m/s

۲- دمای ورودی و خروجی آب سرد به کویل: 7/12°C

۳- شرایط هوای برگشت: دمای حباب خشک 27°C ، دمای حباب تر 19.5°C WB

۴- شرایط هوای تازه : دمای حباب خشک 35°C DB ، دمای حباب تر 28°C WB

۲-۵- ظرفیت گرمایی

ظرفیت گرمایی آب داغ

شرایط هوای برگشت

متریک

۲ ردیف				۴ ردیف				دبی حجمی هوا	نوع
ظرفیت گرمایی	مقاومت در برابر هوا	دبی حجمی آب	مقاومت در برابر آب	ظرفیت گرمایی	مقاومت در برابر هوا	دبی حجمی آب	مقاومت در برابر آب		
kW	Pa	l/s	kPa	kW	Pa	l/s	kPa	m³/h	
17	60	0.58	0.64	28	120	0.96	2.72	3000	0808
24		0.81	1.44	40		1.34	6.47	4200	1008
41		1.39	0.44	67		2.30	1.96	7200	1210
58		1.96	1.08	95		3.26	4.79	10200	1610
100		3.39	1.07	165		5.62	4.78	17600	1616
121		4.14	1.78	201		6.87	8.07	21500	2016
153		5.25	1.8	254		8.69	4.12	27200	2020

شرایط هوای تازه

متریک

۲ ردیف				۴ ردیف				دبی حجمی هوا	نوع
ظرفیت گرمایی	مقاومت در برابر هوا	دبی حجمی آب	مقاومت در برابر آب	ظرفیت گرمایی	مقاومت در برابر هوا	دبی حجمی آب	مقاومت در برابر آب		
kW	Pa	l/s	kPa	kW	Pa	l/s	kPa	m³/h	
35	60	1.18	2.37	58	120	1.96	10.33	3000	0808
48		1.66	5.39	81		2.75	23.85	4200	1008
83		2.84	1.64	138		4.71	7.22	7200	1210
118		4.03	3.95	195		6.68	17.51	10200	1610
203		6.95	3.94	338		11.52	17.55	17600	1616
249		8.49	6.57	412		14.08	29.44	21500	2016
314		10.75	6.59	521		17.81	29.49	27200	2020

نکات:

- ۱- جریان هوا روی لوله های کویل: 2.5 m/s
- ۲- در جداول صفحه قبل دمای آب ورودی کویل گرمایی 60°C در نظر گرفته شده است.
- ۳- شرایط هوای برگشت: دمای حباب خشک هوای ورودی 20°C
- ۴- شرایط هوای تازه: دمای حباب خشک هوای ورودی 4°C-

۳-۵- رطوبت زن

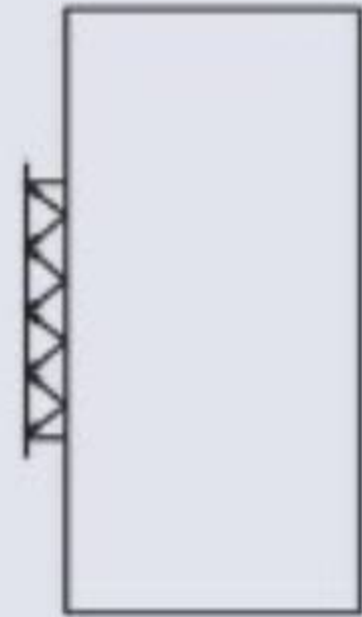
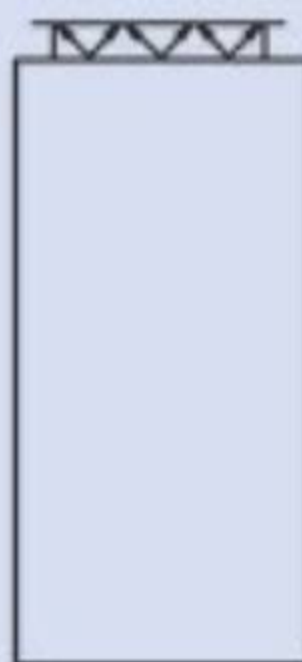
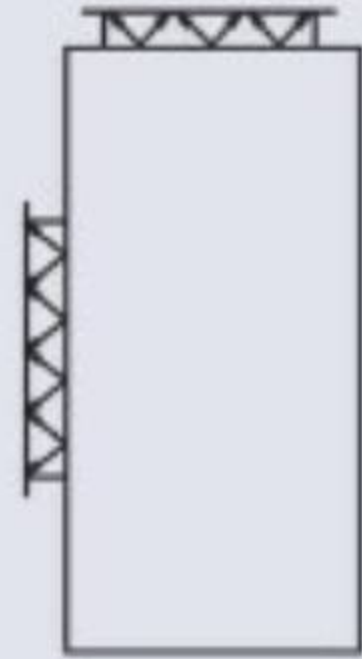
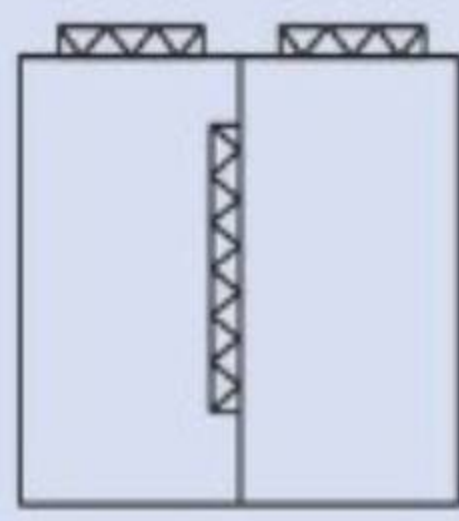
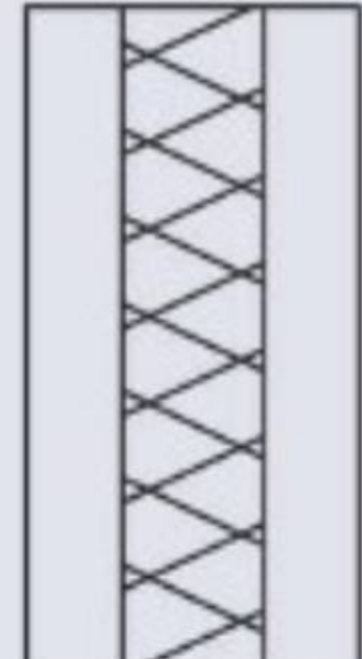
در این بخش (در صورت استفاده) معمولاً از رطوبت زن الکترونی یونی استفاده می شود البته در صورت سفارش رطوبت زن تبخیر سطحی یا بخاری نیز قابل نصب است.

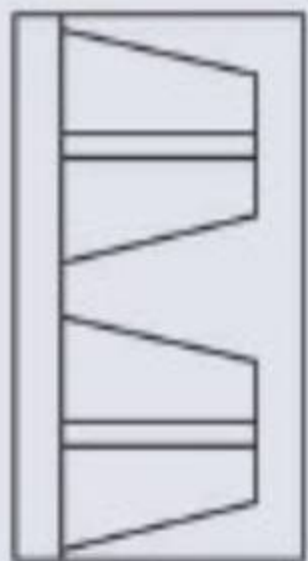
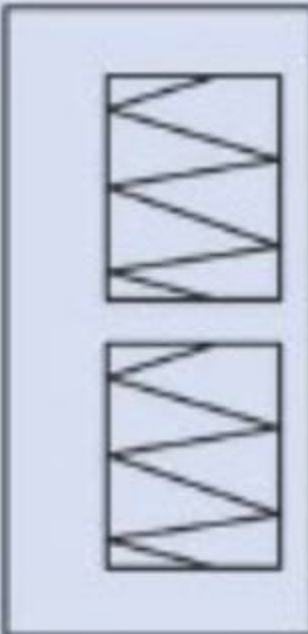
رطوبت زن بخار خشک، با فشار بخار 0.02~ 0.4Mpa

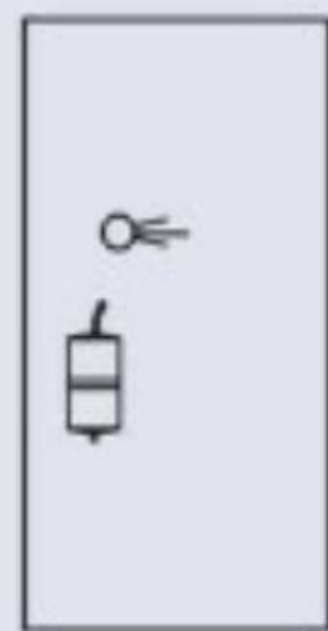
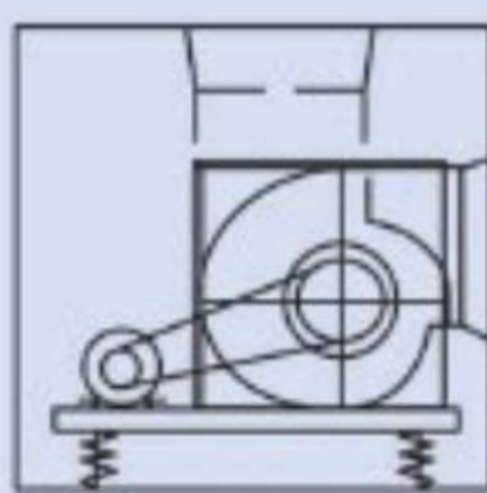
رطوبت زن تبخیر سطحی با تبخیر ملکولهای سطح، هوا را مرطوب می کند. حجم مصرفی آب تقریباً بیش از سه برابر حجم تبخیر می باشد.

