

فن کویل های

ایبارا

سینکو



Fan Coil Units





فهرست مطالب

۲	 نمایی از چیدمان فن کویل‌های ابارا سینکو در ساختمان
۳	 مشتریان فن کویل‌های ابارا سینکو
۶	 راهنمای مدل‌های فن کویل
۷	 فن کویل سقفی مدل SRC
۲۱	 فن کویل کانالی مدل TCRH
۳۳	 فن کویل کانالی مدل MH
۴۳	 فن کویل با حجم هوا دهی بالا مدل TSCD/TSFD
۵۳	 فن کویل ایستاده مدل TFVL
۵۹	 ویژگی‌های فن کویل‌های ابارا سینکو
۶۲	 سوالات متداول در مورد فن کویل‌های سقفی
۶۵	 مشخصات فنی فن کویل‌ها

نمایی از چیدمان فن کویل در ساختمان



مشتریان فن کویل‌های ابارا سینکو

توجه به آسایش و جلب نظر مهمانان و توریست‌ها باعث شده تا صاحبین هتل‌ها، توجه ویژه‌ای به فن کویل‌های با صدای کم داشته باشند، از همین رو صدای کارکرد نامحسوس فن کویل ابارا سینکو سبب شده تا هتل‌های زنجیره‌ای معتبر دنیا، فن کویل‌های ابارا سینکو را جهت نصب در اتاق‌های خود انتخاب نمایند، در زیر اشاره‌ای به برخی از این هتل‌ها شده است.





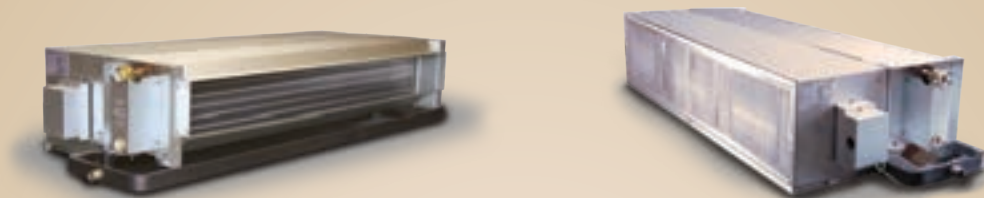


هتل اسپیناس بهرود



راهنمای مدل ها

فن کویل سقفی داخل کار و داکتی مدل SRC-(SW/HW/DC)



فن کویل کانالی مدل های MH-(DC) و TCR-(HW/DC)



فن کویل مدل های TSFD - TSCD و TFVL





فن کویل سقفی مدل SRC

سری‌های SW و HW و DC
ظرفیت‌های ۳۰۰ تا ۱۴۰۰ CFM



مدل SRC_SW

این مدل فن کویل ها برای فشارهای استاتیکی تا ۳۰ پاسکال مورد استفاده قرار می گیرند و برای هتل های بسیار لوکس، اتاق های کنفرانس، اتاق مدیران، سالن های سمینار، اتاق خواب ها و بیمارستان ها که ضوابط و معیارهای بسیار حساسی برای شدت صدای کارکرد دستگاه ها مدنظرشان است بسیار مناسب می باشد.

مدل SRC_HW

این مدل فن کویل برای فشارهای استاتیکی تا ۵۰ پاسکال مناسب می باشد.

مدل SRC_DC

در مواردی که در کوتاه ترین زمان نیاز به تغییر کاربری فن کویل ها از حالت گرمایش به سرمایش و یا بالعکس داریم امکان سفارش فن کویل های دو کویله (DC) در مدل های SW و HW وجود دارد، که با یک شیر موتوری در کمترین زمان قابل تغییر کاربری می باشند.

جدول مشخصات فنی فن کویل های سقفی داخل کار مدل SRC

مدل									
گالوانیزه با پهنای ۲ برابر و به قطر ۱۶۰ میلیمتر							جنس فن		
							تعداد فن		
4	4	3	2	2	2	1	HW	سری	میزان هوادهی (CFM)
1832	1449	1186	945	771	646	415	SW		
1483	1286	983	750	684	510	358	HW	سری	میزان هوادهی (l/s)
865	684	560	446	364	302	196	SW		
700	607	464	354	323	241	169			
۳ سرعت و خازنی							موتور		
تک فاز، ۲۲۰-۲۴۰ ولت و ۵۰ هرتز							برق مورد نیاز		
							تعداد موتور		
2	2	2	1	1	1	1	HW	سری	برق ورودی (وات)
55+55	40+40	30+40	55	40	30	22	SW		
40+40	27+27	22+27	40	27	22	17	H	HW	توان مصرفی مورد نیاز در سرعت های مختلف (وات)
370	280	238	190	145	119	82	M		
290	215	186	150	110	85	65	L		
190	125	125	98	70	56	45	H	SW	
272	200	168	140	100	75	65	M		
210	156	130	110	79	58	51	L		
135	102	88	70	52	38	34			
سطح شیاردار، پره های آلومینیومی و اتصالات مناسب در ورودی و خروجی							کویل		
۱۲ پره در هر اینچ / سه ردیف در مدل های تک کویل و ۴ ردیف در مدل های دو کویل / قطر لوله ۳/۸ اینچ							مشخصات کویل		
حداکثر تا ۱۷۰۰ کیلو پاسکال (۲۵۰PSI)							فشار کاری کویل		
برای آب سرد و آب گرم							کاربرد		
دستی، برنز با قطر ۳ میلیمتر							شیر هواگیری		
قابل شستشو/ ۱۲ میلیمتر (۴ لایه آلومینیوم و یک لایه مش پلاستیکی)							مدل فیلتر / ضخامت فیلتر		
45	42	36	28	24	22	19	وزن (کیلوگرم)		
به صفحه ۱۹ مراجعه کنید							ابعاد		
به صفحه ۲۰ مراجعه کنید							دیاگرام سیم کشی		

ظرفیت سرمایشی مدل SRC

ظرفیت هوای ورودی			دمای خشک = 24°C				دمای مرطوب = 17.8°C				رطوبت نسبی = 55%				۳ ردیف سرمایش (watt)	
SRC SW	گذر آب (l/s)	افت فشار (kPa)	دمای آب ورودی °C													
			5		6		7		8		9					
			qS	qT	qS	qT	qS	qT	qS	qT	qS	qT				
300	0.05	1	1595	1625	1525	1525	1445	1445	1360	1360	1270	1270				
	0.10	3	1850	2285	1790	2105	1720	1930	1640	1785	1585	1630				
	0.15	6	2005	2675	1915	2455	1840	2240	1740	2050	1675	1880				
	0.20	10	2110	2895	2005	2675	1915	2455	1825	2225	1755	2020				
400	0.10	4	2480	3020	2375	2825	2275	2585	2200	2370	2135	2180				
	0.15	9	2700	3550	2575	3305	2475	3020	2385	2770	2275	2530				
	0.20	14	2805	3895	2710	3615	2590	3320	2470	3015	2340	2755				
	0.25	20	2960	4165	2795	3830	2675	3520	2530	3200	2435	2900				
600	0.10	5	3255	3660	3150	3385	3065	3160	2935	2935	2740	2740				
	0.15	10	3540	4370	3405	4050	3275	3725	3190	3430	3055	3150				
	0.20	16	3760	4885	3600	4500	3465	4125	3325	3780	3195	3440				
	0.30	33	3960	5500	3825	5100	3645	4675	3470	4320	3355	3860				
800	0.15	13	4025	5035	3875	4670	3700	4300	3575	3930	3425	3605				
	0.20	21	4245	5660	4065	5215	3910	4770	3710	4365	3550	3990				
	0.25	31	4430	6065	4255	5595	4060	5140	3890	4685	3680	4280				
	0.30	43	4535	6390	4355	5880	4180	5425	3960	4950	3800	4470				
1000	0.20	4	4955	5895	4720	5425	4580	5035	4470	4655	4255	4255				
	0.30	8	5380	6990	5110	6465	4945	5885	4750	5400	4560	4900				
	0.40	12	5685	7680	5390	7095	5115	6475	4920	5930	4680	5380				
	0.50	18	5860	8140	5525	7470	5345	6850	5070	6260	4815	5665				
1200	0.20	5	6150	6910	5975	6425	5735	5970	5525	5525	5185	5185				
	0.30	9	6615	8270	6425	7650	6210	7055	5950	6470	5745	5925				
	0.40	14	7040	9265	6795	8495	6420	7830	6210	7140	5950	6470				
	0.50	21	7320	9890	7025	9120	6685	8355	6425	7650	6155	6915				
1400	0.20	5	6980	7585	6795	7075	6575	6575	6225	6225	5810	5810				
	0.30	10	7565	9225	7395	8500	7040	7820	6865	7225	6605	6605				
	0.40	16	8035	10300	7770	9480	7415	8725	7120	7995	6875	7310				
	0.55	27	8435	11400	8105	10525	7830	9665	7435	8745	7130	8010				

۳ ردیف سرمایش (watt)			رطوبت نسبی = 55%		دمای مرطوب = 19.5°C		دمای خشک = 26°C		ظرفیت هوای ورودی			
SRC SW	گذر آب (l/s)	افت فشار (kPa)	دمای آب ورودی °C									
			5		6		7		8		9	
			qS	qT	qS	qT	qS	qT	qS	qT	qS	qT
300	0.05	1	1685	1830	1640	1725	1605	1625	1525	1525	1445	1445
	0.10	3	1975	2670	1910	2480	1830	2285	1775	2115	1720	1930
	0.15	6	2160	3130	2095	2910	1985	2685	1910	2480	1830	2260
	0.20	10	2275	3395	2190	3175	2090	2945	2000	2700	1905	2470
400	0.10	4	2620	3540	2555	3275	2465	3040	2375	2825	2300	2585
	0.15	9	2885	4180	2820	3915	2670	3605	2575	3300	2465	3045
	0.20	14	3045	4615	2935	4315	2820	3970	2700	3650	2580	3350
	0.25	20	3165	4870	3050	4555	2910	4220	2775	3905	2660	3600
600	0.10	5	3435	4190	3355	3900	3260	3660	3145	3380	3080	3140
	0.15	10	3790	5125	3660	4750	3505	4380	3405	4050	3280	3725
	0.20	16	4075	5740	3885	5325	3695	4925	3600	4500	3435	4140
	0.30	33	4345	6480	4150	6010	4005	5565	3795	5130	3660	4695
800	0.15	13	4295	5885	4145	5455	4000	5065	3840	4685	3700	4300
	0.20	21	4560	6610	4375	6160	4220	5700	4070	5220	3900	4815
	0.25	31	4770	7125	4575	6625	4415	6130	4215	5700	3995	5190
	0.30	43	4940	7485	4750	6980	4530	6470	4370	5985	4100	5470
1000	0.20	4	5260	6830	5060	6325	4865	5865	4770	5420	4605	5005
	0.30	8	5835	8215	5545	7595	5330	7010	5105	6465	4910	5915
	0.40	12	6130	9020	5840	8345	5640	7725	5335	7115	5110	6470
	0.50	18	6295	9535	6075	8935	5805	8290	5550	7605	5305	6980
1200	0.20	5	6495	7920	6360	7395	6155	6915	5970	6420	5785	5965
	0.30	9	7185	9710	6915	8980	6610	8370	6420	7645	6190	7035
	0.40	14	7570	10815	7305	10005	7045	9275	6785	8590	6425	7835
	0.50	21	7915	11640	7560	10800	7290	9985	6915	9220	6745	8430
1400	0.20	5	7385	8690	7210	8100	6975	7585	6860	7075	6585	6585
	0.30	10	8125	10695	7930	9915	7560	9220	7395	8500	7050	7830
	0.40	16	8670	12040	8375	11165	7930	10300	7705	9510	7405	8715
	0.55	27	9245	13400	8830	12440	8530	11530	8105	10525	7770	9715

qS: ظرفیت سرمایشی محسوس qT: ظرفیت سرمایشی کل

- ظرفیت‌های بالا براساس فشار استاتیک ۳۰ پاسکال می‌باشد، برای سایر فشارها به صفحات ۱۴ و ۱۵ مراجعه نمایید.

ظرفیت گرمایشی مدل SRC

۳ ردیف گرمایش (watt)

دمای خشک = 20°C

ظرفیت هوای ورودی

SRC SW	گذر آب (l/s)	افت فشار (kPa)	دمای آب ورودی °C									
			40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
300	0.05	1	1825	2270	2735	3190	3655	4115	4560	5020	5480	5940
	0.10	3	2225	2785	3340	3900	4455	5010	5575	6135	6685	7240
	0.15	6	2400	3010	3600	4215	4805	5405	6010	6610	7225	7820
	0.20	10	2500	3130	3750	4375	4990	5630	6250	6885	7505	8130
400	0.10	4	2955	3690	4440	5180	5915	6650	7400	8135	8875	9620
	0.15	9	3220	4025	4830	5650	6450	7265	8060	8870	9680	10475
	0.20	14	3375	4210	5065	5905	6755	7585	8435	9280	10125	10960
	0.25	20	3485	4335	5205	6075	6955	7825	8675	9555	10430	11300
600	0.10	5	3775	4710	5670	6610	7545	8505	9445	10390	11330	12275
	0.15	10	4190	5250	6300	7370	8395	9470	10515	11570	12625	13665
	0.20	16	4450	5560	6685	7800	8910	10025	11125	12255	13370	14485
	0.30	33	4715	5925	7100	8285	9480	10655	11845	13015	14210	15405
800	0.15	13	4745	5935	7130	8305	9515	10670	11880	13055	14245	15445
	0.20	21	5050	6315	7580	8840	10095	11345	12630	13885	15145	16425
	0.25	31	5245	6545	7880	9170	10505	11795	13125	14435	15735	17045
	0.30	43	5380	6725	8070	9420	10775	12130	13470	14830	16150	17520
1000	0.20	4	5855	7340	8815	10270	11750	13210	14680	16145	17625	19105
	0.30	8	6410	7995	9630	11220	12835	14440	16030	17660	19235	20850
	0.40	12	6735	8395	10075	11760	13465	15125	16810	18480	20185	21865
	0.50	18	6895	8660	10365	12090	13845	15590	17315	19025	20780	22500
1200	0.20	5	7145	8935	10710	12525	14295	16115	17890	19665	21475	23220
	0.30	9	7925	9900	11875	13870	15855	17855	19815	21815	23800	25785
	0.40	14	8385	10465	12585	14660	16760	18860	20965	23060	25170	27260
	0.50	21	8695	10845	13030	15180	17355	19565	21690	23840	26065	28225
1400	0.20	5	8025	10015	12020	14035	16045	18065	20075	22080	24090	26085
	0.30	10	8980	11200	13485	15735	17975	20240	22490	24740	26960	29210
	0.40	16	9565	11950	14325	16745	19120	21530	23900	26290	28680	31105
	0.55	27	10095	12585	15115	17650	20175	22695	25220	27760	30295	32810

۳ ردیف گرمایش (watt)

دمای خشک = 22°C

ظرفیت هوای ورودی

SRC SW	گذر آب (l/s)	افت فشار (kPa)	دمای آب ورودی °C									
			40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
300	0.05	1	1640	2095	2555	3010	3465	3925	4385	4835	5290	5750
	0.10	3	1995	2555	3110	3675	4235	4800	5345	5905	6465	7025
	0.15	6	2165	2760	3360	3965	4560	5170	5765	6375	6970	7575
	0.20	10	2250	2870	3500	4130	4745	5385	6005	6625	7255	7890
400	0.10	4	2655	3390	4135	4880	5630	6360	7100	7850	8580	9320
	0.15	9	2895	3700	4520	5325	6125	6930	7755	8545	9340	10155
	0.20	14	3040	3885	4725	5575	6410	7260	8110	8940	9795	10635
	0.25	20	3125	3990	4865	5720	6595	7475	8330	9205	10080	10940
600	0.10	5	3400	4350	5295	6230	7175	8120	9075	10020	10950	11920
	0.15	10	3780	4835	5880	6950	7985	9050	10100	11165	12205	13240
	0.20	16	4000	5120	6235	7345	8480	9580	10680	11805	12920	14030
	0.30	33	4265	5425	6630	7810	8985	10190	11365	12550	13745	14910
800	0.15	13	4270	5465	6650	7840	9035	10225	11425	12605	13775	14990
	0.20	21	4540	5800	7065	8340	9595	10860	12115	13380	14620	15890
	0.25	31	4720	6025	7330	8660	9980	11270	12570	13925	15215	16520
	0.30	43	4835	6195	7550	8890	10235	11585	12945	14275	15635	16980
1000	0.20	4	5270	6745	8190	9675	11180	12615	14095	15565	17030	18505
	0.30	8	5785	7375	8985	10600	12185	13775	15400	17020	18615	20215
	0.40	12	6030	7740	9405	11085	12760	14475	16140	17820	19470	21200
	0.50	18	6215	7960	9705	11420	13150	14895	16610	18320	20075	21785
1200	0.20	5	6410	8215	10015	11795	13600	15370	17175	18960	20760	22515
	0.30	9	7125	9115	11100	13070	15065	17060	19035	21035	23010	24990
	0.40	14	7515	9635	11720	13855	15915	18015	20090	22200	24360	26430
	0.50	21	7795	9965	12140	14340	16495	18645	20855	22990	25150	27370
1400	0.20	5	7205	9225	11215	13260	15270	17255	19280	21270	23275	25320
	0.30	10	8090	10310	12595	14845	17075	19330	21580	23810	26095	28355
	0.40	16	8610	10975	13345	15780	18180	20555	22955	25365	27730	30130
	0.55	27	9070	11610	14100	16675	19140	21710	24200	26725	29260	31765

- ظرفیت‌های بالا براساس فشار استاتیک ۳۰ پاسکال می‌باشد، برای سایر فشارها به صفحات ۱۴ و ۱۵ مراجعه نمایید.

