

## تاریخچه تاسیس و فعالیت شرکت تهویه

شرکت تهویه (سهامی خاص) در سال ۱۳۴۳ تأسیس شد و با به کارگیری تکنولوژی Air Temp & Trane ، با موفقیت راه خود را در صنعت تهویه مطبوع هموار نمود و بعدها موفق به دریافت مجوز ساخت تحت لیسانس از دو شرکت امریکایی کرایسلر(Chrysler) و ایرقپ (Air Temp) گردید.

در دهه ۶۰ خورشیدی، شرکت تهویه با تکیه بر دانش فنی غنی و توان بالای سرمایه انسانی خود تصمیم به طراحی و ساخت نسل جدیدی از سیستم های تهویه مطبوع گرفت و به عنوان یکی از بزرگترین شرکتهای بخش خصوصی در طراحی و ساخت تجهیزات تهویه مطبوع، به یکی از پیشووهای این رشته در صنعت ایران تبدیل شد. در سال ۱۳۹۲ شرکت تهویه با آغاز نیم قرن دوم حضور پرافتخار خود در صنعت تهویه مطبوع ایران، علاوه بر محصولات قبلي، تولید محصولات جدیدی را نیز در برنامه خود قرارداد و تا پایان نیمه اول سال ۱۳۹۵ موفق به تولید و عرضه مينی چيلر، انواع اسپلیت، داکت اسپلیت، خنک كننده تابلوهای الکترونیکی، بستنی ساز و سیستمهای تهویه مطبوع خودروهای سبک، سنگین و قطار گردید.

شرکت تهویه به عنوان یکی از اعضای باسابقه انجمن صنعت تاسیسات بوده و در سال ۱۳۹۴ به عضویت انجمن تولید کنندگان سیستمهای تهویه مطبوع ایران درآمد و در سال ۱۳۹۵ نیز مفتخر به عضویت در مؤسسه بین‌المللی تبرید شد.

امروزه شرکت تهویه، به عنوان یکی از بزرگترین تولیدکنندگان سیستمهای تهویه مطبوع در ایران و یکی از منابع معتبر تامین نیازمندیهای صنایع استراتژیک و مهم کشور مانند نفت، گاز، پتروشیمی، پالایش، نیروگاهی، مخابراتی، فولادسازی، ریلی و خودرو بهداشت و درمان، عمرانی و دیگر صنایع کشور به حساب می‌آید.

آنچه شرکت تهویه را به عنوان یک برنده برتر در ایران شاخص نموده است، پیشرو بودن و توان پاسخگویی به هر گونه خواسته مشتریان در طراحی و ساخت محصولات با کیفیت برتر و خدمات پس از فروش گستره و سریع است که به عنوان استراتژی شرکت تهویه تدوین شده و این شرکت همواره به آن وفادار بوده است. تهویه با گسترش نهایندگی های فروش و خدمات پس از فروش خود در مراکز استان و شهرهای پرجمعیت، تأسیس شعب خدمات در مناطق استراتژیک نفت و گاز، نسبت به ارتقاء جایگاه نام و برند خود و افزایش سطح رضایت مشتریان خود تلاش می‌کند.

شرکت تهویه امیدوار است با استفاده از جدیدترین تکنولوژی ها در تولید، بتواند ضمن صرفه جویی در مصرف انرژی، زمینه های سازگاری هرچه بیشتر محصولات خود با محیط زیست را نیز فراهم آورد.

عضو انجمن تولید کنندگان تهویه مطبوع ایران، موسسه بین‌المللی تبرید، انجمن صنعت تاسیسات و شبکه جهانی IQ Net



شبکه جهانی IQ Net



انجمن صنعت تاسیسات



موسسه بین‌المللی تبرید



انجمن تولیدکنندگان تهویه مطبوع ایران

صفحه	عنوان
۴	◀ مشخصات کلی فن کویل های شرکت تهویه
۷	◀ انواع فن کویل
۹	◀ معرفی محصولات
۹	■ قابلیت های فن کویل کریوه پایه دار (SV)
۱۱	■ قابلیت های فن کویل کریوه بدون پایه (SB)
۱۳	■ قابلیت های فن کویل زمینی (FL)
۱۵	■ قابلیت های فن کویل زمینی (FLN)
۱۷	■ قابلیت های فن کویل سقفی توکار (HR)
۱۹	■ قابلیت های فن کانالی (AR)
۲۱	■ قابلیت های فن کویل کانالی باریک (AR N)
۲۳	■ قابلیت های فن کویل کاستی چهار طرفه ستاره دو لوله کنترل دار (SD) و بدون کنترل (ST)
۲۴	■ فن کویل کاستی چهار طرفه ستاره دولوله کنترل دار (SD) و بدون کنترل (ST) در مدل های ۲۰۰۰ تا ۶۰۰۰
۲۴	■ فن کویيل کاستي چهار طرفه ستاره دولوله کنترل دار (SD) و بدون کنترل (ST) در مدل های ۱۲۰۰ تا ۸۰۰
۲۶	■ قابلیت های فن کویيل کاستي چهار طرفه اوشان دولوله با دیفیوزر خطی کنترل دار و دمپر ثابت (CFA) و کنترل دار و دمپر متحرک (CFN)
۲۷	■ فن کویيل کاستي چهار طرفه اوشان دولوله با دیفیوزر خطی کنترل دار و دمپر ثابت (CFA) و کنترل دار و دمپر متحرک (CFN) در مدل های ۲۰۰۰ تا ۶۰۰۰
۲۷	■ فن کویيل کاستي چهار طرفه اوشان دولوله با دیفیوزر خطی کنترل دار و دمپر ثابت (CFA) و کنترل دار و دمپر متحرک (CFN) در مدل های ۱۲۰۰ تا ۸۰۰
۲۹	■ فن کویيل کاستي ستاره چهار طرفه ۴ لوله بدون کنترل (SW) و کنترل دار (SM) در مدل های ۳۰۰۰ تا ۶۰۰۰
۲۹	■ فن کویيل کاستي ستاره چهار طرفه ۴ لوله بدون کنترل (SW) و کنترل دار (SM) در مدل های ۱۲۰۰ تا ۸۰۰
۳۱	■ فن کویيل کاستي چهار طرفه اوشان چهار لوله با دیفیوزر خطی کنترل دار و دمپر ثابت (CHA) و کنترل دار و دمپر متحرک (CHN) در مدل های ۳۰۰۰ تا ۶۰۰۰
۳۱	■ فن کویيل کاستي چهار طرفه اوشان چهار لوله با دیفیوزر خطی کنترل دار و دمپر ثابت (CHA) و کنترل دار و دمپر متحرک (CHN) در مدل های ۱۲۰۰ تا ۸۰۰
۳۳	■ قابلیت های فن کویيل کاستي یک طرفه اوشان (CO)
۳۵	◀ پیوستها : جداول ریتینگ گرمایش و سرمایش و ضرایب اصلاح



◀ بدن

بدنه کلیه فن کویل های شرکت تهويه از مرغوب ترین ورق گالوانیزه ساخته شده است که با دقت و حساسیت بالا از سوی واحد کنترل کیفی، بازرگانی و کنترل می شوند. به تناسب نوع و مدل فن کویل از ضخامت های مختلف در ساخت بدنه از این ورق ها استفاده می شود. جهت جلوگیری از هدر رفتن حرارت، برودت و همچنین کاهش سطح صدای دستگاه، جداره داخلی با استفاده از عایق های پشت چسب دار الاستومری پوشش داده می شود.



◀ فیلتر

در اغلب فن کویل های تولیدی شرکت تهويه ، مطابق با استانداردهای روز دنیا و همگام با معترضین شرکت های خارجی از فیلتر های پلاستیکی با جنس پلی پروپیلن (PP) استفاده می شود که نسبت به فیلترهای آلومینیومی راندمان بالاتر و افت فشار پایین تری دارند . این فیلترها قابلیت جذب گرد و غبار بالایی دارند و به دفعات قابل شستشو هستند و آب و مواد شوینده هیچ گونه تأثیر مخربی بر آنها ندارند . در این فیلتر ها پدیده اکسید شدگی و پوسیدگی وجود ندارد و طول عمر بسیار بالایی دارند.

◀ الکتروموتور

الکتروموتورهای استفاده شده در فن کویل های شرکت تهويه، از نوع تک شفت و دو شفت با کلاس حرارتی B و IP20 می باشند. در کلیه فن کویل ها سه سرعت استاندارد کند، متوسط و تند به مشتری عرضه می گردد. همچنین کلیه موتورها مجهز به محافظ حرارتی می باشند که در صورت گرم شدن بیش از حد دستگاه خاموش شده و پس از خنک شدن، دوباره روشن می شوند. برای کاهش لرزش دستگاه در زیر پایه کلیه الکتروموتورها از لرزه گیر لاستیکی استفاده شده است.



فن های استفاده شده در فن کویل های شرکت تهويه ، از مدل سانتریفوج فوروارد و بکوارد می باشند که فلزی یا از مواد ABS ساخته شده و به صورت استاتیکی و دینامیکی بالانس گردیده اند. فن کویل های زمینی و سقفی توکار ، مجهز به فن های سانتریفوج فوروارد و هوزینگ خاصی هستند که این هوزینگ مختص شرکت تهويه بوده و از ویژگی های اصلی آن ، افزایش سطح هوای خروجی و در نتیجه پوشش دهی سطح بیشتری از کویل دستگاه می باشد.اما در صورت سفارش مشتری از فن های فلزی استفاده می گردد.



در فن کویل های کاستی از فن های سانتریفوج بکوارد با پره هایی استفاده می شود که در قسمت اتصال به شفت موتور نیز دارای لرزه گیر لاستیکی هستند . مجموع این عوامل موجب شده است که عملکردی با کمترین سطح صدای ممکن را داشته باشیم .



#### ◀ مجموعه کویل

مجموعه کویل ، از فین های آلومینیوم ، لوله مسی  $\frac{3}{8}$  اینچ ، کلکتور برنجی و ورق گالوانیزه تشکیل شده است . فین های استفاده شده در این کویل ها ، از نوع موج دار بوده که طرفیت بالاتری دارند . اغلب این کویل ها به صورت ۳ ردیفه و ۱۰ لوله در ارتفاع و بیشترین تراکم ممکن ساخته می شوند که در اغلب شرکت های مشابه معمولاً بصورت ۸ لوله در ارتفاع و تراکم پایین تر تولید می شود . قائمی کویل های فن کویل شرکت تهويه ، پس از ساخت با محلول مخصوص چربی زدایی و با آب گرم شستشو داده می شوند ؛ و نیز با فشار ۱۹۰psi تست نشته می گردد. کلکتورهای استفاده شده در این کویل ها از جنس برنج و اغلب سایز  $\frac{3}{4}$  اینچ هستند . از ویژگی های اصلی این کلکتورها شکل خاص آن هاست که بر روی بدنه دستگاه پیچ می شوند و در هنگام نصب دستگاه و بستن اتصالات ، نیاز به استفاده از دو عدد آچار وجود ندارد و تنها با یک عدد آچار می توان اتصال مورد نظر را به آن محکم کرد .



## ◀ مجموعه سیستم کنترلی فن کویل های کاستی

شرکت تهویه بر روی کلیه فن کویل های تولیدی سیستم کنترلی نصب می کند که قابلیت های این سیستم کنترلی به شرح زیر است :

- قابلیت کنترل سیستم های ۲ لوله و ۴ لوله
- قابلیت کنترل هم زمان دو عدد شیر برقی یکی برای کویل گرمایشی و دیگری برای کویل سرمایشی
- دارای چهار حالت کارکرد : اتوماتیک ، سرمایش ، گرمایش و فن
- قابلیت اتصال چهار عدد دمپر متفرق
- قابلیت اتصال به سیستم BMS با پروتکل MODBUS RS485
- قابلیت کنترل ۱۰۲۴ دستگاه فن کویل در اتصالات شبکه ای با استفاده از یک کامپیوتر
- دارای سیستم شماره گذاری با کلید روتاری جهت بهره برداری در اتصالات شبکه ای
- مجهز به تایمر روشن و خاموش ۲۴ ساعته با امکان تنظیم ساعت و دقیقه
- دارای سیستم ریکاوری در زمان قطع و وصل ناگهانی برق
- دارای سیستم هوشمند اعلام خرابی با استفاده از چراغ های LED و صدای بوق
- دارای سنسور دمای آب کویل
- دارای سنسور دمای هوای اتاق و کنترل دما به وسیله آن
- ریموت کنترل ساخته شده از مواد عاری از عناصر سرطانزا و مضر با برچسب ROHS
- کنترل دقیق پمپ تخلیه با استفاده از سنسور نشانگر سطح آب
- امکان استفاده از ترمومترات اتاقی دیتا به صورت آپشن در صورت سفارش مشتری
- ترمومترات اتاقی دیتا زیبا با عملکرد ملمسی (در صورت سفارش)
- برد الکترونیکی ساخته شده با استفاده از دستگاه های CNC تولید قطعات الکترونیک
- برد الکترونیکی ساخته شده از قطعات مرغوب با کیفیت بالا
- دارای فیوز امنیتی که در صورت وجود نوسانات برق مانع از آسیب دیدن سیستم کنترلی می شود



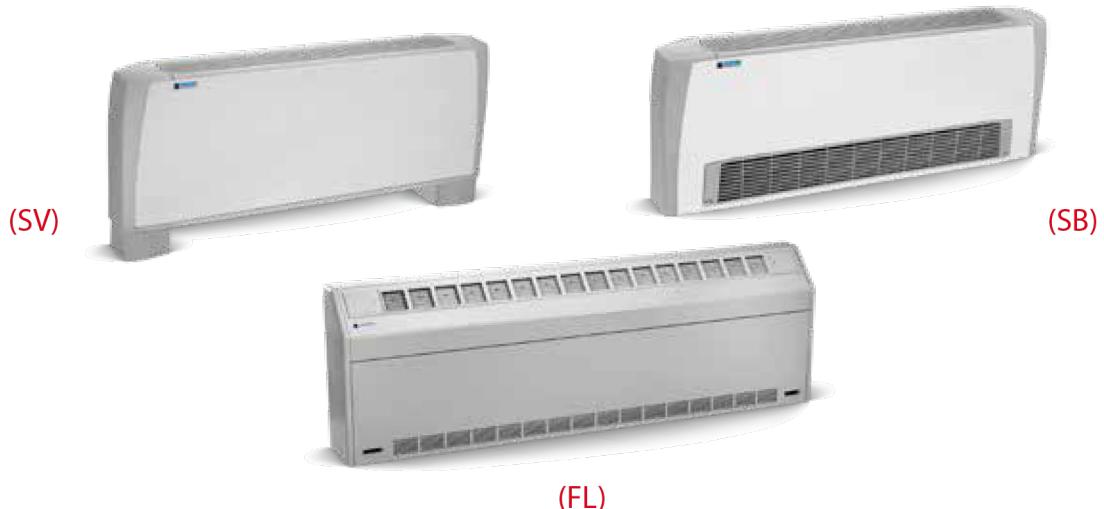
## مجموعه پمپ فن کویل های کاستی

فن کویل های کاستی شرکت تهویه مجهز به پمپ درین هستند که تا ارتفاع ۶۵ سانتی متر قابلیت تخلیه آب کندانس را دارند . همچنین این پمپ مجهز به شیر یک طرفه است که مانع از برگشت آب تخلیه شده به داخل دستگاه می شود . منطقه کنترلی این پمپ ها به گونه ای برنامه ریزی شده است که به هیچ عنوان احتمال ریزش آب از داخل دستگاه به بیرون وجود ندارد . همچنین شلنگ هایی که هدایت آب کندانس در داخل دستگاه را بر عهده دارند از جنس EPDM بوده که در برابر تغییرات دمایی کویل دستگاه بسیار مقاوم می باشد.