حجم رطوبت زنی تماسی (kg/h)				حجم رطوبت زنی بخار خشک (kg/h)	رطوبت زن الکترونی (kg/h)	نوع
بازده 85%	بازده 75%	بازده 60%	بازده 40%			
15.6	14.6	11.6	7.8	10~40	9~15	0808
21.8	20.4	16.3	10.9	23~60	9~15	1008
37.4	34.9	27.9	18.7	25~80	16~25	1210
53.1	49.5	39.5	26.5	62~123	26~45	1610
91.5	85.4	68.1	45.8	118~188	26~45	1616
111.8	104.3	83.2	55.9	162~202	35~60	2016
141.5	131.9	105.3	70.7	180~265	35~60	2020

بخش ۶: مشخصات بخشها

توضیحات	معرفی عملکرد	(طول) (تعداد ماژول)	شکل کلی	نام	شماره
	بخش هوای برگشتی یا هوای تازه، که می تواند بصورت برگشت از پشت یا بالا باشد. با دریچه هایی که قابلیت اتصال به کانال دارند و میتوانند مجهز به دمپر دستی یا موتوری باشند.	6M		بخش مکش هوا (هوای تازه یا هوای برگشتی)	۱
	این بخش برای خروج هوا یا برگشت هوای ثانویه استفاده گردد. دریچه هوا می تواند به دمپر فلنجی، دستی یا الکتریکی مجهز گردد.	6M		بخش خروج هوا (بخش هوای برگشت ثانویه)	۲
	این بخش به صورت اصلی برای مخلوط کردن هوای تازه و هوای برگشتی استفاده می شود. دریچه می تواند به دمپر فلنجی، دستی یا الکتریکی مجهز گردد.	6M		بخش مخلوط کننده	۳
	این بخش برای خروج هوا و تأمین هوای تازه مورد استفاده قرار می گیرد. فن هوای برگشتی معمولاً برای این بخش استفاده می شود.	12M		بخش ترکیبی (ترکیب بخشهای خروج هوا، هوای برگشتی و هوای تازه)	۴
	از یک فیلتر صفحه ای (استاندارد) یا کیسه ای بعد از بخش مخلوط کننده برای فیلتر کردن هوای مخلوط شده استفاده می شود. بخش فیلتر به استاندارد اروپایی G3 یا G4 دست پیدا کرده است.	6M		بخش فیلتر اصلی (نوع صفحه ای یا نوع کیسه ای)	۵
	برای رسیدن به استانداردهای بالاتر فیلتراسیون F7~F9 یا نصب فیلترهای HEPA از آن استفاده می شود.	6M		بخش فیلتر میانی (صفحه ای یا کیسه ای)	۶

شماره	نام	شکل کلی	طول ماژول	معرفی عملکرد	توضیحات
۷	بخش فیلتراسیون با بازده مفید بالا		6M	فیلتراسیون تا استاندارد اروپایی H11	
۸	بخش فیلتر بازده بالا		6M	فیلتراسیون تا استاندارد اروپایی H13	
۹	بخش کویل سرمایش		6M	از کویل ۴ ردیفه ، ۶ ردیفه و یا ۸ ردیفه با توجه به میزان ظرفیت سرمایی مورد نیاز، می توان بهره گرفت. فین های آلومینیومی از مواد جاذب آب ساخته شده است و با قرار دادن چکه گیر آب می توان از پرتاپ قطرات آب به علت سرعت بالای هوا جلوگیری کرد.	
۱۰	بخش گرمایی الکتریکی		6M	از کویل الکتریکی به عنوان گرمایش کمکی در این بخش استفاده شده است.	آنها به کویل خنک کننده متصل سازید تا به جای کمتری نیاز باشد.
۱۱	بخش کویل گرمایشی		6M	از کویل ۲ ردیفه یا ۴ ردیفه می توان به عنوان مبدل حرارتی برای ظرفیت های گرمایی مختلف استفاده کرد.	می توان این کویل را با کویل بخش سرمایش مشترک کرد یا از کویل گرمایشی جداگانه یا ترکیبی استفاده نمود.
۱۲	بخش کویل بخار		6M	از کویل یک ردیفه یا ۲ ردیفه می توان به عنوان مبدل حرارتی برای ظرفیت های گرمایی مختلف در این بخش استفاده کرد.	

توضیحات	معرفی عملکرد	طول ماژول	شکل کلی	نام	تثا
	رطوبت زنی الکترودی روش بسیار مؤثر، دقیق و بدون ایجاد آلودگی می باشد و به صورت اتوماتیک قابل کنترل است.	6M		بخش رطوبت زن الکترودی	۱۳
آنها به کویل خنک کننده متصل کنید تا جای کمتری بگیرد.	رطوبت زنی با فیلم تر با کنترل اتوماتیک روشی مطمئن، با عمر زیاد و تمیز می باشد.	6M		بخش رطوبت زن تماسی	۱۴
	رطوبت زنی بخار خشک، روشی بسیار مؤثر، دقیق و بدون ایجاد آلودگی می باشد و به صورت اتوماتیک قابل کنترل است.	6M		بخش رطوبت زن بخار خشک	۱۵
قابلیت نصب عایق صدا در مواردیکه سر و صدا بایستی کم باشد.	فن سانتریفوژ بازده بالا با محدوده بالای فشار هوای ۱۵۰۰pa~۲۰۰pa می تواند برحسب نیاز از بالا یا پهلوی هوا دهی کند.	12M 18M 24M		بخش فن	۱۶
	معمولاً در پشت فن نصب می گردد تا جریان هوا را به صورت یکسان پخش کند.	6M		بخش آرام سازی جریان هوا	۱۷
پیشنهاد می گردد که بخش نگهداری سیستم در مقابل آن قرار دهید.	برحسب نیاز می توان از عایق صوتی یا صدا خفه کن ترکیبی استفاده نمود.	12M		بخش جذب صدا	۱۸

شماره	نام	شکل کلی	طول ماژول	معرفی عملکرد	توضیحات
۱۹	بخش سرویس و نگهداری		6M	برای تعمیر و نگهداری قطعات اساسی سیستم از آن استفاده می گردد.	
۲۰	بخش چرخنده		6M	برحسب شرایط خاص کاربر، جهت هوادهی قابل تنظیم است.	
۲۱	دهش هوا		6M	این بخش وظیفه تأمین هوا را برعهده دارد. برحسب شرایط حاکم بر پروژه می توان هوا را به صورت افقی یا از بالا دمید.	

توضیحات:

۱- M نشان دهنده ماژول است و معادل ۱۰۰mm می باشد.

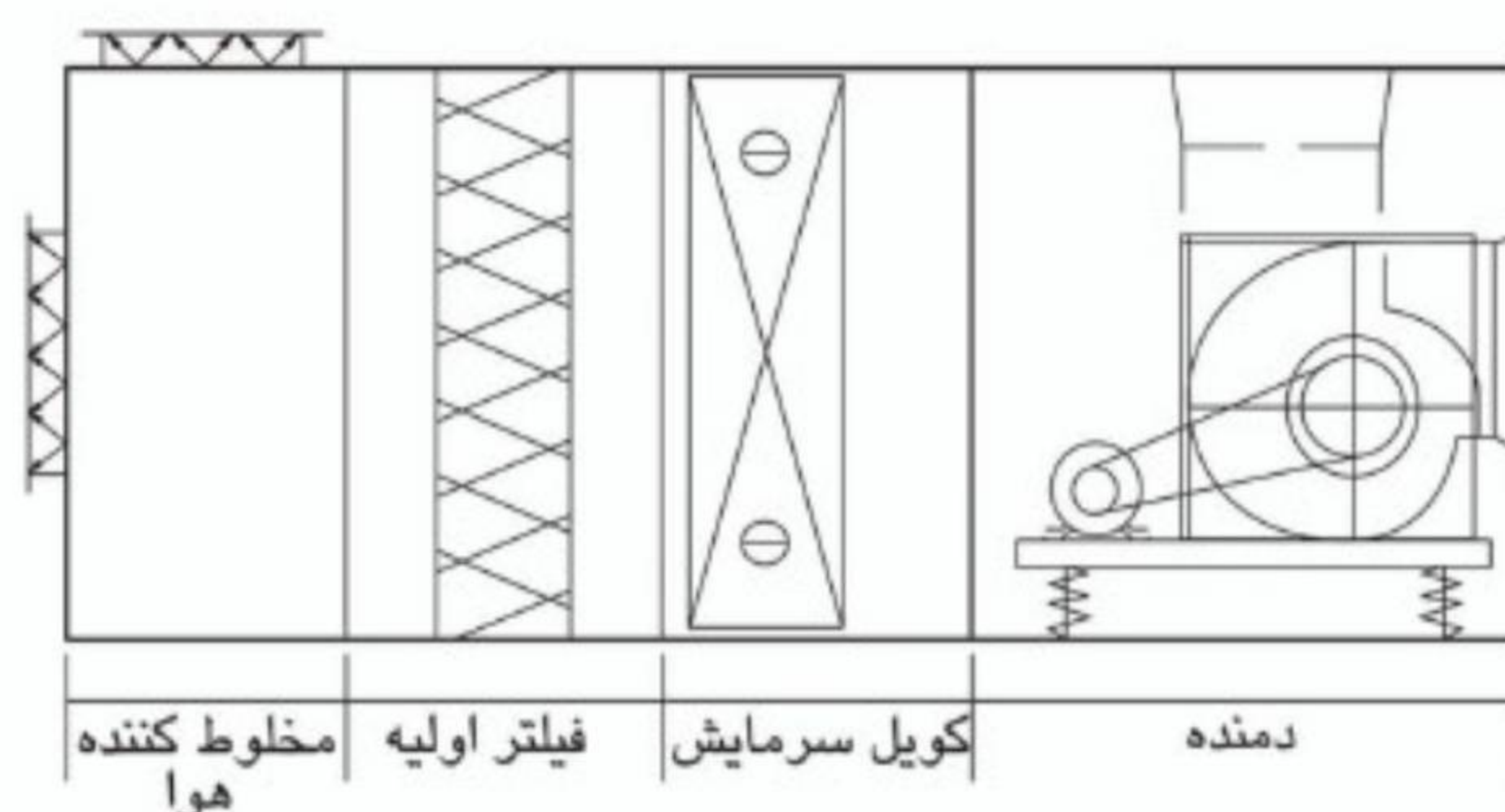
۲- طول هر بخش با ضخامت دیواره ۲۵mm معادل طول نسبی موجود در جدول به علاوه ۵۰ می باشد. طول کل دستگاه معادل جمع طول همه بخش ها می باشد.