ظرفیت سرمایشی مدل دو کویل SRC-DC

ظرفیت هوای ورودی												
دمای خشک = 24°C دمای مرطوب = 17.8°C رطوبت نسبی = 55% ۳ ردیف سرمایش (watt)												
SRC DC	گذر آب (l/s)	افت فشار (kPa)	دمای آب ورودی °C									
			5		6		7		8		9	
			qS	qT	qS	qT	qS	qT	qS	qT	qS	qT
300	0.03	1	1195	1195	1130	1130	1070	1070	1005	1005	940	940
	0.07	3	1570	1570	1495	1495	1410	1410	1325	1325	1240	1240
	0.10	6	1660	1825	1630	1695	1570	1570	1485	1485	1395	1395
	0.15	12	1745	2055	1700	1910	1650	1755	1585	1615	1515	1515
400	0.03	2	1570	1570	1480	1480	1405	1405	1315	1315	1235	1235
	0.10	9	2240	2465	2185	2300	2115	2155	1995	1995	1885	1885
	0.15	17	2410	2835	2320	2605	2235	2405	2160	2230	2055	2055
	0.20	28	2475	3055	2370	2785	2295	2580	2205	2370	2145	2190
600	0.07	5	2625	2625	2490	2490	2355	2355	2220	2220	2065	2065
	0.10	10	3020	3050	2875	2875	2715	2715	2540	2540	2390	2390
	0.15	20	3180	3495	3105	3270	3010	3010	2850	2850	2670	2670
	0.20	33	3295	3790	3200	3515	3115	3280	3010	3010	2835	2835
800	0.07	7	3000	3000	2840	2840	2675	2675	2515	2515	2370	2370
	0.10	13	3410	3515	3290	3290	3105	3105	2925	2925	2740	2740
	0.15	26	3640	4090	3495	3800	3405	3510	3265	3265	3070	3070
	0.20	43	3810	4485	3650	4145	3550	3815	3415	3520	3260	3260
1000	0.10	3	3710	3710	3500	3500	3310	3310	3120	3120	2910	2910
	0.20	8	4525	4815	4365	4500	4185	4185	3965	3965	3695	3695
	0.30	15	4755	5465	4600	5055	4435	4715	4300	4345	4060	4060
	0.40	24	4950	5890	4720	5425	4565	5020	4460	4645	4265	4265
1200	0.10	3	4405	4405	4180	4180	3925	3925	3705	3705	3460	3460
	0.20	9	5705	5765	5435	5435	5115	5115	4815	4815	4495	4495
	0.30	17	5990	6580	5830	6135	5660	5720	5345	5345	5000	5000
	0.45	35	6240	7340	6070	6820	5865	6310	5685	5865	5410	5410
1400	0.10	3	4860	4860	4605	4605	4345	4345	4095	4095	3835	3835
	0.20	10	6415	6415	6090	6090	5740	5740	5400	5400	5075	5075
	0.30	19	6930	7370	6685	6890	6470	6470	6065	6065	5720	5720
	0.45	39	7205	8280	6995	7685	6875	7160	6585	6585	6175	6175

ظرفیت هوای ورودی												
دمای خشک = 26°C دمای مرطوب = 19.5°C رطوبت نسبی = 55% ۳ ردیف سرمایش (watt)												
SRC DC	گذر آب (l/s)	افت فشار (kPa)	دمای آب ورودی °C									
			5		6		7		8		9	
			qS	qT	qS	qT	qS	qT	qS	qT	qS	qT
300	0.03	1	1320	1320	1255	1255	1195	1195	1130	1130	1070	1070
	0.07	3	1660	1785	1635	1685	1570	1570	1495	1495	1410	1410
	0.10	6	1765	2075	1715	1950	1670	1815	1630	1695	1575	1575
	0.15	12	1870	2365	1810	2205	1745	2050	1700	1910	1650	1755
400	0.03	2	1735	1735	1655	1655	1570	1570	1480	1480	1405	1405
	0.10	9	2415	2840	2325	2645	2255	2450	2185	2300	2135	2135
	0.15	17	2545	3265	2465	3045	2380	2835	2320	2605	2235	2405
	0.20	28	2660	3550	2570	3295	2475	3060	2370	2785	2295	2580
600	0.07	5	2905	2905	2770	2770	2625	2625	2490	2490	2355	2355
	0.10	10	3195	3435	3120	3250	3040	3040	2870	2870	2720	2720
	0.15	20	3385	4030	3290	5735	3210	3490	3105	3270	3010	3010
	0.20	33	3530	4410	3420	4070	3295	3790	3200	3515	3115	3280
800	0.07	7	3305	3305	3150	3150	3000	3000	2840	2840	2670	2670
	0.10	13	3610	3965	3525	3750	3410	3515	3295	3295	3110	3110
	0.15	26	3840	4680	3770	4380	3660	4070	3525	3790	3400	3505
	0.20	43	4050	5195	3900	4815	3765	4480	3645	4145	3545	3810
1000	0.10	3	4110	4110	3895	3895	3715	3715	3500	3500	3310	3310
	0.20	8	4725	5495	4650	5110	4525	4815	4390	4480	4190	4190
	0.30	15	5055	6320	4915	5850	4760	5475	4600	5055	4515	4705
	0.40	24	5300	6880	5145	6435	4915	5920	4720	5425	4615	5020
1200	0.10	3	4875	4875	4625	4625	4400	4400	4175	4175	3925	3925
	0.20	9	5970	6490	5900	6145	5710	5710	5435	5435	5115	5115
	0.30	17	6425	7560	6200	7045	6030	6555	5830	6135	5680	5680
	0.45	35	6785	8585	6515	7945	6235	7335	6070	6820	5865	6305
1400	0.10	3	5370	5370	5115	5115	4860	4860	4605	4605	4345	4345
	0.20	10	6870	7235	6810	6810	6415	6415	6085	6085	5740	5740
	0.30	19	7340	8440	7155	7865	6935	7380	6760	6895	6470	6470
	0.45	39	7780	9600	7480	8905	7285	8280	7045	7660	6885	7100

qS: ظرفیت سرمایشی محسوب qT: ظرفیت سرمایشی کل

- ظرفیت‌های بالا براساس فشار استاتیک ۳۰ پاسکال می‌باشد، برای سایر فشارها به صفحات ۱۴ و ۱۵ مراجعه نمایید.

ظرفیت گرمایشی مدل دو کویل SRC-DC

۱ ردیف گرمایش (watt)

دمای خشک = 20°C

ظرفیت هوای ورودی

SRC DC	گذر آب (l/s)	افت فشار (kPa)	دمای آب ورودی °C									
			40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
300	0.03	3	1010	1265	1520	1770	2020	2275	2530	2785	3040	3290
	0.05	6	1130	1415	1695	1980	2260	2545	2830	3115	3395	3675
	0.07	10	1200	1500	1800	2105	2400	2705	3005	3305	3605	3905
	0.10	19	1280	1600	1920	2240	2565	2885	3205	3530	3845	4170
400	0.03	4	1350	1685	2015	2350	2695	3030	3365	3700	4045	4380
	0.05	9	1525	1905	2285	2675	3055	3435	3820	4205	4590	4970
	0.07	14	1640	2045	2455	2865	3270	3690	4095	4505	4920	5325
	0.10	28	1765	2205	2650	3085	3535	3970	4415	4850	5295	5745
600	0.03	5	1640	2055	2470	2870	3285	3705	4110	4520	4935	5355
	0.05	10	1900	2375	2860	3340	3810	4290	4770	5245	5725	6205
	0.07	16	2070	2585	3110	3620	4150	4665	5185	5705	6220	6745
	0.10	33	2270	2835	3405	3970	4540	5105	5675	6245	6815	7375
800	0.03	7	1880	2340	2815	3285	3745	4220	4680	5160	5625	6090
	0.05	13	2190	2730	3280	3830	4375	4925	5480	6030	6575	7130
	0.07	21	2395	3000	3590	4190	4790	5380	5990	6580	7190	7780
	0.10	43	2630	3300	3955	4620	5270	5945	6600	7265	7920	8590
1000	0.07	4	2630	3295	3950	4595	5260	5925	6585	7245	7900	8555
	0.10	8	2995	3740	4495	5230	5985	6730	7475	8235	8990	9725
	0.15	15	3290	4110	4935	5765	6585	7400	8220	9060	9870	10705
	0.20	24	3460	4330	5195	6060	6925	7795	8655	9525	10385	11270
1200	0.07	5	3115	3895	4675	5455	6255	7030	7810	8590	9365	10145
	0.10	9	3610	4495	5420	6310	7225	8105	9030	9910	10830	11720
	0.15	17	4015	5010	6035	7030	8025	9050	10045	11045	12065	13060
	0.20	29	4245	5330	6385	7475	8530	9595	10665	11725	12810	13855
1400	0.07	5	3445	4315	5185	6040	6885	7750	8615	9485	10355	11215
	0.10	10	4030	5025	6025	7065	8050	9060	10055	11075	12085	13085
	0.15	19	4540	5660	6790	7945	9055	10190	11330	12460	13595	14725
	0.20	32	4815	6030	7245	8455	9665	10875	12090	13290	14495	15715

۱ ردیف گرمایش (watt)

دمای خشک = 22°C

ظرفیت هوای ورودی

SRC DC	گذر آب (l/s)	افت فشار (kPa)	دمای آب ورودی °C									
			40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
300	0.03	3	910	1165	1420	1670	1925	2175	2425	2680	2940	3185
	0.05	6	1015	1305	1585	1870	2150	2435	2710	3000	3280	3565
	0.07	10	1080	1380	1685	1985	2280	2585	2885	3185	3485	3785
	0.10	19	1150	1470	1795	2115	2435	2750	3075	3400	3720	4045
400	0.03	4	1215	1545	1885	2215	2560	2900	3230	3565	3905	4240
	0.05	9	1370	1750	2135	2525	2905	3290	3670	4050	4430	4810
	0.07	14	1470	1885	2295	2700	3110	3530	3930	4345	4750	5160
	0.10	28	1585	2030	2470	2910	3355	3795	4235	4680	5120	5555
600	0.03	5	1480	1895	2300	2715	3130	3540	3945	4360	4770	5190
	0.05	10	1710	2190	2670	3145	3625	4105	4580	5060	5540	6015
	0.07	16	1860	2390	2905	3415	3945	4455	4980	5495	6010	6530
	0.10	33	2035	2605	3175	3740	4315	4880	5460	6025	6590	7160
800	0.03	7	1685	2145	2625	3085	3560	4025	4490	4965	5425	5905
	0.05	13	1970	2525	3075	3615	4155	4710	5270	5800	6355	6900
	0.07	21	2145	2750	3360	3950	4555	5150	5755	6355	6950	7545
	0.10	43	2370	3035	3705	4360	5010	5685	6335	6985	7655	8310
1000	0.07	4	2375	3030	3675	4345	5000	5670	6325	6990	7640	8300
	0.10	8	2680	3440	4200	4930	5690	6435	7185	7930	8670	9430
	0.15	15	2955	3780	4605	5420	6255	7070	7910	8725	9545	10360
	0.20	24	3115	3980	4845	5710	6580	7445	8315	9180	10040	10910
1200	0.07	5	2795	3595	4365	5150	5940	6705	7495	8280	9060	9830
	0.10	9	3235	4155	5040	5940	6850	7765	8650	9565	10460	11380
	0.15	17	3610	4620	5620	6625	7630	8645	9650	10650	11630	12660
	0.20	29	3845	4900	5985	7035	8095	9170	10230	11310	12370	13440
1400	0.07	5	3110	3965	4820	5685	6000	7415	8280	9150	9995	10845
	0.10	10	3615	4630	5435	6640	7650	8655	9665	10680	11665	12675
	0.15	19	4055	5200	6350	7480	8620	9745	10890	12025	13145	14275
	0.20	32	4350	5560	6770	7985	9200	10385	11600	12830	14010	15215

- ظرفیت‌های بالا براساس فشار استاتیک ۳۰ پاسکال می‌باشد، برای سایر فشارها به صفحات ۱۴ و ۱۵ مراجعه نمایید.