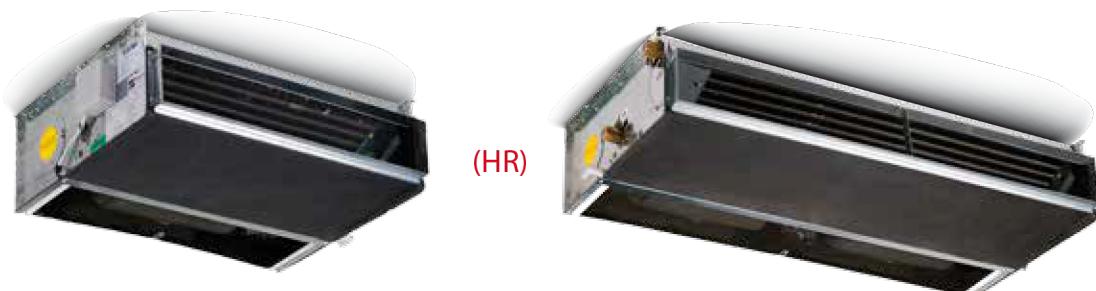
Floor Mounted Fan coil

فن كوييل زميني



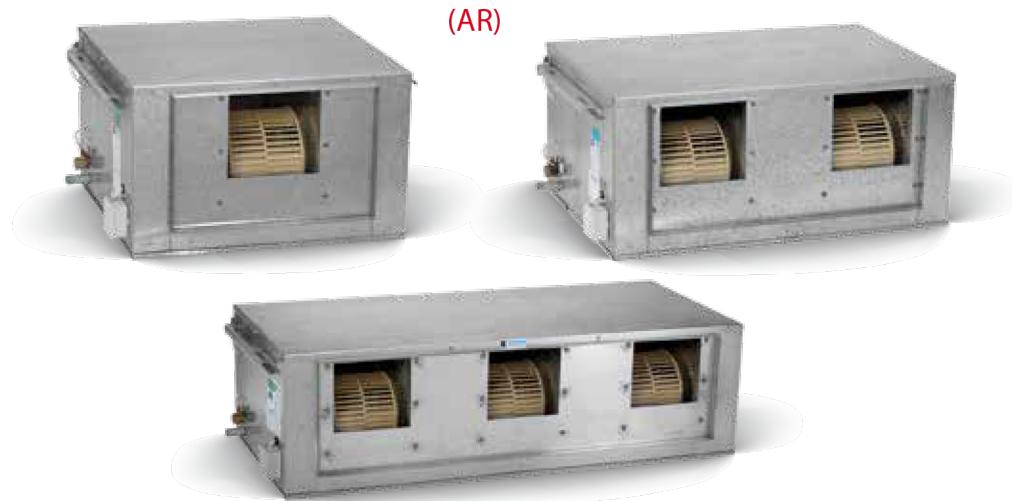
Canceled Ceiling fan Coil

فن كوييل سقفى توکار



Ducted fan coil

فن كوييل كانالي



Slim ducted fan coil

فن کویل کانالی باریک



(AR N)

Cassette fan coil

فن کویل کاستی



(SD/ST)



(CFA/CFN)



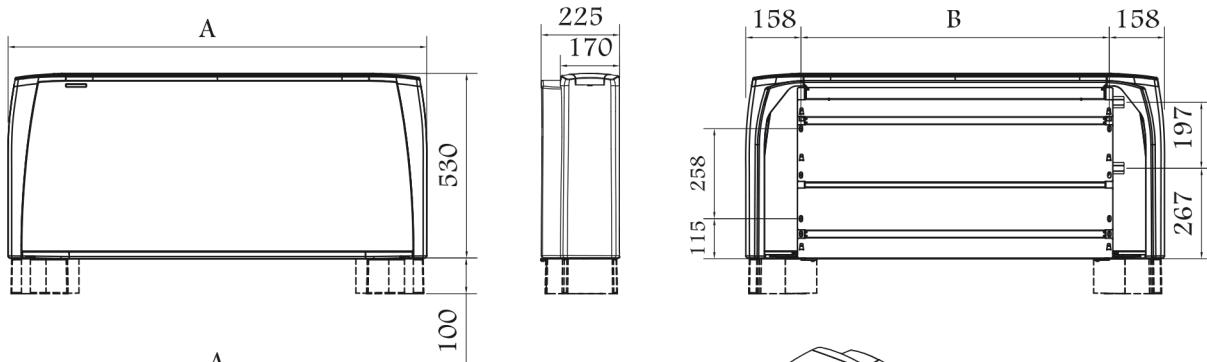
(CO)



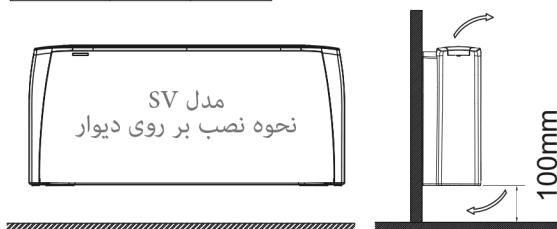
## قابلیت های فن کویل کریوه پایه دار (SV)



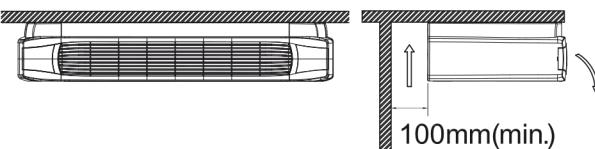
- قابلیت تولید در ظرفیت های (340) ، (400) ، (510) ، (600) ، (1020) ، (300) ، (400) ، (510) ، (680) ، (200) ، (340) ، (400) ، (510) ، (600) ، (800) ، (1360)  $\text{m}^3/\text{hr}$  ، (cfm).
- طراحی بسیار زیبا
- امکان نصب بر روی زمین، دیوار و سقف
- دارای ابعاد بسیار مناسب و اشغال کمترین فضا
- امکان ساخت به صورت ۴ لوله ای (در صورت سفارش مشتری)
- دارای فیلتر با قابلیت شستشو و تعویض بسیار آسان
- مکش هوا از زیر
- سطح صدای بسیار پایین
- دریچه ای خروجی از جنس ABS با مقاومت بالا و بسیار زیبا
- بدنه داخلی از ورق گالوانیزه مرغوب
- بدنه خارجی از ورق گالوانیزه با پوشش رنگ کوره ای مقاوم
- عایق کاری تشت تقطری و قسمت های داخلی بدنه با عایق الاستومری به ضخامت ۴ میلی متر
- مجهرز به محافظ حرارتی جهت حفاظت موتور در برابر بارهای اضافی و دمای بیش از حد سیم پیچ
- دارای موتور تک فاز با سه سرعت استاندارد



Model	A(mm)	B(mm)
SV 200	770	454
SV 300	985	669
SV 400	1200	884
SV 600	1200	884
SV 800	1410	1099



نحوه نصب بر روی سقف  
نکته: مدل SV میتواند بصورت افقی با رعایت فاصله ۱۰۰ میلی متر بین دیوار و دریچه مکش هوا نصب گردد.



مشخصات فنی فن کویل زمینی کربوه پایه دار (SV)					
SV 800	SV 600	SV 400	SV 300	SV 200	مدل
1360 (800)	1020 (600)	680 (400)	510 (300)	340 (200)	m3/hr (CFM)
1050 (617)	846 (498)	527 (310)	362 (213)	205 (120)	
755 (444)	612 (360)	332 (195)	241 (142)	163 (96)	
8.43	6.66	4.31	3.84	1.62	kW
7.12	5.89	3.59	2.93	1.09	
5.62	4.66	2.4	1.97	0.91	
4.9	4.79	3.17	2.69	1.34	kW
4.08	4.2	2.6	2.02	0.89	
3.16	3.26	1.75	1.39	0.74	
23.9	18.9	12.1	10.9	4.7	L/min
29.00	34.68	11.66	12.56	3.59	k Pa
7.61	6.83	4.57	3.86	1.96	kW
6.24	5.96	3.76	2.91	1.35	
4.77	4.64	2.58	2.05	1.13	
11.1	9.96	6.6	5.6	2.8	L/min
6.279	8.97	3.588	3.588	1.495	k Pa
فن فوروارد سانتریفوج					نوع
2	2	2	1	1	تعداد
220/1/50					V/Ph/Hz
114	93	77	73	69	W
0.51	0.42	0.34	0.32	0.3	A
48	47.3	46	47.1	47	dB(A)
42.8	44	42.1	39.4	44	dB(A)
34.8	38.8	36.9	32.2	38.2	dB(A)
29.6	25.4	23.9	21.7	16.6	kg
3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	in
3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	out

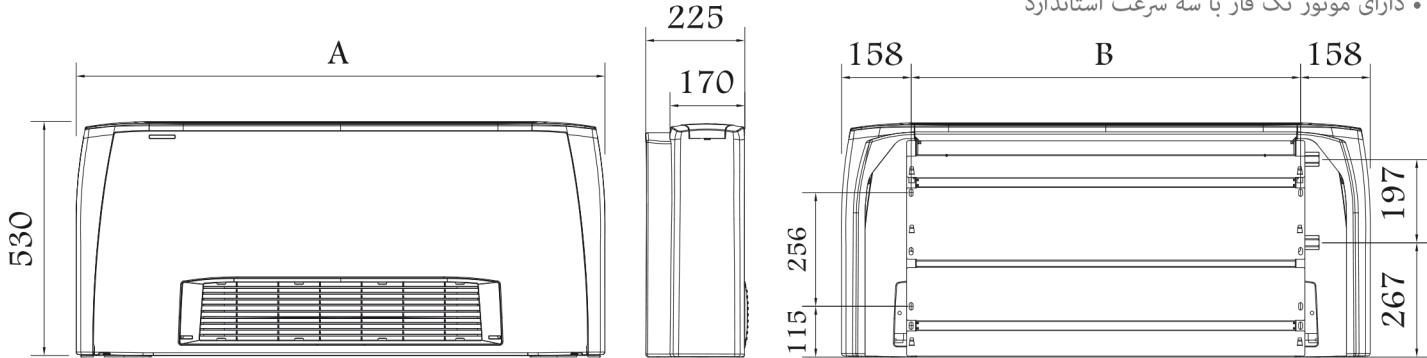
### سرماش

دمای هوای ورودی : ۲۷ درجه سانتیگراد خشک (db) \_ ۱۹ درجه سانتیگراد مطروب (wb)  
 دمای آب ورودی : ۵۰ درجه سانتیگراد خروجی (L.W.T) \_ ۱۲ درجه سانتیگراد ورودی (E.W.T)  
 شدت صدا در فاصله ۱ متری اندازه گیری شده است .

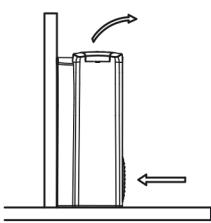
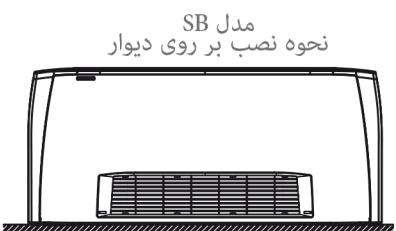
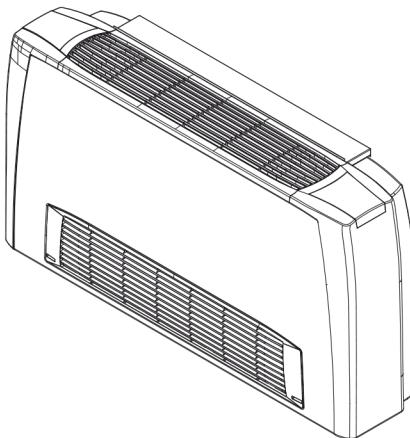
### گرمایش



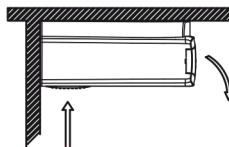
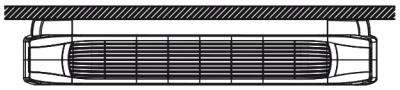
- قابلیت تولید در ظرفیت های (200) (340) (600) (800) (1020) ، (400) (680) ، (300) (510) ، (cfm) (m³/hr) (800) 1360 ، (600) 1020 ، (400) 680 ، (300) 510 ، (200) 340
- طراحی بسیار زیبا
- امکان نصب بر روی زمین، دیوار و سقف
- دارای ابعاد مناسب و اشغال کمترین فضا
- امکان ساخت به صورت ۴ لوله ای (در صورت سفارش مشتری)
- دارای فیلتر با قابلیت شستشو و تعویض بسیار آسان
- مکش هوا از روی
- سطح صدای بسیار پایین
- دربچه های ورودی و خروجی از جنس ABS با مقاومت بالا و بسیار زیبا
- بدنه داخلی از ورق گالوانیزه مرغوب
- بدنه خارجی از ورق گالوانیزه با پوشش رنگ کوره ای مقاوم
- عایق کاری تشت تقطری و قسمت های داخلی بدنه با عایق الاستومری ضخامت ۴ میلی متر
- مجهز به محافظ حرارتی جهت حفاظت موتور در برابر بارهای اضافی و دمای بیش از حد سیم پیچ
- دارای موتور تک فاز با سه سرعت استاندارد



Model	A(mm)	B(mm)
SB 200	770	454
SB 300	985	669
SB 400	1200	884
SB 600	1200	884
SB 800	1410	1099



مدل SB  
نحوه نصب بر روی سقف



مشخصات فنی فن کوبیل زمینی کریوه بدون پایه						(SB)
SB800	SB600	SB400	SB300	SB200	مدل	
1360 (800)	1020 (600)	680 (400)	510 (300)	340 (200)	m3/hr (CFM)	H
1050 (617)	846 (498)	527 (310)	362 (213)	205 (120)		M
755 (444)	612 (360)	332 (195)	241 (142)	163 (96)		L
8.43	6.66	4.31	3.84	1.62	kW	H
7.12	5.89	3.59	2.93	1.09		M
5.62	4.66	2.4	1.97	0.91		L
4.9	4.79	3.17	2.69	1.34	kW	H
4.08	4.2	2.6	2.02	0.89		M
3.16	3.26	1.75	1.39	0.74		L
23.9	18.9	12.1	10.9	4.7	L/min	دی آب (سرماشی)
29.00	34.68	11.66	12.56	3.59	kPa	افت فشار آب (سرماشی)
7.61	6.83	4.57	3.86	1.96	kW	H
6.24	5.96	3.76	2.91	1.35		M
4.77	4.64	2.58	2.05	1.13		L
11.1	9.96	6.6	5.6	2.8	L/min	دی آب (گرمایش)
6.279	8.97	3.588	3.588	1.495	kPa	افت فشار آب (گرمایش)
فن فوروارد سانتریفیوز					Nوع	
2	2	2	1	1	تعادل	فن
220/1/50					V/Ph/Hz	تندیبه برق
114	93	77	73	69	W	پارامترهای الکتریکی تونان ورودی
0.51	0.42	0.34	0.32	0.3	A	حریان
48	47.3	46	47.1	47	dB(A)	شدت صدا (High)
42.8	44	42.1	39.4	44	dB(A)	شدت صدا (Medium)
34.8	38.8	36.9	32.2	38.2	dB(A)	شدت صدا (Low)
29.6	25.4	23.9	21.7	16.6	kg	وزن خالص
3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	in	قطر لوله های رابط (اینج)
3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	out	

