

گروه مبنا

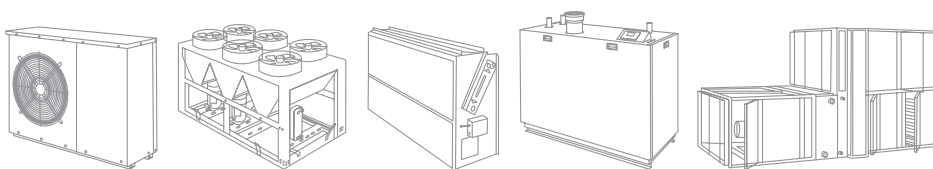
آرمان این مجموعه ارائه خدمات و محصولات تخصصی در حوزه بهینه‌سازی مصرف انرژی به عنوان یکی از محورهای حیاتی در توسعه پایدار بوده و سعی نموده است با انتقال فناوری‌های کاربردی در تجهیزات و فعالیت‌های مهندسی مورد نیاز در بخش‌های صنعتی و ساختمانی به کشور گام کوچکی در راستای نیازهای روزافزون این حوزه بردارد. تلاش در جهت ارتقاء فرهنگ در زمینه بهینه‌سازی مصرف انرژی، کاربردی نمودن نگاه به این موضوع در فرآیندهای طراحی، حل مشکلات با به کارگیری تکنولوژی‌های نوین و الگوهای کنترلی با محوریت بهینه‌سازی، تدوین استانداردها و اجرایی نمودن طرح‌های آزمایشی و پایلوت ملی در این زمینه و تولید محصولات با کیفیت از جمله محورهای فعالیت این گروه جهت نیل به تحقق آرمان بهینه‌سازی است که امید است با اقبال مخاطبان و فعالان حوزه‌های مهندسی، منجر به برداشتن گام موثری در مقابله با چالش انرژی در کشور گردد.

مبنا با هدف اجرای بهینه‌سازی مصرف انرژی، مدیریت و ممیزی انرژی در کشور از سال ۱۳۸۰ فعالیت خود را آغاز کرد و از طریق همکاری با شرکت‌های معتبر اروپایی در جهت ارتقا دانش مهندسی و فناوری در بخش‌های ساختمان، صنعت، نفت و گاز فعالیت خود را ادامه داد. در این راستا علاوه بر انتقال دانش فنی و مهندسی، محصولات کارآمد و کم مصرف متنوعی را در کشور ارائه می‌نماید. این مجموعه با در اختیار داشتن بیش از ۱۵۰ نفر پرسنل کارآزموده و متخصص و چندین نمایندگی فعال در سراسر کشور، خدمات و محصولات کارآمدی را جهت بهینه‌سازی مصرف و افزایش بهره‌وری انرژی به مشتریان خود در دو حوزه ساختمان و صنعت ارائه می‌نماید. این گروه در قالب شش شرکت تابعه مشاوران بهسازی و نوسازی انرژی، مشاوران توسعه فرآیند، حرارت گستر، پایش انرژی، انرژی گستر و حرارت سازه در زمینه‌های مختلف و تخصصی فعالیت می‌نمایند.

از جمله محصولات گروه مبنا می‌توان به بویلرهای چگالشی کم مصرف، چیلرهای تراکمی هواخنک و آب‌خنک، انواع مدل‌های فن‌کویل، هواساز، داکت اسپلیت، پکیج‌های زمینی و دیواری کم مصرف، تجهیزات تهویه بیمارستانی خاص (چیلد بیم و لمینار فلو)، شیرآلات کنترلی، سیستم‌های هوشمندسازی و اتوماسیون ساختمان اشاره کرد.



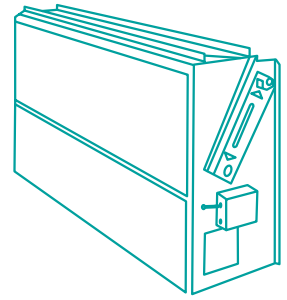
rata
RATA HVAC SOLUTIONS



* داده‌های ارائه شده در این کاتالوگ الزام آور نبوده و بدون اطلاع قبلی قابل تغییر هستند.

فن کویل های راتا





RATA Fancoils



دقیق در تمامی
جزئیات ساخت

مشخصات دستگاه

طراحی دقیق بر اساس استانداردهای ملی و بین‌المللی، تلاش مستمر برای بهینه کردن طراحی و سال‌ها سابقه همکاری با معتبرترین برندهای تولیدکننده تجهیزات سرمایشی، گرمایشی و تهویه مطبوع، منجر به تولید محصولاتی با کیفیت و قابل رقابت با بهترین نمونه‌های خارجی شده است. در حال حاضر فن‌کوئل‌های راتا در مدل‌های سقفی، کانالی و کاستی در ظرفیت‌های مختلف و با امکانات خاص عرضه می‌شود.

- امکان نصب به صورت افقی یا عمودی
- دارای پنل ورودی هوای تازه
- امکان ارائه با فیلترهای متنوع و پیشرفته
- امکان اتصال به سیستم مدیریت هوشمند ساختمان BMS

- ارائه در مدل‌های سقفی و کانالی
- ظرفیت هوادهی از 190cfm تا 2100cfm
- امکان ارائه به صورت دو لوله و چهار لوله
- امکان ارائه به صورت مکش از زیر یا مکش از پشت



فن و موتور

- امکان ارائه با فن فلزی یا ABS
- موتور جریان متناوب تکفاز AC-motor با امکان ارائه به صورت ۳ و ۶ سرعته
- امکان ارائه با موتور دور متغیر (EC-motor)
- اتصال فن به صورت کوپل مستقیم
- مجهز به ۲، ۳ یا ۴ فن متناسب با ظرفیت دستگاه