ضرایب تصحیح فشار استاتیک مدل (۳ ردیفه) SRC-SW

سرعت فن: تند SRC-SW

SRC SW	TH/SH	میزان افت فشار (Pa)											
		0		10		20		30		40		50	
		CF	Q(l/s)	CF	Q(l/s)	CF	Q(l/s)	CF	Q(l/s)	CF	Q(l/s)	CF	Q(l/s)
300	TH	1.07		1.05		1.03		1.00		0.98		0.95	
	SH	1.10	169	1.07	162	1.04	154	1.00	146	0.96	137	0.92	128
400	TH	1.10		1.07		1.03		1.00		0.97		0.93	
	SH	1.17	241	1.11	226	1.06	211	1.00	196	0.95	180	0.89	165
600	TH	1.07		1.05		1.02		1.00		0.97		0.95	
	SH	1.11	323	1.07	309	1.04	294	1.00	279	0.96	263	0.91	246
800	TH	1.05		1.04		1.02		1.00		0.98		0.96	
	SH	1.10	354	1.07	339	1.03	325	1.00	309	0.96	293	0.92	277
1000	TH	1.08		1.05		1.03		1.00		0.98		0.95	
	SH	1.12	464	1.08	443	1.04	421	1.00	399	0.96	375	0.91	351
1200	TH	1.07		1.05		1.03		1.00		0.97		0.95	
	SH	1.12	607	1.08	579	1.05	550	1.00	521	0.95	491	0.91	460
1400	TH	1.07		1.05		1.03		1.00		0.98		0.95	
	SH	1.10	700	1.07	672	1.04	643	1.00	613	0.96	582	0.92	550

CF: ضریب تصحیح Q: میزان هوادهی TH: گرمای کل SH: گرمای محسوس

سرعت فن: متوسط SRC-SW

SRC SW	TH/SH	میزان افت فشار (Pa)											
		0		10		20		30		40		50	
		CF	Q(l/s)	CF	Q(l/s)	CF	Q(l/s)	CF	Q(l/s)	CF	Q(l/s)	CF	Q(l/s)
300	TH	0.99		0.97		0.94		0.92		0.89		0.86	
	SH	0.98	142	0.95	134	0.91	126	0.87	118	0.83	110	0.78	101
400	TH	1.01		0.98		0.95		0.92		0.88		0.84	
	SH	1.02	202	0.97	187	0.91	173	0.86	158	0.81	143	0.75	128
600	TH	0.98		0.96		0.94		0.91		0.89		0.86	
	SH	0.97	268	0.93	254	0.89	239	0.85	224	0.81	209	0.77	193
800	TH	0.97		0.95		0.94		0.91		0.89		0.86	
	SH	0.95	290	0.92	276	0.89	262	0.85	247	0.81	232	0.78	216
1000	TH	1.00		0.97		0.95		0.92		0.90		0.86	
	SH	0.98	389	0.94	369	0.91	348	0.87	326	0.83	303	0.78	279
1200	TH	0.99		0.96		0.94		0.91		0.88		0.86	
	SH	0.98	505	0.94	477	0.90	449	0.85	421	0.81	391	0.77	361
1400	TH	0.97		0.95		0.93		0.91		0.89		0.87	
	SH	0.95	573	0.92	547	0.88	519	0.85	491	0.82	462	0.78	432

CF: ضریب تصحیح Q: میزان هوادهی TH: گرمای کل SH: گرمای محسوس

- ضریب‌های تصحیح بالا برای فشارهای استاتیکی بالا و ظرفیت‌های سرمایشی برای مدل SRC می‌باشد.

ضرایب تصحیح فشار استاتیک مدل (۳ ردیفه) SRC-HW

سرعت فن: تند SRC-HW

SRC HW	TH/SH	میزان افت فشار (Pa)											
		0		20		40		60		80		100	
		CF	Q(O/s)	CF	Q(I/s)	CF	Q(I/s)	CF	Q(I/s)	CF	Q(I/s)	CF	Q(I/s)
300	TH	1.15		1.11		1.06		1.01		0.95		0.88	
	SH	1.23	196	1.16	181	1.09	165	1.01	148	0.92	129	0.81	107
400	TH	1.23		1.17		1.12		1.06		0.99		0.91	
	SH	1.39	305	1.30	279	1.21	253	1.10	223	0.99	191	0.85	155
600	TH	1.14		1.09		1.04		0.98		0.93		0.86	
	SH	1.21	364	1.14	335	1.07	304	0.98	270	0.88	234	0.77	192
800	TH	1.18		1.14		1.09		1.04		0.99		0.92	
	SH	1.31	446	1.24	414	1.15	379	1.07	342	0.98	300	0.87	254
1000	TH	1.18		1.13		1.08		1.03		0.97		0.89	
	SH	1.29	560	1.21	516	1.12	470	1.04	419	0.94	364	0.82	302
1200	TH	1.14		1.09		1.04		0.99		0.93		0.85	
	SH	1.23	684	1.15	630	1.07	571	0.98	508	0.88	438	0.77	359
1400	TH	1.19		1.15		1.10		1.04		0.98		0.91	
	SH	1.28	865	1.22	801	1.14	734	1.05	661	0.96	580	0.85	489

CF: ضریب تصحیح Q: میزان هوادهی TH: گرمای کل SH: گرمای محسوس

سرعت فن: متوسط SRC-HW

SRC HW	TH/SH	میزان افت فشار (Pa)											
		0		20		40		60		80		100	
		CF	Q(I/s)	CF	Q(I/s)	CF	Q(I/s)	CF	Q(I/s)	CF	Q(I/s)	CF	Q(I/s)
300	TH	1.05		1.01		0.97		0.91		0.85		0.77	
	SH	1.08	164	1.01	149	0.94	134	0.86	117	0.76	98	0.64	76
400	TH	1.09		1.04		0.98		0.92		0.84		0.72	
	SH	1.15	236	1.06	213	0.97	187	0.87	159	0.75	129	0.61	95
600	TH	1.03		0.98		0.94		0.88		0.82		0.74	
	SH	1.04	295	0.97	268	0.90	239	0.81	208	0.72	174	0.61	136
800	TH	1.07		1.03		1.00		0.95		0.89		0.82	
	SH	1.12	365	0.05	336	0.99	305	0.91	272	0.82	236	0.72	195
1000	TH	1.07		1.03		0.98		0.93		0.86		0.78	
	SH	1.11	458	1.04	418	0.96	375	0.87	329	0.78	279	0.67	222
1200	TH	1.03		0.98		0.93		0.88		0.82		0.74	
	SH	1.05	552	0.98	502	0.90	448	0.81	390	0.72	326	0.61	255
1400	TH	1.08		1.04		0.99		0.94		0.89		0.82	
	SH	1.12	718	1.05	661	0.99	601	0.91	535	0.81	463	0.71	382

CF: ضریب تصحیح Q: میزان هوادهی TH: گرمای کل SH: گرمای محسوس

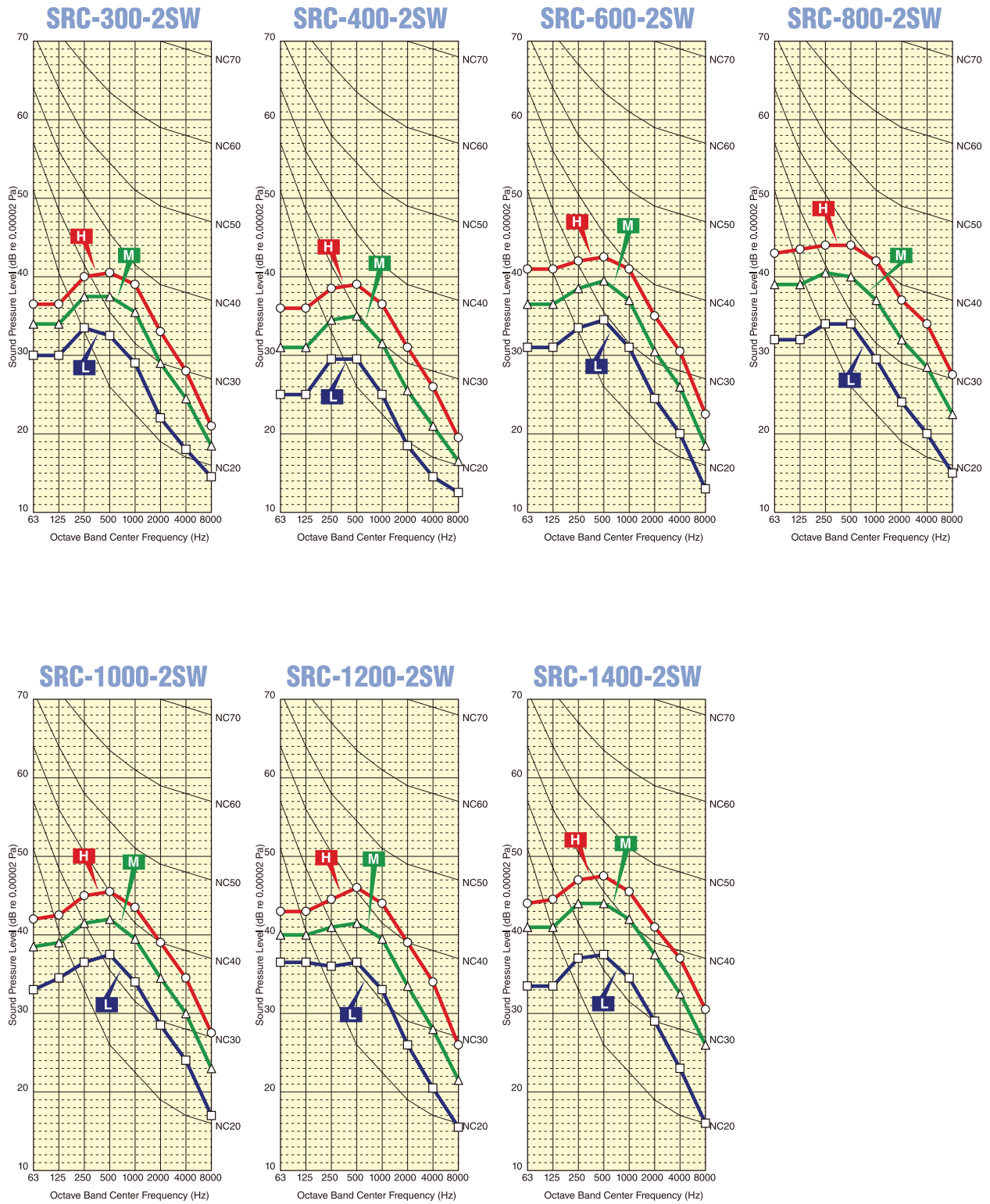
- ضریب‌های تصحیح بالا برای فشارهای استاتیکی بالا و ظرفیت‌های سرمایشی برای مدل SRC می‌باشد.

شدت صدای خروجی مدل SRC

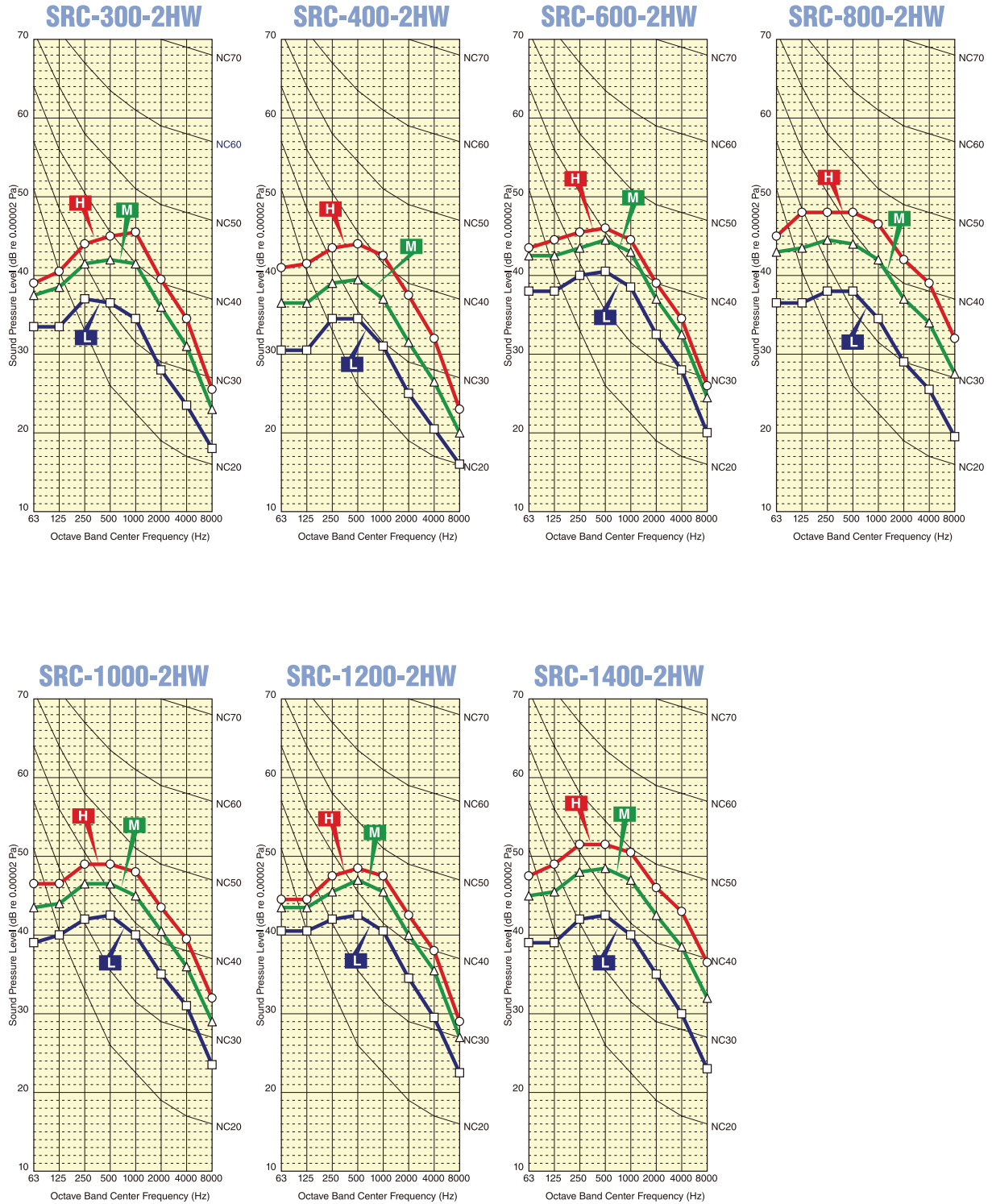
Discharge Sound Power Levels		Re 10 ⁻¹² Watts in dB							
Model SRC	Fan Speed	Octave Band Center Frequency, Hz							
		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
300SW	Hi	39.0	46.5	47.5	48.0	45.0	39.5	31.5	26.0
	Med	37.5	44.5	44.0	44.5	41.5	35.5	26.5	22.5
400SW	Hi	39.5	43.5	41.5	43.0	40.5	34.5	25.0	23.5
	Med	35.5	40.0	38.0	39.0	35.5	29.5	20.5	22.5
600SW	Hi	39.5	48.0	45.5	47.5	45.0	40.5	33.0	27.0
	Med	36.0	45.0	41.0	43.5	41.0	35.0	27.0	24.5
800SW	Hi	44.0	52.5	49.5	50.5	48.5	45.0	37.5	31.5
	Med	39.5	47.5	45.5	46.0	43.5	39.0	31.0	24.5
1000SW	Hi	43.0	49.5	48.0	50.5	48.5	44.5	37.0	30.0
	Med	40.0	48.5	45.0	47.5	44.5	40.0	32.0	26.0
1200SW	Hi	43.5	51.0	49.0	51.5	49.0	44.5	36.5	29.0
	Med	41.0	47.5	45.0	47.5	45.0	39.5	30.5	25.0
1400SW	Hi	47.0	55.5	51.5	53.0	51.5	47.5	41.0	37.5
	Med	42.5	51.0	46.0	49.0	46.5	42.0	35.0	36.0
300HW	Hi	40.0	49.5	47.5	50.0	48.0	43.5	36.5	29.0
	Med	36.0	45.5	43.5	46.5	43.5	38.5	30.5	23.5
400HW	Hi	40.0	48.5	46.0	48.0	46.0	42.0	33.5	26.0
	Med	38.0	42.0	41.0	43.0	40.5	35.0	25.5	22.0
600HW	Hi	41.0	49.5	48.0	50.0	48.0	44.0	37.0	30.0
	Med	37.5	46.5	44.5	46.0	43.5	38.5	31.0	24.0
800HW	Hi	47.5	56.5	53.0	51.5	53.0	49.5	43.5	37.0
	Med	42.5	51.0	48.5	50.5	48.5	44.5	38.0	31.5
1000HW	Hi	45.5	55.0	52.0	51.5	53.0	50.0	43.0	36.0
	Med	42.5	51.5	48.5	50.5	48.5	44.5	37.5	30.5
1200HW	Hi	48.5	54.5	51.0	53.5	51.5	47.5	40.5	35.0
	Med	42.0	50.0	47.5	49.0	47.0	42.5	34.5	37.0
1400HW	Hi	52.0	59.5	55.5	57.0	56.0	53.0	46.5	40.5
	Med	48.0	55.0	51.0	53.0	52.0	48.0	41.5	34.5

- ۱- اندازه‌گیری شده در فشار 50Pa در مدل SRC-HW
اندازه‌گیری شده در فشار 30Pa در مدل SRC-SW
۲- اختلاف صدای بین یونیت‌های ۳ ردیفه و ۴ ردیفه مانند یکدیگر است.