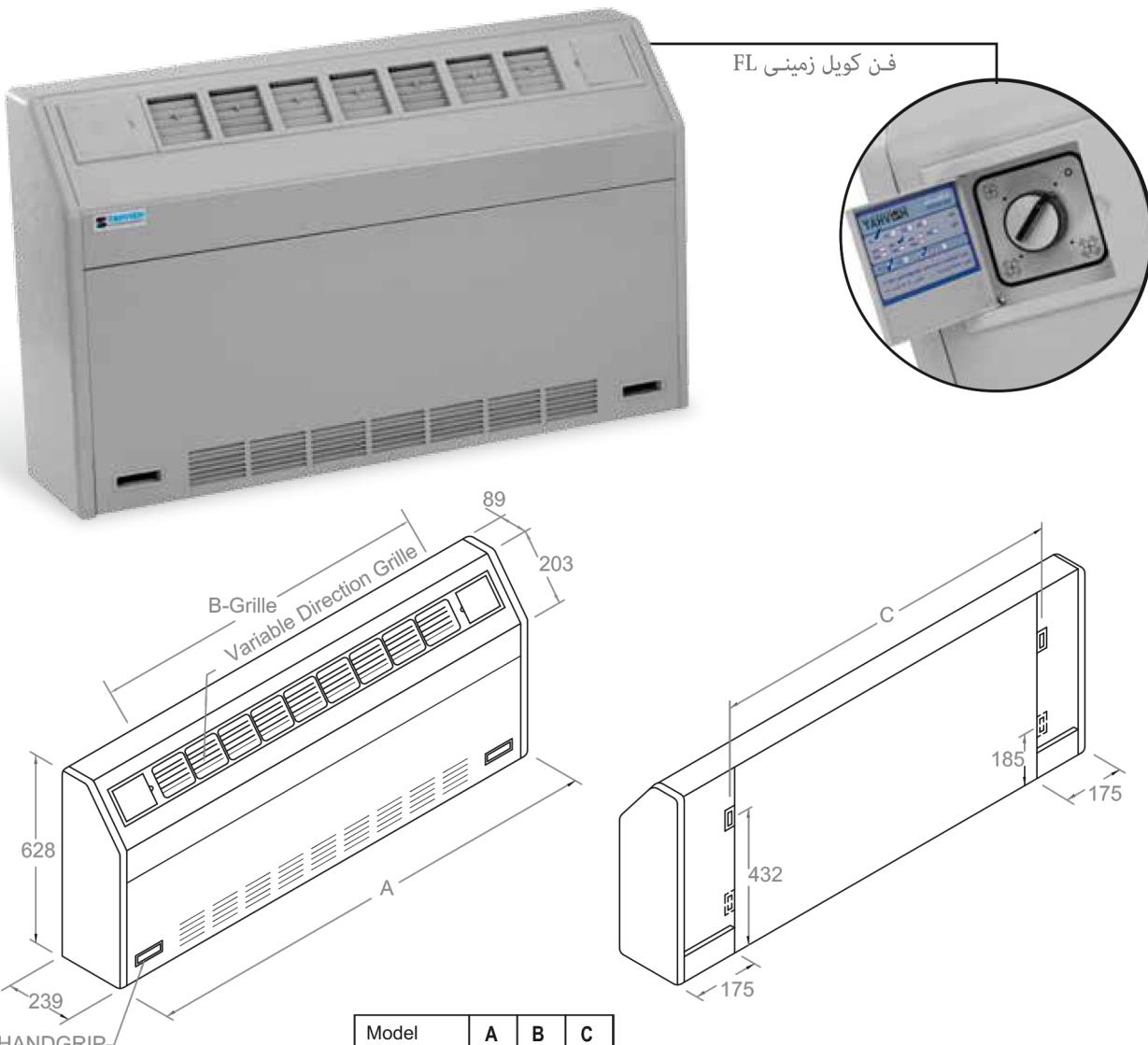
### گرمایش

دمای هوای ورودی : ۲۰ درجه سانتیگراد  
دمای آب ورودی : ۵۰ درجه سانتیگراد

### سرماشی

دمای هوای خروجی : ۲۷ درجه سانتیگراد خشک(db) \_ ۱۹ درجه سانتیگراد مطرد (wb)  
دمای آب : ۷ درجه سانتیگراد ورودی (E.W.T) \_ ۱۲ درجه سانتیگراد خروجی (L.W.T)  
شدت صدا در فاصله ۱ متری اندازه گیری شده است .

- قابلیت تولید در ظرفیت های (200) 340، (400) 680، (600) 1020، (800) 1360، (1000) 1700 و (1200) 2040  $\text{m}^3/\text{hr}$
- قابلیت استفاده از کویل های گرمایشی الکتریکی (در صورت سفارش مشتری)
- استفاده از ورق های گالوانیزه در بدنه و تشت تقطیر
- استفاده از زیر تشت تقطیر جهت جلوگیری از تعریق تشت
- دارای شیر هوایگیری با کاربری آسان
- دسترسی آسان به مجموعه فن و الکترو موتور جهت سرویس های دوره ای
- مجهز به محافظ حرارتی جهت حفاظت موتور در برابر بارهای اضافی و دمای بیش از حد سیم پیچ
- دارای موتور با سه سرعت استاندارد
- دارای فیلتر قابل شستشو با قابلیت نصب و تعویض آسان
- دارای کویل با لوله  $5/8$  اینچ



Model	A	B	C
FL 200	856	500	557
FL 300	1054	700	757
FL 400	1255	900	957
FL 600	1554	1200	1257
FL 800			
FL 1000	1956	1600	1657
FL 1200			

مشخصات فنی فن کویل زمینی (FL)							
FL 1200	FL 1000	FL 800	FL 600	FL 400	FL 300	FL 200	مدل
2040 (1200)	1700 (1000)	1360 (800)	1020 (600)	680 (400)	510 (300)	340 (200)	حجم هوادهی m³/hr (CFM)
1734 (1020)	1445 (850)	1156 (680)	867 (510)	578 (340)	434 (255)	289 (170)	
1428 (840)	1190 (700)	952 (560)	714 (420)	476 (280)	357 (210)	238 (140)	
10.90	10.14	7.44	5.49	3.97	3.01	2.10	کل kW
10.14	9.43	6.92	5.11	3.69	2.80	1.95	
9.27	8.62	6.32	4.67	3.37	2.56	1.79	
7.89	6.83	5.13	3.77	2.66	2.02	1.39	ظرفیت سرمایش kW
7.34	6.35	4.77	3.51	2.47	1.88	1.29	
6.71	5.81	4.36	3.20	2.26	1.72	1.18	
31.2	29.1	21.3	15.7	11.4	8.6	6	L/min
104	104	44.8	28.39	15.24	7.47	4.18	kPa
19.76	19.76	19.76	14.30	10.03	7.30	5.20	ظرفیت گرمایش kW
18.38	18.38	18.38	13.30	9.33	6.79	4.84	
16.80	16.80	16.80	12.16	8.53	6.21	4.42	
28.32	28.32	28.32	20.49	14.37	10.46	7.45	L/min
30	30	30	28.39	15.24	7.47	4.18	kPa
فن سانتریفیوژ فوروارد							نوع
4	4	4	2	2	1	1	تعداد
220/1/50							V/Ph/Hz
214	210	198	117	101	71	42	W
1.1	0.94	0.86	0.35	0.46	0.31	0.19	A
55	55	54	51	51.5	49.2	47	dB(A)
52	52	50.3	44	48	42.8	44.8	dB(A)
47	47	45.7	36	40.3	32.4	37.6	dB(A)
62.5	60.2	56.3	41.7	35.5	30	25.6	kg
1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	in
1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	out

### گرمایش

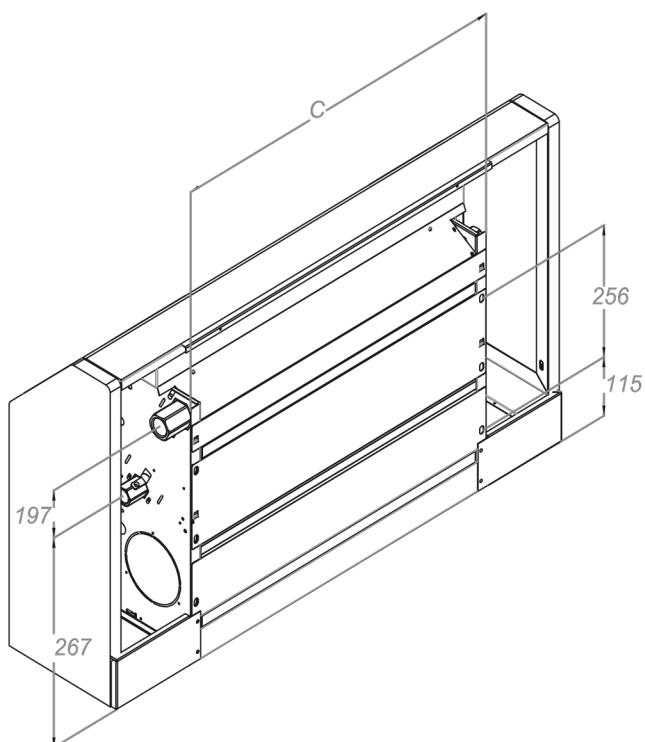
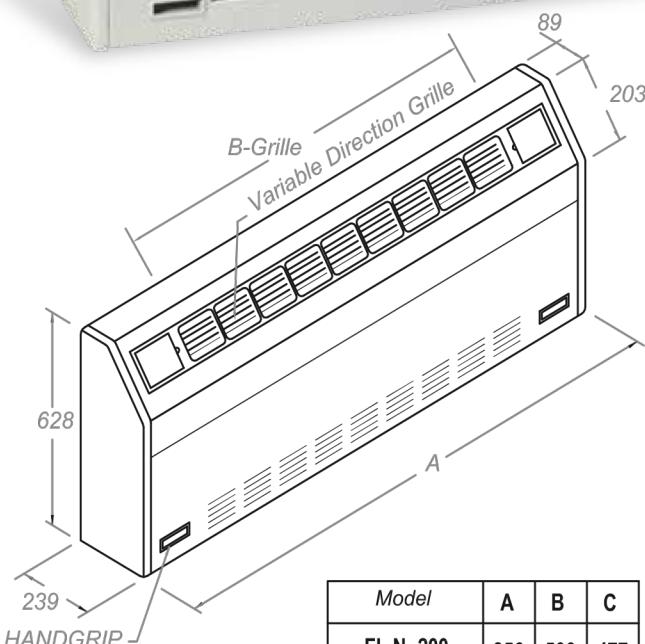
دمای هوای ورودی : ۲۷ درجه سانتیگراد خشک (db) \_ ۱۹ درجه سانتیگراد مرتبط (wb)  
دمای آب ورودی : ۲۱ درجه سانتیگراد خروجی (E.W.T) \_ ۶۶ درجه سانتیگراد

سرمایش  
شدت صدا (High) : ۲۷ درجه سانتیگراد خشک (db) \_ ۱۹ درجه سانتیگراد مرتبط (wb)  
شدت صدا (Medium) : ۲۱ درجه سانتیگراد خروجی (E.W.T) \_ ۶۶ درجه سانتیگراد خروجی (L.W.T)  
شدت صدا (Low) : ۱۹ درجه سانتیگراد خروجی (E.W.T) \_ ۶۶ درجه سانتیگراد خروجی (L.W.T)  
وزن خالص : ۵۰ کیلوگرم  
قطر لوله های رابط (بنج) : ۱/۲ اینچ

- قابلیت تولید در ظرفیت های (۳۴۰) (۲۰۰)، (۵۱۰)، (۶۸۰)، (۱۰۲۰)، (۱۳۶۰)، (۱۷۰۰)، (۲۰۴۰)، (۱۰۰۰) (۴۰۰)، (۸۰۰)، (۱۰۰۰) (۳۰۰)، (۲۰۰)، (۱۷۰۰)، (۲۰۰)، (۱۲۰۰)، (۱۲۰۰) (cfm)
- امکان تولید به صورت ۴ لوله ای (کویل سرمایی و گرمایی مجرا)
- استفاده از عایق در زیر تشت تقطیر جهت جلوگیری از تعریق تشت
- دارای شیر هوایی با کاربری آسان
- دسترسی آسان به مجموعه فن و الکتروموتور جهت سرویس های دوره ای و تعمیرات
- مجهز به محافظ حرارتی جهت حفاظت موتور در برابر بارهای اضافی و دمای بیش از حد سیم پیچ
- دارای سه سرعت استاندارد با سطح صدای پایین
- دارای فیلتر قابل شستشو با قابلیت نصب و تعویض بسیار آسان و دوام بالا
- دارای ردمیشی بالا با کویل سه ردیفه
- دارای تشت تقطیر بیرونی
- قابلیت استفاده از کویل الکتریکی (در صورت سفارش مشتری)



فن کویل زمینی  
FL N



Model	A	B	C
FL N- 200	856	500	477
FL N- 300	1054	700	692
FL N- 400	1255	900	907
FL N- 600	1255	900	907
FL N- 800	1554	1200	1122
FL N- 1000	1956	1600	1653
FL N- 1200			

مشخصات فنی فن کویل زمینی								FL N			
FL N 1200	FL N 1000	FL N 800	FL N 600	FL N 400	FL N 300	FL N 200	مدل				
2040 (1200)	1700 (1000)	1360 (800)	1020 (600)	680 (400)	510 (300)	340 (200)	m3/hr (CFM)	H	حجم هواده‌ی		
1585 (932)	1340 (788)	1050 (617)	846 (498)	527 (310)	362 (213)	205 (120)		M			
1210 (712)	1040 (612)	755 (444)	612 (360)	332 (195)	241 (142)	163 (96)		L			
13	11.49	8.43	6.66	4.31	3.84	1.62	kW	H	هزار سرمایش		
10.96	9.71	7.12	5.89	3.59	2.93	1.09		M			
9	8.05	5.62	4.66	2.4	1.97	0.91		L			
7.5	6.59	4.9	4.79	3.17	2.69	1.34	kW	H	هزار محسوس		
6.26	5.51	4.08	4.2	2.6	2.02	0.89		M			
5.08	4.49	3.16	3.26	1.75	1.39	0.74		L			
36.9	32.2	23.9	18.9	12.1	10.9	4.7	L/min	دبه‌ی آب (سرمایش)			
31.10	24.22	29.00	34.68	11.66	12.56	3.59	k Pa	افت فشار آب (سرمایش)			
11.59	10.07	7.61	6.83	4.57	3.86	1.96	kW	H	ظرفیت گرمایش		
9.53	8.33	6.24	5.96	3.76	2.91	1.35		M			
7.66	6.74	4.77	4.64	2.58	2.05	1.13		L			
16.9	14.6	11.1	9.96	6.6	5.6	2.8	L/min	دبه‌ی آب (گرمایش)			
6.279	4.784	6.279	8.97	3.588	3.588	1.495	k Pa	افت فشار آب (گرمایش)			
قیمت فروخت سانتریفوج								نوع	فن		
4	4	2	2	2	1	1		تعداد			
220/1/50								V/Ph/Hz	تجزیه برق		
228	228	114	93	77	73	69	W	توان ورودی	بارامترهای الکتریکی		
1.1	0.97	0.51	0.42	0.34	0.32	0.3	A	جهیزان			
49	49	48	47.3	46	47.1	47	dBA <sub>A</sub>	(High)	شدت صدا		
46.5	46	42.8	44	42.1	39.4	44	dB(A)	(Medium)	شدت صدا		
38.6	38	34.8	38.8	36.9	32.2	38.2	dB(A)	(Low)	شدت صدا		
61	60	45.5	39.5	38	32.5	25.5	kg	وزن خالص			
3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	in	قطع لوله‌های رابط (اینج)			
3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	out				

### گرمایش

دماهی هوای ورودی : ۲۰ درجه سانتیگراد  
دماهی آب ورودی : ۵۰ درجه سانتیگراد

سرمایش  
دماهی هوای ورودی : ۲۷ درجه سانتیگراد خشک(db) \_ ۱۹ درجه سانتیگراد مرطوب (wb)  
دماهی آب : ۷ درجه سانتیگراد ورودی (E.W.T) \_ ۱۲ درجه سانتیگراد خروجی (L.W.T)  
شدت صدا در فاصله ۱ متری اندازه گیری شده است .