بدنه

- ساخته شده از ورق استیل گالوانیزه
- عایق بدنه از جنس الاستومری و به ضخامت 2mm
- سینی درین از جنس استیل گالوانیزه با پوشش رنگ پودری الکترواستاتیکی RAL 7001
- دارای عایق زیر سینی درین برای جلوگیری از تقطیر زیر بدنه فن‌کوئل
- امکان ارائه به صورت مکش از زیر یا پشت



فیلتر

- قابل شستشو و جداسازی آسان
- امکان ارائه با فیلترهای فلزی
- امکان ارائه با فیلترهای راندمان بالا برای فضاهای خاص و بیمارستانی از جمله فیلتر کریستال الکتریکی



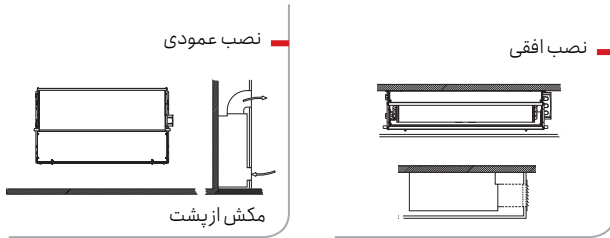
مبدل حرارتی

- ساخته شده از لوله‌های مسی با قطر 3/8in و فین‌های آلومینیومی
- امکان ارائه به صورت دو لوله و چهار لوله
- امکان جابجایی ورودی و خروجی آب و ارائه در سمت چپ یا راست
- امکان سفارش با شیر سه‌راهه، شش‌راهه و بالانس (PICV)
- ماکزیمم فشار کاری مجاز 16bar
- ماکزیمم فشار تست شده 24bar
- تراکم فین 12fpi

مشخصات فنی

فن کویل سقفی توکار سری (RTFC0C02) (180 - 250 CFM) شرایط استاندارد ارزیابی عملکرد

- گرمایش (کار در زمستان)
دمای هوای ورودی: $+20^{\circ}\text{C}$
دمای آب ورودی: $+60^{\circ}\text{C}$
- سرمایش (کار در تابستان)
دمای هوای ورودی: $+27^{\circ}\text{C d.b.} + 19.5^{\circ}\text{C w.b.}$
دمای آب: $+7^{\circ}\text{C E.W.T.} + 12^{\circ}\text{C L.W.T.}$

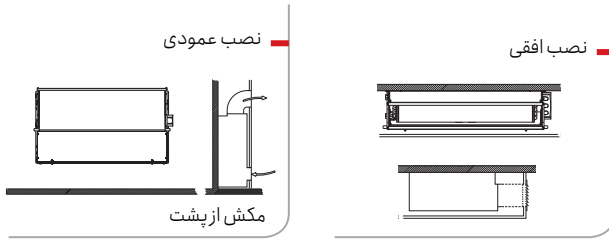


RTFC0C02

180												CFM	دبی جریان هوا
2.5	2	1.5	1	2.5	2	1.5	1	2.5	2	1.5	1	GPM	دبی جریان آب
50				45				40				F	دمای آب ورودی
5.51	5.12	4.56	3.63	6.98	6.50	5.74	4.45	8.35	7.77	6.86	5.33	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی کل
4.07	3.93	3.72	3.39	4.65	4.46	4.16	3.68	5.22	4.97	4.60	4.00	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی محسوس
54.38	55.11	56.04	57.24	50.55	51.48	52.59	53.87	46.63	47.74	49.07	50.61	F	دمای آب خروجی
180				160				140				F	دمای آب ورودی
16.68	16.32	15.81	14.81	13.71	13.35	12.94	12.00	10.68	10.41	10.07	9.32	Btu/1000hr	ظرفیت گرمایشی کل
166.72	163.70	159.06	150.39	149.07	146.64	142.84	135.98	131.47	129.58	126.62	121.33	F	دمای آب خروجی
32												dB(A)	سطح صدا

200												CFM	دبی جریان هوا
2.5	2	1.5	1	2.5	2	1.5	1	2.5	2	1.5	1	GPM	دبی جریان آب
50				45				40				F	دمای آب ورودی
5.81	5.38	4.78	3.77	7.40	6.81	6.00	4.60	8.87	8.22	7.18	5.49	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی کل
4.41	4.25	4.03	3.67	5.02	4.79	4.48	3.96	5.62	5.35	4.94	4.29	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی محسوس
54.62	55.37	56.32	57.53	50.88	51.79	52.93	54.17	47.4	48.18	49.49	50.93	F	دمای آب خروجی
180				160				140				F	دمای آب ورودی
18.01	17.65	17.03	15.74	14.73	14.44	13.93	12.85	11.49	11.26	10.85	9.98	Btu/1000hr	ظرفیت گرمایشی کل
165.66	162.38	157.44	148.53	148.25	145.55	141.51	134.28	130.83	128.72	125.59	120.01	F	دمای آب خروجی
36												dB(A)	سطح صدا

250												CFM	دبی جریان هوا
2.5	2	1.5	1	2.5	2	1.5	1	2.5	2	1.5	1	GPM	دبی جریان آب
50				45				40				F	دمای آب ورودی
6.42	5.90	5.20	4.52	8.22	7.51	6.53	4.95	9.91	9.06	7.83	5.87	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی کل
5.20	5.01	4.76	4.37	5.88	5.61	5.24	4.67	6.55	6.21	5.73	5.00	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی محسوس
55.11	55.89	56.88	58.9	51.53	52.49	53.63	54.88	47.87	49.02	50.35	51.71	F	دمای آب خروجی
180				160				140				F	دمای آب ورودی
21.24	20.74	19.82	18.19	17.38	16.97	16.21	14.73	13.55	13.23	12.62	11.44	Btu/1000hr	ظرفیت گرمایشی کل
163.08	159.29	153.74	143.64	146.13	143.02	138.48	130.51	129.18	126.75	123.24	117.07	F	دمای آب خروجی
40												dB(A)	سطح صدا



فن کویل سقفی توکار سری (RTFC1C03 (250 - 300 CFM) شرایط استاندارد ارزیابی عملکرد

- گرمایش (کار در زمستان)
دمای هوای ورودی: +20°C
دمای آب ورودی: +60°C
- سرمایش (کار در تابستان)
دمای هوای ورودی: +27°C d.b. + 19.5°C w.b.
دمای آب: +7°C E.W.T. + 12°C L.W.T.