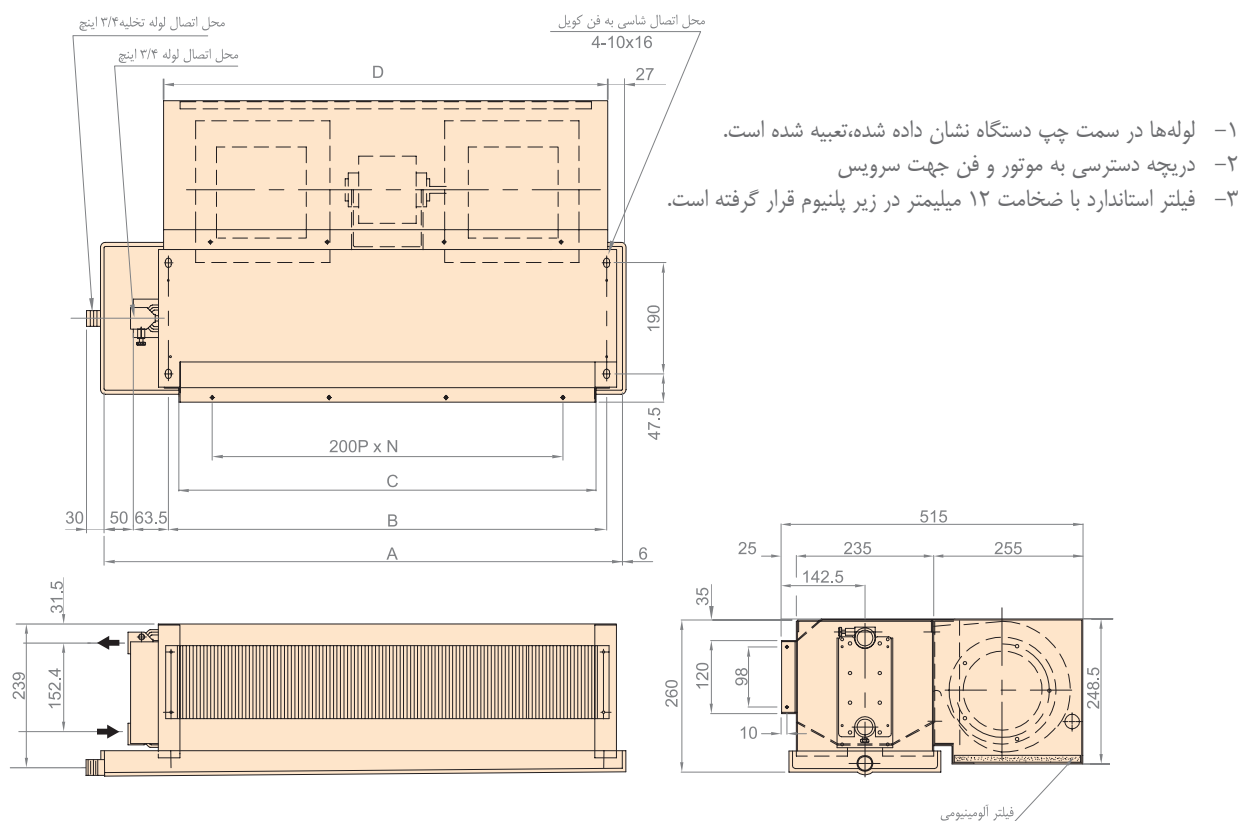
دیاگرام صدای خروجی مدل SRC



دیاگرام صدای خروجی مدل SRC-HW



ابعاد مدل SRC-P (با پلنیوم)

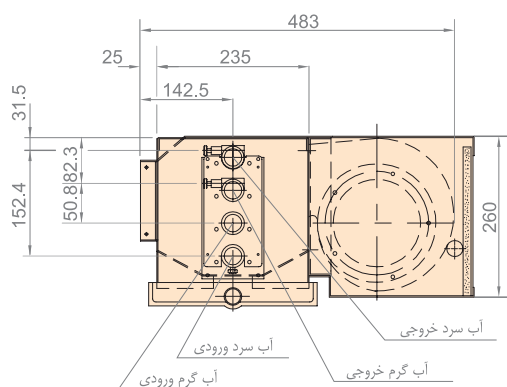


جدول وزن و ابعاد SRC

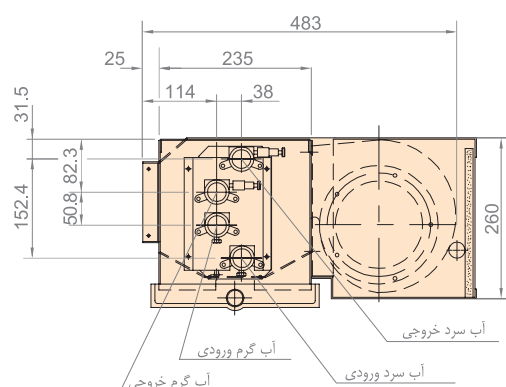
Model Size	ابعاد (mm)				تعداد		وزن (kg)
	A	B	C	D	Fan (s)	Motor (s)	
SRC- 300-P	635	500	462	512	1	1	23
SRC- 400-P	885	750	712	762	2	1	27
SRC- 600-P	1020	885	847	897	2	1	30
SRC- 800-P	1305	1170	1132	1182	2	1	35
SRC- 1000-P	1490	1340	1302	1352	3	2	44
SRC- 1200-P	1740	1590	1552	1602	4	2	55
SRC- 1400-P	1920	1770	1722	1782	4	2	60

ابعاد مدل SRC-DC

SRC-HW/SW - DC3(2R/1R)

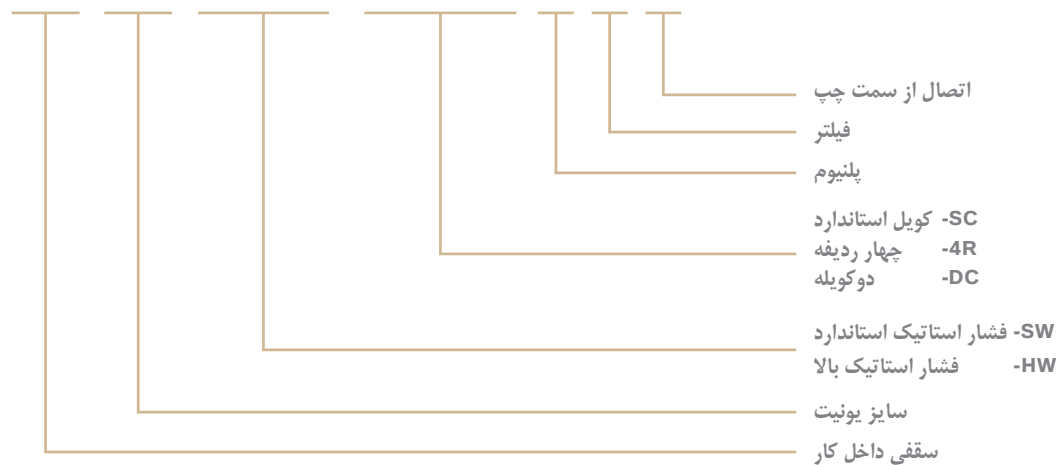


SRC-HW/SW - DC4(3R/1R)

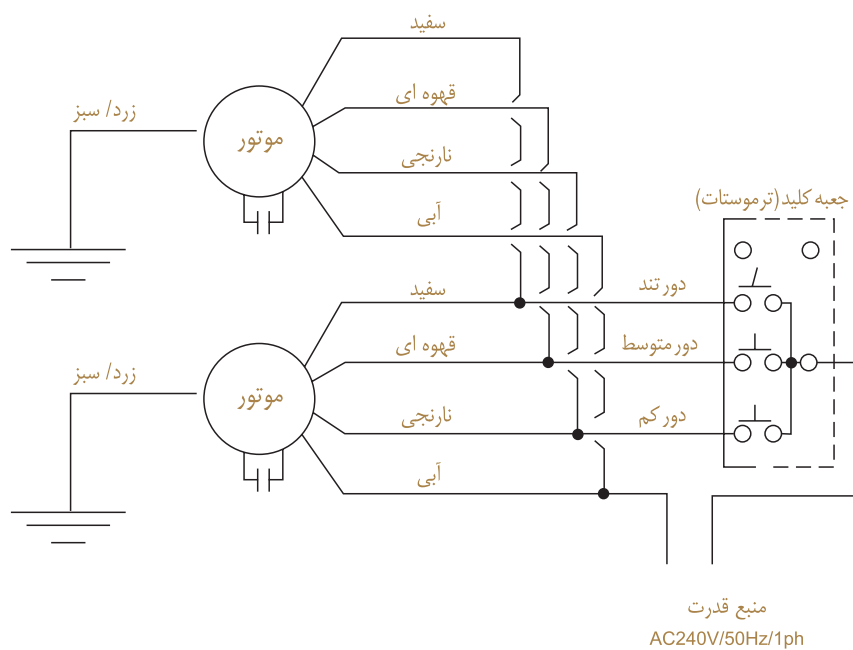


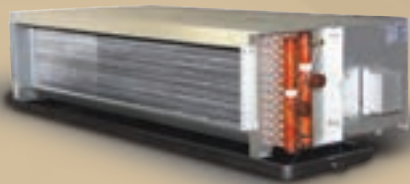
توضیح فهرست واژه‌های مدل SRC

SRC - 300 - SW/HW - SC/4R/DC - P - F - L



دیاگرام سیم‌کشی مدل SRC





فن کویل کانالی مدل TCRH-HW

ظرفیت‌های ۱۲۰۰ ، ۱۸۰۰ و ۲۵۰۰ CFM
برای فشارهای استاتیکی تا ۱۰۰ پاسکال و در
ظرفیت‌های ۱۰۰۰ ، ۱۶۰۰ و ۲۰۰۰ CFM
فشارهای استاتیکی تا ۱۵۰ پاسکال



جدول مشخصات فنی فن کویل‌های داکتی مدل TCRH

مدل	1000	1600	2000
نوع فن	فن سانتریفیوژ فلزی با پهنای دو برابر		
تعداد فن	2	3	4
میزان هوادهی سرعت زیاد در صفر پاسکال (l/s)/CFM	(754)/1600	(1165)/2500	(1568)/3300
میزان هوادهی واقعی	برای به دست آوردن ظرفیت‌های سرمایه‌ی سایر فشارهای استاتیکی به صفحه ۲۴ مراجعه کنید		
موتور	دو سرعته و خازنی		
برق مورد نیاز	تک فاز، ۲۲۰-۲۴۰ ولت و ۵۰ هرتز		
تعداد موتور	1	2	2
توان مصرفی در سرعت تند (W)	341	425	650
کویل / اتصال	پره‌های آلومینیومی پوشیده شده روی لوله‌های مسی / اتصال ۳/۴ اینچ برای مدل TCRH-1000 HW و اتصال ۱ اینچ برای مدل TCRH-1600 HW و TCRH-2000 HW		
مشخصات کویل	۴ ردیف / ۱۲ پره در هر اینچ / لوله‌های مسی ۳/۸ اینچ و ۱۲ لوله در هر ردیف		
فشار کاری کویل	۱۷۰۰ کیلو پاسکال (۲۵۰PSI)		
کاربرد	آب سرد و آب گرم		
شیر هواگیری	دستی، برنز با قطر ۳ میلی‌متر		
مدل فیلتر / ضخامت فیلتر	قابل شستشو / ۱۲ میلی‌متر		
ابعاد	به صفحات ۲۸ الی ۳۰ مراجعه کنید		
وزن (کیلوگرم)	40	62	73

- با توجه به حجم هوادهی و تامین افت فشار خارجی بالای فن کویل‌های TCRH، کانال کشی‌های مناسب مطابق با جداول صفحه ۲۶ جهت استفاده بهینه از دستگاه مذکور ضروری می‌باشد.

ظرفیت سرمایشی مدل TCRH-HW

۴ ردیف سرمایش (watt)			رطوبت نسبی = 55%				دمای مرطوب = 17.8°C		دمای خشک = 24°C		ظرفیت هوای ورودی	
TCRH-HW	گذر آب (l/s)	افت فشار (kPa)	دمای آب ورودی °C									
			5		6		7		8		9	
			SH	TH	SH	TH	SH	TH	SH	TH	SH	TH
1000HW	0.10	5.0	4830	4830	4450	4450	4075	4075	3695	3695	3320	3320
	0.20	15.7	7515	8415	7265	7755	7100	7100	6440	6440	5785	5785
	0.30	29.4	8520	10975	8175	10115	7840	9260	7510	8400	7185	7545
	0.40	49.0	9225	12730	8830	11735	8425	10740	8030	9745	7645	8750
1600HW	0.20	6.4	8505	10170	8060	9375	7610	8580	7165	7785	6715	6990
	0.30	13.7	10825	13095	10255	12070	9685	11050	9115	10025	8545	9000
	0.40	23.5	11845	15215	11375	14025	10905	12840	10450	11650	10000	10460
	0.55	43.1	12880	17775	12325	16390	11760	15000	11210	13610	11700	12220
2000HW	0.30	8.9	13475	16680	12765	15375	12060	14075	11350	12770	10640	11465
	0.40	15.2	15465	19020	14650	17535	13835	16050	13025	14560	12210	13075
	0.55	27.9	16765	21945	16075	20230	15395	18515	14730	16800	14040	15090
	0.70	44.1	17760	24435	17000	22525	16225	20615	15470	18705	14730	16800

TH: گرمای کل SH: گرمای محسوس

ظرفیت هوای ورودی			دمای خشک = 24°C				دمای مرطوب = 19.5°C				رطوبت نسبی = 55%				۴ ردیف سرمایش (watt)	
TCRH-HW	گذر آب (l/s)	افت فشار (kPa)	دمای آب ورودی °C													
			5		6		7		8		9					
			SH	TH	SH	TH	SH	TH	SH	TH	SH	TH				
1000HW	0.10	5.0	5565	5565	5180	5180	4795	4795	4415	4415	4030	4030				
	0.20	15.7	7995	9695	775S	9025	7515	8360	7280	7690	7020	7020				
	0.30	29.4	9085	12645	8755	11775	8435	10900	8115	10030	7800	9155				
	0.40	49.0	9875	14670	9475	13655	9085	12645	8705	11635	8330	10620				
1600HW	0.20	6.4	9400	11720	8955	10910	8505	10100	8060	9295	7610	8485				
	0.30	13.7	11720	15090	11340	14050	10825	13010	10255	11970	9685	10925				
	0.40	23.5	12635	17535	12180	16325	11730	15115	11290	13905	10855	12700				
	0.55	43.1	13785	20485	13230	19075	12685	17660	12150	16245	11625	14835				
2000HW	0.30	8.9	14895	19220	14185	17895	13475	16570	12765	15245	12060	13920				
	0.40	15.2	16615	21920	16055	20405	15465	18895	14650	17385	13835	15870				
	0.55	27.9	17890	25290	17225	23545	16570	21800	15930	20060	15295	18315				
	0.70	44.1	19010	28150	18245	26215	17500	24275	16765	22330	16050	20390				