فن کویل سقفی توکار HR

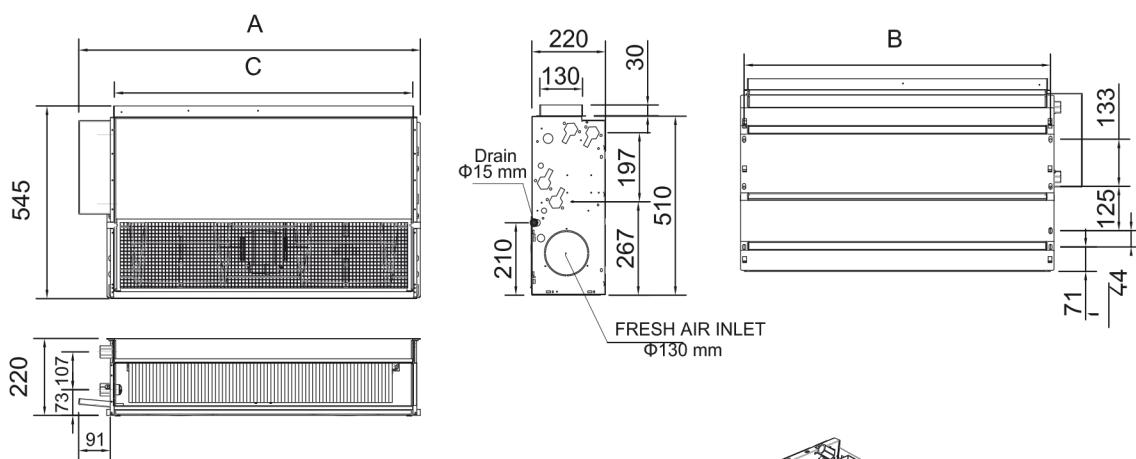
- قابلیت تولید در ظرفیت های (600) 1020، (400) 680، (300) 510، (200) 340، (100) 2040، (800) 1360 (cfm) 1700 (1200)
- دارای ابعاد بسیار مناسب جهت نصب در انواع سقف کاذب با ارتفاع کم
- دارای سه سرعت استاندارد با سطح صدای پایین
- قابلیت استفاده از کویل گرمابشی الکتریکی (در صورت سفارش مشتری)
- دارای ۲ دریچه ورود هوای تازه
- دسترسی آسان به مجموعه فن و الکتروموتور جهت سرویس های دوره ای
- مجهز به شیر هوایگیری با کاربری آسان
- استفاده از عایق در زیر تشت تقطیر جهت جلوگیری از تعريق تشت
- دارای فیلتر قابل شستشو با قابلیت نصب و تعویض بسیار آسان و دوام بالا
- دارای سرمهایشی بالا با کویل سه ردیفه
- دارای تشت تقطیر بیرونی

(HR/HS)

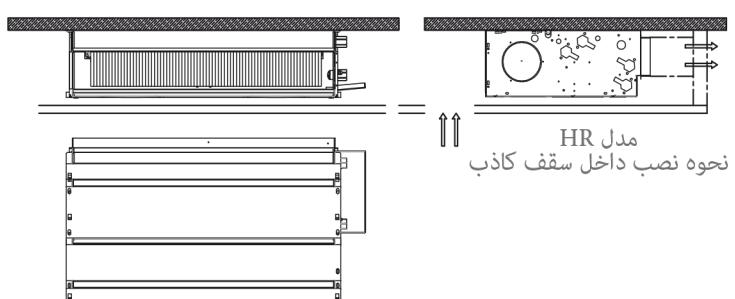
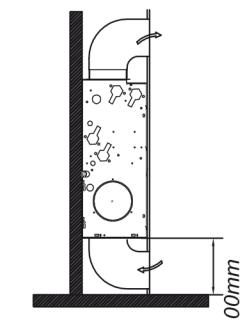
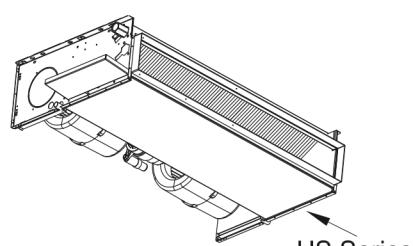
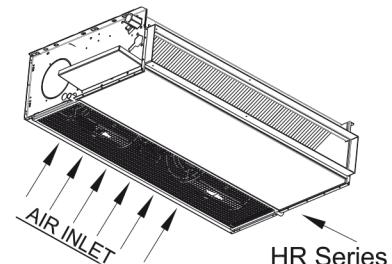
- امکان ساخت به صورت ۴ لوله ای (کویل گرمابشی و سرمهایشی مجزا در صورت سفارش مشتری)
- امکان ساخت در دو حالت برگشت هوا از زیر و برگشت هوا از پشت

استفاده از ورق گالوانیزه مرغوب در بدنه و تشت تقطیر

- مجهز به محافظ حرارتی جهت حفاظت موتور در برابر بارهای اضافی و دمای بیش از حد سیم پیچ
- امکان ساخت این دستگاه بدون پلنوم سری (HS) با همین مشخصات ابعادی و فنی در صورت سفارش مشتری وجود دارد.



Model (cfm)	A(mm)	B(mm)	C(mm)
HR/HS 200	555	451	436
HR/HS 300	770	669	651
HR/HS 400	985	881	866
HR/HS 600	985	881	866
HR/HS 800	1200	1096	1081
HR/HS 1000	1731	1627	1612
HR/HS 1200	1731	1627	1612



مشخصات فنی فن کوبی سقفی توکار								(HR/HS)		
HR/HS 1200	HR/HS 1000	HR/HS 800	HR/HS 600	HR/HS 400	HR/HS 300	HR/HS 200		مدل		
2040 (1200)	1700 (1000)	1360 (800)	1020 (600)	680 (400)	510 (300)	340 (200)	m <sup>3</sup> /hr (CFM)	H	حجم هوادهی	
1585 (932)	1340 (788)	1050 (617)	846 (498)	527 (310)	362 (213)	205 (120)		M		
1210 (712)	1040 (444)	755 (360)	612 (195)	332 (142)	241 (96)	163		L		
13	11.49	8.43	6.66	4.31	3.84	1.62	kW	H	نطوقیت سرمایش	
10.96	9.71	7.12	5.89	3.59	2.93	1.09		M		
9	8.05	5.62	4.66	2.4	1.97	0.91		L		
7.5	6.59	4.9	4.79	3.17	2.69	1.34	kW	H	مخصوص	
6.26	5.51	4.08	4.2	2.6	2.02	0.89		M		
5.08	4.49	3.16	3.26	1.75	1.39	0.74		L		
36.9	32.2	23.9	18.9	12.1	10.9	4.7	L/min	دما آب (سرمایش)		
31.10	24.22	29.00	34.68	11.66	12.56	3.59	kPa	افت فشار آب (سرمایش)		
11.59	10.07	7.61	6.83	4.57	3.86	1.96	kW	H	نطوقیت گرمایش	
9.53	8.33	6.24	5.96	3.76	2.91	1.35		M		
7.66	6.74	4.77	4.64	2.58	2.05	1.13		L		
16.9	14.6	11.1	9.96	6.6	5.6	2.8	L/min	دما آب (گرمایش)		
6.279	4.784	6.279	8.97	3.588	3.588	1.495	kPa	افت فشار آب (گرمایش)		
فن فوروارد سانتریپوژن								نوع		
4	4	2	2	2	1	1		تعداد	فن	
220/1/50								V/Ph/Hz	نقدیه برق	
228	228	114	93	77	73	69	W	توان ورودی	بارامترهای الکتریکی	
1.1	0.97	0.51	0.42	0.34	0.32	0.3	A	جربان	شدت صدا	
49	49	48	47.3	46	47.1	47	dB(A)	(High)	شدت صدا	
46.5	46	42.8	44	42.1	39.4	44	dB(A)	(Medium)	شدت صدا	
38.6	38	34.8	38.8	36.9	32.2	38.2	dB(A)	(Low)	وزن خالص	
34.7	34	25	22	20.5	17.4	13.3	kg			
3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	in		قطع لوله های رابط (اینج)	
3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	out			

### سرمایش

دمای هوای ورودی : ۲۷ درجه سانتیگراد خشک(db) \_ ۱۹ درجه سانتیگراد مرتبط (wb)  
 دمای آب : ۷ درجه سانتیگراد ورودی (E.W.T) \_ ۱۲ درجه سانتیگراد خروجی (L.W.T)  
 شدت صدا در فاصله ۱ متری اندازه گیری شده است .

### گرمایش

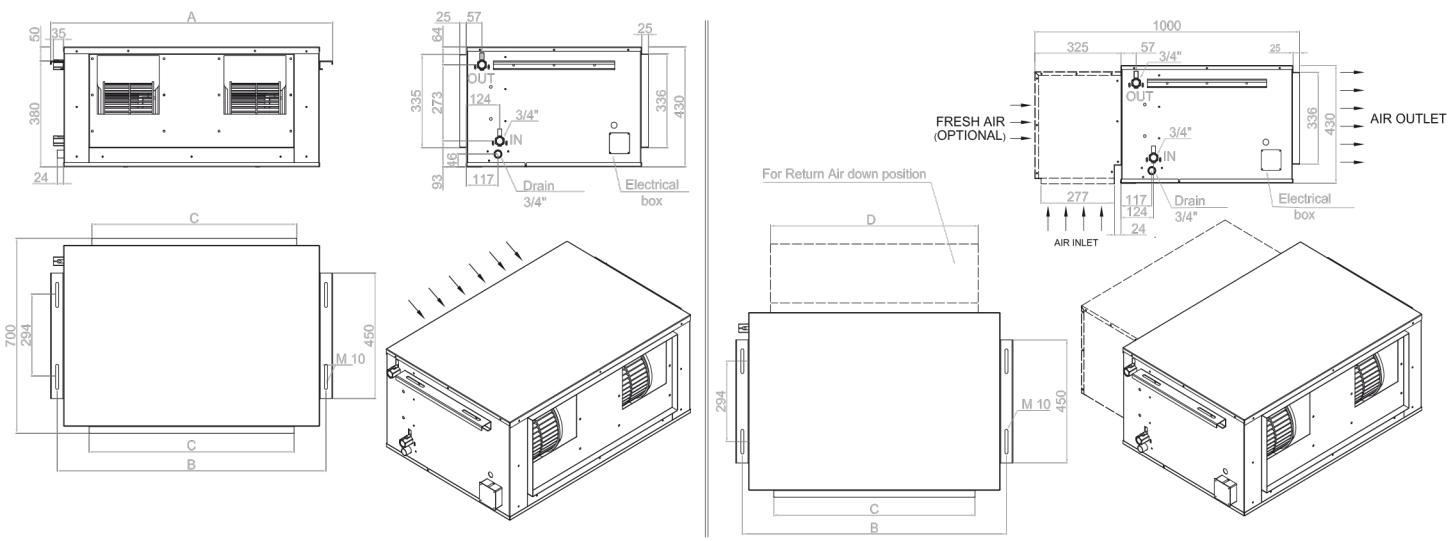
دمای هوای ورودی : ۲۰ درجه سانتیگراد  
 دمای آب ورودی : ۵۰ درجه سانتیگراد



فن کویل کانالی برگشت هوا از پشت و  
برگشت هوا از زیر AR

- قابلیت تولید در ظرفیت های (1000) 1360 ، (800) 1300 ، (600) 1020 ، (1000) 1700 ، (800) 2040 ، (1200) 2380 ، (1400) 2720 ، (1600) 3060 ، (1800) 3400 (cfm)  $m^3/hr$
- امکان تولید به صورت ۴ لوله ای (کویل سرمایشی و گرمایشی مجزا در صورت سفارش مشتری)
- قابلیت استفاده از کویل گرمایشی الکتریکی (در صورت سفارش مشتری)
- قابلیت تعیینه دریچه هوازه (در صورت سفارش مشتری)
- استفاده از گالوانیزه در بدنه و تشت تقطیر
- استفاده از عایق در زیر تشت تقطری جهت جلوگیری از تعریق تشت
- دارای شیر هوایگری با کاربری آسان
- دسترسی بسیار آسان به مجموعه فن و الکتروموتور جهت سرویس های دوره ای از حد سیم پیچ
- دارای موتور سه سرعته با توان بالا
- دارای فیلتر قابل شستشو با قابلیت نصب و تعویض بسیار آسان و بدون نیاز به باز کردن کanal

Model	Dimensions (mm)			
	A	B	C	D
AR06	800	750	510	520
AR08	800	750	510	520
AR10	1050	1000	760	770
AR12	1050	1000	760	770
AR14	1430	1380	1140	1150
AR16	1430	1380	1140	1150
AR18	1560	1510	1270	1280
AR20	1560	1510	1270	1280



برگشت هوا از پشت

برگشت هوا از زیر

مشخصات فنی فن کوبی کاتالوگ									(AR)		
AR20	AR18	AR16	AR14	AR12	AR10	AR08	AR06		مدل		
3400 (2000)	3060 (1800)	2720 (1600)	2380 (1400)	2040 (1200)	1700 (1000)	1360 (800)	1020 (600)		H		
3031 (1783)	2715 (1597)	2365 (1391)	2159 (1270)	1785 (1050)	1496 (880)	1173 (690)	867 (510)		M		
2540 (1494)	2190 (1288)	1915 (1126)	1870 (1100)	1513 (890)	1309 (770)	986 (580)	731 (430)		L		
24.34	21.55	19.27	16.74	11.05	9.34	4.87	3.92				
22.00	19.70	17.50	15.66	9.88	8.21	4.55	3.64	kW	H	کل	
19.50	16.79	14.23	13.87	8.32	7.24	4.20	3.37		M		
17.17	15.26	13.77	12.01	8.85	7.45	4.71	3.76		L		
15.61	13.94	12.33	11.12	10.86	6.68	4.36	3.40	kW	H	ظرفیت سرمایش	
13.61	11.71	10.26	9.86	6.82	5.91	3.91	3.05		M	محسوس	
68.3	60.6	54.7	48.1	31.0	26.5	13.8	11.2	Lmin		دما آب (سرمایش)	
24.2	23.6	15.2	14.7	4.2	3.6	0.6	0.6	kPa		افتشار آب (سرمایش)	
25.49	22.65	20.71	18	14.06	11.78	8.1	6.23		H		
23.35	20.67	18.5	16.68	12.65	10.66	7.18	5.4	kW	M	ظرفیت گرمایش	
20.27	17.45	15.55	14.86	11.07	9.54	6.19	4.61		L		
37.1	32.9	30.3	26.1	20.4	17.1	11.9	9.1	Lmin		دما آب (گرمایش)	
6.88	6.88	4.19	4.19	1.50	1.50	0.60	0.30	kPa		افتشار آب (گرمایش)	
				فن سانتریفیوژ فروارد						نوع	
3	3	2	2	2	2	1	1			تمدداد	
94.6	102.1	79.7	82.1	94.6	92.1	94.6	77.2	Pa		فن	
220/1/50									VPhHz	شدت صدا	
621	625	505	507	452	401	230	234		W	شدت صدا (High)	
3.17	3.2	2.39	2.34	2.04	1.99	1	0.9		A	شدت صدا (Medium)	
59.8	59	66.1	65.7	58.7	66.5	58	60.1	dB(A)		شدت صدا (Low)	
57.9	58.7	65.1	63.7	57	61	57	57.9			وزن خالص (برگشت هوا از پشت)	
56.2	56.7	63.7	61.3	55.8	59	56	56.8	dB(A)		وزن خالص (برگشت هوا از زیر)	
109	108	87	86	75	74	54	53		kg		
119.2	118.2	96.5	95.5	82.1	81.1	59.5	58.5		kg		
3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	in		قطع لوله های رابط (اینج)	
3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	out			

### گرمایش

دماهی هوای ورودی : ۲۰ درجه سانتیگراد  
دماهی آب ورودی : ۵۰ درجه سانتیگراد

دماهی هوای ورودی : ۲۷ درجه سانتیگراد خشک(db) \_ ۱۹ درجه سانتیگراد مرطوب(wb)  
دماهی آب : ۷ درجه سانتیگراد ورودی(E.W.T) \_ ۱۲ درجه سانتیگراد خروجی (L.W.T)  
شدت صدا در فاصله ۱ متری اندازه گیری شده است.