طول بخش با ضخامت کیس ۵۰mm معادل طول نسبی موجود در جدول به علاوه ۱۰۰mm می باشد. طول کل دستگاه معادل جمع طول هر بخش می باشد. (برخی از بخشها همچون بخش فیلتر اصلی و فیلتر میانی قابل ترکیب هستند)

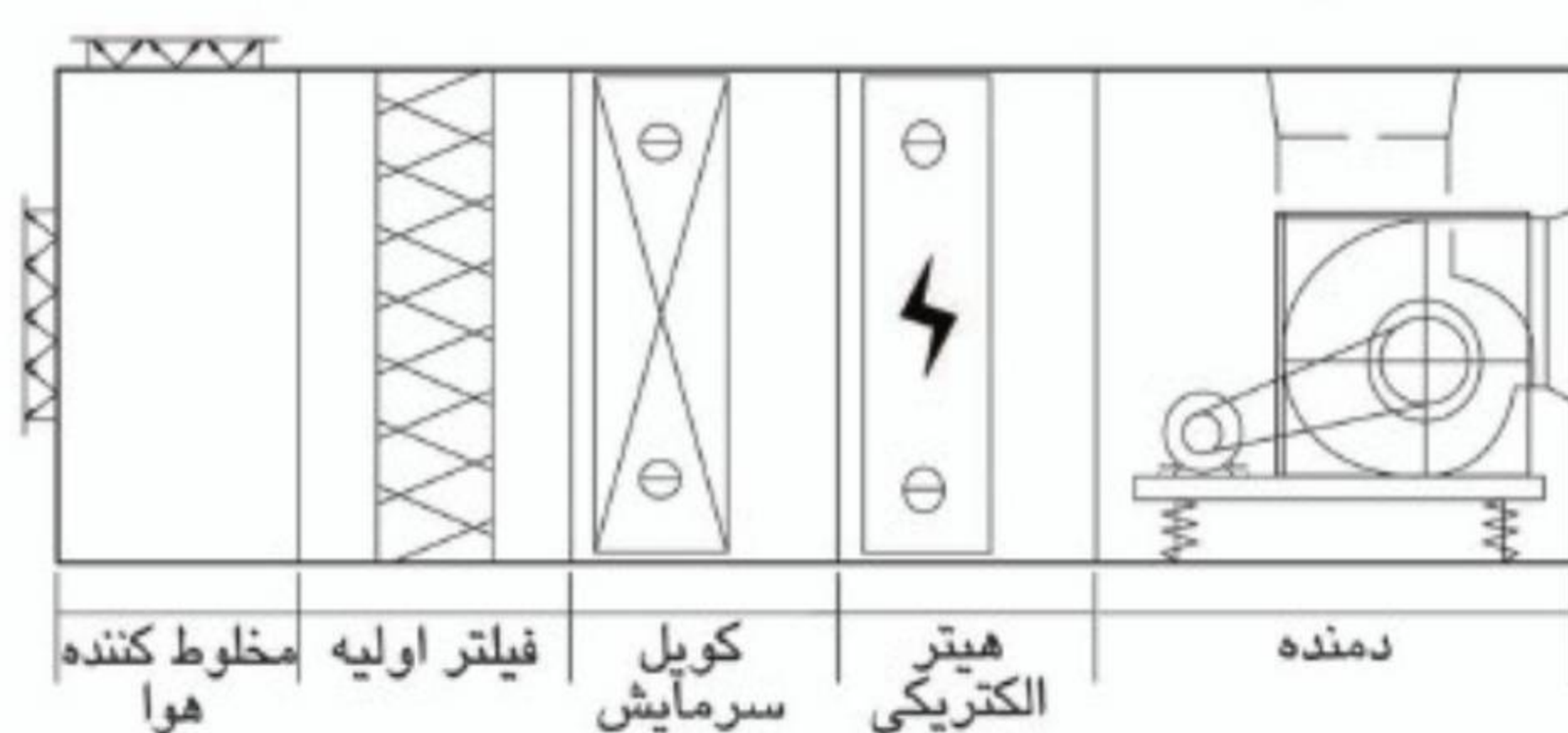
۳- طول بخش فن برحسب میزان هوادهی و فشار کل تغییر می کند.

بخش ۷: انواع ترکیبها

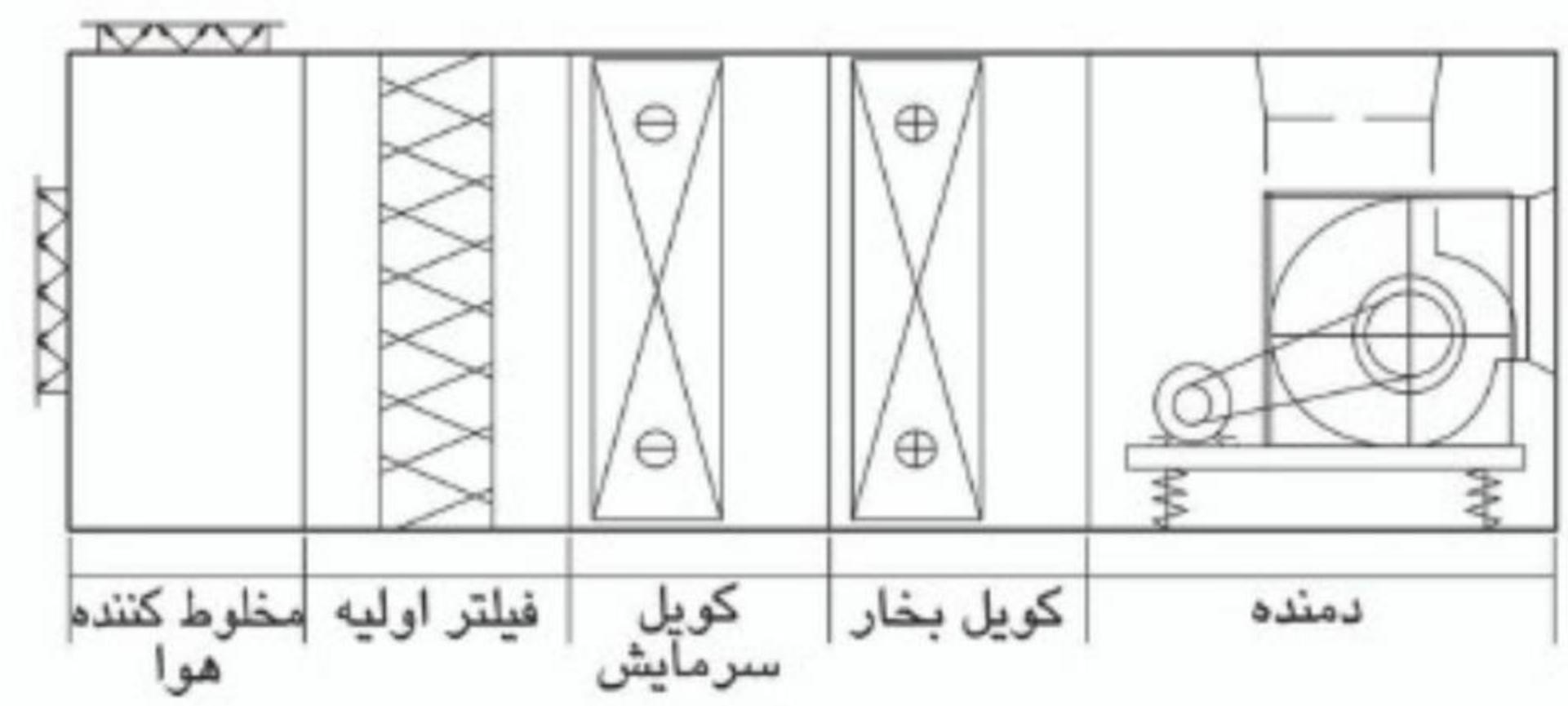
مدل استاندارد A...



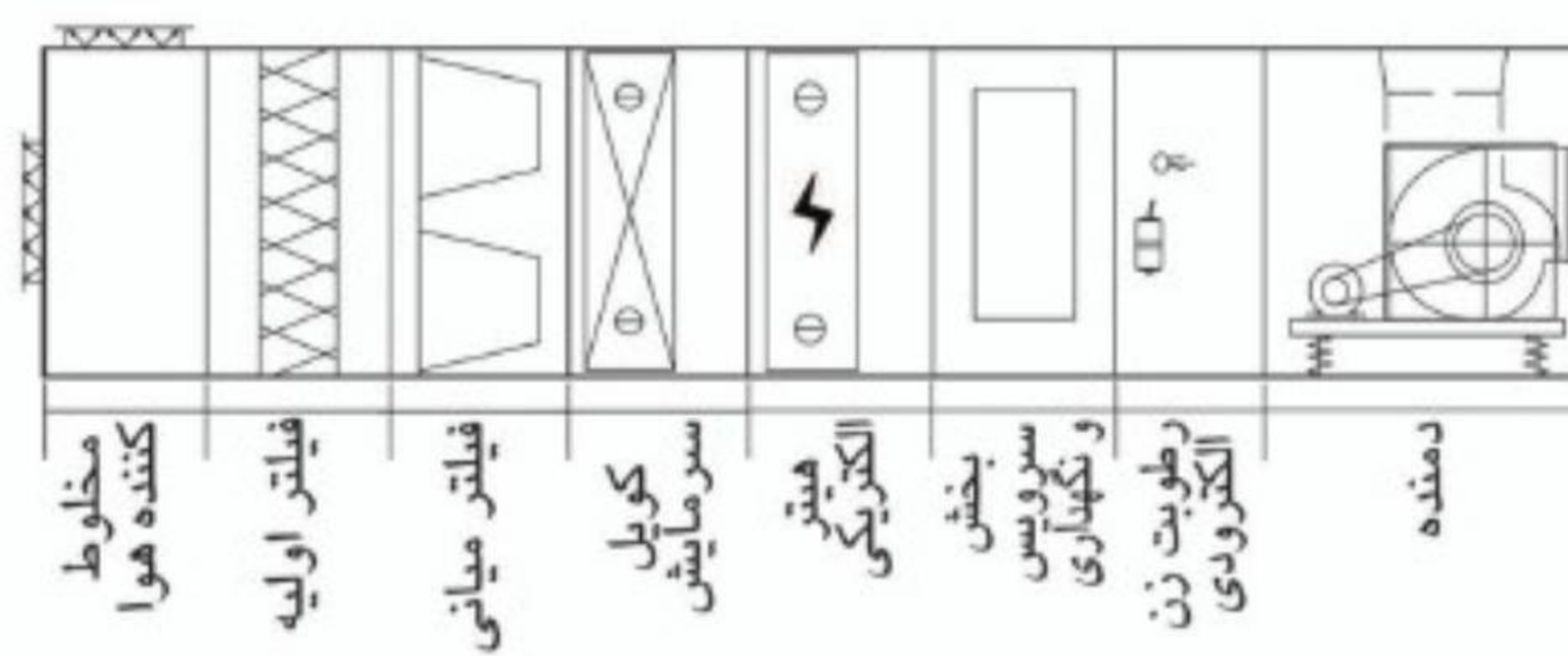
مدل استاندارد B...