TH: گرمای کل SH: گرمای محسوس

ظرفیت گرمایشی مدل TCRH-HW

۴ ردیف گرمایش (watt)

دمای خشک = 20°C

ظرفیت هوای ورودی

TCRH-HW	گذر آب (l/s)	افت فشار (kPa)	دمای آب ورودی °C								
			40	45	50	55	60	65	70	75	80
1000HW	0.10	5.0	6420	8025	9630	11235	12835	14440	16045	17650	19255
	0.20	15.7	8440	10550	12665	14775	16885	18995	21105	23215	25325
	0.30	29.4	944	11800	14165	16525	18885	21245	23605	25965	28325
	0.40	49.0	10025	12530	15035	17540	20045	22550	25060	27565	30070
1600HW	0.20	6.4	10700	13370	16045	18720	21395	24070	26745	29420	32095
	0.30	13.7	12905	16135	19360	22585	25815	29040	32265	35495	38720
	0.40	23.5	14420	18025	21630	25235	28835	32440	36045	39650	43255
	0.55	43.1	16045	20060	24070	28080	32095	36105	40115	44130	48140
2000HW	0.30	8.9	15235	19040	22850	26655	30465	34275	38080	41890	45700
	0.40	15.2	17210	21510	25815	30115	34420	38720	43025	47325	51630
	0.55	27.9	19535	24420	29300	34185	39070	43955	48835	53720	58605
	0.70	44.1	21165	26455	31745	37035	42325	47615	52905	58200	63490

۴ ردیف گرمایش (watt)

دمای خشک = 22°C

ظرفیت هوای ورودی

TCRH-HW	گذر آب (l/s)	افت فشار (kPa)	دمای آب ورودی °C								
			40	45	50	55	60	65	70	75	80
1000HW	0.10	5.0	5775	7380	8985	10590	12195	13800	15405	17010	18615
	0.20	15.7	7600	9710	11820	13930	16040	18150	20260	22370	24480
	0.30	29.4	8500	10860	13220	15580	17940	20300	22660	25020	27380
	0.40	49.0	9020	11525	14035	16540	19045	21550	24055	26560	29065
1600HW	0.20	6.4	9630	12300	14975	17650	20325	23000	25675	28350	31025
	0.30	13.7	11615	14845	18070	21295	24525	27750	30975	34205	37430
	0.40	23.5	12975	16580	20185	23790	27395	31000	34605	38210	41815
	0.55	43.1	14440	18455	22465	26475	30490	34500	38510	42525	46535
2000HW	0.30	8.9	13710	17515	21325	25135	28940	32750	36560	40365	44175
	0.40	15.2	15490	19790	24095	28395	32700	37000	41300	45605	49905
	0.55	27.9	17580	22465	27350	32235	37115	42000	46885	51765	56650
	0.70	44.1	19045	24335	29630	34920	40210	45500	50790	56080	61370

ضرایب تصحیح فشار استاتیک مدل (۳ ردیفه) TCRH-HW

ضرایب تصحیح فشار استاتیک مدل TCRH-HW

سرعت فن: تند															
Model TCRH-HW	TH SH	افت فشار خارجی (Pa)													
		0		25		50		75		100		125		150	
		CF	Q I/S	CF	Q I/S	CF	Q I/S	CF	Q I/S	CF	Q I/S	CF	Q I/S	CF	Q I/S
1000HW	TH	1.10		1.07		1.05		1.02		1.0		0.96		0.91	
	SH	1.17	754	1.13	700	1.09	658	1.04	611	1.0	567	0.94	510	0.85	443
1600HW	TH	1.11		1.09		1.07		1.04		1.0		0.96		0.91	
	SH	1.13	1156	1.10	1120	1.08	1064	1.04	997	1.0	930	0.95	852	0.88	742
2000HW	TH	1.13		1.10		1.08		1.04		1.0		0.95		0.88	
	SH	1.08	1568	1.07	1540	1.06	1484	1.04	1400	1.0	1288	0.96	1162	0.89	1000

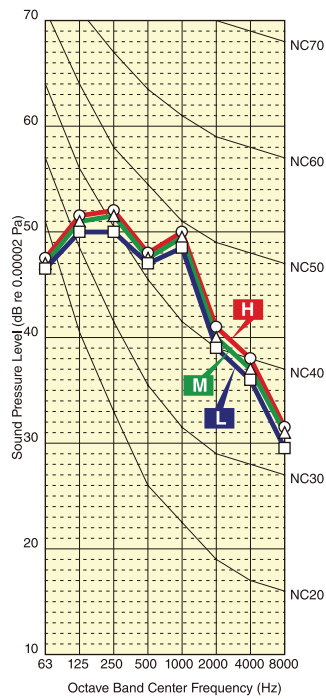
CF: ضریب تصحیح Q: میزان هوادهی TH: گرمای کل SH: گرمای محسوس

میزان صدا در مدل TCRH-HW

Model TCRH-HW	افت فشار (Pa)	هوادهی (l/s)	سرعت فن: تند								
			Re. 10 ⁻¹² Watts (dB)								
			Octave Band Center Frequency, Hz								
			63	125	250	500	1000	2000	400	8000	dB(A)
1000HW	0	754	61.0	69.0	71.5	69.0	68.0	67.0	66.5	63.0	60.0
	100	567	61.5	73.0	72.0	67.5	67.5	65.0	64.0	60.0	59.0
	150	443	64.5	73.0	72.0	67.5	65.5	63.0	61.0	56.5	57.0
1600HW	0	1165	62.5	71.5	73.0	71.0	71.5	70.0	69.0	65.5	63.0
	100	930	64.5	74.5	73.0	69.0	69.0	67.0	65.5	62.0	65.0
	150	742	65.5	74.0	72.5	68.0	67.5	65.0	63.5	59.5	59.0
2000HW	0	1568	66.5	73.5	74.5	72.5	74.5	72.5	71.0	67.5	65.0
	100	1288	67.5	76.0	74.0	70.5	71.0	69.0	67.5	64.5	62.0
	150	1000	66.5	74.0	72.0	68.5	69.5	67.5	66.0	62.5	60.5

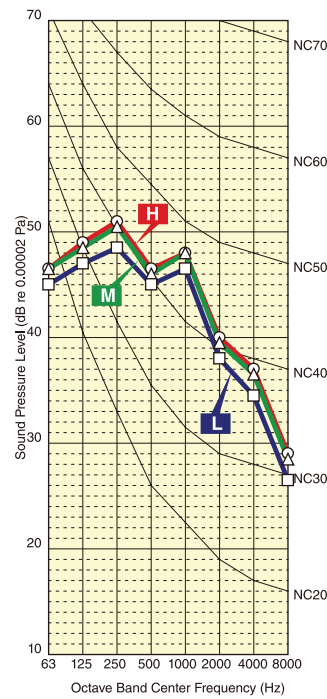
TCRH-1600-2HW

ESP=150Pa



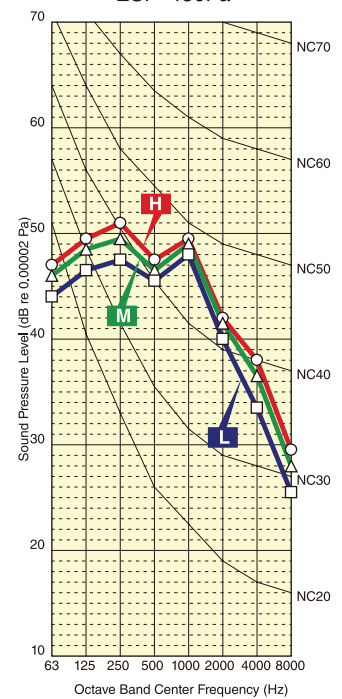
TCRH-2000-2HW

ESP=150Pa

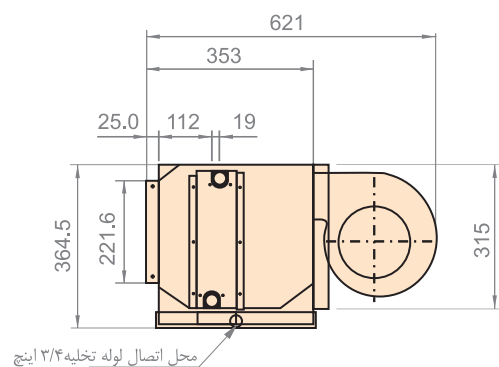
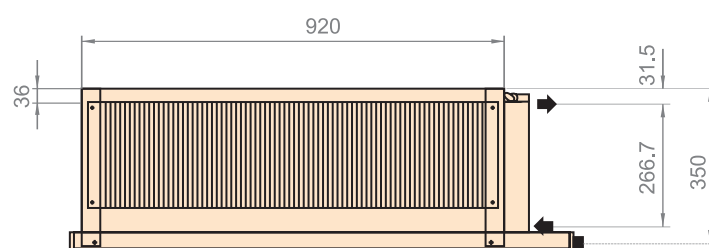
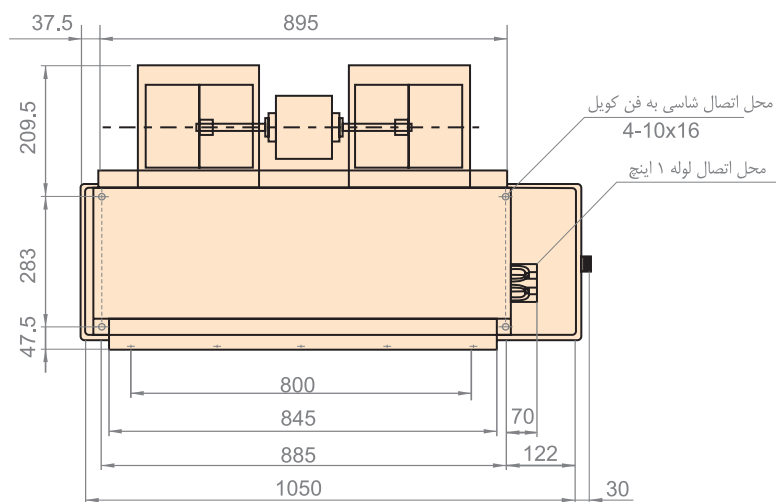


TCRH-1000-2HW

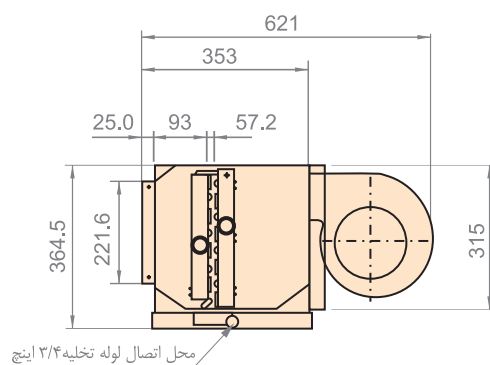
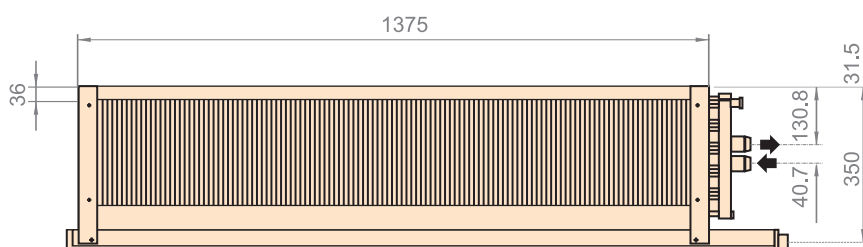
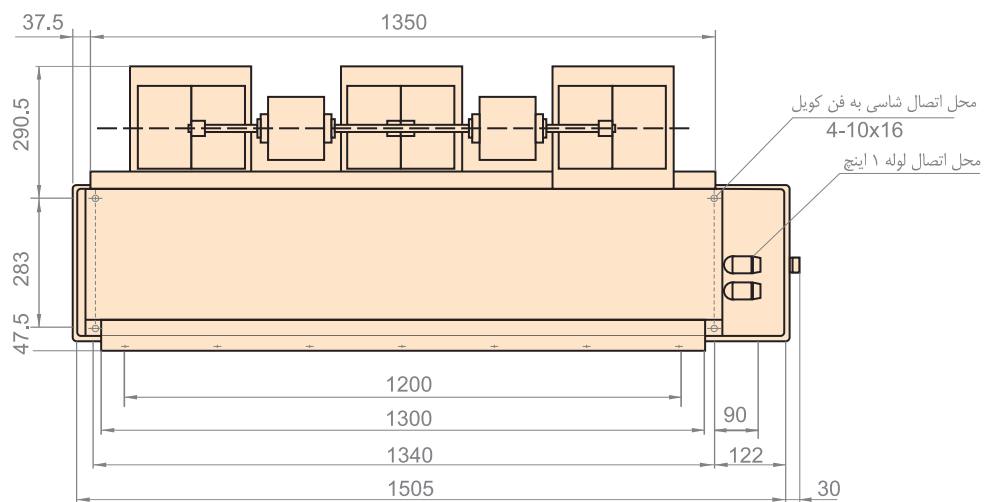
ESP=150Pa



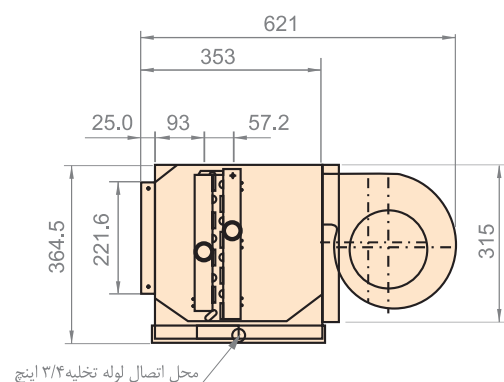
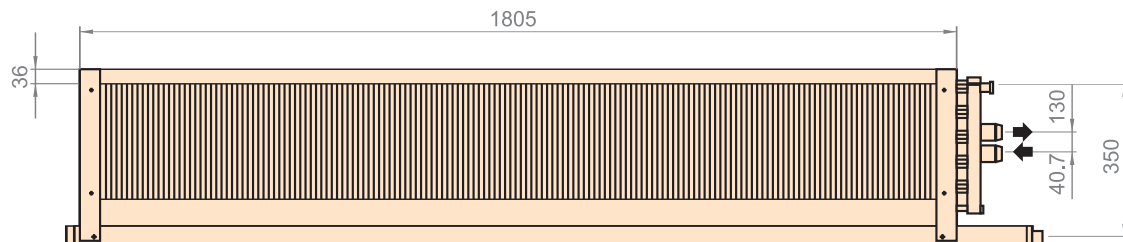
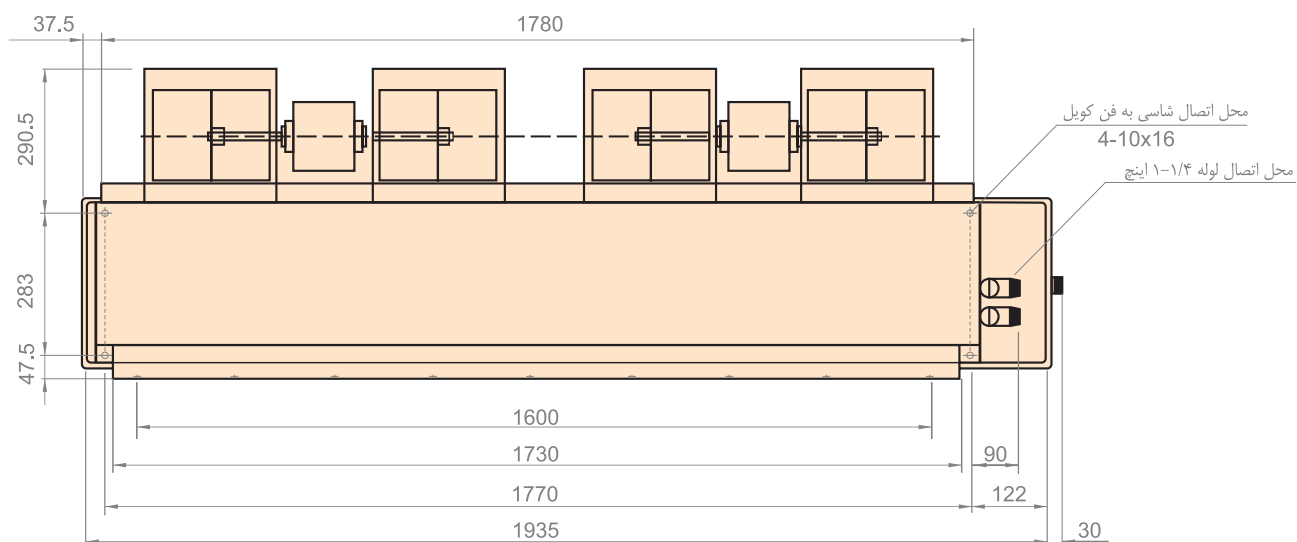
ابعاد TCRH 1000 HW (بدون پلنیوم)