### سرمایش

- قابلیت تولید در ظرفیت های:

(1600)2720 ، (1400) 2380 ، (1200) 2040 ، (1000) 1700 ، (800) 1360 ، (600)1020

(CMF) (M3/h) 3910 (2300) ، (2000) 3400 ، (1800) 3060 ، (1600) 3060

- قابلیت استفاده از کویل گرمایشی الکتریکی (در صورت سفارش مشتری)

- قابلیت تعبیه دریچه هوای تازه (در صورت سفارش مشتری)

- استفاده از بلاوردهای فلزی

- دارای شیر هوایگیری با کاربری آسان

دسترسی بسیار آسان به مجموعه فن و الکتروموتور جهت سرویس های دوره ای

مجهز به محافظ حرارتی جهت حفاظت موتور در برابر بارهای اضافی و دمای بیش از حد سیم پیچ

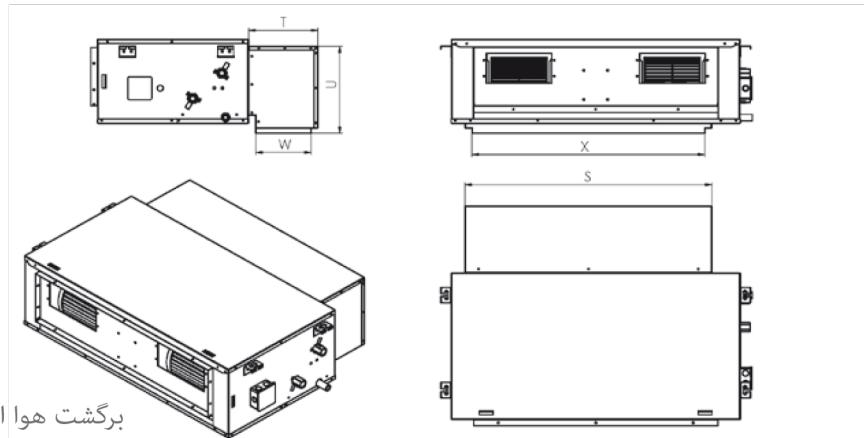
- دارای موتور سه سرعته با توان بالا

دارای فیلتر قابل شستشو با قابلیت نصب و تعویض آسان و بدون نیاز به باز کردن کانال

دارای قابلیت کار در فشار استاتیکی بالا، ۷۵ تا ۱۱۰ پاسکال



برگشت هوا از پشت



برگشت هوا از زیر

Model	Dimensions (mm)																						
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	W	X
AR N-06	1050	28	47	316	1075	891	232	599	890	25	552	252	97	92	120	89	110	220	900	252	327	202	849
AR N-08	1050	28	47	316	1075	891	232	599	890	25	552	252	97	92	120	89	110	220	900	252	327	202	849
AR N-10	1050	28	47	316	1075	891	232	599	890	25	552	252	97	92	120	89	110	220	900	252	327	202	849
AR N-12	1307	28	47	341	1332	1121	318	665	1147	25	618	275	164	77	142	89	110	237	1130	270	350	220	1078
AR N-14	1307	28	47	341	1332	1121	318	665	1147	25	618	275	164	77	142	89	110	237	1130	270	350	220	1078
AR N-16	1307	28	47	341	1332	1121	318	665	1147	25	618	275	164	77	142	89	110	237	1130	270	350	220	1078
AR N-18	1400	58	47	397	1454	1146	318	800	1250	25	750	331	148	157	154	147	119	325	1154	314	406	264	1104
AR N-20	1400	58	47	397	1454	1146	318	800	1250	25	750	331	148	157	154	147	119	325	1154	314	406	264	1104
AR N-23	1400	58	47	397	1454	1146	318	800	1250	25	750	331	148	157	154	147	119	325	1154	314	406	264	1104

مشخصات فنی فن کوبی کاتالوگ پاریک										AR N		
AR N-23	AR N-20	AR N-18	AR N-16	AR N-14	AR N-12	AR N-10	AR N-08	AR N-06	مدل			
									H	M	L	
3910 (2300)	3400 (2000)	3060 (1800)	2720 (1600)	2380 (1400)	2040 (1200)	1700 (1000)	1360 (800)	1020 (600)	m³/hr (CFM)	H M L	حجم هواده طرافت سرمایش محسوس	
3128 (1840)	2720 (1600)	2448 (1440)	2176 (1280)	1904 (1120)	1632 (960)	1360 (800)	1088 (640)	816 (480)				
2502 (1472)	2176 (1280)	1958 (1152)	1741 (1024)	1523 (896)	1306 (768)	1088 (640)	870 (512)	653 (384)				
22.35	20.6	18.9	13.1	12.0	11.1	10.6	7.3	6.0	kW	H M L	کل طرافت سرمایش محسوس	
19.26	17.4	16.2	11.4	10.5	9.4	9.1	6.3	5.2				
16.40	14.7	13.7	9.9	9.1	7.9	7.8	5.4	4.4				
16.51	15.1	13.8	10.0	9.1	8.3	7.7	5.4	4.5	kW	H M L	دمای آب (سرمایش) دقت فشار آب (سرمایش)	
14.13	12.7	11.7	8.6	7.9	7.0	6.6	4.7	3.8				
11.94	10.6	9.8	7.4	6.7	5.9	5.5	4.0	3.2				
64.3	60.6	53.0	37.9	34.1	32.2	30.3	20.8	17.4	L/min	کل طرافت گرمایش	دستگاه اب (گرمایش) دقت فشار اب (گرمایش)	
18.5	16.4	13.2	20.6	17.3	15.2	20	21.5	15.8				
23.8	21.6	20.1	14.2	13.0	11.7	10.8	7.5	6.2				
20.4	18.3	16.9	12.3	11.2	10.0	9.2	6.5	5.3	kW	H M L	دستگاه اب (گرمایش) دقت فشار اب (گرمایش)	
17.2	15.5	14.2	10.5	9.5	8.5	7.8	5.5	4.5				
35.0	31.8	29.5	20.8	18.9	17.2	15.9	11.0	9.1				
5.4	4.2	4.2	6.3	4.8	4.2	5.4	5.4	4.2	kPa			
فن سانتریفوج فروارد										نوع	نام	
2	2	2	2	2	2	2	2	2		عداد		
110	110	110	110	110	110	75	75	75	Pa		پوشش استانکی خارجی	
220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1	V/Ph/Hz		تندیب برق	
594	584	574	436	396	267	257	230	188	W		بارامترهای الکترونیکی	
3	2.95	2.9	2.2	2	1.35	1.3	1.16	0.95	A		حریان	
70	68	66	65	62	58	54	49	49	dBA <sub>1</sub>		شدت صدا (High)	
67	65	62	62	60	55	53	52	48	dBA <sub>2</sub>		شدت صدا (Medium)	
65	62	60	58	58	53	50	49	46	dBA <sub>3</sub>		شدت صدا (Low)	
93	85	85	72	67	67	48	43	43	kg		وزن خالص (برگشت هوا از پشت)	
103	95	95	80	75	75	54	49	49	kg		وزن خالص (برگشت هوا از زیر)	
3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	in		نمک لوله های ریط (اینج)	
3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	out			

### گرمایش

دمای هوای ورودی : ۲۰ درجه سانتیگراد  
دمای آب ورودی : ۵۰ درجه سانتیگراد

### سرمایش

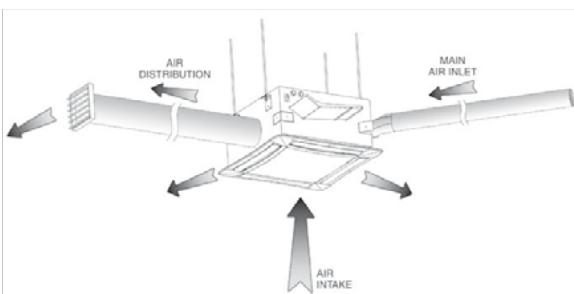
دمای هوای ورودی : ۳۷ درجه سانتیگراد خشک (db) \_ ۱۹ درجه سانتیگراد مرتبط (wb)  
دمای آب : ۷ درجه سانتیگراد ورودی (E.W.T) \_ ۱۲ درجه سانتیگراد خروجی (L.W.T)  
شدت صدا در فاصله ۱ متری اندازه گیری شده است.

- قابلیت تولید در ظرفیت های 340 (200)، 510 (300)، 680 (400)، 850 (500)، 1360 (600)، 1700 (800)، 2040 (1200) m<sup>3</sup>/hr.
- ظاهری زیبا و دکوراتیو
- سطح صدای بسیار پایین
- قاب ساخته شده از مواد ABS مقاوم و زیبا
- دارای دریچه ورود هوای تازه
- دارای دریچه جهت انشعاب هوای خروجی
- دارای تشت تقطری داخلی عایق کاری شده با عایق EPS
- ابعاد مناسب برای نصب در انواع سقف کاذب
- بدنه ساخته شده از ورق گالوانیزه مرغوب
- عایق کاری کامل داخل و خارج بدنه با فشردگی بالا (عایق کاری داخل بدنه با عایق EPS به ضخامت ۱۰ میلی متر و عایق ضد کندانس با ضخامت ۲ میلی متر برای خارج بدنه) در صورت درخواست مشتری امکان استفاده از عایق الاستومتری وجود دارد.
- دارای موتور تک فاز با سه سرعت استاندارد
- مجهر به محافظ حرارتی جهت حفاظت موتور در برابر بارهای اضافی و دمای بیش از حد سیم پیچ
- امکان تولید به صورت ۴ لوله ای (کویل سرمایشی و گرمایشی مجزا در صورت سفارش مشتری)
- دارای فیلتر با قابلیت شستشو و تعویض بسیار آسان
- استفاده از لرزه گیر زیر پایه های موتور جهت کاهش صدا وارتعاشات
- دارای کویل گرد جهت یکنواختی هوای خروجی و افزایش ظرفیت برودتی و حرارتی و کاهش افت فشار هوا
- دارای تشت تقطری بیرونی جهت جمع آوری آب کندانس اتصالات از جنس ABS



◀ فن کویل کاستی چهار طرفه ستاره کنترل دار (SD) و بدون کنترل (ST)  
در مدل های ۸۰۰ تا ۱۲۰۰

◀ فن کویل کاستی چهار طرفه ستاره کنترل دار (SD) و بدون کنترل (ST)  
در مدل های ۲۰۰ تا ۶۰۰

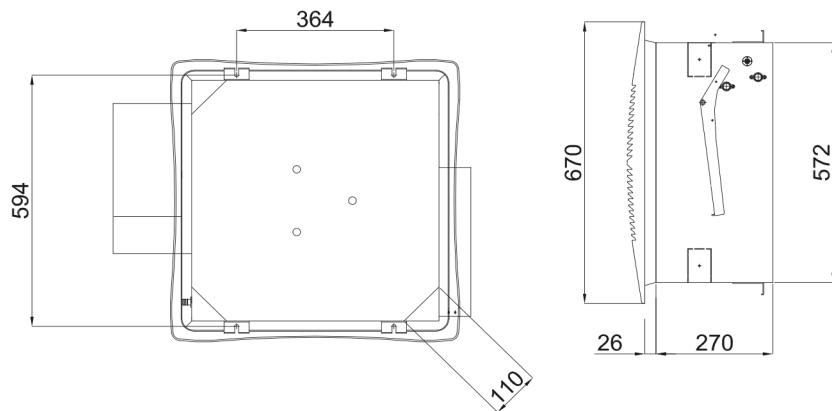
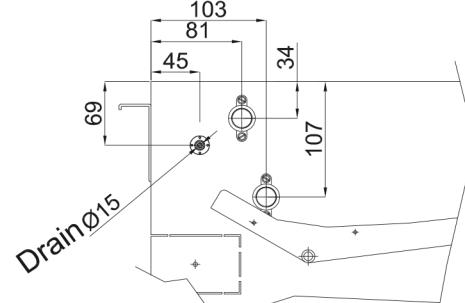
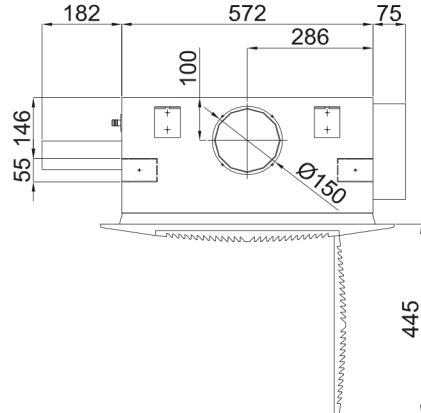


ورود و خروج هوا و جریان هوای تازه

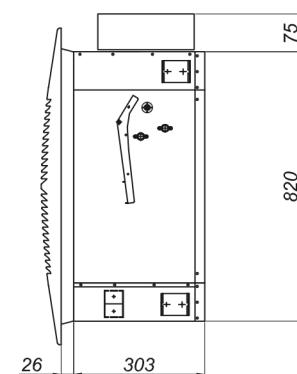
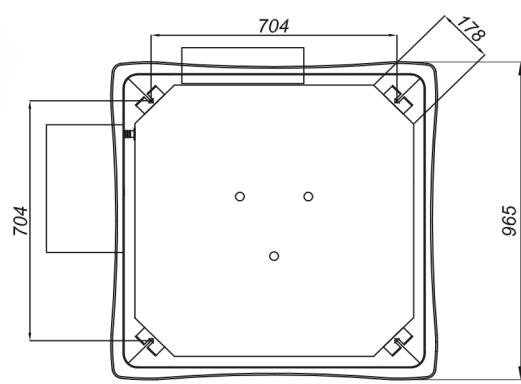
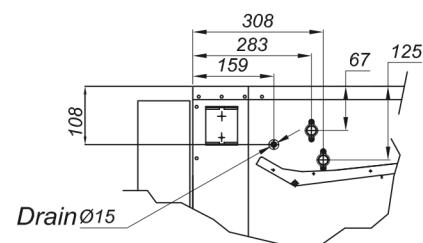
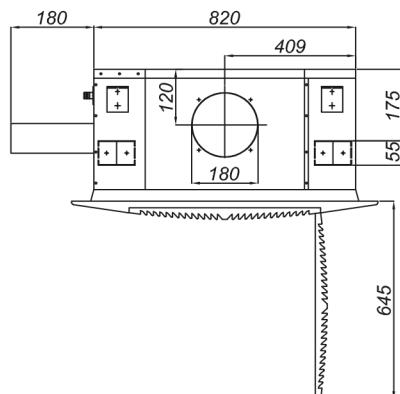


تشت تقطری بیرونی فن کویل کاستی

◀ فن کویل کاستی چهار طرفه ستاره دو لوله کنترل دار (SD) و بدون کنترل (ST) در مدل های ۲۰۰ تا ۶۰۰



◀ فن کویل کاستی چهار طرفه ستاره دو لوله کنترل دار (SD) و بدون کنترل (ST) در مدل های ۸۰۰ تا ۱۲۰۰



SD/ST 1200	SD/ST 1000	SD/ST 800	SD/ST 600	SD/ST 500	SD/ST 400	SD/ST 300	SD/ST 200	مدل					
2040 (1200)	1700 (1000)	1360 (800)	1020 (600)	850 (500)	680 (400)	510 (300)	612 (360)	m3/hr (CFM)	H	حجم هوادهی			
1500 (882)	1270 (747)	1010 (594)	770 (453)	590 (347)	480 (282)	430 (253)	430 (253)		M				
1090 (641)	940 (553)	750 (441)	570 (335)	440 (259)	330 (194)	290 (170)	300 (176)		L				
15.15	12.64	9.6	7.85	6.15	5.33	3.39	2.56	kW	H	کل			
12.08	10.12	7.62	6.33	4.78	4.05	2.97	2		M				
9.37	7.95	6.01	5	3.78	2.97	1.8	1.52		L				
9.94	7.09	6.82	5.49	3.73	3.19	2.5	2.05	kW	H	ظرفیت سرمایش محسوس			
7.81	5.63	5.38	4.37	2.84	2.37	2.17	1.61		M				
5.95	4.35	4.19	3.37	2.2	1.7	1.42	1.23		L				
42.40	35.58	27.25	21.96	16.28	15.14	9.46	7.19	L/min	دینی آب (سرمایش)				
33.79	32.59	26.91	29.60	29.00	25.42	4.19	8.37	kPa	افت فشار آب (سرمایش)				
14.36	10.68	9.52	7.77	5.61	4.68	3.65	2.76	kW	H	ظرفیت گرمایش			
11.23	8.38	7.59	6.19	4.16	3.48	3.18	2.17		M				
8.57	6.45	5.95	4.79	3.23	2.49	2.26	1.67		L				
20.8	15.5	13.8	11.3	8.1	6.8	5.3	4.0	L/min	دینی آب (گرمایش)				
7.48	6.28	6.88	7.48	6.88	4.78	1.50	2.09	kPa	افت فشار آب (گرمایش)				
فن سانتریفوج فروارد								فن					
1								تعداد					
220/1/50								V/Ph/Hz	نوع				
170	140	103	86	56	57	49	49	W	تندیبه برق				
0.74	0.66	0.52	0.34	0.25	0.23	0.19	0.19	A	توان ورودی جریان				
49.3	46.7	41.5	51	47	45.3	42	42	dB(A)	(High)				
41.5	37.5	37.5	45.3	42	40	40	40	dB(A)	(Medium)				
34.7	34.7	34.7	40	34.3	34.3	34.3	34.3	dB(A)	(Low)				
34.6	34.1	32.8	22.5	22	22	20.9	19.5	kg	وزن خالص				
3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	in	قطر لوله های رابط (اینج)				
3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	out					

**گرمایش**

دماهی هوای ورودی : ۲۰ درجه سانتیگراد  
دماهی آب ورودی : ۵۰ درجه سانتیگراد

**سرمایش**

دماهی هوای ورودی : ۲۷ درجه سانتیگراد خشک (db) \_ ۱۹ درجه سانتیگراد مرطوب (wb)  
دماهی آب : ۷ درجه سانتیگراد ورودی (E.W.T) \_ ۱۲ درجه سانتیگراد خروجی (L.W.T)  
شدت صدا در فاصله ۱ متري اندازه گيري شده است.