RTFC1C03														
250												CFM	دبی جریان هوا	L
3	2.5	2	1.5	3	2.5	2	1.5	3	2.5	2	1.5	GPM	دبی جریان آب	
50				45				40				F	دمای آب ورودی	سرمایش
6.80	6.42	5.90	5.20	8.71	8.22	7.51	6.53	10.50	9.91	9.06	7.83	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی کل	
5.34	5.20	5.01	4.76	6.07	5.88	5.61	5.24	6.79	6.55	6.21	5.73	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی محسوس	گرمایش
54.52	55.11	55.89	56.88	50.79	51.53	52.49	53.63	46.97	47.87	49.02	50.35	F	دمای آب خروجی	
180				160				140				F	دمای آب ورودی	گرمایش
21.65	21.24	20.74	19.82	17.72	17.38	16.97	16.21	13.82	13.55	13.23	12.62	Btu/1000hr	ظرفیت گرمایشی کل	
165.59	163.08	159.29	153.74	148.18	146.13	143.02	138.48	130.77	129.18	126.75	123.24	F	دمای آب خروجی	سطح صدا
36												dB(A)		

RTFC1C03														
270												CFM	دبی جریان هوا	M
3	2.5	2	1.5	3	2.5	2	1.5	3	2.5	2	1.5	GPM	دبی جریان آب	
50				45				40				F	دمای آب ورودی	سرمایش
7.04	10.05	6.09	5.34	9.05	8.51	7.72	6.70	10.93	10.28	9.36	8.05	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی کل	
5.66	5.51	5.31	5.04	6.42	6.21	5.91	5.53	7.16	6.90	6.54	6.03	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی محسوس	گرمایش
54.68	55.28	56.07	57.06	51.01	51.77	52.69	53.86	47.25	48.17	49.32	50.63	F	دمای آب خروجی	
180				160				140				F	دمای آب ورودی	گرمایش
22.88	22.42	21.89	20.86	18.73	18.35	17.78	17.06	14.60	14.30	13.86	13.28	Btu/1000hr	ظرفیت گرمایشی کل	
164.77	162.14	158.14	152.36	147.51	145.36	142.21	137.35	130.25	128.58	126.12	122.36	F	دمای آب خروجی	سطح صدا
42												dB(A)		

RTFC1C03														
300												CFM	دبی جریان هوا	H
3	2.5	2	1.5	3	2.5	2	1.5	3	2.5	2	1.5	GPM	دبی جریان آب	
50				45				40				F	دمای آب ورودی	سرمایش
7.40	6.96	6.34	5.59	9.47	8.87	8.04	6.91	11.53	10.80	9.72	8.33	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی کل	
6.12	5.96	5.74	5.48	6.89	6.66	6.36	5.95	7.70	7.41	6.99	6.47	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی محسوس	گرمایش
54.92	55.53	49.68	57.39	51.29	52.05	53.01	54.14	47.65	48.58	49.68	51.01	F	دمای آب خروجی	
180				160				140				F	دمای آب ورودی	گرمایش
24.78	24.24	23.43	22.44	20.28	19.84	19.17	18.35	15.81	15.47	14.94	14.19	Btu/1000hr	ظرفیت گرمایشی کل	
163.50	160.69	156.60	150.26	146.47	144.17	140.82	135.64	129.44	127.65	125.04	121.15	F	دمای آب خروجی	سطح صدا
44												dB(A)		

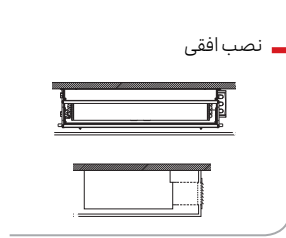
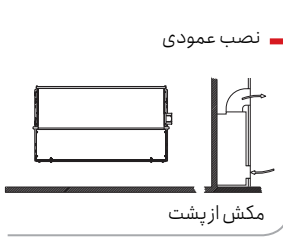
مشخصات فنی

فن کوپل سقفی توکار

سری (RTFC2C04) (360 - 500 CFM)

شرایط استاندارد ارزیابی عملکرد

- گرمایش (کار در زمستان)
دمای هوای ورودی: +20°C
دمای آب ورودی: +60°C
- سرمایش (کار در تابستان)
دمای هوای ورودی: +27°C d.b. + 19.5°C w.b.
دمای آب: +7°C E.W.T. + 12°C L.W.T.