ابعاد TCRH 1600 HW (بدون پلنیوم)

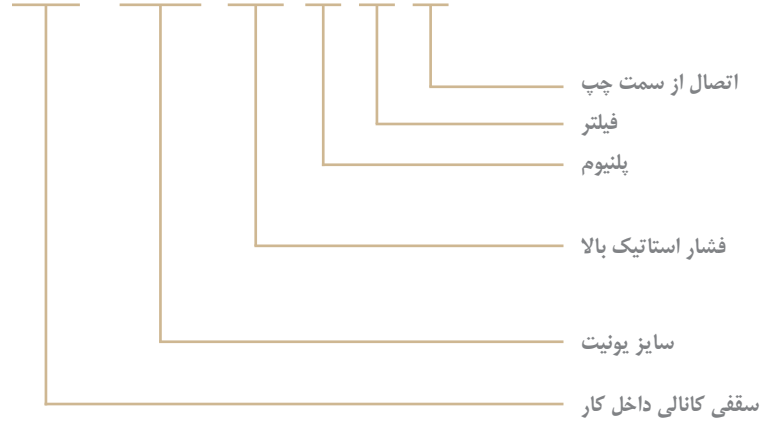


ابعاد TCRH 2000 HW (بدون پلنیوم)

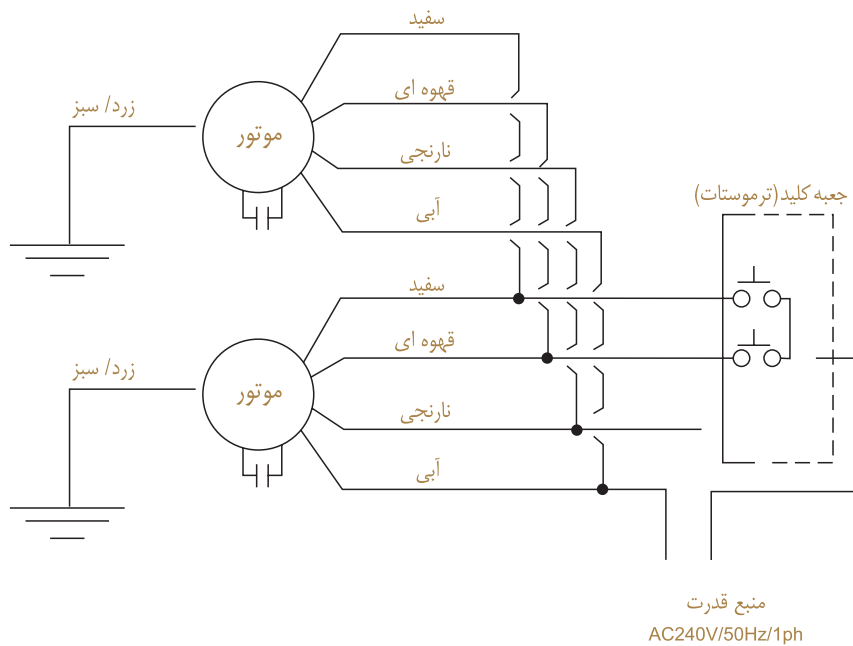


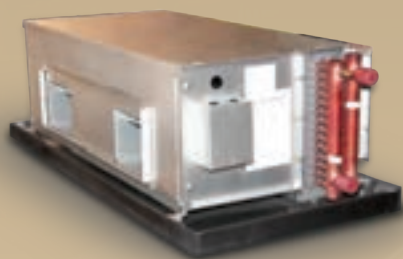
توضیح فهرست واژه‌های مدل TCRH-HW

TCRH - 1000 - HW - P - F - L



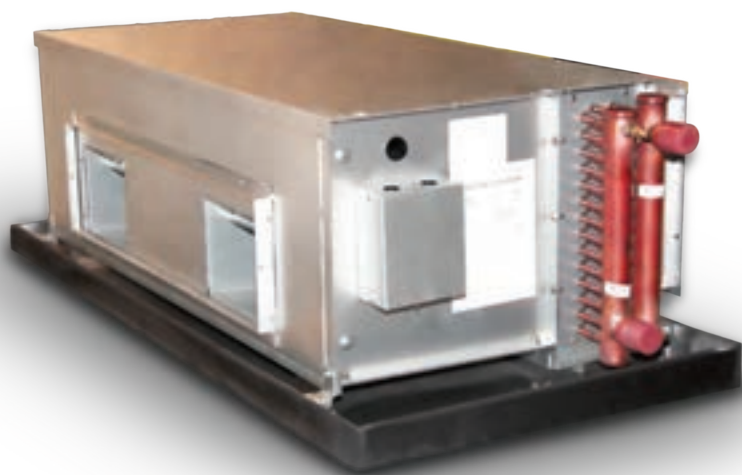
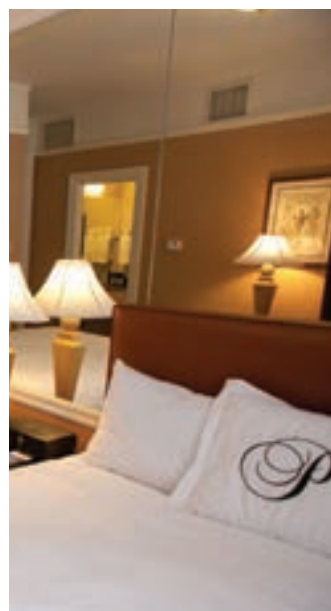
دیاگرام سیم‌کشی مدل TCRH-HW





فن کویل کانالی مدل MH

ظرفیت‌های ۶۰۰، ۱۰۰۰، ۱۲۰۰ و ۲۰۰۰ CFM
برای فشارهای استاتیکی تا ۱۰۰ پاسکال



جدول مشخصات فنی فن کویل‌های داکتی مدل MH

504	502	404	402	304	302	204	مدل
2000		1200		1000		600	میزان هوادهی CFM
فن آلومینیومی							جنس فن
2		2		1		1	تعداد فن
1070	1186	714	756	517	555	346	میزان هوادهی در سرعت بالا l/s
891	899	588	594	474	479	286	میزان هوادهی در سرعت متوسط l/s
سه سرعته							موتور
تک فاز، ۲۲۰-۲۴۰ ولت و ۵۰ هرتز							برق مورد نیاز
1		1		1		1	تعداد موتور (وات)
425		325		265		153	توان مصرفی
لوله های مسی /پره های آلومینیومی							کویل
آب سرد و آب گرم							کاربرد
دستی ، برنز با قطر ۳ میلیمتر							شیر هواگیری
قابل شستشو/ ۱۲ میلیمتر							مدل فیلتر / ضخامت فیلتر
۱۲ پره در هر اینچ / و لوله های ۵/۸ اینچ							مشخصات کویل
4	2	4	2	4	2	4	تعداد ردیف کویل ها
۱۰۰۰ کیلو پاسکال (۱۴۵PSI)							فشار کاری کویل

ظرفیت سرمایشی مدل MH

ظرفیت هوای ورودی دمای خشک = 24°C دمای مرطوب = 17°C ۲ ردیف یا ۴ ردیف سرمایش (watt)

Unit Size	گزر آب (l/s)	افت فشار (kPa)	دمای آب ورودی °C									
			5		6		7		8		9	
			SH	TH	SH	TH	SH	TH	SH	TH	SH	TH
204	0.25	1.4	4760	5175	4745	4745	4310	4310	3880	3880	3450	3450
	0.33	2.4	5085	5970	4880	5475	4680	4975	4480	4480	3980	3980
	0.50	4.8	5455	6850	5215	6280	4975	5710	4750	5140	4570	4570
	0.67	8.0	5605	7200	5345	6600	5095	6000	4850	5400	4610	4800
302	0.16	3.0	4390	4390	4025	4025	3660	3660	3295	3295	2925	2925
	0.25	6.1	5130	5130	4705	4705	4275	4275	3850	3850	3420	3420
	0.33	10.0	5720	5720	5240	5240	4765	4765	4290	4290	3815	3815
	0.50	20.4	6085	6085	5575	5575	5070	5070	4560	4560	4055	4055
304	0.25	1.8	6445	6445	5910	5910	5370	5370	4835	4835	4295	4295
	0.33	3.0	6990	7425	6805	6805	6185	6185	5570	5570	4950	4950
	0.50	6.1	7610	8965	7305	8215	7010	7470	6720	6720	5975	5975
	0.67	10.0	8135	10205	7775	9355	7425	8505	7085	7655	6805	6805
402	0.16	4.1	6250	6250	5730	5730	5210	5210	4690	4690	4165	4165
	0.25	8.4	7045	7045	6460	6460	5875	5875	5285	5285	4700	4700
	0.33	13.8	7525	7525	6895	6895	6270	6270	5640	5640	5015	5015
	0.50	28.1	8110	8110	7435	7435	6760	6760	6085	6085	5405	5405
404	0.25	2.5	9200	9200	8435	8435	7665	7665	6900	6900	6135	6135
	0.33	4.1	9730	10430	9560	9560	8695	8695	7825	7825	6955	6955
	0.50	8.4	10465	12250	10045	11230	9640	10205	9185	9185	8165	8165
	0.67	13.8	10985	13495	10515	12370	10050	11245	9605	10120	8995	8995
502	0.16	4.7	8220	8220	7535	7535	6850	6850	6165	6165	5480	5480
	0.25	9.6	9395	9395	8615	8615	7830	7830	7045	7045	6265	6265
	0.33	16.0	10235	10235	9385	9385	8530	8530	7675	7675	6825	6825
	0.50	32.4	11270	11270	10330	10330	9390	9390	8455	8455	7515	7515
504	0.25	2.9	12125	12125	11115	11115	10105	10105	9090	9090	8080	8080
	0.33	4.7	13380	13380	12265	12265	11150	11150	10035	10035	8920	8920
	0.50	9.6	14420	15240	13970	13970	12700	12700	11430	11430	10160	10160
	0.67	16.0	15145	17060	14580	15640	14215	14215	12795	12795	11375	11375

- اطلاعات بالا برای فشار استاتیک ۵۰ پاسکال می باشد. TH: گرمای کل SH: گرمای محسوس

ظرفیت هوای ورودی دمای خشک = 26°C دمای مرطوب = 19.5°C ۲ ردیف یا ۴ ردیف سرمایش (watt)

Unit Size	گزر آب (l/s)	افت فشار (kPa)	دمای آب ورودی °C									
			5		6		7		8		9	
			SH	TH	SH	TH	SH	TH	SH	TH	SH	TH
204	0.25	1.4	5025	6340	4850	5885	4680	5435	4515	4980	4350	4530
	0.33	2.4	5405	7315	5200	6795	5000	6270	4800	5750	4605	5225
	0.50	4.8	5840	8395	5600	7795	5360	7195	5125	6595	4895	6000
	0.67	8.0	6015	8825	5755	8195	5505	7565	5255	6935	5010	6305
302	0.16	3.0	5380	5380	4995	4995	4610	4610	4230	4230	3845	3845
	0.25	6.1	6290	6290	5840	5840	5390	5390	4940	4940	4490	4490
	0.33	10.0	7010	7010	6510	6510	6005	6005	5505	5505	5005	5005
	0.50	20.4	7045	7455	6920	6920	6390	6390	5855	5855	5325	5325
304	0.25	1.8	6915	7900	6705	7335	6500	6770	6205	6205	5645	5645
	0.33	3.0	7365	9100	7120	8450	6875	7800	6640	7150	6500	6500
	0.50	6.1	8095	10985	7790	10200	7485	9415	7185	8630	6895	7845
	0.67	10.0	8710	12510	8350	11615	7995	10720	7645	9830	7300	8935
402	0.16	4.1	7660	7660	7115	7115	6565	6565	6020	6020	5470	5470
	0.25	8.4	8635	8635	8020	8020	7405	7405	6785	6785	6170	6170
	0.33	13.8	9220	9220	8560	8560	7900	7900	7245	7245	6585	6585
	0.50	28.1	9525	9940	9230	9230	8520	8520	7810	7810	7100	7100
404	0.25	2.5	9690	11275	9390	10470	9095	9665	8860	8860	8055	8055
	0.33	4.1	10255	12785	9910	11870	9570	10955	9235	10045	9130	9130
	0.50	8.4	11125	15010	10700	13940	10290	12865	9880	11795	9485	10720
	0.67	13.8	11740	16535	11260	15355	10795	14175	10335	12995	9890	11810
502	0.16	4.7	10075	10075	9355	9355	8635	8635	7915	7915	7195	7195
	0.25	9.6	11515	11515	10695	10695	9870	9870	9050	9050	8225	8225
	0.33	16.0	12545	12545	11645	11645	10750	10750	9855	9855	8960	8960
	0.50	32.4	13810	13810	12825	12825	11840	11840	10850	10850	9865	9865
504	0.25	2.9	13765	14855	13795	13795	12735	12735	11675	11675	10610	10610
	0.33	4.7	14330	16400	13900	15230	13475	14055	12885	12885	11715	11715
	0.50	9.6	15185	18680	14680	17345	14185	16010	13700	14675	13340	13340
	0.67	16.0	16040	20905	15465	19410	14900	17920	14340	16425	13795	14935

- اطلاعات بالا برای فشار استاتیک ۵۰ پاسکال می باشد. TH: گرمای کل SH: گرمای محسوس

ظرفیت سرمایشی مدل MH

ظرفیت هوای ورودی دمای خشک = 32°C دمای مرطوب = 27°C ۲ ردیف یا ۴ ردیف سرمایش (watt)