◀ قابلیت های فن کویل کاستی چهار طرفه اوشان دو لوله با دیفیوزر خطی کنترل دار و دمپر ثابت (CFA) و کنترل دار دمپر متحرک (CFN)

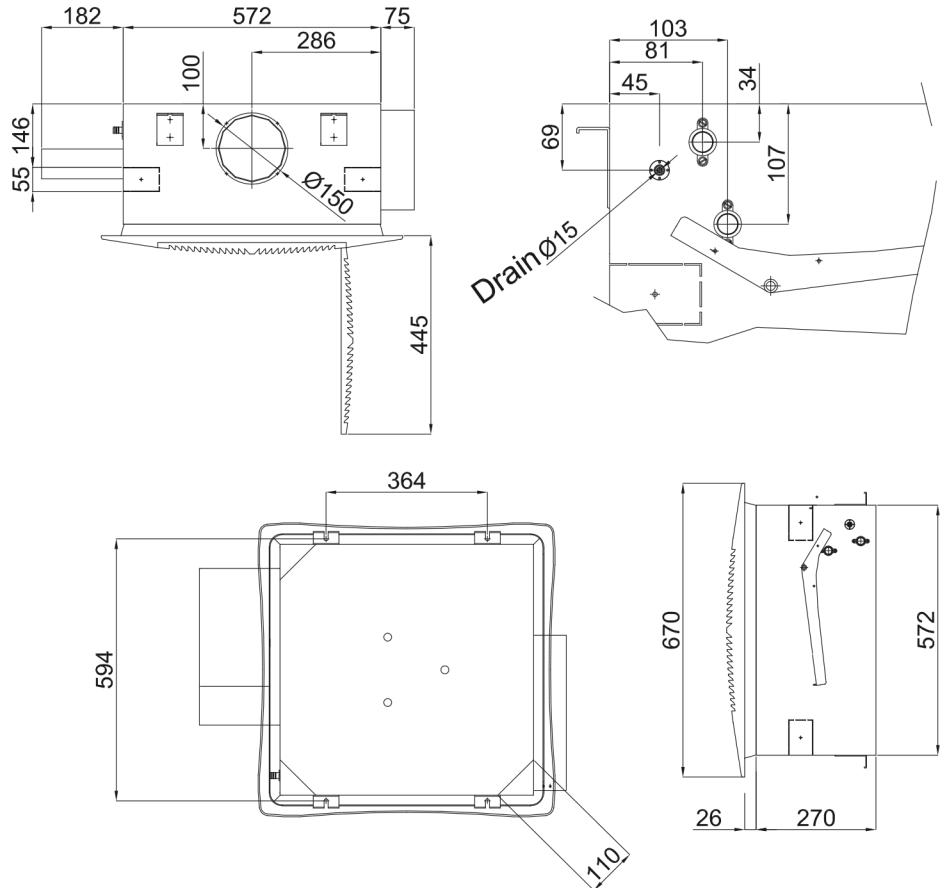
- قابلیت تولید در ظرفیت های 340(200)، 510(300)، 680(400)، 850(500)، 1020(600)، 1360(800)، 1700(1000)، 2040(1200)  $\text{m}^3/\text{hr}$
- ظاهری زیبا و دکوراتیو
- دارای سه سرعت استاندارد با سطح صدای بسیار پایین
- امکان نصب آسان و انجام سرویس های دوره ای
- مجهر به شیر هوایگیری با کاربری آسان
- دارای تشت تقطری ثانویه در بیرون دستگاه در محل اتصالات
- قاب ساخته شده در دو اندازه از مواد ABS مقاوم و زیبا
- قابلیت کنترل دمای مورد نیاز
- قابلیت ارائه بصورت ۴ لوله ای (در صورت سفارش مشتری)
- مجهر به پمپ سانتریفیوژ جهت تخلیه آب کندانس کویل
- قابلیت کنترل حرکت پره ها با استفاده از ریموت کنترل در مدل CFN
- دارای فیلتر قابل شستشو با نصب و تعویض بسیار آسان
- قابلیت کنترل سیستم های ۲ لوله و ۴ لوله



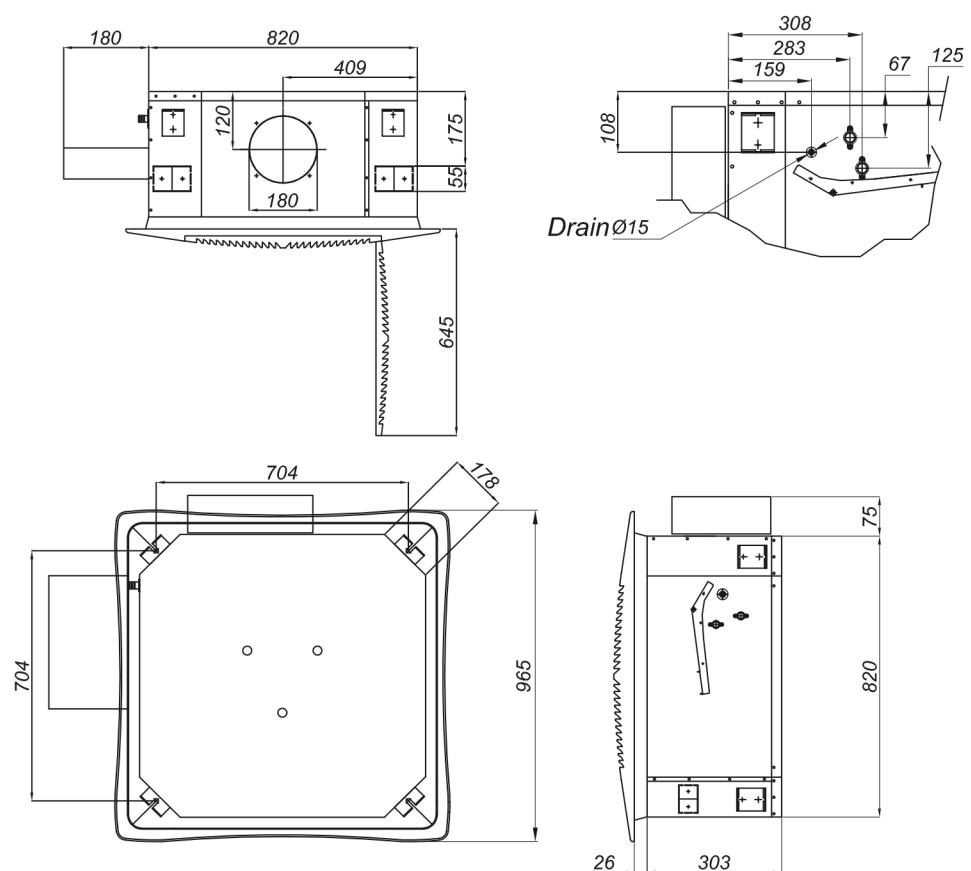
◀ فن کویل کاستی چهار طرفه اوشان دو لوله با دیفیوزر خطی کنترل دار و دمپر ثابت (CFA) و کنترل دار دمپر متحرک (CFN) در مدل های ۸۰۰ تا ۱۲۰۰

◀ فن کویل کاستی چهار طرفه اوشان دو لوله با دیفیوزر خطی کنترل دار و دمپر ثابت (CFA) و کنترل دار دمپر متحرک (CFN) در مدل های ۲۰۰ تا ۶۰۰

◀ فن کویل کاستی چهار طرفه اوشان دو لوله با دیفیوزر خطی کنترل دار و دمپر ثابت (CFA) و کنترل دار و دمپر متحرک (CFN) در مدل های ۲۰۰ تا ۶۰۰



◀ فن کویل کاستی چهار طرفه اوشان دو لوله با دیفیوزر خطی کنترل دار و دمپر ثابت (CFA) و کنترل دار و دمپر متحرک (CFN) در مدل های ۸۰۰ تا ۱۲۰۰



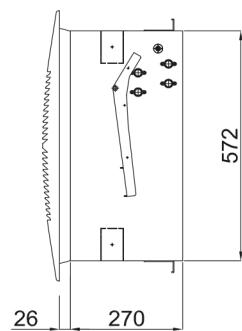
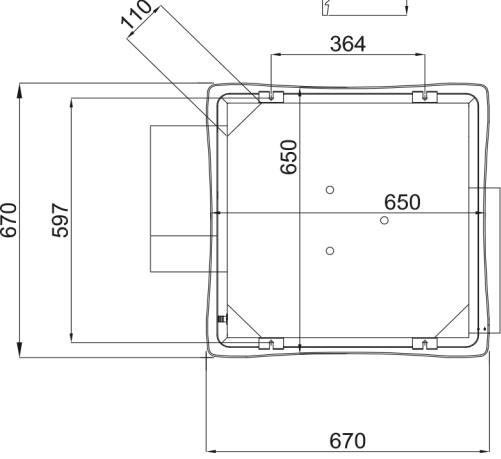
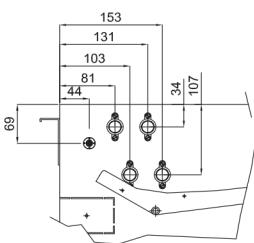
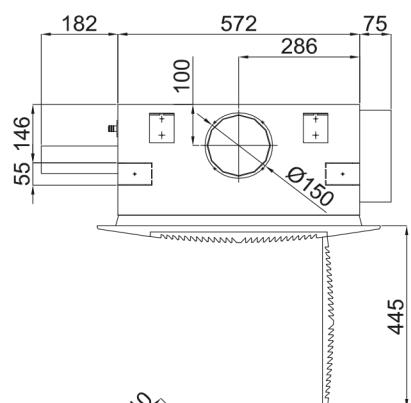
مشخصات فنی فن کویل کاستی چهار طرفه اوشان دو لوله با دیفسور خطی کنتل دار و دمپر ثابت (CFN) و کنتل دار و دمپر متحرک (CFA)									CFN/CFA
CFN/CFA 1200	CFN/CFA 1000	CFN/CFA 800	CFN/CFA 600	CFN/CFA 500	CFN/CFA 400	CFN/CFA 300	CFN/CFA 200	مدل	
2040 (1200)	1700 (1000)	1360 (800)	1020 (600)	850 (500)	680 (400)	510 (300)	612 (360)	m <sup>3</sup> /hr (CFM)	H
1500 (882)	1270 (747)	1010 (594)	770 (453)	590 (347)	480 (282)	430 (253)	430 (253)		M
1090 (641)	940 (553)	750 (441)	570 (335)	440 (259)	330 (194)	290 (170)	300 (176)		L
15.15	12.64	9.6	7.85	6.15	5.33	3.39	2.56	kW	H
12.08	10.12	7.62	6.33	4.78	4.05	2.97	2		M
9.37	7.95	6.01	5	3.78	2.97	1.8	1.52		L
9.94	7.09	6.82	5.49	3.73	3.19	2.5	2.05	kW	H
7.81	5.63	5.38	4.37	2.84	2.37	2.17	1.61		M
5.95	4.35	4.19	3.37	2.2	1.7	1.42	1.23		L
42.40	35.58	27.25	21.96	16.28	15.14	9.46	7.19	L/min	دین آب (سرماشی)
33.79	32.59	26.91	29.60	29.00	25.42	4.19	8.37	kPa	افت فشار آب (سرماشی)
14.36	10.68	9.52	7.77	5.61	4.68	3.65	2.76	kW	H
11.23	8.38	7.59	6.19	4.16	3.48	3.18	2.17		M
8.57	6.45	5.95	4.79	3.23	2.49	2.26	1.67		L
20.8	15.5	13.8	11.3	8.1	6.8	5.3	4.0	L/min	دین آب (گرمایش)
7.48	6.28	6.88	7.48	6.88	4.78	1.50	2.09	kPa	افت فشار آب (گرمایش)
فن سانتریفیوز فوروارد								نوع	فن
1								تعداد	
220/1/50								V/Ph/Hz	تندیبه برق
170	140	103	86	56	57	49	49	W	پارامترهای الکتریکی
0.74	0.66	0.52	0.34	0.25	0.23	0.19	0.19	A	توان ورودی
49.3	46.7	41.5	51	47	45.3	42	42	dBA	جزیان
41.5	37.5	37.5	45.3	42	40	40	40	dBA	شدت صدا (Medium)
34.7	34.7	34.7	40	34.3	34.3	34.3	34.3	dBA	شدت صدا (Low)
34.6	34.1	32.8	22.5	22	22	20.9	19.5	kg	وزن خالص
3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	in	قطعه لوله های رابط (اینج)
3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	out	

### گرمایش

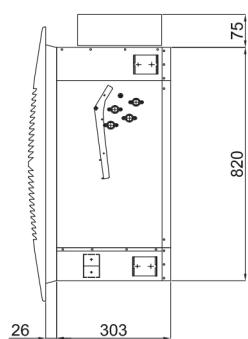
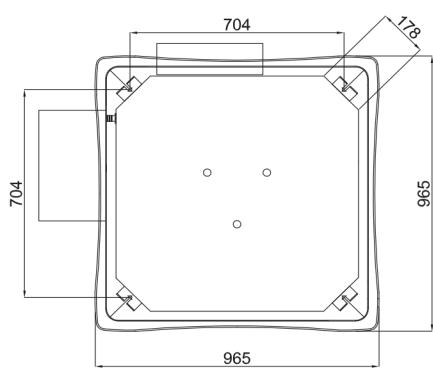
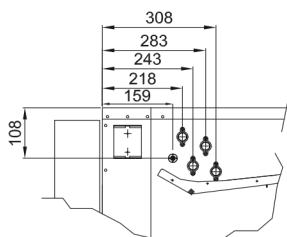
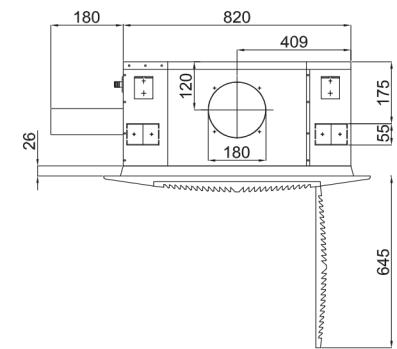
دمای هوای ورودی : ۲۰ درجه سانتیگراد  
دمای آب ورودی : ۵۰ درجه سانتیگراد

سرمایش  
دمای هوای ورودی : ۲۷ درجه سانتیگراد خشک (db) \_ ۱۹ درجه سانتیگراد مرطوب (wb)  
دمای آب : ۷ درجه سانتیگراد ورودی (E.W.T) \_ ۱۲ درجه سانتیگراد خروجی (L.W.T)  
شدت صدا در فاصله ۱ متری اندازه گیری شده است.