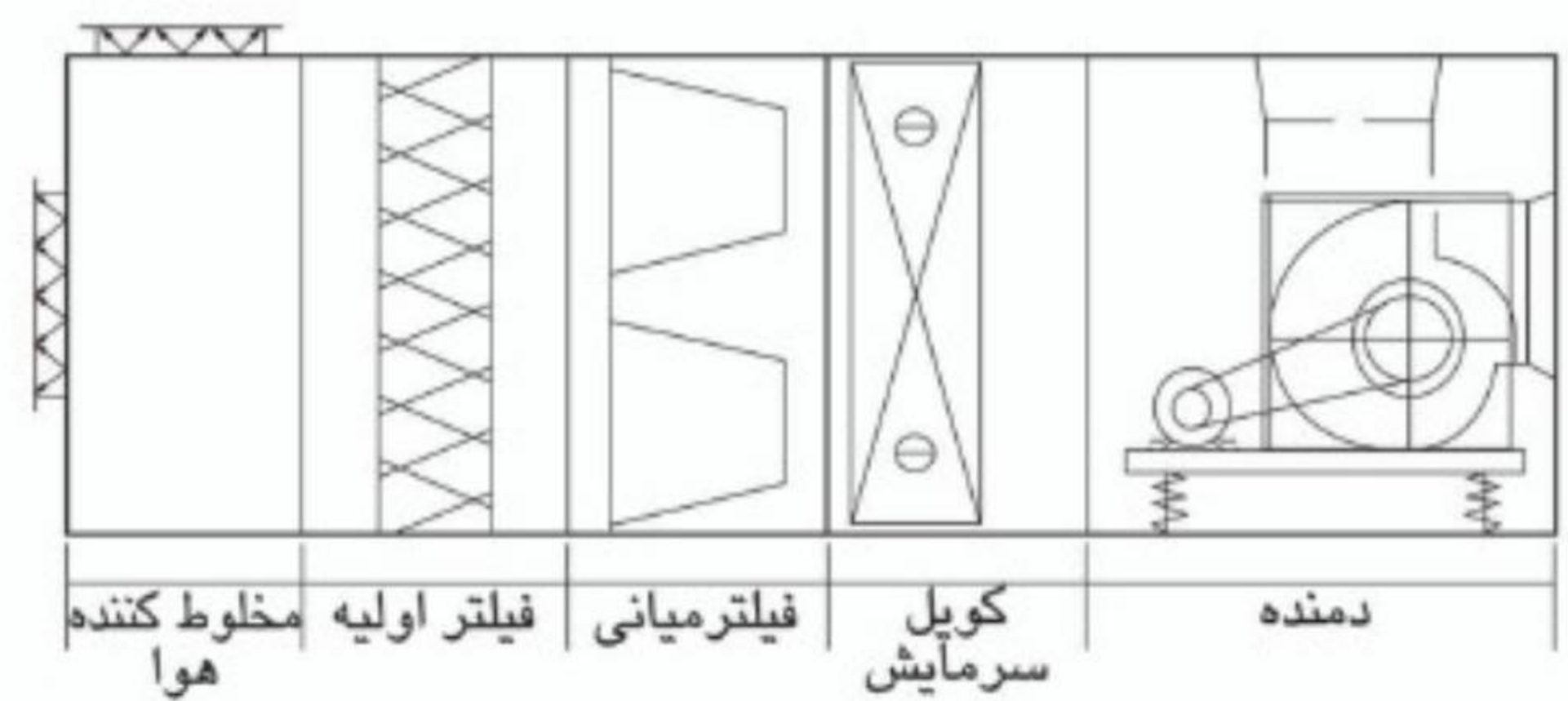
مدل استاندارد C...



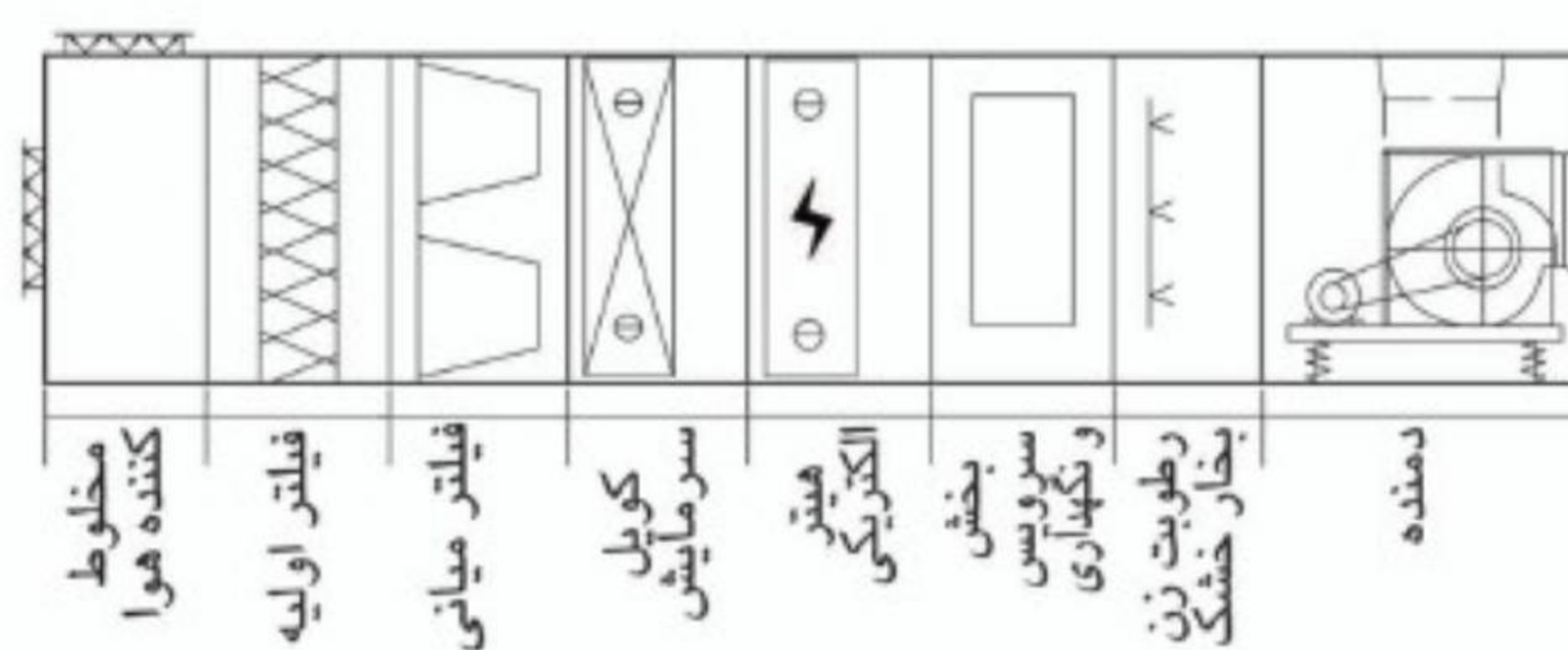
مدل استاندارد H...



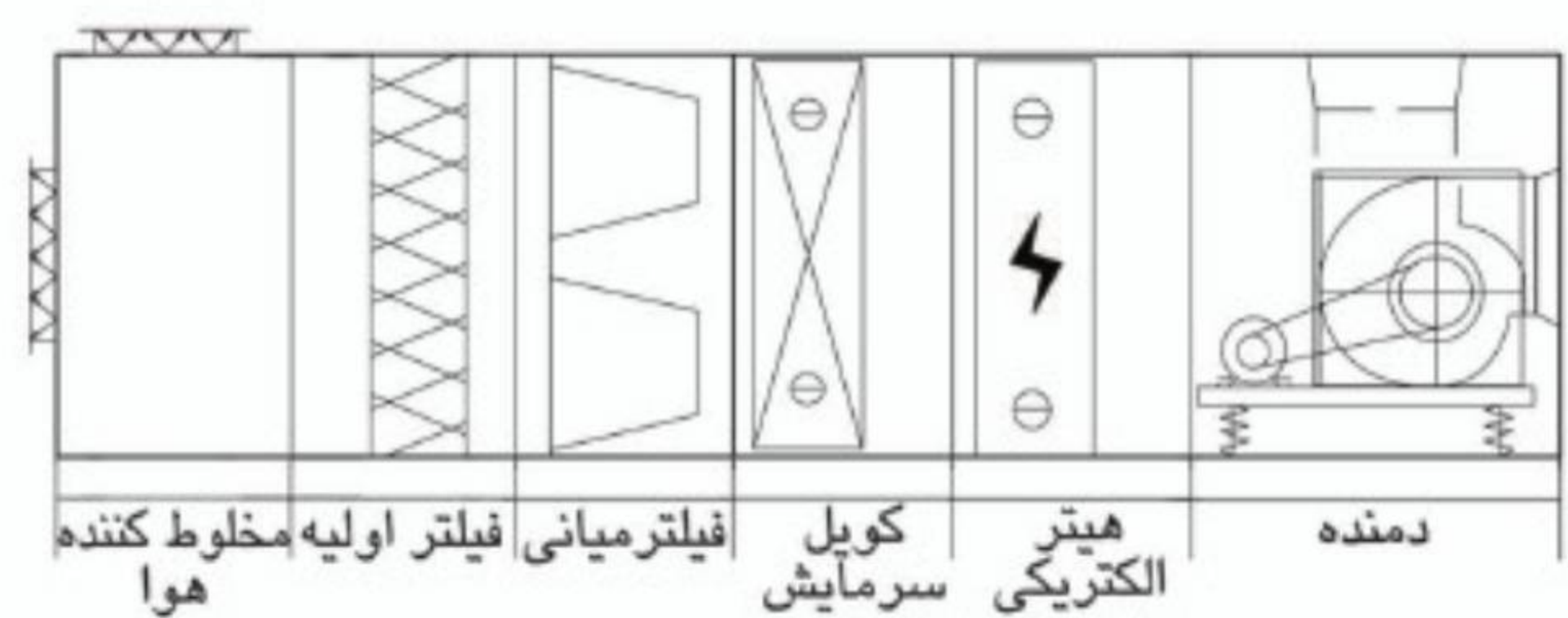
مدل استاندارد D...



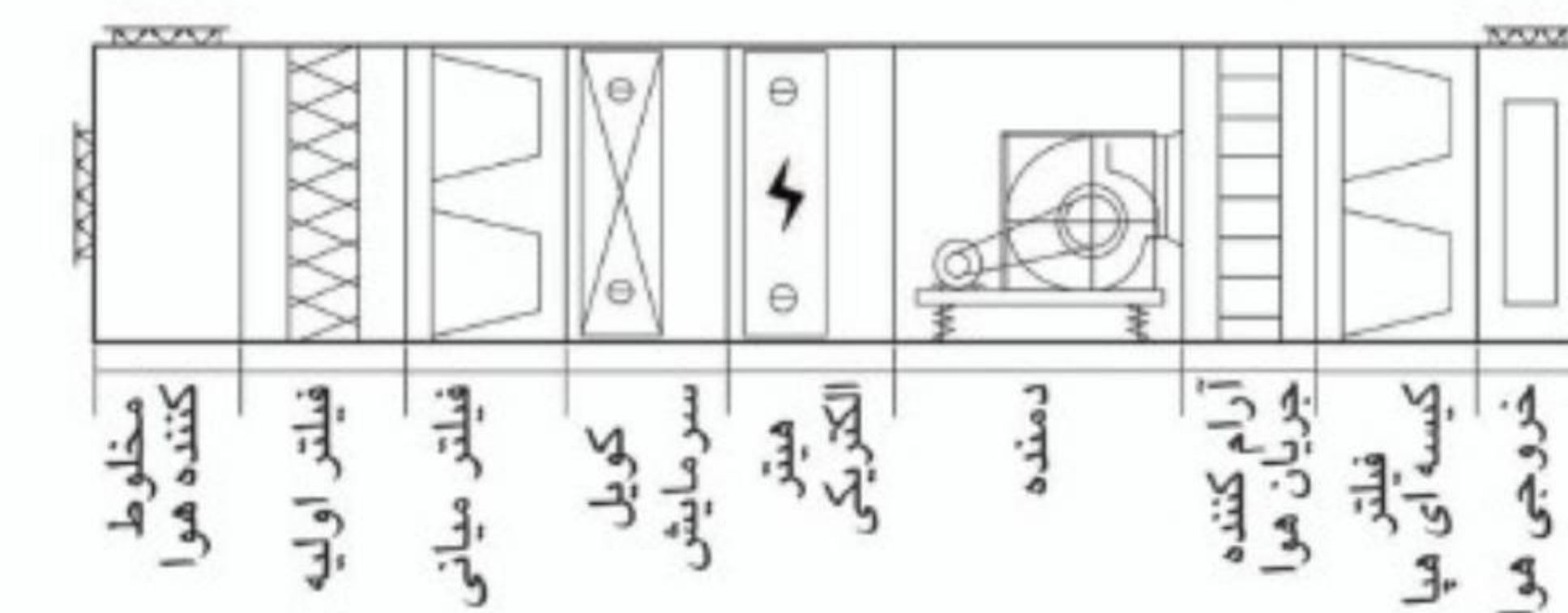
مدل استاندارد I...