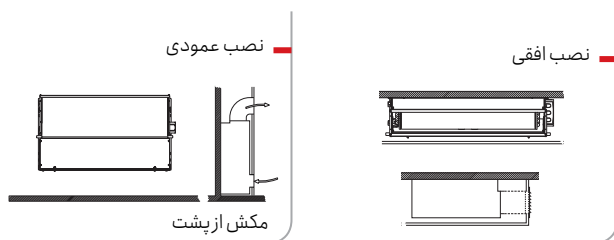


RTFC2C04

360												CFM	دبی جریان هوا
5	4	3	2	5	4	3	2	5	4	3	2	GPM	دبی جریان آب
50				45				40				F	دمای آب ورودی
8.76	8.38	7.81	6.83	11.42	10.88	10.21	8.81	13.95	13.35	12.46	10.77	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی کل
7.13	6.99	6.79	6.45	8.11	7.90	7.66	7.15	9.09	8.85	8.51	7.87	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی محسوس
53.49	54.18	55.19	56.81	49.55	50.42	51.78	53.78	45.55	46.65	48.28	50.73	F	دمای آب خروجی
180				160				140				F	دمای آب ورودی
25.2	24.76	24.07	22.79	20.64	20.28	19.70	18.64	16.10	15.82	15.36	14.53	Btu/1000hr	ظرفیت گرمایشی کل
169.940	167.64	163.97	157.23	151.74	149.86	146.86	141.35	133.55	132.08	129.74	125.45	F	دمای آب خروجی
37												dB(A)	سطح صدا

400												CFM	دبی جریان هوا
5	4	3	2	5	4	3	2	5	4	3	2	GPM	دبی جریان آب
50				45				40				F	دمای آب ورودی
9.06	8.64	8.01	7.13	11.89	11.35	10.54	9.07	14.66	13.99	13.01	11.12	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی کل
7.68	7.53	7.31	7.00	8.71	8.51	8.22	7.69	9.77	9.51	9.13	8.43	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی محسوس
53.61	54.31	55.33	57.11	49.74	50.65	52.01	54.05	45.84	46.97	48.63	51.08	F	دمای آب خروجی
180				160				140				F	دمای آب ورودی
26.90	26.40	25.62	24.27	22.03	21.62	20.97	19.85	17.19	16.86	16.34	15.46	Btu/1000hr	ظرفیت گرمایشی کل
169.26	166.82	162.95	155.76	151.19	149.19	146.02	140.14	133.12	131.56	129.09	124.51	F	دمای آب خروجی
43												dB(A)	سطح صدا

500												CFM	دبی جریان هوا
5	4	3	2	5	4	3	2	5	4	3	2	GPM	دبی جریان آب
50				45				40				F	دمای آب ورودی
9.67	9.18	8.47	8.01	12.89	12.22	11.24	9.63	16.04	15.21	13.99	11.79	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی کل
9.02	8.85	8.24	7.95	10.17	9.93	9.57	9.01	11.34	11.03	10.57	9.77	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی محسوس
53.86	54.58	55.75	57.99	50.14	51.09	52.47	54.6	46.39	47.58	49.29	51.74	F	دمای آب خروجی
180				160				140				F	دمای آب ورودی
31.06	30.39	29.33	27.43	25.43	24.87	24.00	22.43	19.83	19.39	18.70	17.46	Btu/1000hr	ظرفیت گرمایشی کل
167.6	164.83	160.47	152.59	149.83	147.56	143.99	137.56	132.06	130.29	127.51	122.51	F	دمای آب خروجی
46												dB(A)	سطح صدا



فن کویل سقفی توکار سری RTFC3C06 (500 - 600 CFM) شرایط استاندارد ارزیابی عملکرد

- گرمایش (کار در زمستان)
دمای هوای ورودی: +20°C
دمای آب ورودی: +60°C
- سرمایش (کار در تابستان)
دمای هوای ورودی: +27°C d.b. + 19.5°C w.b.
دمای آب: +7°C E.W.T. + 12°C L.W.T.

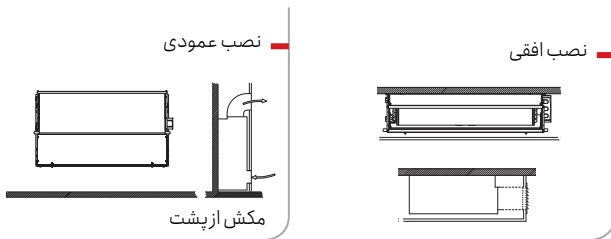
RTFC3C06														
500												CFM	دبی جریان هوا	L
6	5	4	3	6	5	4	3	6	5	4	3	GPM	دبی جریان آب	
50				45				40				F	دمای آب ورودی	
13.32	12.77	12.01	10.85	17.21	16.49	15.47	13.85	20.85	20.01	18.76	16.81	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی کل	
10.32	10.13	9.85	9.44	11.79	11.51	11.12	10.52	13.24	12.90	12.39	11.63	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی محسوس	
54.42	55.09	55.99	57.22	50.7	51.57	52.71	54.2	46.9	47.97	49.34	51.16	F	دمای آب خروجی	
180				160				140				F	دمای آب ورودی	
38.06	37.36	36.34	34.96	31.17	30.59	29.74	28.61	24.31	23.85	23.19	22.12	Btu/1000hr	ظرفیت گرمایشی کل	
167.37	165.08	161.85	156.72	149.64	147.76	145.12	140.92	131.91	130.45	128.39	125.23	F	دمای آب خروجی	
43												dB(A)	سطح صدا	
540												CFM	دبی جریان هوا	M
6	5	4	3	6	5	4	3	6	5	4	3	GPM	دبی جریان آب	
50				45				40				F	دمای آب ورودی	
13.80	13.20	12.40	11.13	17.78	16.98	15.89	14.21	21.71	20.78	19.41	17.28	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی کل	
10.94	10.73	10.43	9.98	12.42	12.12	11.71	11.09	13.97	13.59	13.06	12.23	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی محسوس	
54.57	55.27	56.18	57.4	50.89	51.77	52.92	54.44	47.19	48.28	49.67	51.48	F	دمای آب خروجی	
180				160				140				F	دمای آب ورودی	
39.95	39.22	38.29	36.43	32.70	32.09	31.34	29.82	25.49	25.01	24.44	23.24	Btu/1000hr	ظرفیت گرمایشی کل	
166.74	164.33	160.88	155.74	149.13	147.16	144.32	140.11	131.51	129.98	127.76	124.48	F	دمای آب خروجی	
47												dB(A)	سطح صدا	
600												CFM	دبی جریان هوا	H
6	5	4	3	6	5	4	3	6	5	4	3	GPM	دبی جریان آب	
50				45				40				F	دمای آب ورودی	
14.39	13.73	12.91	11.57	18.64	17.77	16.56	14.78	22.88	21.83	20.30	17.94	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی کل	
11.81	11.58	11.29	10.82	13.38	13.06	12.61	11.96	15.03	14.61	14.02	13.12	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی محسوس	
54.77	55.48	56.44	57.7	51.18	52.08	53.26	54.82	47.58	48.7	50.11	51.91	F	دمای آب خروجی	
180				160				140				F	دمای آب ورودی	
42.95	42.10	40.90	39.02	35.15	34.45	33.45	31.94	27.40	26.84	26.05	24.90	Btu/1000hr	ظرفیت گرمایشی کل	
165.74	163.18	159.58	154.01	148.31	146.22	143.27	138.7	130.88	129.25	126.95	123.37	F	دمای آب خروجی	
50												dB(A)	سطح صدا	