◀ فن کویل کاستی ستاره چهار طرفه ۴ لوله بدون کنترل (SW) و کنترل دار (SM) در مدل های ۳۰۰ تا ۶۰۰



◀ فن کویل کاستی ستاره چهار طرفه ۴ لوله بدون کنترل (SW) و کنترل دار (SM) در مدل های ۸۰۰ تا ۱۲۰۰



مشخصات فنی فن کوبیل کاستی چهار طرفه ستاره ۴ لوله کنترل دار و بدون کنترل								SW/SM
SW/SM 1200	SW/SM 1000	SW/SM 800	SW/SM 600	SW/SM 500	SW/SM 400	SW/SM 300	مدل	
2040 (1200)	1700 (1000)	1360 (800)	1020 (600)	850 (500)	680 (400)	510 (300)	m <sup>3</sup> /hr (CFM)	H
1500 (882)	1270 (747)	1010 (594)	770 (453)	590 (347)	480 (282)	430 (253)		M
1090 (641)	940 (553)	750 (441)	570 (335)	440 (259)	330 (194)	290 (170)		L
12.82	11.36	8.85	5.15	4.61	3.98	3.23	kW	H
10.43	9.23	7.17	4.3	3.61	3.05	2.8		M
8.19	7.28	5.7	3.53	2.88	2.19	1.77		L
9.2	8.11	5.06	2.92	2.59	2.22	1.79	kW	H
7.41	6.53	4.07	2.42	2	1.7	1.56		M
5.78	5.12	3.21	1.95	1.59	1.24	1.08		L
36.3	32.2	25.0	14.4	12.9	11.4	9.1	L/min	دما آب ( سرمایش )
48.4	38.6	36.5	15.8	13.2	10.5	6.9	kPa	افت فشار آب ( سرمایش )
14.38	12.91	9.31	7.33	6.57	5.72	4.76	kW	طرافت گرمایش
11.94	10.79	7.69	6.19	5.23	4.57	4.24		H
9.78	8.86	6.27	5.11	4.31	3.53	3.21		M
21.0	18.9	13.6	10.7	9.7	8.3	7.0	L/min	دما آب ( گرمایش )
6.9	5.4	27.5	12.6	10.5	7.5	5.4	kPa	افت فشار آب ( گرمایش )
فن سانتر بیفوز فوروارد								نوع فن
1								تعداد
220/1/50								V/Ph/Hz
170	140	103	86	56	57	49	W	تعداد برق
0.74	0.66	0.52	0.34	0.25	0.23	0.19	A	بارامترهای الکتریکی
49.3	46.7	41.5	51	47	45.3	42	dB(A)	شدت صدا (High)
41.5	37.5	37.5	45.3	42	40	40	dB(A)	شدت صدا (Medium)
34.7	34.7	34.7	40	34.3	34.3	34.3	dB(A)	شدت صدا (Low)
36	36	35.2	23.1	23.1	22.8	22.8	kg	وزن خالص
3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	in	قطر لوله های رابطه (ینچ)
3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	out	شدت صدا در فاصله ۱ متری اندازه گیری شده است.

### گرمایش

دمای هوای ورودی : ۲۷ درجه سانتیگراد خشک(db) \_ ۱۹ درجه سانتیگراد مرطوب(wb)

دمای آب ورودی : ۷ درجه سانتیگراد ورودی(E.W.T) \_ ۱۲ درجه سانتیگراد خروجی (L.W.T)

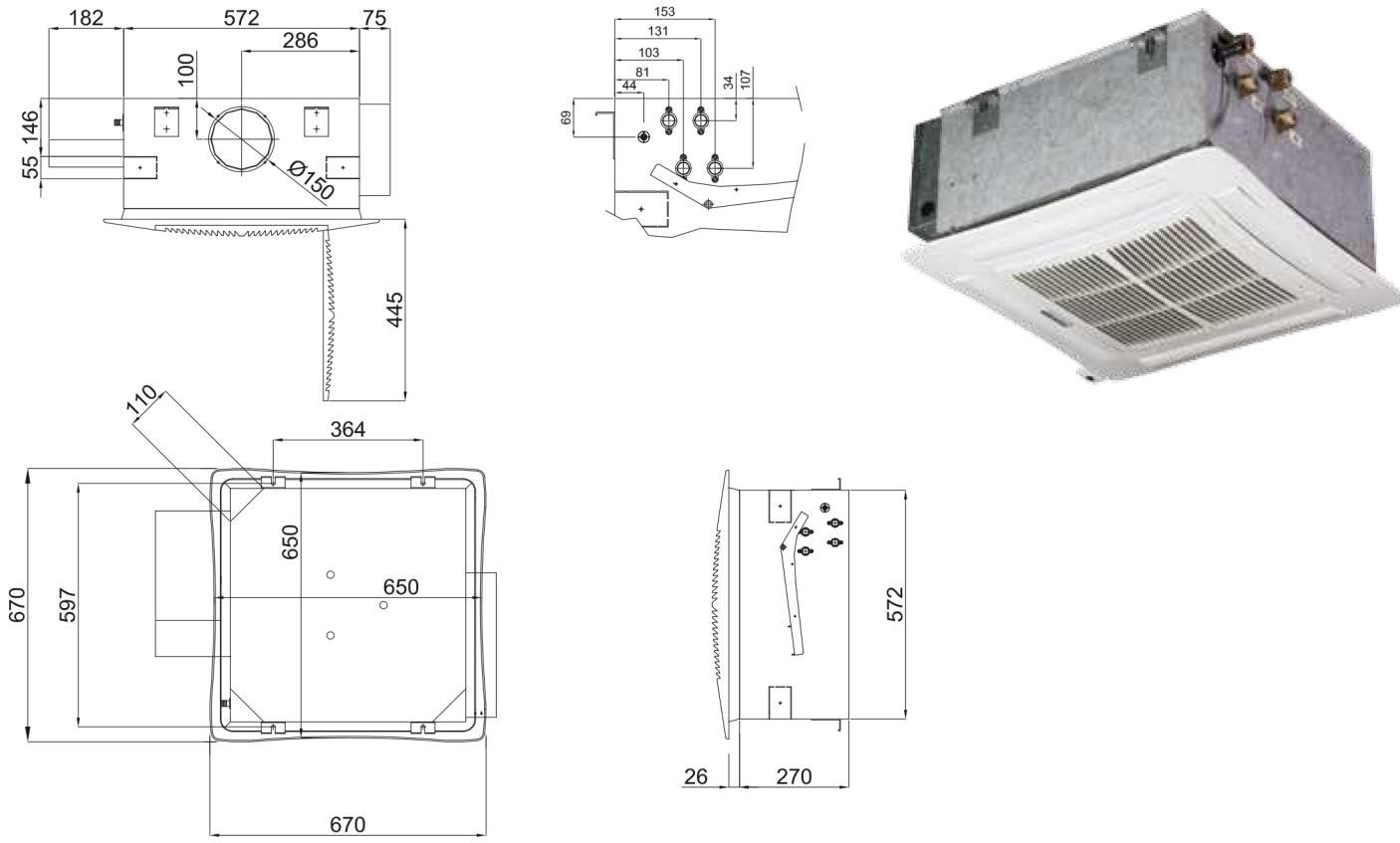
### سرمایش

دمای هوای ورودی : ۲۷ درجه سانتیگراد خشک(db) \_ ۱۹ درجه سانتیگراد مرطوب(wb)

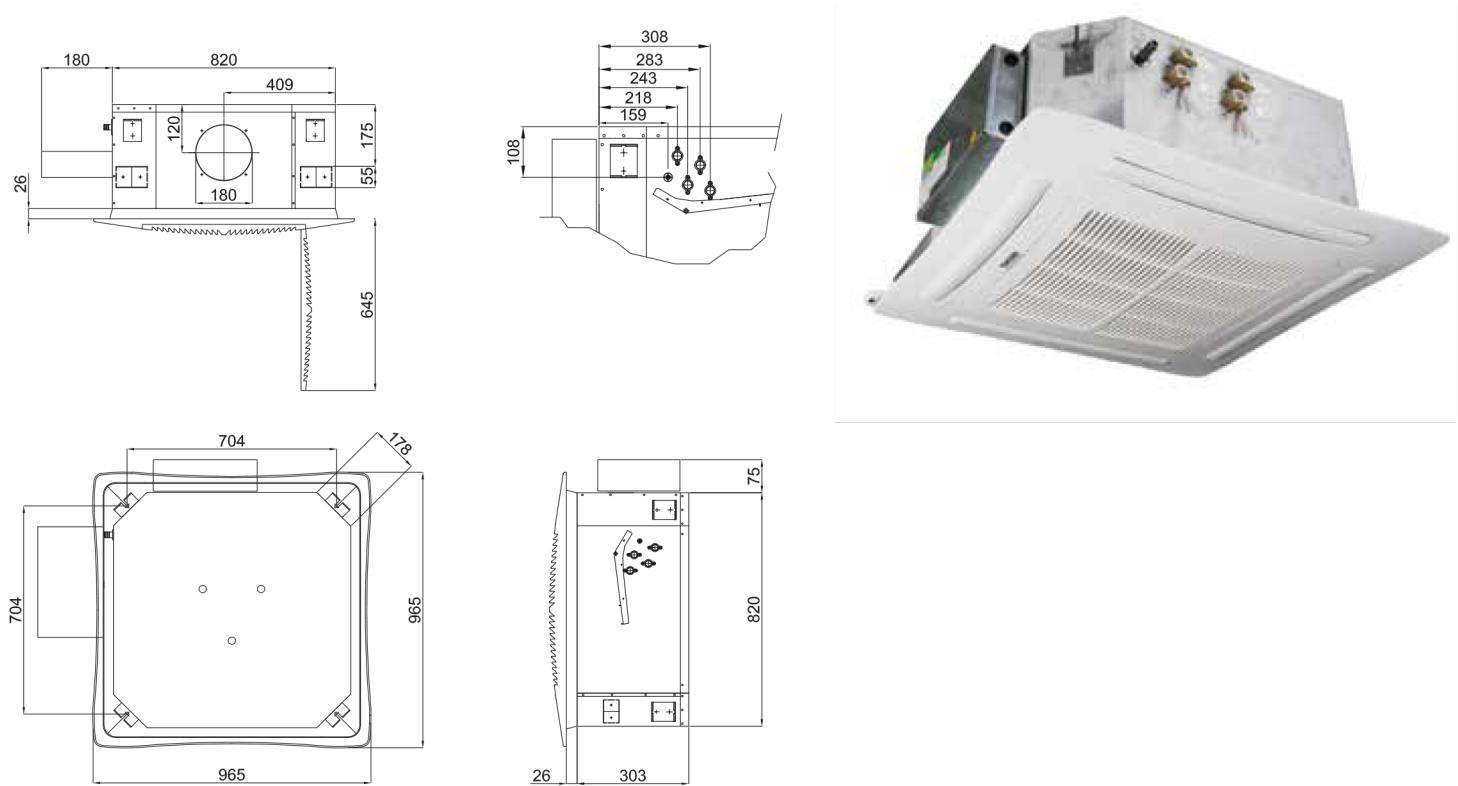
دمای آب : ۷ درجه سانتیگراد ورودی(E.W.T) \_ ۱۲ درجه سانتیگراد خروجی (L.W.T)

شدت صدا در فاصله ۱ متری اندازه گیری شده است.

◀ فن کویل کاستی چهار طرفه اوشان چهار لوله با دیفیوزر خطی کنترل دار و دمپر ثابت ( CHA ) و کنترل دار و دمپر متحرک ( CHN ) در مدل های 300 تا 400



◀ فن کویل کاستی چهار طرفه اوشان چهار لوله با دیفیوزر خطی کنترل دار و دمپر ثابت ( CHA ) و کنترل دار و دمپر متحرک ( CHN ) در مدل های 800 تا 1200



فن کویل کاستی چهار طرفه اوشان چهار لوله با دیفیوزر خطی کنتل دار و دمپر ثابت (CHA) و کنتل دار و دمپر متحرک (CHN) (CHA)									CHN/CHA	
Model	Volume (m³/hr (CFM))	H	M	L	Volume (m³/hr (CFM))				Model	
2040 (1200)	1700 (1000)	1360 (800)	1020 (600)	850 (500)	680 (400)	510 (300)	m3/hr (CFM)	H M L	Volume (m³/hr (CFM))	
1500 (882)	1270 (747)	1010 (594)	770 (453)	590 (347)	480 (282)	430 (253)				
1090 (641)	940 (553)	750 (441)	570 (335)	440 (259)	330 (194)	290 (170)				
12.82	11.36	8.85	5.15	4.61	3.98	3.23	kW	H M L	Volume (m³/hr (CFM))	
10.43	9.23	7.17	4.3	3.61	3.05	2.8	kW	H M L	Volume (m³/hr (CFM))	
8.19	7.28	5.7	3.53	2.88	2.19	1.77				
9.2	8.11	5.06	2.92	2.59	2.22	1.79				
7.41	6.53	4.07	2.42	2	1.7	1.56	kW	H M L	Volume (m³/hr (CFM))	
5.78	5.12	3.21	1.95	1.59	1.24	1.08				
36.3	32.2	25.0	14.4	12.9	11.4	9.1	L/min			
48.4	38.6	36.5	15.8	13.2	10.5	6.9	kPa	Type (A) (Sizing)		
14.38	12.91	9.31	7.33	6.57	5.72	4.76	kW	H M L	Type (A) (Sizing)	
11.94	10.79	7.69	6.19	5.23	4.57	4.24				
9.78	8.86	6.27	5.11	4.31	3.53	3.21				
21.0	18.9	13.6	10.7	9.7	8.3	7.0	L/min	Type (A) (Sizing)		
6.9	5.4	27.5	12.6	10.5	7.5	5.4	kPa	Type (A) (Sizing)		
Fan Satisfactory Flow								Type	Fan	
1								Count		
50/1/220								V/Ph/Hz	Fan	
170	140	103	86	56	57	49	W	Power (W)		
0.74	0.66	0.52	0.34	0.25	0.23	0.19	A	Sound Pressure Level (dB(A))	Barometric Pressure (High)	
49.3	46.7	41.5	51	47	45.3	42	dBA	Sound Pressure Level (Medium)		
41.5	37.5	37.5	45.3	42	40	40	dBA	Sound Pressure Level (Low)		
34.7	34.7	34.7	40	34.3	34.3	34.3	dBA	Weight (kg)	Weight (kg)	
36	36	35.2	23.1	23.1	22.8	22.8	in	Outer Dimensions (in)		
4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	out	Outer Dimensions (out)		

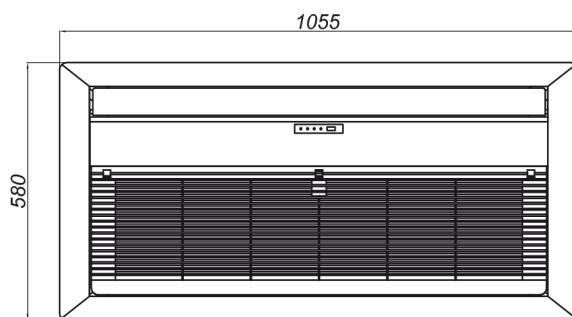
### گرمایش

دماهی هوای ورودی : ۲۰ درجه سانتیگراد  
دماهی آب ورودی : ۷ درجه سانتیگراد

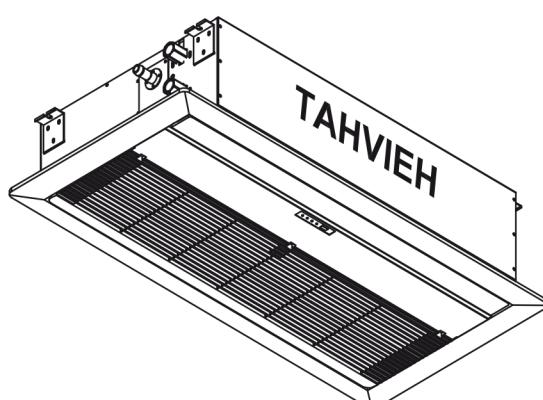
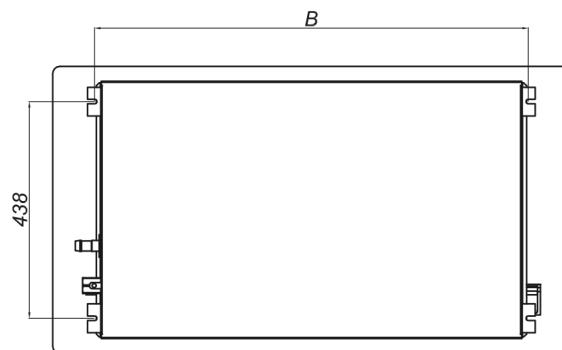
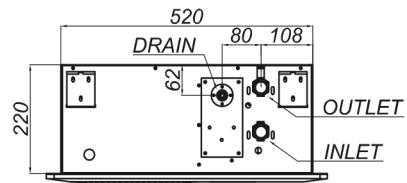
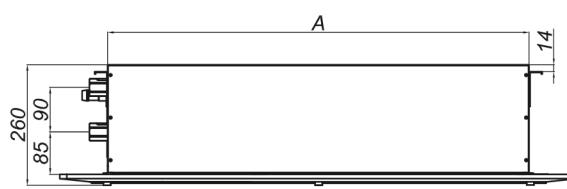
سرمایش  
دماهی هوای ورودی : ۲۷ درجه سانتیگراد خشک (db) \_ ۱۹ درجه سانتیگراد مرتبط (wb)  
دماهی آب : ۷ درجه سانتیگراد ورودی (E.W.T) \_ ۱۲ درجه سانتیگراد خروجی (L.W.T)  
شدت صدا در فاصله ۱ متری اندازه گیری شده است.