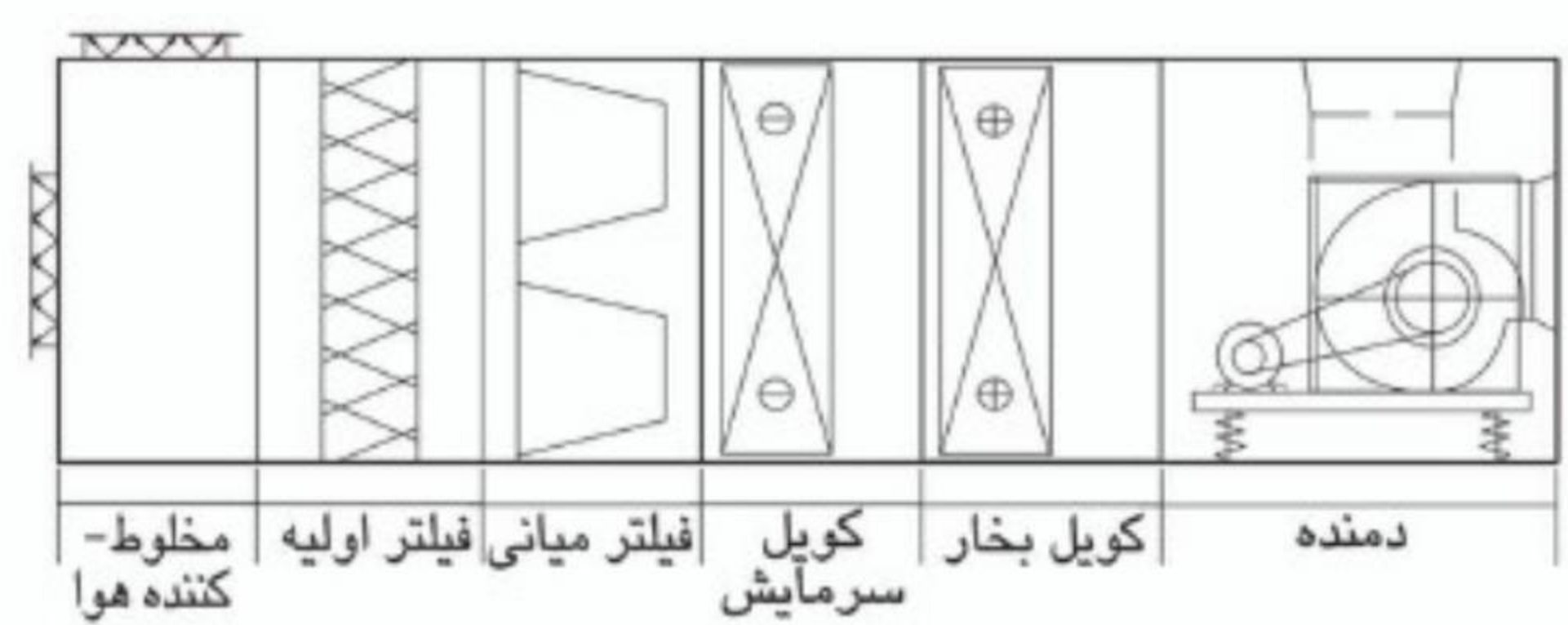
مدل استاندارد E...



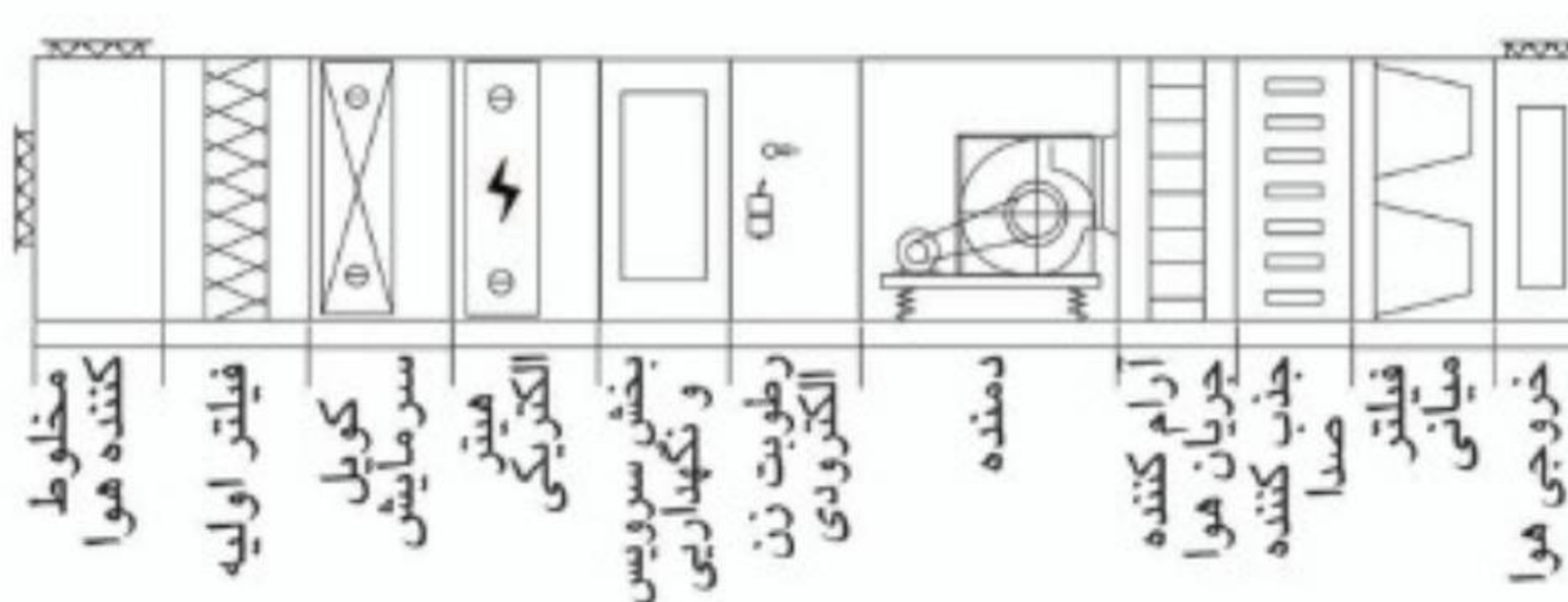
مدل استاندارد J...



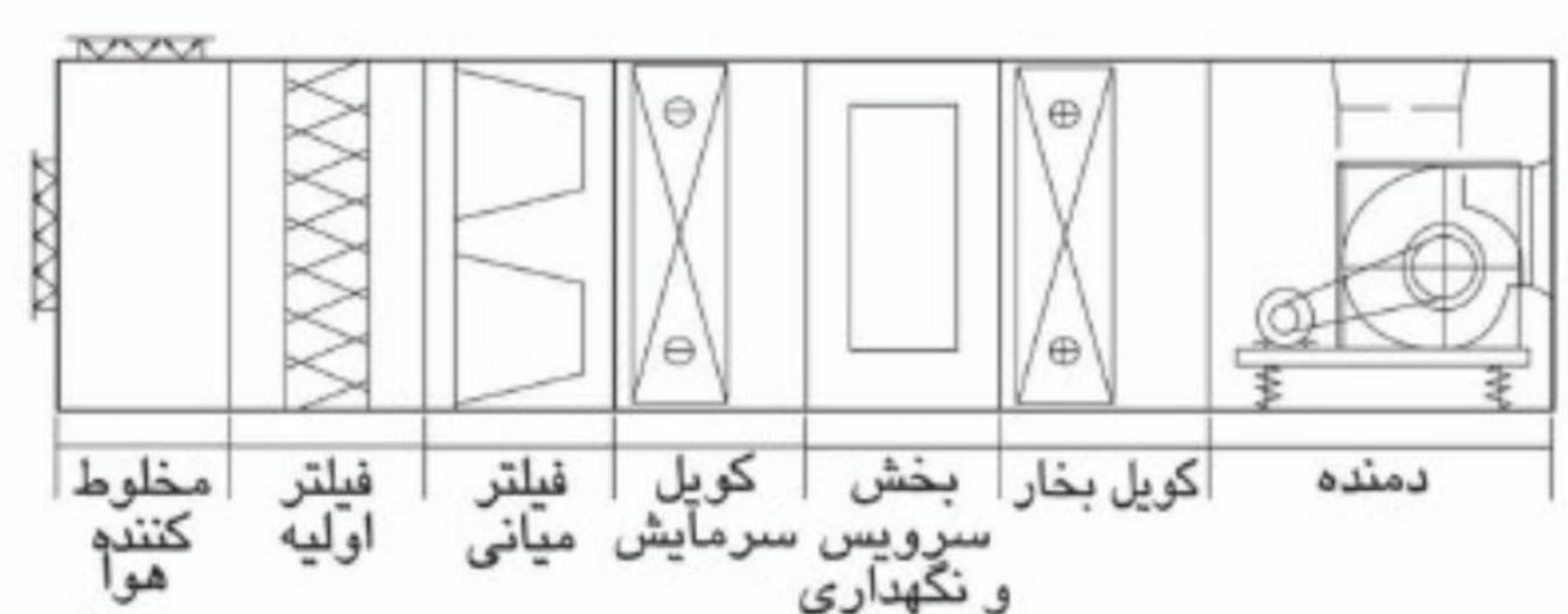
مدل استاندارد F...



مدل استاندارد K...



مدل استاندارد G...