Unit Size	گذر آب (l/s)	افت فشار (kPa)	دمای آب ورودی °C									
			5		6		7		8		9	
			SH	TH	SH	TH	SH	TH	SH	TH	SH	TH
204	0.25	1.4	5030	12035	4865	11490	4705	10940	4545	10395	4385	9845
	0.33	2.4	5605	13890	5405	13260	5215	12625	5020	11995	4830	11365
	0.50	4.8	6280	15940	6035	15215	5800	14490	5565	13765	5335	13040
	0.67	8.0	6555	16750	6295	15990	6040	15230	5790	14470	5545	13705
302	0.16	3.0	5510	10215	5390	9750	5270	9285	5155	8820	5035	8355
	0.25	6.1	5965	11940	5820	11395	5680	10855	5535	10315	5395	9770
	0.33	10.1	6335	13305	6170	12700	6010	12095	5850	11490	5690	10885
	0.50	20.4	6570	14150	6390	13505	6215	12865	6045	12220	5870	11575
304	0.25	1.8	6635	14995	6440	14315	6245	13635	6055	12950	5870	12270
	0.33	3.0	7305	17275	7070	16490	6840	15705	6610	14915	6385	14130
	0.50	6.1	8405	20850	8105	19905	7820	18955	7525	18010	7240	17060
	0.67	10.0	9360	23745	8995	22665	8645	21585	8295	20510	7955	19430
402	0.16	4.1	7675	14540	7505	13880	7330	13220	7160	12560	6990	11895
	0.25	8.4	8170	16395	7970	15650	7770	14905	7575	14160	7380	13415
	0.33	13.8	8465	17500	8250	16705	8040	15910	7825	15115	7620	14320
	0.50	28.1	8840	18865	8605	18010	8370	17150	8140	16295	7910	15435
404	0.25	2.5	9365	21405	9085	20430	8805	19460	8535	18485	8265	17510
	0.33	4.1	10215	24265	9880	23165	9555	22060	9235	20955	8920	19855
	0.50	8.4	11515	28495	11105	27200	10715	25905	10315	24610	9925	23315
	0.67	13.8	12455	31390	11985	29965	11525	28535	11075	27110	10645	25685
502	0.16	4.7	11085	19125	10865	18260	10645	17390	10425	16520	10210	15650
	0.25	9.6	11790	21860	11535	20865	11280	19870	11025	18880	10770	17885
	0.33	16.0	12305	23810	12020	22730	11735	21645	11455	20565	11180	19480
	0.50	32.4	12945	26220	12625	25025	12310	23835	11995	22645	11685	21450
504	0.25	2.9	12925	28200	12570	26920	12215	25640	11870	24355	11525	23075
	0.33	4.7	13755	31130	13355	29715	12955	28300	12560	26885	12170	25470
	0.50	9.6	15030	35455	14550	33845	14075	32235	13610	30620	13155	29010
	0.67	16.0	16300	39685	15765	37880	15215	36075	14675	34275	14145	32470

- اطلاعات بالا برای فشار استاتیک ۵۰ پاسکال می باشد. TH: گرمای کل SH: گرمای محسوس

ظرفیت گرمایشی مدل MH

گرمایش (watt)

دمای خشک = 22°C

ظرفیت هوای ورودی

Unit Size	گذر آب (l/s)	افت فشار (kPa)	ظرفیت گرمایشی کل					
			دمای آب ورودی °C					
			40	45	50	55	60	65
204	0.25	1.4	5090	6505	7915	9330	10745	12160
	0.33	2.4	5400	6895	8395	9895	11395	12895
	0.50	4.8	5795	7405	9015	10625	12235	13840
	0.67	8.0	6170	7880	9595	11310	13025	14735
302	0.16	3.0	4890	6250	7610	8965	10325	11685
	0.25	6.1	5550	7095	8635	10180	11720	13265
	0.33	10.0	5840	7460	9080	10705	12325	13945
	0.50	20.4	6190	7910	9630	11350	13070	14790
304	0.25	1.8	6830	8725	10625	12520	14420	16315
	0.33	3.0	7665	9795	11925	14055	16185	18315
	0.50	6.1	8505	10865	13230	15590	17955	20315
	0.67	10.0	8815	11260	13710	16155	18605	21055
402	0.16	4.1	6035	7715	9390	11065	12745	14420
	0.25	8.4	6740	8615	10485	12360	14235	16105
	0.33	13.8	7180	9175	11175	13170	15165	17160
	0.50	28.1	7665	9795	11925	14055	16185	18315
404	0.25	2.5	8900	11375	13845	16320	18790	21265
	0.33	4.1	9560	12220	14875	17530	20185	22840
	0.50	8.4	10420	13315	16210	19105	22000	24895
	0.67	13.8	10905	13935	16965	19995	23025	26065
502	0.16	4.7	7335	9375	11410	13450	15490	17525
	0.25	9.6	8395	10725	13060	15390	17720	20055
	0.33	16.0	9055	11570	14085	16600	19115	21630
	0.50	32.4	9870	12610	15355	18095	20835	23580
504	0.25	2.9	10905	13935	16965	19995	23025	26055
	0.33	4.7	11965	15285	18610	21985	25255	28580
	0.50	9.6	13305	17005	20700	24395	28095	31790
	0.67	16.0	14100	18015	21935	25850	29765	33685

- اطلاعات بالا برای فشار استاتیک ۵۰ پاسکال می باشد.

اطلاعات فن و موتور مدل MH

Unit Size	تعداد ردیف	قدرت مورد نیاز V/ph/Hz	High Speed			Low Speed			وزن (kg)
			میزان هوادهی (l/s)	Load Current (A)	Input (W)	میزان هوادهی (l/s)	Load Current (A)	توان ورودی (W)	
204	4	AC240/1 /50	346	0.68	153	322	0.5	119	46
302	2	AC240/1/50	555	1.7	265	476	0.9	175	48
304	4	AC240/1/50	517	1.7	250	446	0.9	170	55
402	2	AC240/1/50	756	1.9	325	656	1.1	215	65
404	4	AC240/1/50	714	1.9	310	614	1.1	210	75
502	2	AC240/1/50	1186	2.4	425	838	1.3	255	80
504	4	AC240/1/50	1070	2.2	400	756	1.3	250	95

- ۱- اطلاعات جدول بالا برای فشار استاتیک 50pa
۲- دارای موتور ۳ سرعته

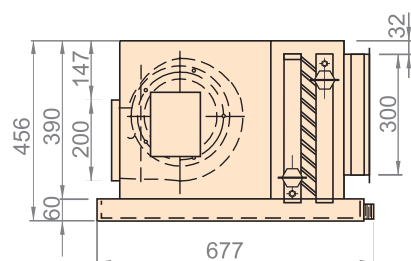
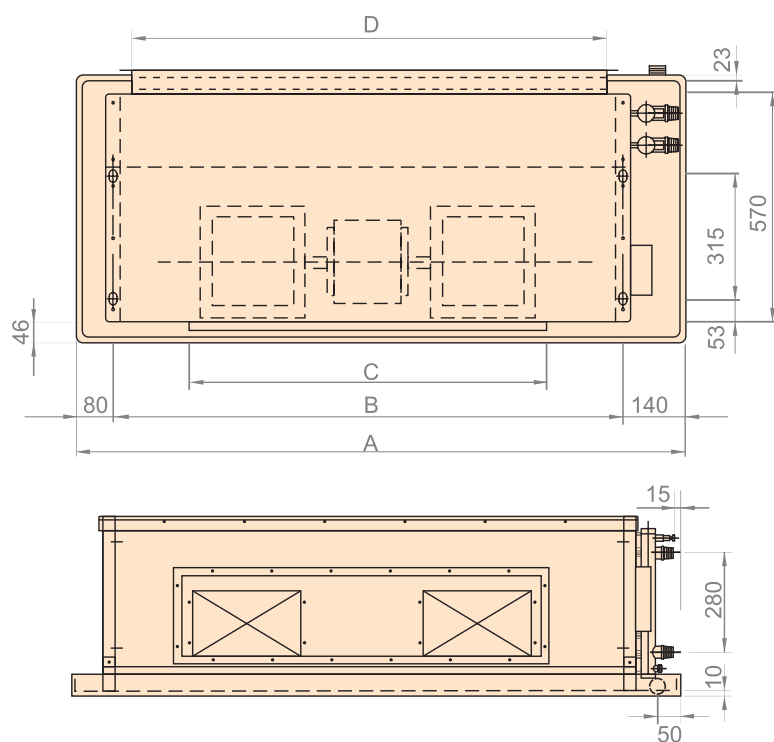
جدول ضریب تصحیح فشار استاتیک فن کویل‌های مدل MH

Rating Correction Factor (CF)						Standard MH	
MH Unit Size	TH SH	فشار استاتیک (Pa)					
		50		75		100	
		CF	Q l/s	CF	Q l/s	CF	Q l/s
204	TH	1		0.96		0.89	
	SH	1	346	0.94	320	0.84	272
302	TH	1		0.96		0.89	
	SH	1	555	0.96	513	0.89	443
304	TH	1		0.96		0.89	
	SH	1	517	0.93	465	0.83	398
402	TH	1		0.96		0.93	
	SH	1	756	0.96	706	0.92	651
404	TH	1		0.97		0.93	
	SH	1	714	0.96	668	0.89	600
502	TH	1		0.96		0.90	
	SH	1	1186	0.97	1095	0.90	945
504	TH	1		0.97		0.88	
	SH	1	1070	0.93	944	0.79	731

- زمانی که فشار استاتیک پروژه شما از ۵۰ پاسکال بیشتر است، از ضرایب تصحیح بالا استفاده نمایید.

$$\begin{aligned}
 q_T &= q_{Ts} \times CF & \text{ظرفیت کل (وات)} \\
 q_S &= q_{Ss} \times CF & \text{ظرفیت محسوس (وات)} \\
 q_{Ts} & & \text{ظرفیت کل مندرج در کاتالوگ} \\
 q_{Ss} & & \text{ظرفیت محسوس مندرج در کاتالوگ} \\
 Q & & \text{گذردهی هوا}
 \end{aligned}$$

ابعاد مدل MH



UNIT SIZE	A	B	C	D	COIL CONN
MH-204	810	590	450	550	1" FPT
MH-302	990	770	600	730	3/4" FPT
MH-304					1" FPT
MH-402	1330	1110	750	1070	3/4" FPT
MH-404					1. 1/4" FPT
MH-502	1510	1290	900	1250	3/4" FPT
MH-504					1. 1/4" FPT

میزان صدای فن کویل‌های مدل MH

Sound power levels

میزان تولید صدا (db)

UNIT SIZE	OCTAVE BAND CENTER FREQUENCY (Hz)						
	125	250	500	1K	2K	4K	8K
204	65	54	46	43	40	35	31
302	67	55	49	50	47	40	35
304							
402	71	57	51	50	46	39	35
404							
502	67	57	53	52	49	45	39
504							

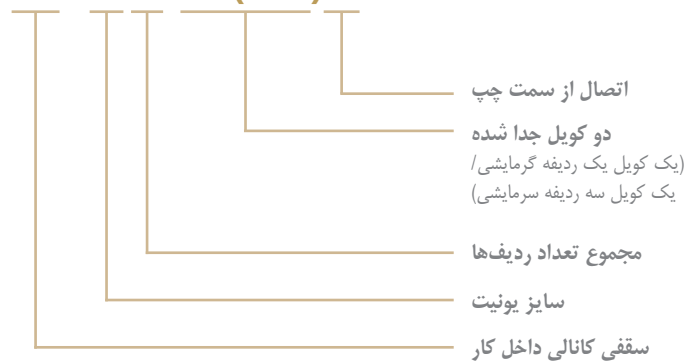
شدت صدای دهش (db)

UNIT SIZE	OCTAVE BAND CENTER FREQUENCY (Hz)						
	125	250	500	1K	2K	4K	8K
204	62	62	59	60	57	54	46
302	67	61	61	64	62	61	54
304							
402	66	66	62	62	60	56	49
404							
502	66	64	63	64	64	59	55
504							

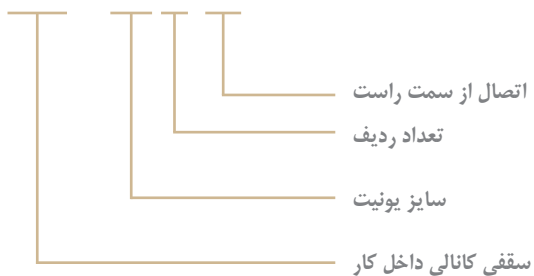
شدت صدای مکش (db)

UNIT SIZE	OCTAVE BAND CENTER FREQUENCY (Hz)						
	125	250	500	1K	2K	4K	8K
204	68	58	54	47	46	42	40
302	67	61	55	55	55	50	45
304							
402	72	64	57	55	54	48	41
404							
502	69	64	59	58	58	51	46
504							

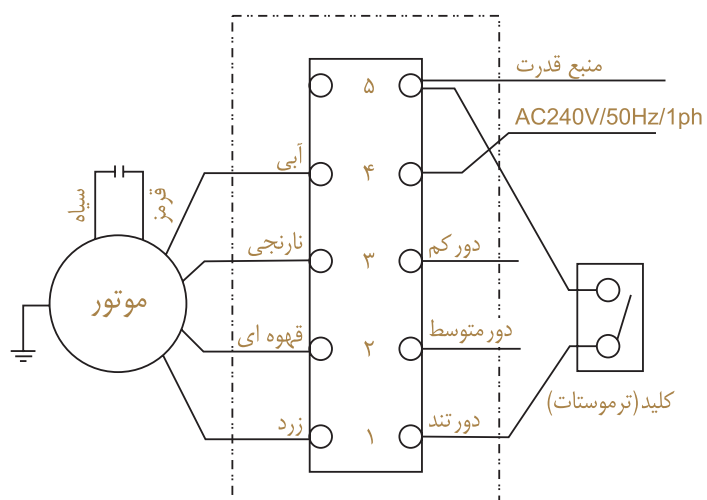
MH - 50 4 DC(3 / 1) L



MH - 20 4 R



دیاگرام سیم‌کشی مدل MH





فن کویل با حجم هوا دهی بالا مدل TSCD/TSFD

ظرفیت‌های ۱۷۷۰، ۳۵۳۰ و ۵۳۰۰ CFM

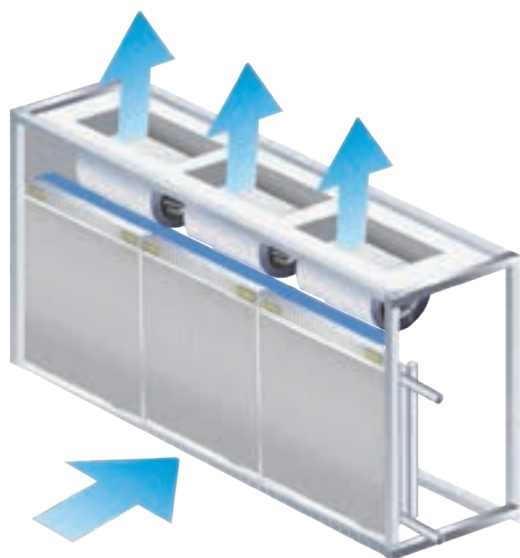


این سری فن کویل‌ها با حجم هوادهی و تامین افت فشارهای بالا به منظور ایجاد تهویه مطبوع داخلی طراحی شده‌اند. این مدل فن کویل‌ها جهت نصب در سالن‌های سمینار، تالارهای پذیرایی، رستوران‌ها و ... به طور کل مکان‌های وسیعی که حجم هوادهی زیاد و امکان نصب محدود در تعدد دستگاه‌ها مد نظرشان است بسیار مناسب می‌باشند.