مشخصات فنی

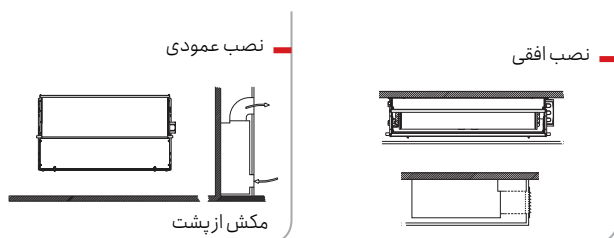
فن کویل سقفی توکار کانالی سری (700 - 900 CFM) RTFC4C08

شرایط استاندارد ارزیابی عملکرد

- گرمایش (کار در زمستان)
دمای هوای ورودی: +20°C
دمای آب ورودی: +60°C
- سرمایش (کار در تابستان)
دمای هوای ورودی: +27°C d.b. + 19.5°C w.b.
دمای آب: +7°C E.W.T. + 12°C L.W.T.



RTFC4C08													
700												CFM	دبی جریان هوا
6	5.5	5	4	6	5.5	5	4	6	5.5	5	4	GPM	دبی جریان آب
50				45				40				F	دمای آب ورودی
18.55	18.10	17.58	16.36	23.75	23.27	22.57	20.92	28.87	28.29	27.28	25.45	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی کل
14.41	14.24	14.05	13.62	16.36	16.17	15.91	15.29	18.38	18.14	17.74	17.02	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی محسوس
56.15	56.55	57.01	58.16	52.87	53.42	54	55.43	49.56	50.23	50.87	52.68	F	دمای آب خروجی
180				160				140				F	دمای آب ورودی
50.62	50.05	49.37	47.53	41.24	40.98	40.42	38.91	32.15	31.96	31.52	30.35	Btu/1000hr	ظرفیت گرمایشی کل
163.19	161.85	160.28	156.26	146.29	145.11	143.82	140.53	129.3	128.38	127.37	124.8	F	دمای آب خروجی
49												dB(A)	سطح صدا
800												CFM	دبی جریان هوا
6	5.5	5	4	6	5.5	5	4	6	5.5	5	4	GPM	دبی جریان آب
50				45				40				F	دمای آب ورودی
19.53	19.02	18.48	17.04	25.20	24.54	23.83	21.80	30.80	29.97	29.03	26.81	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی کل
15.87	15.69	15.50	14.98	17.97	17.72	17.45	16.70	20.15	19.81	19.45	18.58	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی محسوس
56.48	56.89	57.37	58.5	53.35	53.88	54.5	55.87	50.2	50.84	51.57	53.36	F	دمای آب خروجی
180				160				140				F	دمای آب ورودی
55.06	54.45	53.73	51.87	45.06	44.56	43.96	42.47	35.12	34.73	34.25	33.12	Btu/1000hr	ظرفیت گرمایشی کل
161.72	160.25	158.53	154.09	145.01	143.81	142.41	138.75	128.3	127.37	126.28	123.41	F	دمای آب خروجی
54												dB(A)	سطح صدا
900												CFM	دبی جریان هوا
6	5.5	5	4	6	5.5	5	4	6	5.5	5	4	GPM	دبی جریان آب
50				45				40				F	دمای آب ورودی
20.48	19.98	19.16	17.93	26.50	25.73	24.69	22.90	32.52	31.54	30.40	27.98	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی کل
17.32	17.14	16.85	16.42	19.52	19.23	18.85	18.19	21.81	21.43	21.00	20.07	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی محسوس
56.79	57.23	57.64	58.94	53.78	54.31	54.84	56.42	50.77	51.41	52.12	53.94	F	دمای آب خروجی
180				160				140				F	دمای آب ورودی
59.42	58.69	57.84	55.88	48.62	48.02	47.31	45.50	37.89	37.42	36.87	35.43	Btu/1000hr	ظرفیت گرمایشی کل
160.27	158.71	156.89	152.08	143.83	142.56	141.06	137.24	127.38	126.39	125.23	122.25	F	دمای آب خروجی
55												dB(A)	سطح صدا



فن کویل سقفی توکار ۴ لوله سری RTFC (180 - 900 CFM) شرایط استاندارد ارزیابی عملکرد

- گرمایش (کار در زمستان)
دمای هوای ورودی: +20°C
دمای آب ورودی: +60°C
- سرمایش (کار در تابستان)
دمای هوای ورودی: +27°C d.b. + 19.5°C w.b.
دمای آب: +7°C E.W.T. + 12°C L.W.T.