بخش ۸: معرفی هواسازهای یکپارچه استاندارد

لیست مدلها

نوع	میزان هوادهی (m³/h)	ظرفیت سرمایی (KW)	ظرفیت گرمایی (KW)	فشار استاتیک خارجی (Pa)	منبع الکتریکی	ظاهر دستگاه
ایستاده	3000 ~ 30000	18.2 ~ 492.4	28.2 ~ 510.1	50 ~ 560	380V	
افقی	1500 ~ 8000	8.4 ~ 125.3	13.7 ~ 130.6	40 ~ 200	3N~ 50Hz	

بخش ۹: نامگذاری هواسازهای یکپارچه

G	-	1.5	W	D	X	I	Y	/	D
۱		۲	۳	۴	۵	۶	۷		۸

شماره	توضیح	گزینه ها
۱	نشان دستگاه	(هواساز)
۲	میزان هوادهی	1000m³/h × عدد
۳	عمودی یا افقی بودن دستگاه	عمودی = بدون حرف افقی = W
۴	نوع نصب	نصب روی زمین = بدون حروف نصب به سقف = D
۵	هوای برگشتی یا تازه	هوای برگشتی = بدون حروف هوای تازه = X
۶	تعداد ردیفهای کویل	۴ ردیفه = بدون حروف ۶ ردیفه = I
۷ *	چپ یا راست بودن اتصالات	چپ = بدون حروف راست = Y
۸	شماره سریال طراحی	مدل کم ارتفاع = B

* ملاک چپ یا راست بودن برای حالتی است که ما در جهت حرکت هوا ایستاده ایم.

بخش ۱۰: مشخصات هواسازهای یکپارچه

مشخصات

هواسازهای سری G شامل قسمتهای کویل سرمایشی/گرمایشی بخش فن، فیلترهوا، عایقهای حرارتی و ... می باشد که همگی در قالب یک پکیج ساخته شده اند. مانده هر هواساز دیگر، هوا بصورت برگشتی یا هوای تازه یا ترکیبی از این دو از طریق دریچه برگشت به دستگاه وارده شده و با عبور از روی کویل آب سرد/آب گرم به دمای مورد نظر رسیده و از طریق کانالها به فضاهای تهویه شونده فرستاده می شود.

مشخصات استاندارد

◆ کویلهای ساخته شده از بهترین مواد (فن های آلومینیومی و لوله های مسی) که لوله های مسی در داخل فینها اکسپند شده و بالاترین راندمان تبادل حرارتی را مهیا می سازند.

◆ استفاده از بهترین الکتروموتور و فن های با صدای پایین و راندمان بالا که کارکردی با کمترین لرزش و صدا را برای هواساز فراهم می کند.

◆ تمهیدات لازم برای تخلیه کامل آب برای جلوگیری از یخ زدگی در زمستان در کویلها دیده شده است.

◆ بدنه و چارچوب هواساز از آلیاژ مرغوب آلومینیوم و ورقهای گالوانیزه گرم ساخته شده و کابینت دو جداره بوده و بین دو جداره عایق از جنس رزین پولی آمید تزریق شده و بنابراین بدنه و چارچوب دستگاه ضمن دارا بودن استحکام کافی از هرگونه زنگ زدگی محافظت شده و بخوبی از لحاظ حرارتی عایق گردیده است.

◆ پانلهای دستگاه براحتی قابل بازشده بوده و امکان دسترسی و سرویس دستگاه را براحتی فراهم می سازد.

◆ ارتفاع این هواسازها بدلیل طراحی خاص آنها کمتر بوده امکان حمل و نصب آسانتر را برای آنها فراهم می سازد.

مشخصات فنی

مشخصات فنی پکیجهای یکپارچه افقی و ایستاده بطور کامل در جداول صفحات ۱۸-۱۵ ذکر شده است.

چهار رديفه ويژه هواي تازه (افقي)

G-8WDX/B-M		G-7WDX/B-M	G-6WDX/B-M	G-5WDX/B-M	G-4WDX/B-M	G-3WDX/B-M	G-2.5WDX/B-M	G-2WDX/B-M	G-1.5WDX/B-M	منبع تغذیه	مدل		
G-8WDX/B-M		G-7WDX/B-M	G-6WDX/B-M	G-5WDX/B-M	G-4WDX/B-M	G-3WDX/B-M	G-2.5WDX/B-M	G-2WDX/B-M	G-1.5WDX/B-M			اتصال چپ	اتصال راست
380V-3Ph-50Hz												V-Ph-Hz	
8000	7000	6000	5000	4000	3000	2500	2000	1500	حجم هوا				
4696	4109	3522	2935	2348	1761	1468	1174	881	CFM				
100.82	91.62	73.21	60.87	48.74	40.60	35.48	25.71	20.85	ظرفیت بار سرمایی				
151.23	137.43	109.82	91.31	73.11	60.90	53.22	38.57	31.28	بار گرمایی				
17.35	15.77	12.60	10.48	8.39	6.89	6.08	4.43	3.60	حجم گردش آب				
19.40	16.40	10.10	10.10	6.50	39.15	30.81	15.6	10.74	kPa				
6.48	5.48	3.37	3.37	2.17	13.08	10.29	5.21	3.59	افت فشار				
325	280	235	235	186	167	146	138	103	وزن خالص				
390	340	290	290	236	207	186	173	130	وزن ناخالص				
90-450	75-400	75-400	65-350	65-350	50-350	50-350	40-300	40-300	فشار استاتیک خارجی (سفارشی)				
0.36-1.8	0.3-1.6	0.3-1.6	0.26-1.4	0.26-1.4	0.2-1.4	0.2-1.4	0.16-1.2	0.16-1.2	Inwg				
3.0	2.2	1.5	1.5	1.1	0.75	0.75	0.55	0.55	قدرت موتور				
≤63	≤61	≤60	≤60	≤59	≤58	≤56	≤55	≤53	سطح صدا				
DN50	DN50	DN50	DN50	DN40	DN40	DN40	DN40	DN40	ورود				
DN50	DN50	DN50	DN50	DN40	DN40	DN40	DN40	DN40	خروج				
DN25	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25	سایز لوله تقطیر				
2300×1320×660	2300×1320×560	2100×1320×560	2100×1320×560	2000×1120×460	1600×1120×460	1400×1120×460	1100×1020×460	1100×1020×440	ابعاد خارجی (W×D×H)				

شش ردیفه ویژه هوای برگشتی (افقی)

مدل	منبع تغذیه		380V- 3Ph- 50Hz										ابعاد خارجی (W×D×H)
	اتصال چپ	اتصال راست	G-1.5WDI/B-M	G-2WDI/B-M	G-2.5WDI/B-M	G-3WDI/B-M	G-4WDI/B-M	G-5WDI/B-M	G-6WDI/B-M	G-7WDI/B-M	G-8WDI/B-M		
	V-Ph-Hz												
حجم هوا	m³/h	1500	2000	2500	3000	4000	5000	6000	7000	8000			
	CFM	881	1174	1468	1761	2348	2935	3522	4109	4696			
	kW	12.03	13.5	18.42	21.53	22.50	28.69	33.47	39.04	44.62			
	ظرفیت بار سرمایی	17.28	19.58	27.2	30.13	34.55	43.40	52.70	62.80	66.80			
	ظرفیت بار گرمایی	2.05	2.34	3.17	3.71	3.89	6.23	7.49	9.14	10.26			
	حجم گردش آب	7	9	11	13	16	19	20.8	21	22			
	kPa	2.34	3.01	3.67	4.34	5.34	6.35	6.95	7.01	7.35			
	افت فشار	140	150	160	180	200	250	250	300	350			
	وزن خالص	170	185	200	220	250	305	305	360	415			
	وزن ناخالص	40-300	40-300	50-350	50-350	65-350	65-350	75-400	75-400	90-450			
فشار استاتیک خارجی (سفارشی)	Pa	0.16-1.2	0.16-1.2	0.2-1.4	0.2-1.4	0.26-1.4	0.26-1.4	0.3-1.6	0.3-1.6	0.36-1.8			
	Inwg	0.55	0.55	0.75	0.75	1.1	1.5	1.5	2.2	2.3			
	قدرت موتور	≤53	≤55	≤56	≤58	≤59	≤60	≤60	≤61	≤63			
	سطح صدا	DN40	DN40	DN40	DN40	DN40	DN50	DN50	DN50	DN50			
	ورود	DN40	DN40	DN40	DN40	DN40	DN50	DN50	DN50	DN50			
	خروج	DN40	DN40	DN40	DN40	DN40	DN50	DN50	DN50	DN50			
	سایز لوله تقطیر	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25			
	ابعاد خارجی (W×D×H)	1100×1020×440	1100×1020×460	1400×1120×460	1600×1120×460	2000×1120×460	2100×1320×560	2100×1320×560	2300×1320×560	2300×1320×660			



شش ردیفه ویژه هوای تازه (افقی)

مدل	اتصال چپ		ابعاد خارجی (W×D×H)		
	اتصال راست	منبع تغذیه			
	V-Ph-Hz				
حجم هوا	m³/h	1500	G-1.5WDXI/B-M	G-1.5WDXIY/B-M	
	CFM	881	G-2WDXI/B-M	G-2WDXIY/B-M	
	kW	23.49	G-2.5WDXI/B-M	G-2.5WDXIY/B-M	
	ظرفیت	kW	33.21	G-3WDXI/B-M	G-3WDXIY/B-M
		بار سرمایی	26.19	G-4WDXI/B-M	G-4WDXIY/B-M
	بار گرمایی	4.50	G-5WDXI/B-M	G-5WDXIY/B-M	
	حجم گردش آب	m³/h	5.72	G-6WDXI/B-M	G-6WDXIY/B-M
		kPa	21.05	G-7WDXI/B-M	G-7WDXIY/B-M
	شش ردیفه	افت فشار	7.02	G-8WDXI/B-M	G-8WDXIY/B-M
		وزن خالص	kg	140	G-9WDXI/B-M
kg			170	G-10WDXI/B-M	G-10WDXIY/B-M
فشار استاتیک خارجی (سفارشی)		Pa	40-300	G-11WDXI/B-M	G-11WDXIY/B-M
		Inwg	0.16-1.2	G-12WDXI/B-M	G-12WDXIY/B-M
سایز اتصال		kW	0.55	G-13WDXI/B-M	G-13WDXIY/B-M
		dB(A)	≤53	G-14WDXI/B-M	G-14WDXIY/B-M
سایز لوله تقطیر		ورود	DN40	G-15WDXI/B-M	G-15WDXIY/B-M
		خروج	DN40	G-16WDXI/B-M	G-16WDXIY/B-M
		mm	DN25	G-17WDXI/B-M	G-17WDXIY/B-M
		mm	1100×1020×440	G-18WDXI/B-M	G-18WDXIY/B-M