- قاب فن کویل از جنس ABS
- مجهز به پمپ سانتریفیوژ جهت تخلیه آب کندانس کویل
- مجهز به شیر یک طرفه جهت جلوگیری از برگشت آب کندانس به داخل دستگاه
- قابلیت کنترل زاویه و حرکت پره ها با استفاده از ریموت کنترل
- دارای فیلتر قابل شستشو با نصب و تعویض بسیار آسان
- دارای چهار حالت کارکرد: اتوماتیک، سرمایش، گرمایش و فن
- قابلیت اتصال به سیستم BMS با اتصال 485RS

- قابلیت تولید در ظرفیت های 510 (300)، 680 (400)، 1020 (600)  $\text{m}^3/\text{hr}$  @cfm
- دارای ابعاد بسیار مناسب جهت نصب در انواع سقف کاذب با عمق ۲۲ سانتی متر
- ظاهری زیبا و دکوراتیو
- دارای سه سرعت استاندارد با سطح صدای بسیار پایین
- امکان نصب آسان و انجام سرویس های دوره ای
- مجهز به شیر هواگیری با کاربری آسان



Model (cfm)	A (mm)	B (mm)
CO 300	870	895
CO 400	870	895
CO 600	1002	1027



مشخصات فنی فن کویل کاستی یک طرفه اوشان (CO)								
CO 600	CO 400	CO 300	مدل					
1020 (600)	680 (400)	510 (300)	m3/hr (CFM)	H	حجم هوادهی			
860 (506)	535 (315)	416 (245)		M				
642 (378)	346 (203)	306 (180)		L				
6.74	5.05	3.51	kW	H	ظرفیت سرمایش			
6.22	4.24	2.97		M				
5.16	2.97	2.25		L				
4.9	3.56	2.53	kW	H	محسوس			
4.4	2.94	2.15		M				
3.58	2	1.64		L				
19.3	14.40	9.80	L/min	دین آب (سرمایش)				
29.60	21.52	8.37	kPa	افت فشار آب (سرمایش)				
7.25	5.06	3.67	kW	H	ظرفیت گرمایش			
6.37	4.18	3.12		M				
5.07	2.89	2.42		L				
10.60	7.38	5.34	L/min	دین آب (گرمایش)				
11.66	5.38	2.09	kPa	افت فشار آب (گرمایش)				
فن سانتریفیوز فوروارد			نوع					
2			تعداد					
220/1/50			تغذیه برق					
123	76	74	W	توان ورودی	پارامترهای الکتریکی			
0.54	0.33	0.32	A	جزیان				
46.3	45.5	45.8	dB(A)	(High)	شدت صدا			
39.5	41	42.5	dB(A)	(Medium)	شدت صدا			
33.1	35.2	37.1	dB(A)	(Low)	شدت صدا			
32	27.2	26.5	kg	وزن خالص				
3/4	3/4	3/4	in	قطر لوله های رابط (اینج)				
3/4	3/4	3/4	out					

### سرمایش

دمای هوای ورودی : ۲۰ درجه سانتیگراد

دمای آب ورودی : ۵۰ درجه سانتیگراد

دمای هوای خشک (db) : ۲۷ درجه سانتیگراد خشک (wb) : ۱۹ درجه سانتیگراد مرتبط

دمای آب : ۷ درجه سانتیگراد ورودی (E.W.T) : ۱۲ درجه سانتیگراد خروجی (L.W.T)

شدت صدا در فاصله ۱ متری اندازه گیری شده است.

### گرمایش

دمای هوای ورودی : ۲۰ درجه سانتیگراد

دمای آب ورودی : ۵۰ درجه سانتیگراد

## پیوست ۱ - ضریب اصلاح ارتفاع

ارتفاع از سطح دریا- فوت	ارتفاع از سطح دریا- متر	ضریب اصلاح
0	0	1
2500	760	0.97
5000	1500	0.94
7500	2300	0.91
10000	3050	0.88

## پیوست شماره ۲- الف : ظرفیت سرمایی فن کویل سقفی توکار HR / زمینی FLN / کربوه SB-SV

مدل	سرعت	حجم هواده												دماهی				
		آب	ظرفیت سرمایش محسوس	سرمایش کل	آب	آب	ظرفیت سرمایش محسوس	سرمایش کل	آب	آب	ظرفیت سرمایش محسوس	سرمایش کل	آب	آب	ظرفیت سرمایش محسوس	سرمایش کل	آب	آب
Kpa	Kw	Kw	L/min	Kpa	Kw	Kw	L/min	Kpa	Kw	Kw	L/min	Kpa	Kw	Kw	L/min	m3/h	CFM	
0.60	0.82	0.82	2.35	2.09	1.15	1.22	3.48	3.59	1.34	1.62	4.66	6.28	1.54	2.11	6.06	340	200	زیاد
0.60	0.59	0.59	1.7	0.60	0.77	0.83	2.35	1.50	0.89	1.09	3.14	2.69	1.04	1.48	4.16	204	120	متوسط
0.60	0.51	0.51	1.5	0.60	0.65	0.71	2.01	0.60	0.74	0.91	2.61	2.09	0.86	1.26	3.56	163.2	96	کم
3.59	1.85	1.88	5.49	7.48	2.32	2.89	8.33	12.56	2.69	3.84	10.86	16.45	3.03	4.55	12.87	510	300	زیاد
1.50	1.38	1.4	4.09	4.19	1.74	2.2	6.36	7.48	2.02	2.93	8.44	10.47	2.28	3.44	9.84	362	213	متوسط
0.60	0.97	0.98	2.8	2.09	1.2	1.54	4.35	3.59	1.39	1.97	5.68	5.38	1.58	2.44	7	241	142	کم
3.59	2.1	2.1	6.06	6.88	2.74	3.26	9.27	11.66	3.17	4.31	12.11	17.34	3.56	5.22	14.76	680	400	زیاد
2.09	1.71	1.71	4.92	4.78	2.23	2.69	7.53	8.97	2.6	3.59	10.22	12.56	2.94	4.33	12.3	527	310	متوسط
0.60	1.11	1.11	3.18	2.09	1.5	1.81	5.07	4.19	1.75	2.4	6.93	6.28	2	2.99	8.59	331.5	195	کم
10.47	3.33	3.4	9.73	22.13	4.18	5.18	14.95	34.68	4.79	6.66	18.93	49.04	5.34	7.97	22.71	1020	600	زیاد
8.37	2.91	2.98	8.63	17.94	3.65	4.56	13.25	27.51	4.2	5.89	16.66	38.57	4.69	7.03	20.06	847	498	متوسط
5.38	2.26	2.32	6.81	11.66	2.82	3.57	10.41	17.94	3.26	4.66	13.06	24.82	3.66	5.53	15.71	612	360	کم
6.88	3.58	3.73	10.83	15.85	4.32	6.08	17.41	29.00	4.9	8.43	23.85	40.66	5.44	10.11	28.77	1360	800	زیاد
4.78	2.93	3.07	8.82	11.66	3.55	5.03	14.38	21.53	4.08	7.12	20.06	30.50	4.56	8.52	24.23	1049	617	متوسط
2.69	2.24	2.33	6.74	7.48	2.73	3.91	11.17	13.75	3.16	5.62	15.9	19.44	3.55	6.67	18.93	755	444	کم
5.38	4.75	5.03	14.42	13.75	5.76	8.23	23.47	24.22	6.59	11.49	32.18	34.68	7.35	13.75	38.99	1700	1000	زیاد
4.19	3.91	4.12	11.85	9.57	4.78	6.85	19.68	17.94	5.51	9.71	32.18	25.42	6.17	11.6	32.93	1340	788	متوسط
2.09	3.13	3.23	9.27	6.88	3.87	5.56	15.9	13.16	4.49	8.05	22.9	17.94	5.04	9.51	26.88	1040	612	کم
6.88	5.46	5.76	16.28	17.34	6.6	9.42	26.88	31.10	7.5	13	36.91	43.65	8.33	15.53	44.29	2040	1200	زیاد
4.78	4.48	4.75	13.63	12.56	5.46	7.86	22.52	22.13	6.26	10.96	30.66	31.69	6.99	13.1	37.1	1584	932	متوسط
2.69	3.58	3.76	10.79	8.37	4.4	6.32	18.17	15.85	5.08	9	25.55	22.13	5.69	10.71	30.28	1210	712	کم

هوای ورودی : 27 درجه سانتیگراد (db) و %44

## پیوست شماره 2- ب :- ضریب اصلاح ظرفیت سرمایشی

دماهی آب ورودی/ خروجی - درجه سانتیگراد				ظرفیت سرمایش	رطوبت نسبی
(12/17)	(9/14)	(7/12)	(5/10)		
1.04	1.12	1.11	1.06	کل	50%
1	1	1	1	محسوس	
1.02	1.04	1.04	1.02	کل	48%
1	1	1	1	محسوس	
1	0.98	0.98	0.99	کل	46%
1	1	1	1	محسوس	











دما آب ورودی/ خروجی (۱۲/۱۷)	دما آب ورودی/ خروجی (۹/۱۴ درجه سانتیگراد)				دما آب ورودی/ خروجی (۷/۱۲ درجه سانتیگراد)				دما آب ورودی/ خروجی (۵ درجه سانتیگراد)				حجم هوادهی		سرعت	مدل			
	افت فشار آب	ظرفیت سرمایش محسوس	دبي آب سرمایش کل	دبي آب	افت فشار آب	ظرفیت سرمایش محسوس	دبي آب سرمایش کل	دبي آب	افت فشار آب	ظرفیت سرمایش محسوس	دبي آب سرمایش کل	دبي آب	افت فشار آب	ظرفیت سرمایش محسوس	دبي آب سرمایش کل	دبي آب			
KPa	KW	KW	L/min	KPa	KW	KW	L/min	KPa	KW	KW	L/min	KPa	KW	KW	L/min	m3/h	CFM		
2.09	1.68	1.68	4.88	4.78	2.18	2.64	7.38	8.37	2.53	3.51	9.84	11.66	2.88	4.25	12.11	510	300	زیاد	300
1.50	1.40	1.40	4.05	3.59	1.85	2.25	6.36	6.28	2.15	2.97	8.33	8.97	2.44	3.62	10.37	417	245	متوسط	
0.60	1.04	1.04	2.99	2.09	1.39	1.70	4.73	3.59	1.64	2.25	6.55	5.38	1.87	2.81	8.14	306	180	کم	
6.28	2.47	2.52	7.34	13.16	3.08	3.88	11.24	21.53	3.56	5.05	14.38	29.00	3.99	6.01	17.03	680	400	زیاد	400
4.19	2.03	2.09	6.13	9.57	2.54	3.23	9.46	15.25	2.94	4.24	11.96	20.63	3.29	4.98	14.08	535.5	315	متوسط	
2.09	1.38	1.42	4.16	4.78	1.72	2.22	6.44	8.37	2.00	2.97	8.52	11.06	2.25	3.44	9.84	345.1	203	کم	
14.65	3.60	3.73	10.98	30.50	4.49	5.77	16.47	29.60	4.90	6.74	16.28	29.00	5.29	7.64	15.90	1020	600	زیاد	600
11.06	3.16	3.31	9.46	24.22	3.94	5.06	14.57	29.00	4.40	6.22	15.90	29.00	4.79	7.07	15.90	860	506	متوسط	
6.88	2.49	2.63	7.46	16.45	3.11	4.05	11.73	24.82	3.58	5.16	14.57	29.00	3.95	6.00	15.90	643	378	کم	

هوای ورودی : 27 درجه سانتیگراد (db) و %47

## پیوست ۶- ب : ضریب اصلاح ظرفیت سرمایشی

دما آب ورودی/ خروجی - درجه سانتیگراد				ظرفیت سرمایش	رطوبت نسبی
(12/17)	(9/14)	(7/12)	(5/10)		
1.06	1.1	1.07	1.06	کل	50%
1	1	1	1	محسوس	
1.02	1.04	1.03	1.02	کل	48%
1	1	1	1	محسوس	
0.99	0.98	0.98	0.99	کل	46%
1	1	1	1	محسوس	

پیوست ٦-ج : ظرفیت گرمایی فن کویل کاستی یکطرفة اوشان (CO)

دماه آب ورودی/ خروجی (درجه سانتیگراد) ٨٠/٧٠		دماه آب ورودی/ خروجی (درجه سانتیگراد) ٧٠/٦٠		دماه آب ورودی/ خروجی (درجه سانتیگراد) ٦٠/٥٠		دماه آب ورودی/ خروجی (درجه سانتیگراد) ٥٠/٤٠		دماه آب ورودی/ خروجی (درجه سانتیگراد) ٤٥/٥٠		حجم هواده‌ی		سرعت	مدل					
افت	ظرفیت گرمایش	دبي آب	افت	ظرفیت گرمایش	دبي آب	افت	ظرفیت گرمایش	دبي آب	افت	ظرفیت گرمایش	دبي آب							
KPa	KW	L/min	KPa	KW	L/min	KPa	KW	L/min	KPa	KW	L/min	m <sup>3</sup> /h	CFM					
9.57	8.41	12.38	6.88	6.86	10.07	4.19	5.30	7.76	2.09	3.67	5.34	6.88	3.40	9.84	510	300	زیاد	300
6.88	7.13	10.52	4.78	5.82	8.52	3.59	4.52	6.62	1.50	3.12	4.54	4.78	2.89	8.33	417	245	متوسط	
4.19	5.49	8.10	2.69	4.50	6.59	2.09	3.49	5.11	1.50	2.42	3.52	3.59	2.23	6.44	306	180	کم	
20.63	11.30	16.66	15.25	9.24	13.55	9.57	7.16	10.45	5.38	5.06	7.38	15.25	4.59	13.25	680	400	زیاد	
14.65	9.29	13.70	10.47	7.61	11.17	6.88	5.91	8.63	3.59	4.18	6.06	11.06	3.78	10.98	536	315	متوسط	
7.48	6.36	9.39	5.38	5.22	7.65	3.59	4.08	5.94	2.09	2.89	4.16	5.38	2.60	7.57	345	203	کم	
45.45	16.18	23.85	32.59	13.23	19.49	20.63	10.25	14.95	11.66	7.25	10.60	33.19	6.57	18.93	1020	600	زیاد	
35.28	14.15	20.82	25.42	11.58	17.03	16.45	8.98	13.06	8.97	6.37	9.27	26.31	5.76	16.66	860	506	متوسط	
23.62	11.16	16.47	16.45	9.15	13.44	11.06	7.12	10.41	6.28	5.07	7.38	17.34	4.55	13.25	643	378	کم	

هوای ورودی : ٢٠ درجه سانتیگراد (db)

مشتریان محترم برای درخواست خدمات، می توانند از طریق تلفن شماره ۰۲۱ ۴۱۸۲۷ و یا با مراجعه به نزدیکترین عاملیت مجاز تعمیراتی شرکت تهویه، اقدام نمایند.  
نشانی و شماره تلفن های عاملیین مجاز در وب سایت شرکت تهویه به نشانی: www.tahvieg.com در دسترس همگان می باشد.