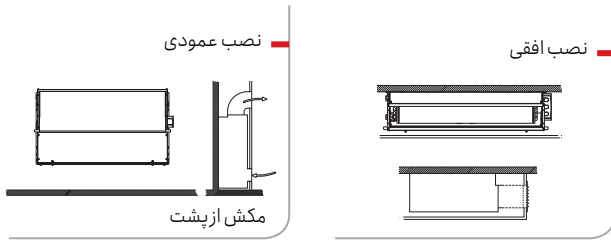
RTFC0C02+1											
250			200			180			CFM	دبی جریان هوا	گرمایش فن کویل ۴ لوله
1.23	0.98	0.79	1.08	0.85	0.63	1.01	0.80	0.59	GPM	دبی جریان آب	
180	160	140	180	160	140	180	160	140	F	دمای آب ورودی	
12.35	9.76	7.34	10.79	8.52	6.25	10.09	7.97	5.84	Btu/1000hr	ظرفیت گرمایشی کل	
160	140	120	160	140	120	160	140	120	Btu/1000hr	دمای آب خروجی	

RTFC1C03+1											
300			270			250			CFM	دبی جریان هوا	گرمایش فن کویل ۴ لوله
1.39	1.09	0.93	1.30	1.03	0.82	1.23	0.98	0.79	GPM	دبی جریان آب	
180	160	140	180	160	140	180	160	140	F	دمای آب ورودی	
13.84	10.92	9.32	12.99	10.25	8.25	12.35	9.76	7.34	Btu/1000hr	ظرفیت گرمایشی کل	
160	140	120	160	140	120	160	140	120	Btu/1000hr	دمای آب خروجی	

RTFC2C04+1											
500			400			360			CFM	دبی جریان هوا	گرمایش فن کویل ۴ لوله
2.21	1.76	1.40	1.94	1.54	1.28	1.80	1.45	1.20	GPM	دبی جریان آب	
180	160	140	180	160	140	180	160	140	F	دمای آب ورودی	
22.13	17.54	14.01	19.31	15.32	12.82	18.08	14.43	11.98	Btu/1000hr	ظرفیت گرمایشی کل	
160	140	120	160	140	120	160	140	120	Btu/1000hr	دمای آب خروجی	

RTFC3C06+1											
600			540			500			CFM	دبی جریان هوا	گرمایش فن کویل ۴ لوله
2.46	1.98	1.51	2.33	1.85	1.48	2.21	1.76	1.40	GPM	دبی جریان آب	
180	160	140	180	160	140	180	160	140	F	دمای آب ورودی	
24.70	19.59	15.23	23.21	18.38	14.70	22.13	17.54	14.01	Btu/1000hr	ظرفیت گرمایشی کل	
160	140	120	160	140	120	160	140	120	Btu/1000hr	دمای آب خروجی	

RTFC4C08+1											
900			800			700			CFM	دبی جریان هوا	گرمایش فن کویل ۴ لوله
3.85	3.06	2.30	3.61	2.86	2.20	3.30	2.64	2.10	GPM	دبی جریان آب	
180	160	140	180	160	140	180	160	140	F	دمای آب ورودی	
38.50	30.59	22.79	35.91	28.54	21.72	33.05	26.31	20.66	Btu/1000hr	ظرفیت گرمایشی کل	
160	140	120	160	140	120	160	140	120	Btu/1000hr	دمای آب خروجی	



مشخصات فنی

فن کویل کانالی سری RTFC5-7D (700 - 2100 CFM)

شرایط استاندارد ارزیابی عملکرد

- گرمایش (کار در زمستان)
دمای هوای ورودی: +20°C
دمای آب ورودی: +60°C
- سرمایش (کار در تابستان)
دمای هوای ورودی: +27°C d.b. + 19.5°C w.b.
دمای آب: +7°C E.W.T. + 12°C L.W.T.

RTFC5D10										
H			M			L				
1000			900			700			CFM	دبی جریان هوا
8	6	4	7	5.4	4	5	4.2	3	GPM	دبی جریان آب
			45						F	دمای آب ورودی
31.79	29.39	21.57	28.97	26.88	21.36	23.24	20.60	20.21	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی کل
22.53	21.78	18.22	20.28	19.89	17.34	16.40	15.30	15.27	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی محسوس
52.9	54.9	55.8	53.2	55	55.6	54.2	54.8	58.4	F	دمای آب خروجی
			140						F	دمای آب ورودی
54.98	53.14	48.87	50.04	48.64	45.54	40.04	39.00	36.25	Btu/1000hr	ظرفیت گرمایشی کل
126.27	122.32	115.59	125.72	122.01	117.26	124	121.46	115.87	F	دمای آب خروجی
56			54			53			dB(A)	سطح صدا

RTFC6D14										
H			M			L				
1400			1200			1000			CFM	دبی جریان هوا
10	8.4	6	9	7.2	5	8	6.3	5	GPM	دبی جریان آب
			45						F	دمای آب ورودی
44.91	42.14	36.63	40.16	35.91	33.49	35.05	32.31	31.25	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی کل
31.89	31.11	28.79	28.12	26.54	25.67	24.17	23.39	22.83	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی محسوس
54	55	57.3	53.9	55	58.3	53.7	55.4	57.4	F	دمای آب خروجی
			140						F	دمای آب ورودی
77.40	75.99	70.46	68.60	66.45	60.93	59.27	56.83	54.39	Btu/1000hr	ظرفیت گرمایشی کل
124.54	121.93	116.55	124.77	121.56	115.65	125.2	121.99	118.27	F	دمای آب خروجی
57			55			54			dB(A)	سطح صدا