چهار رديفه ويژه هواي تازه (ايستاده)

منبع تغذیه		380V- 3Ph -50Hz														ابعاد خارجی (W×D×H)	
محل	اتصال چپ	G-3X-M	G-4X-M	G-5X-M	G-6X-M	M-X8-Ø	M-X01-Ø	G-12X-M	G-14X-M	G-16X-M	G-18X-M	G-20X-M	G-22X-M	G-25X-M	G-30X-M	اتصال راست	ابعاد خارجی
	V-Ph-Hz	G-3XY-M	G-4XY-M	G-5XY-M	G-6XY-M	M-YX8-Ø	M-YX01-Ø	G-12XY-M	G-14XY-M	G-16XY-M	G-18XY-M	G-20XY-M	G-22XY-M	G-25XY-M	G-30XY-M		
حجم هوا	m³/h	3000	4000	5000	6000	8000	10000	12000	14000	16000	18000	20000	22000	25000	30000		
	CFM	1761	2348	2935	3522	4696	5870	7044	8218	9392	10566	11740	12914	14675	17610		
	KW	43.8	58.5	73.1	88.2	116.5	145.8	172.6	197.6	212.1	239.6	290.8	316.4	344.5	414.5		
	ظرفیت بار گرمایی	47.3	63.2	78.5	95.2	125.8	157.4	184.4	210.4	225.8	255.4	308.2	335.3	364.7	435.2		
	حجم گردش آب	7.56	10.08	12.56	15.16	20.12	25.13	29.77	34.06	36.47	41.22	50.04	54.43	59.26	71.93		
چهاردریقه	kPa	17.4	20.1	12.2	14.1	18.4	24	34.6	22.05	26.6	25	25	20	29	23		
	افت فشار	5.81	6.71	4.07	4.71	6.15	8.02	8.27	7.36	8.88	8.35	8.35	6.68	9.69	7.68		
	وزن خالص	215	260	305	340	390	450	503	545	745	790	815	865	910	1015		
	وزن ناخالص	250	295	345	420	430	475	563	590	820	850	890	905	950	1075		
	فشار استاتیکی خارجی (سفارشی)	50-300	65-350	65-350	75-350	90-450	90-500	100-500	100-550	120-600	120-650	140-700	170-750	170-750	220-800		
سایز اتصال سازه	Inwg	0.2-1.2	0.26-1.4	0.2-1.4	0.3-1.4	0.36-1.8	0.36-2.0	0.4-2.0	0.4-2.2	0.48-2.4	0.48-2.6	0.56-2.8	0.68-3.0	0.68-3.0	0.44-3.2		
لوله آب	قدرت موتور	0.55	1.1	1.1	1.5	2.2	2.2	3	3	4	5.5	5.5	5.5	7.5	11		
فشردگی	سطح صدا	≤56	≤57	≤58	≤59	DN65	≤59	≤61	≤63.5	≤65.5	≤65.5	≤67	≤68	≤68	≤71		
استاتیکی	ورود	DN40	DN50	DN50	DN50	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN80	DN80	DN80	DN80		
خارجی	خروج	DN40	DN50	DN50	DN50	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN80	DN80	DN80	DN80		
ابعاد خارجی	سایز لوله تقطیر	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
	(W×D×H)	1150×730×1300	1150×730×1400	1350×830×1400	1350×830×1600	175×830×1800	1950×830×1800	1950×830×1900	2250×930×2100	2250×1640×2030	2250×1640×2030	1950×1440×1930	2250×1640×2030	2250×1640×2030	2250×1640×2330		

شش ریفه ویژه هوای برگشتی (ایستاده)

G-30I-M	G-25I-M	G-22I-M	G-20I-M	G-18I-M	G-16I-M	G-12I-M	G-14I-M	G-10I-M	G-8I-M	G-6I-M	G-5I-M	G-4I-M	G-3I-M	مدل
	G-25IY-M	G-22IY-M	G-20IY-M	G-18IY-M	G-16IY-M	G-12IY-M	G-14IY-M	G-10IY-M	G-8IY-M	G-6IY-M	G-5IY-M	G-4IY-M	G-3IY-M	
380V- 3Ph -50Hz														منبع تغذیه
30000	25000	22000	20000	18000	16000	14000	12000	10000	8000	6000	5000	4000	3000	
17610	14675	12914	11740	10566	9392	8218	7044	5870	4696	3522	2935	2348	1761	حجم هوا
233	195	179	165	143.8	123	111.6	96.5	84.1	66.1	52.5	44.1	35.1	26.5	
335	278.5	245.6	224	198.2	173.2	155.4	133.5	112.3	88.8	68.9	58.4	46.5	35.3	ظرفیت
40.10	33.55	30.82	28.40	24.73	21.17	19.22	16.60	14.47	11.38	9.04	7.56	6.05	4.57	بار سرمایی
38	36	32.1	38.5	35.2	32.1	28.01	25.6	23.2	20.8	16.1	15	14.6	12.9	بار گرمایی
12.69	12.02	10.72	12.86	11.78	10.72	9.36	8.55	7.75	6.95	5.38	5.01	4.88	4.31	حجم گردش آب
1250	960	915	860	840	780	580	535	485	435	375	330	295	240	kPa
1310	1000	980	930	900	850	630	585	535	475	455	380	335	275	فت فشار
220-800	170-750	170-750	140-700	120-650	120-600	100-550	100-500	90-500	90-450	75-350	65-350	65-350	50-300	وزن خالص
0.44-3.2	0.68-3.0	0.68-3.0	0.56-2.8	0.48-2.6	0.48-2.4	0.4-2.2	0.4-2.0	0.36-2.0	0.36-1.8	0.3-1.4	0.2-1.4	0.26-1.4	0.2-1.2	وزن ناخالص
11	7.5	5.5	5.5	5.5	4	3	3	2.2	2.2	1.5	1.1	1.1	0.55	فشار استاتیک خارجی (سفارشی)
≤71	≤68	≤68	≤67	≤65.5	≤63.5	DN65	≤61	≤59	≤59	≤58	≤57	≤56		Pa
DN80	DN80	DN80	DN80	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN50	DN50	DN40		لوله آب
DN80	DN80	DN80	DN80	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN50	DN50	DN40		فشار
DN32	DN32	DN32	DN32	DN32	DN32	DN32	DN32	DN32	DN32	DN25	DN25	DN25		استاتیک
2250×1640×2330	2250×1640×2030	1950×1440×1930	1950×1440×1930	2250×930×2100	2250×930×2100	1950×830×1800	1950×830×1800	1750×830×1800	1350×830×1600	1350×830×1600	1150×730×1400	1150×730×1400	1150×730×1300	ابعاد خارجی (W×D×H)



شش ریفه ویژه هوای تازه (ایستاده)

G-30XI-M	G-25XI-M	G-22XI-M	G-20XI-M	G-18XI-M	G-16XI-M	G-14XI-M	G-12XI-M	G-10XI-M	G-8XI-M	G-6XI-M	G-5XI-M	G-4XI-M	G-3XI-M	مدل
	G-25XIY-M	G-22XIY-M	G-20XIY-M	G-18XIY-M	G-16XIY-M	G-14XIY-M	G-12XIY-M	G-10XIY-M	G-8XIY-M	G-6XIY-M	G-5XIY-M	G-4XIY-M	G-3XIY-M	
380V- 3Ph -50Hz														منبع تغذیه
30000	25000	22000	20000	18000	16000	14000	12000	10000	8000	6000	5000	4000	3000	
17610	14675	12914	11740	10566	9392	8218	7044	5870	4696	3522	2935	2348	1761	حجم هوا
492.4	407.7	370.3	320.5	291.1	252.1	240.7	215.5	182.3	151.6	105.5	91.1	73.1	53.5	
510.1	422.1	385.2	332.4	301.7	261.5	249.6	228.4	195.1	162.2	112.8	97.5	78.2	57.2	ظرفیت
89.03	73.73	67.14	57.96	52.63	45.58	43.52	37.33	31.32	25.13	18.14	15.66	12.56	9.29	بار سرمایی
38	38	32.1	36.5	38.2	40.2	33.8	41.21	35.2	29.8	25.8	28.8	30.5	23.5	بار گرمایی
12.69	12.69	10.72	12.19	12.76	13.43	11.29	3.76	11.76	9.95	8.62	9.62	10.19	7.85	حجم گردش آب
1250	960	915	860	840	780	580	535	485	435	375	330	295	240	kPa
1310	1000	980	930	900	850	630	585	535	475	455	360	335	275	فت فشار
220-800	170-750	170-750	140-700	120-650	120-600	100-550	100-500	90-500	90-450	75-350	65-350	65-350	50-300	وزن خالص
0.44-3.2	0.68-3.0	0.68-3.0	0.56-2.8	0.48-2.6	0.48-2.4	0.4-2.2	0.4-2.0	0.36-2.0	0.36-1.8	0.3-1.4	0.2-1.4	0.26-1.4	0.2-1.2	وزن ناخالص
11	7.5	5.5	5.5	5.5	4	3	3	2.2	2.2	1.5	1.1	1.1	0.55	فشار استاتیک خارجی (سفارشی)
≤71	≤68	≤68	≤67	≤65.5	≤63.5	DN65	≤61	≤59	≤59	≤58	≤57	≤56		Pa
DN80	DN80	DN80	DN80	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN50	DN50	DN40		لوله آب
DN80	DN80	DN80	DN80	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN50	DN50	DN40		فشار
DN32	DN32	DN32	DN32	DN32	DN32	DN32	DN32	DN32	DN32	DN25	DN25	DN25		استاتیک
2250×1640×2330	0×1640×2030	1950×1440×1930	1950×1440×1930	2250×930×2100	2250×930×2100	1950×830×1800	1950×830×1800	175×830×1800	1350×830×1600	1350×830×1600	1150×730×1400	1150×730×1400	1150×730×1300	ابعاد خارجی (W×D×H)

بخش ۱۱: ضرایب تصحیح در هواسازهای یکپارچه

ضرایب تصحیح ظرفیت سرمایشی براساس هوای برگشتی

10℃	9℃	8℃	7℃	6℃	5℃	دمای آب ورودی °C دمای هوای ورودی °C
0.44	0.615	0.71	0.74	0.78	0.88	Db24℃, Wb17℃
0.512	0.736	0.784	0.835	0.905	1.01	Db25℃, Wb18℃
0.685	0.786	0.894	1.00	1.112	1.214	Db27℃, Wb19.5℃
0.876	0.982	1.102	1.214	1.323	1.425	Db28℃, Wb21℃
1.012	1.135	1.243	1.36	1.476	1.582	Db29℃, Wb22℃
1.165	1.284	1.40	1.514	1.633	1.742	Db30℃, Wb23℃