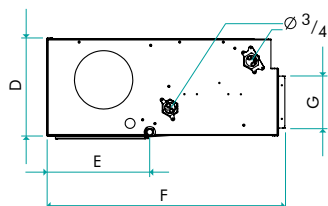
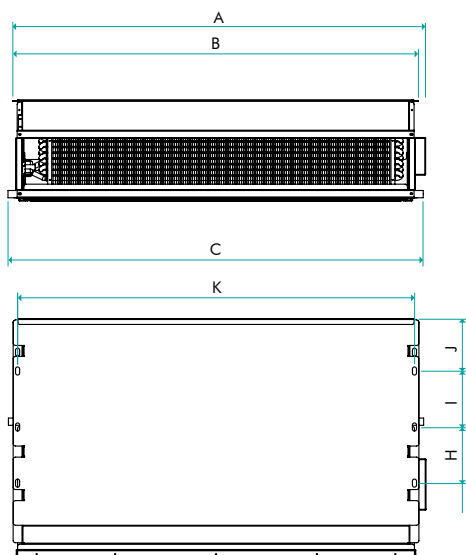
RTFC7D20										
H			M			L				
2100			1800			1500			CFM	دبی جریان هوا
15	12.6	10	13	10.8	8	11	9	7	GPM	دبی جریان آب
			45						F	دمای آب ورودی
60.14	57.40	52.58	54.21	51.44	43.97	47.04	44.39	37.70	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی کل
44.78	43.14	42.19	39.24	38.42	35.62	33.20	33.09	30.04	Btu/1000hr	ظرفیت سرمایشی محسوس
53	54.1	55.5	53.3	54.5	56	53.6	54.9	55.7	F	دمای آب خروجی
			140						F	دمای آب ورودی
108.93	106.36	102.36	95.65	93.20	88.08	82.23	80.64	76.43	Btu/1000hr	ظرفیت گرمایشی کل
125.5	123.14	119.56	125.31	122.77	118.01	125.07	122.1	118.19	F	دمای آب خروجی
60			58			56			dB(A)	سطح صدا

RTFC7D20+1			RTFC6D14+1			RTFC5D10+1				
H	M	L	H	M	L	H	M	L		
2100	1800	1500	1400	1200	1000	1000	900	700	CFM	دبی جریان هوا
4.6	4.3	4	3.9	3.6	3.4	2.5	2.4	2.2	GPM	دبی جریان آب
			140						Btu/1000hr	دمای آب ورودی
45.72	42.53	39.06	37.92	35.76	33.80	24.58	23.50	21.42	Btu/1000hr	ظرفیت گرمایشی کل
			120						F	دمای آب خروجی

فن کویل کانالی ۴ لوله

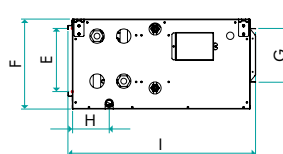
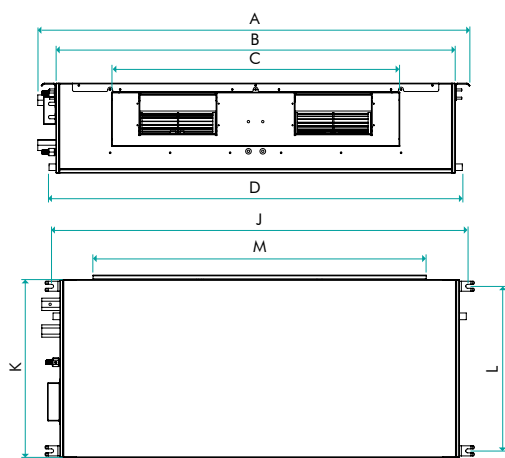
فن کویل ۴ لوله
گرمایش

● ابعاد دستگاه



فن کویل سقفی توکار
سری (RTFC) (180 - 900 CFM)

MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
RTFC0C02	705	690	714	200	192	440	100	140	175	28	670
RTFC1C03	705	690	714	200	192	440	100	140	175	28	670
RTFC2C04	920	905	929	200	192	440	100	140	175	28	885
RTFC3C06	920	905	929	200	192	440	100	140	175	28	885
RTFC4C08	1135	1120	1144	200	192	440	100	140	175	28	1100



فن کویل کانالی
سری (RTFC5-7D) (700 - 2100 CFM)

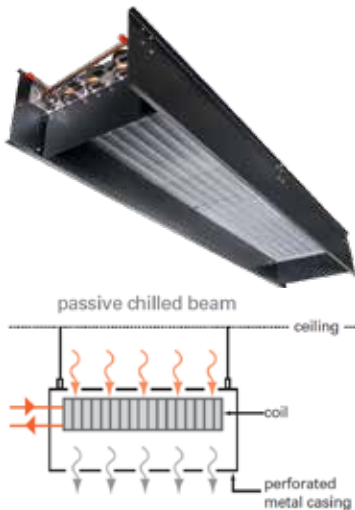
MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
RTFC5D10	1297	1200	863	1240	190	280	161	110	564	1249	534	494	1000
RTFC6D14	1297	1200	863	1240	340	430	316	110	645	1249	615	575	1000
RTFC7D20	1297	1200	1130	1240	340	430	316	110	645	1249	615	575	1000

دستگاه چیلد بیمز

Chilled Beams

نحوه عملکرد سیستم

دستگاه Chilled Beam از نظر نحوه عملکرد به دو دسته فعال (Active) و غیرفعال (Passive) تقسیم بندی می شود. این سیستم تهویه مطبوع با رویکرد کاهش مصرف انرژی طراحی و وارد بازار شده است. در این سیستم به منظور جلوگیری از تقطیر رطوبت موجود در هوا بر روی کویل، دمای سطح کویل باید کمی بالاتر از دمای نقطه شبنم هوای داخل باشد. از این رو چیلر، آب را با دمای بالاتری تولید کرده که موجب کاهش سایز دستگاه و صرفه جویی در مصرف انرژی می شود.