ضرایب تصحیح ظرفیت گرمایشی براساس هوای برگشتی

40℃	45℃	50℃	55℃	60℃	65℃	دمای آب ورودی °C دمای هوای ورودی °C
0.73	0.885	1.04	1.208	1.34	1.507	13℃
0.61	0.75	0.91	1.089	1.20	1.376	15℃
0.60	0.73	0.89	1.06	1.19	1.364	17℃
0.50	0.682	0.825	0.96	1.08	1.25	19℃
0.43	0.61	0.75	0.873	1.00	1.16	21℃
0.37	0.54	0.68	0.80	0.97	1.09	23℃

ضرایب تصحیح ظرفیت سرمایشی براساس هوای تازه

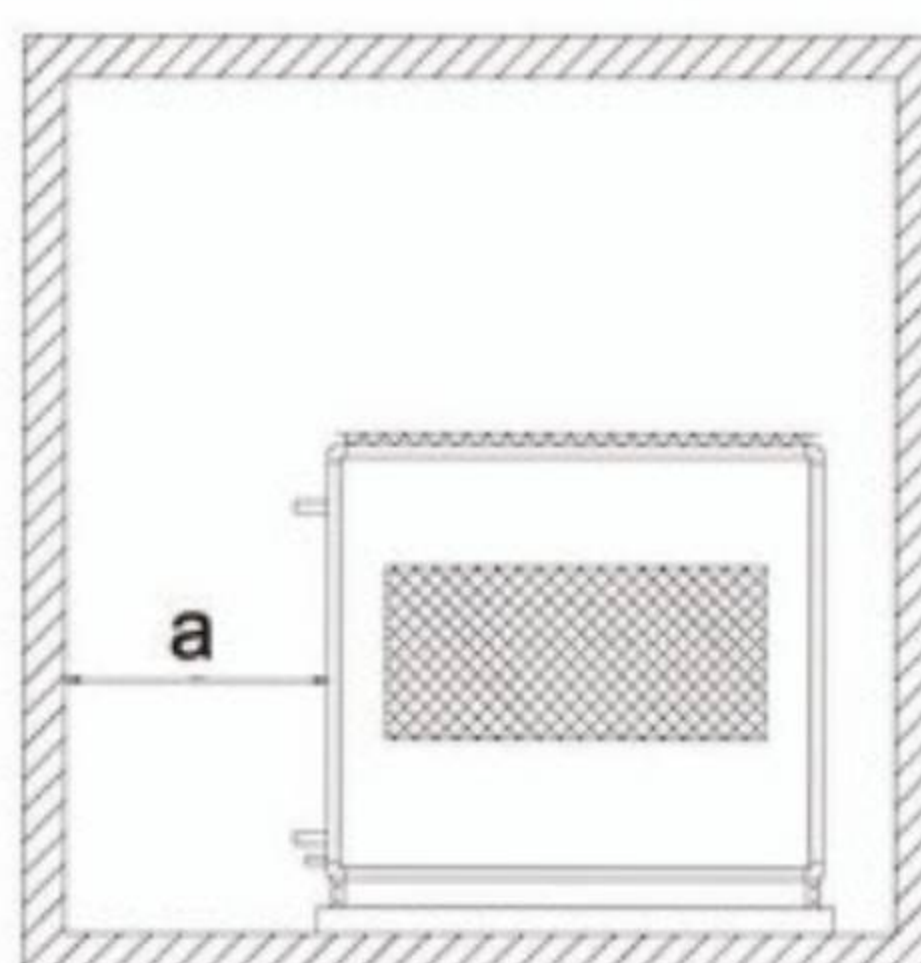
10℃	9℃	8℃	7℃	6℃	5℃	دمای آب ورودی °C دمای هوای ورودی °C
0.611	0.664	0.712	0.763	0.811	0.862	Db31℃, Wb25℃
0.692	0.744	0.793	0.842	0.891	0.942	Db32℃, Wb26℃
0.764	0.813	0.871	0.922	0.971	1.022	Db33℃, Wb27℃
0.842	0.903	0.952	1.00	1.052	1.101	Db35℃, Wb28℃
0.934	0.982	1.033	1.091	1.141	1.193	Db36℃, Wb29℃
1.012	1.071	1.123	1.182	1.234	1.282	Db37℃, Wb30℃

ضرایب تصحیح ظرفیت گرمایشی براساس هوای تازه

40℃	45℃	50℃	55℃	60℃	65℃	دمای آب ورودی °C دمای هوای ورودی °C
0.571	0.672	0.771	0.883	0.972	1.081	10℃
0.611	0.712	0.813	0.912	1.00	1.102	7℃
0.652	0.753	0.851	0.952	1.041	1.143	4℃
0.724	0.823	0.921	1.022	1.111	1.212	1℃
0.791	0.892	0.994	1.091	1.183	1.292	-2℃
0.863	0.961	1.063	1.164	1.256	1.364	-5℃

بخش ۱۲: برخی نکات در خصوص هواسازهای ترکیبی و یکپارچه استاندارد

- ◆ بعد از تحویل گرفتن محصول، بایستی آنرا سریعاً نصب کرد و یا آنرا در اتاق تهویه شده و تمیز نگاه داشت.
- ◆ جهت نصب بر روی زمین پایه نصب سیستم را 100 تا 200mm بالاتر از زمین قرار دهید. بایستی یک درین برای سیستم و یک مسیر درین در کف در نظر گرفته شود. زاویه تراز پایه سیستم را کمتر از 0.5 تا 0.7 درجه در سمت طول یا عرض حفظ کنید. فضای مورد نیاز برای نگهداری سیستم را در نظر بگیرید. در صورتیکه به سقف متصل (آویزان) می شود از تراز و محکم بودن آن به سقف اطمینان حاصل شود و فضای مناسب جهت دسترسی و سرویس و نگهداری بکار گرفته شود.



- ◆ تمامی مشخصات محصول مربوط به طراحی عادی است که براساس شرایط واقعی می توان به طور کامل به آنها دست پیدا کرد.
- ◆ این موارد باید در هنگام انتخاب مشخص شود: مدل سیستم، فشار هوای تغذیه، بخشهای اساسی سیستم، ردیف های کویل سرمایشی و هیتز، وضعیت منبع سرمایش/گرمایش و محیط نصب دستگاه، پارامترهای فایل انتخاب توسط کاربر، تعداد بخشها اساسی (ترکیبی) و دیاگرام آنها.
- ◆ جهت لوله های رابط، نوع راست یا نوع چپ مشخص گردد. لوله ورودی و خروجی آب، لوله تخلیه، درب بازدید و نگهداری همه در یک جهت هستند.
- ◆ هواساز مشمول سیستم های کنترلی و حفاظتی نمی باشد که براساس نیاز، نوع و جنس آن توسط مشتری یا پیمانکار مربوطه انتخاب، تهیه و نصب می گردد.
- ◆ فشار کاری کویل های سرمایشی و گرمایشی بایستی کمتر از 1.6 Mpa باشد. فشار کاری کویل بخار نیز بایستی کمتر از 1.4 Mpa باشد. در صورت نیاز به فشار کاری بالاتر بایستی سفارش داده شود.
- ◆ جهت هوای تازه، هوای برگشتی و هوای تغذیه را مشخص کنید. اگر شرایط خاصی بر ابعاد دریچه حاکم است، آنرا تعیین کنید.
- ◆ دستگاه ها با دمپر همراه نمی باشند. در صورت نیاز لطفاً نوع دمپر و نوع کنترل آن (دستی یا الکتریکی) را مشخص کنید.
- ◆ دستگاه های هواساز انتخابی معمولاً به صورت قطعات جداگانه حمل و نقل می شوند و سپس در محل نصب مونتاژ می گردند.



China Top Brand



German TÜV Certificate



3C Certificate



European Communities CE Certificate



American UL Certificate



German GS Certificate



European EMC Certificate



Argentine Safe Certificate



China EMC Certificate



ISO 9001 Quality System Certificate



ISO 14001 Environment Management System Certificate



ISO 18001 Occupation Healthy Safety System Certificate



Canadian CSA Certificate



Russian Safety Certificate



CB Certificate



SASO Certificate



Mexico NOM Safety Certificate



Hongkong Energy-saving Certificate



Australian Safety Certificate



Hongkong Safety Certificate



Australian SAA Safe Certificate



تجهیزات الکترونیک GREE متعلق به کارخانه (GREE) Zhuhai بزرگترین شرکت تخصصی دستگاه های تهویه مطبوع در جهان

امروزه سیستم های تهویه مطبوع گری در بیش از ۲۰۰ کشور موجود بوده و ظرفیت تولید سالانه سیستم های تهویه مطبوع خانگی در این شرکت به بیش از ۵۰ میلیون دستگاه و ظرفیت تولید سالانه سیستم های تهویه مطبوع تجاری به ۵/۵ میلیون دستگاه افزایش یافته است. شرکت گری دارای ۸ مرکز تولید در سراسر دنیا بوده و تعداد کارکنان آن به ۸۰۰۰۰ نفر افزایش یافته است. سرمایه گذاری جدید کارخانجات گری باعث تقویت موقعیت شرکت بعنوان بزرگترین تولید کننده سیستم های تهویه مطبوع در دنیا شده است. شرکت گری بعنوان بازیگر اصلی در صنعت تهویه مطبوع تلاش کرده است تا با اتخاذ فن آوری های پیشرو در تولیدات خود در کاهش انتشار گازهای گلخانه ای و کندی روند گرم شدن جهان سهم بسزایی داشته باشد. با نصب دستگاه های تهویه مطبوع Gree در پروژه های مهم جهان از قبیل پروژه های بازی های المپیک ۲۰۰۸ پکن، پروژه استادیوم های ورزشی جام جهانی ۲۰۱۰ آفریقای جنوبی و همچنین پروژه پایگاه تله کام در هند، این شرکت آماده است که با سعی و تلاش محصولات خود را به هر گوشه جهان گسترش داده و راحتی و رفاه بیشتر بین فضای کاری و محیط خانوادگی ایجاد نماید.

شرکت تهویه نیا

نماینده انحصاری کولر های پنجره ای، اسپلیت و سیستم های تخصصی گری
آدرس : تهران، بلوار میرداماد، بعد از خیابان نفت جنوبی، پلاک ۲۶۲
ساختمان نیا

تلفن : +۹۸۲۱ ۲۲۲۲۷۰۰۰
+۹۸۲۱ ۲۲۲۲۲۴۹۰
فکس : +۹۸۲۱ ۲۲۲۲۳۳۱۳



هوای شما را داریم !...



تهیه شده در بخش آموزش خدمات مشتریان نیا (بخش سیستم های تخصصی و سنگین)
هر گونه کپی برداری از این اثر نیاز به مجوز کتبی از شرکت تهویه نیا دارد

(بدون اطلاع قبلی اطلاعات قابل تغییر است)