سیستم غیر فعال (Passive)

سیستم غیر فعال شامل یک کویل جاسازی شده در سقف کاذب است که با استفاده از جریان طبیعی هوای گرم به تهویه محل نصب می پردازد. به این صورت که هوای گرم به دلیل کاهش چگالی به سمت سقف کاذب و کویل جای گرفته در آن بالا رفته، از روی کویل سرمایشی عبور کرده و با کاهش دما و افزایش چگالی هوا به سمت پایین جریان پیدا می کند. سپس دوباره گرم شده و با ادامه پیدا کردن این فرآیند تهویه اتاق صورت می گیرد. این روش جهت ایجاد گرمایش مناسب نیست و فقط کاربرد سرمایشی دارد.



سیستم فعال (Active)

در سیستم چیلد بیم با رویکرد فعال، هوای خروجی از هواساز قبل از ورودی به اتاق از روی یک کویل عبور می کند. این کویل با سرمایشی و گرمایشی مورد نیاز اتاق را فراهم کرده و به دلیل جریان ایجاد شده توسط فن هواساز، محدودیتی در ایجاد سرمایش و گرمایش ندارد. کویل داخلی به صورت دولوله و چهارلوله قابل اجراست و در حالت ۴ لوله امکان ایجاد همزمان سرمایش و گرمایش در قسمت های مختلف ساختمان را برای کاربران فراهم می آورد. از این رو سیستم با عملکرد فعال کاربرد بیشتری نسبت به سیستم غیرفعال دارد.

مزایای سیستم Chilled Water

- اشغال فضای کمتر به دلیل عدم وجود فن داخل یونیت داخلی
- عدم اشغال فضای کف و دیواره ها
- کاهش صدای ناشی از جریان هوا در سیستم های تهویه مطبوع
- کاهش هزینه های اولیه با کاهش ابعاد دستگاه
- امکان استفاده در تهویه بیمارستان ها، اداره ها و ...
- نصب، راه اندازی و تعمیر آسان
- بازده بالا و صرفه جویی در مصرف انرژی
- فراهم کردن هوای تازه و تهویه شده مورد نیاز
- عدم نیاز به کانال کشی بزرگ و طولانی



ترموستات

Thermostat

ترموستات

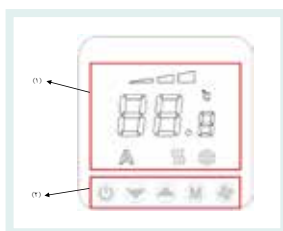
ترموستات دیواری لمسی، سری اقتصادی، یکی از بهینه‌ترین و کاربردی‌ترین محصولات موجود در بازار است که کلیه امکانات لازم در زمینه کنترل سرمایش و گرمایش انواع فن‌کوئل را ارائه می‌دهد. این ترموستات قابلیت کنترل ۳ دور فن بصورت دستی و اتوماتیک به همراه کنترل اتوماتیک یک شیربرقی با قابلیت اعمال ولتاژ دلخواه برای سیستم‌های تاسیساتی ۲ لوله را فراهم می‌کند. امکان تصحیح خطای کاربر در دوره‌های دستی و خاموش کردن ترموستات بصورت اتوماتیک در صورت رسیدن آن به دمای مطلوب از جمله ویژگی‌های منحصر به فرد این ترموستات است تا از هدر رفتن انرژی و ایجاد دمای نامتعارف در محیط جلوگیری شود.

ویژگی‌ها

- دکمه‌های لمسی خازنی
- صفحه نمایش تمام گلس
- امکان نصب ساده در کلیه قوطی‌های برق دارای شیر پیچ
- دقت اندازه‌گیری دمای بالا (۰/۱)
- تصحیح هوشمند خطای کاربر در حالت دور دستی
- امکان اتصال شیربرقی با ولتاژ متفاوت (Free Contact)



مشخصات فنی	
85~265 VAC	تغذیه ورودی
3	تعداد خروجی‌های دور فن
5A	حداکثر جریان مجاز دور فن
250VAC/30VDC	حداکثر ولتاژ مجاز ورودی شیربرقی
1	تعداد خروجی‌های شیربرقی
5A	حداکثر جریان مجاز شیربرقی
15~35 °C	تنظیمات دما
5~65 °C	دمای کارکرد
90×90×51.5 mm	ابعاد



صفحه نمایش

این محصول از صفحه نمایش پلکسی گلس با ضخامت ۳ میلی‌متر بهره برده که کل نمای جلوی ترموستات را پوشش می‌دهد و در کنار زیبایی، آن را در برابر صدمات و ضربه‌های فیزیکی ناگهانی در مقایسه با شیشه تا حد مطلوبی مصون نگه می‌دارد.

این صفحه نمایش از دو قسمت کلی تشکیل شده است:

(۱) آیکن‌های نمایش وضعیت

(۲) کلیدهای کنترلی

توضیحات	آیکن‌ها
کلید خاموش یا روشن کردن ترموستات	⏻
کلید افزایش دما جهت تنظیم دمای مورد نظر	⬆️
کلید کاهش دما جهت تنظیم دمای مورد نظر	⬆️
کلید تغییر وضعیت ترموستات به عملکرد گرمایشی و سرمایشی	M
کلید تغییر دور فن به ۳ دور دستی و حالت اتوماتیک	🌀

توضیحات	آیکن‌ها
نمایش وضعیت دور فن در سه دور ۲، ۳ و ۴ (کند، متوسط و تند)	📊
نمایش وضعیت کنترل دور فن در حالت اتوماتیک	A
نمایش لحظه‌ای دمای محیط و دمای تنظیمی هنگام تغییر دمای مورد نظر توسط کاربر	88.8
نمایش وضعیت ترموستات در عملکرد گرمایشی	🔥
نمایش وضعیت ترموستات در عملکرد سرمایشی	❄️