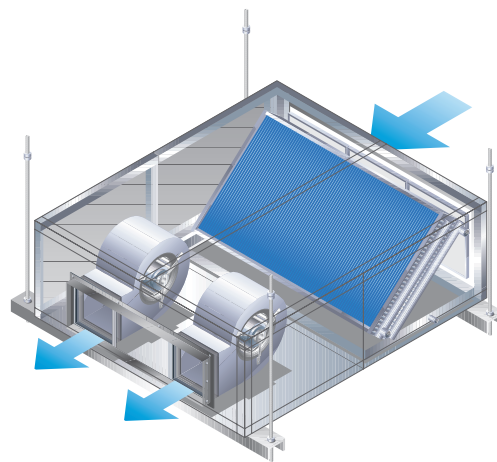


ویژگی فن کویل‌ها:

- ظرفیت هوادهی: ۱۷۷۰ CFM الی ۵۳۰۰
- امکان نصب به صورت زمینی و سقفی
- بدنه گالوانیزه با قاب آلومینیومی
- بدنه دو لایه با ضخامت ۳۰ میلی‌متر (۵۰ میلی‌متر به صورت انتخابی) جهت کاهش صدا و انتقال حرارت
- بدنه خارجی با روکش آهن گالوانیزه و بدنه داخلی پوشیده شده از عایق پلی اورتان (kflex)
- دسترسی آسان به درب بازدید جهت تعمیر و نگهداری
- فن سانتریفیوژ با طراحی DIDW
- موتور سه سرعته
- کویل چهارردیفه یا شش ردیفه
- سینی استینلس استیل
- مدل سقفی: فیلتر از کنار خارج می‌شود.
- مدل زمینی: فیلتر از جلو خارج می‌شود.
- ضخامت فیلتر: ۲۰ میلیمتر



▲ TSFD | فن کویل مدل زمینی ▲



▲ TSCD | فن کویل مدل سقفی ▲

جدول مشخصات فنی مدل TSFD

TSFD-150	TSFD-100	TSFD-50	اجزای اصلی	
2500	1670	835	l/s	حجم هوا دهی
9000	6000	3000	M3/h	
5300	3530	1770	Cfm	
سه سرعته خازنی با بلبرینگ			مدل	موتور
۲۴۰-AC ولت/تک فاز/ ۵۰ هرتز یا ۶۰ هرتز			برق مورد نیاز	
فن سانتریفیوژ با طراحی DIDW			مدل	فن
۴ یا ۶ ردیفه			ردیف	کوئل
12fpi			فین	
32A	32A	25A	اندازه Header	
حداکثر فشار کاری :۰.۹۸ MPa			کوئل آبی	
فشار کاری بالا بنا بر درخواست موجود می باشد.				
۳/۸" قطر لوله مسی			قطر لوله	
آلومینیوم با ضخامت ۰,۱۱ میلیمتر			فین	
مسی			Header	
استینلس استیل ۳۰۴				سینی درین
بدنه دو لایه با ضخامت ۳۰ میلیمتر (۵۰ میلیمتر به صورت انتخابی) بدنه داخلی : ورق آهن گالوانیزه به ضخامت ۰,۵ میلیمتر بدنه خارجی : ورق با روکش استیل به ضخامت ۰,۵ میلیمتر عایق: پوشش پلی اورتان			بدنه خارجی	بدنه
قاب آلومینیوم			قاب اصلی	
فیلتر ۲۰ میلیمتری —non woven			فیلتر	فیلتر

جدول مشخصات فنی مدل TSCD

TSCD-150	TSCD-100	TSCD-50	اجزای اصلی	
2500	1670	835	l/s	حجم هوا دهی
9000	6000	3000	M3/h	
5300	3530	1770	Cfm	
سه سرعت خازنی با بلبرینگ			مدل	موتور
۲۴۰-AC ۲۴۰ ولت/تک فاز/ ۵۰ هرتز یا ۶۰ هرتز			برق مورد نیاز	
فن سانتریفیوژ با طراحی DIDW			مدل	فن
۴ یا ۶ ردیفه			ردیف	کویل
12fpi			فین	
32A	32A	25A	اندازه Header	
حداکثر فشار کاری :0.98 MPa			کویل آبی	
فشار کاری بالا بنا بر درخواست موجود می باشد.				
”۳/۸ قطر لوله مسی			قطر لوله	
آلومینیوم با ضخامت ۰,۱۱ میلیمتر			فین	
مسی			Header	
استینلس استیل ۳۰۴				سینی درین
بدنه دو لایه با ضخامت ۳۰ میلیمتر (۵۰ میلیمتر به صورت انتخابی) بدنه داخلی : ورق آهن گالوانیزه به ضخامت ۰,۵ میلیمتر بدنه خارجی : ورق با روکش استیل به ضخامت ۰,۵ میلیمتر عایق: پوشش پلی اورتان			بدنه خارجی	بدنه
قاب آلومینیوم			قاب اصلی	
فیلتر ۲۰ میلیمتری —non woven			فیلتر	فیلتر

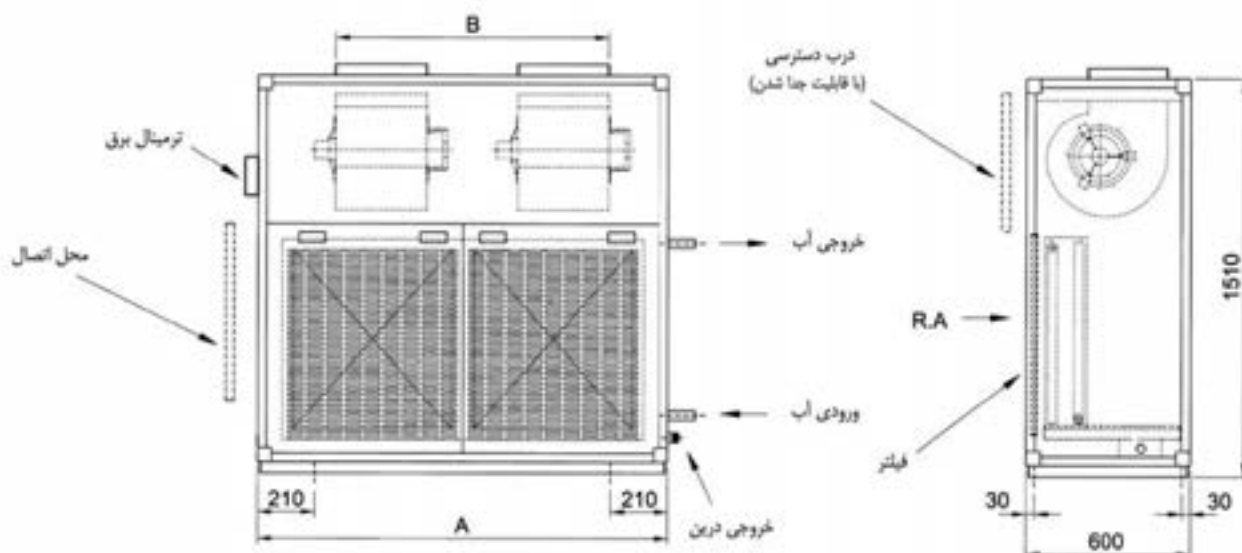
TSFD

TSCD

► فن کویل مدل زمینی

Unit size	Dimensions (mm)		Fan Motor
	A	B	Qty
TSFD-50	1000	336	1
TSFD-100	1500	956	2
TSFD-150	2100	1576	3

Note: 30mm thick casing



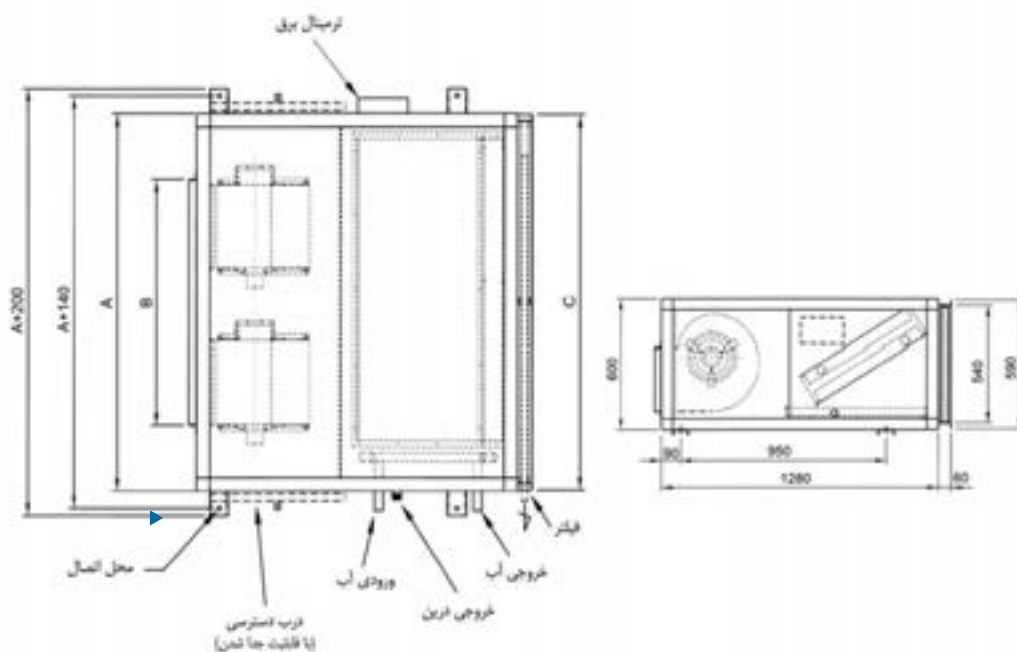
TSCD

TSFD

► فن کویل مدل سقفی

Unit size	Dimensions (mm)			Fan Motor
	A	B	C	Qty
TSFD-50	1000	336	990	1
TSFD-100	1500	956	1540	2
TSFD-150	2100	1576	2090	3

Note: 30mm thick casing



ظرفیت سرمایشی: ۴ ردیفه دمای خشک: ۲۶۰ دمای مرطوب: ۱۸۰

Model	Air Volume		On-Coil Water Temperature 5/5 (co)						On-Coil Water Temperature 7 (co)					
	(l/s)	(m ³ /h)	Water Temperature Difference (k)	Water Flow		Capacity		Water Pressure Drop (kPa)	Difference (k)	Water Flow		Capacity		
				(l/s)	(l/min)	Sensible (kW)	Total (kW)			(l/s)	(l/min)	Sensible (kW)	Total (kW)	
TSCD - 50	500	1800	7	0.38	23	8.3	11.3	32.4	5	0.52	31	8.1	10.8	
			8	0.33	20	8.1	10.7	35.5	7	0.33	20	7.6	9.6	
			9	0.27	16	7.9	10.1	17.7	9	0.23	14	7.2	8.5	
	667	2400	7	0.47	28	10.4	13.3	45.1	5	0.57	34	9.8	11.8	
			8	0.38	23	10.1	12.6	32.4	7	0.40	24	9.6	11.4	
			9	0.32	19	9.8	11.8	23.5	9	0.27	16	9.1	10.0	
	833	3000	7	0.53	32	12.4	15.3	56.9	5	0.65	39	11.9	13.5	
			8	0.43	26	11.9	14.2	39.2	7	0.45	27	11.6	13.0	
			9	0.37	22	11.7	13.4	29.4	9	0.32	19	11.0	11.5	
	1000	3600	7	0.75	45	16.3	21.8	21.6	5	1.02	61	16.0	21.0	
			8	0.62	37	15.7	20.5	15.7	7	0.63	38	15.0	18.5	
			9	0.52	31	15.2	19.2	11.8	9	0.43	26	14.0	16.1	
TSCD - 100	1333	4800	7	0.88	53	20.3	25.7	28.4	5	1.20	72	20.1	24.8	
			8	0.73	44	19.9	24.2	20.6	7	0.75	45	19.1	22.0	
			9	0.60	36	19.2	22.3	14.7	9	0.52	31	17.9	19.2	
	1667	6000	7	1.00	60	24.4	29.0	35.3	5	1.35	81	23.9	28.1	
			8	0.82	49	23.5	27.4	24.5	7	0.87	52	22.8	25.0	
			9	0.68	41	23.1	25.4	18.6	9	0.58	35	21.5	22.0	
	1833	6600	7	1.20	72	27.9	34.9	10.8	5	1.65	99	27.9	34.4	
			8	1.08	65	28.3	36.3	57.9	7	1.13	68	27.0	32.9	
			9	0.92	55	27.7	34.2	44.1	9	0.77	46	25.4	28.8	
TSCD - 150	2167	7800	7	1.33	80	31.9	38.9	12.7	5	1.80	108	31.6	37.6	
			8	1.18	71	32.1	39.7	67.7	7	1.13	68	29.5	32.8	
			9	1.00	60	31.6	37.6	51.0	9	0.85	51	29.4	31.9	
	2500	9000	7	1.43	86	35.5	41.8	14.7	5	1.97	118	35.3	41.1	
			8	1.17	70	34.9	38.8	10.8	7	1.23	75	33.4	36.0	
			9	1.08	65	35.5	40.3	57.9	9	0.93	56	33.1	34.9	

سرعت فن: دور تند

ظرفیت سرمایشی: ۶ ردیفه دمای خشک: ۲۶۰ دمای مرطوب: ۱۸۰

Model	Air Volume		On-Coil Water Temperature 5/5 (co)						On-Coil Water Temperature 7 (co)					
	(l/s)	(m ³ /h)	Water Temperature Difference (k)	Water Flow		Capacity		Water Pressure Drop (kPa)	Water Temperature Difference (k)	Water Flow		Capacity		
				(l/s)	(l/min)	Sensible (kW)	Total (kW)			(l/s)	(l/min)	Sensible (kW)	Total (kW)	
TSCD - 50	500	1800	7	0.50	30	9.6	14.4	11.8	5	0.67	40	9.3	13.7	
			8	0.45	27	9.8	14.7	62.8	7	0.47	28	9.2	13.3	
			9	0.38	23	9.6	14.1	48.1	9	0.33	20	8.6	12.1	
	667	2400	7	0.60	36	12.1	17.5	15.7	5	0.82	49	11.8	16.9	
			8	0.50	30	11.7	16.8	11.8	7	0.52	31	11.2	15.2	
			9	0.47	28	12.0	17.2	66.7	9	0.40	24	11.0	14.7	
	833	3000	7	0.70	42	14.5	20.5	20.6	5	0.95	57	14.2	19.8	
			8	0.58	35	14.2	19.5	15.7	7	0.60	36	13.3	17.5	
			9	0.48	29	13.6	18.1	10.8	9	0.47	28	13.1	17.0	
TSCD - 100	1000	3600	7	1.02	61	19.7	29.4	53.9	5	1.28	77	18.3	26.6	
			8	0.86	51	19.1	28.5	39.2	7	0.90	54	18.2	26.0	
			9	0.73	44	18.6	27.4	30.4	9	0.63	38	17.1	23.4	
	1333	4800	7	1.17	70	23.7	33.9	10.8	5	1.57	94	23.1	32.6	
			8	1.05	63	24.4	34.9	56.9	7	1.08	65	22.8	31.6	
			9	0.90	54	23.8	33.5	43.2	9	0.77	46	21.6	28.4	
	1667	6000	7	1.35	81	28.3	39.3	13.7	5	1.82	109	27.8	38.1	
			8	1.10	66	27.6	36.8	9.8	7	1.15	69	26.2	33.6	
			9	1.03	62	28.1	38.6	54.9	9	0.87	52	25.7	32.6	
TSCD - 150	1833	6600	7	1.72	103	34.5	50.0	29.4	5	2.28	137	33.4	47.7	
			8	1.43	86	33.5	47.8	21.6	7	1.48	89	31.3	43.5	
			9	1.22	73	32.4	45.6	16.7	9	1.03	62	29.3	38.6	
	2167	7800	7	1.93	116	39.5	56.4	36.3	5	2.48	149	37.4	52.0	
			8	1.62	97	38.2	53.8	26.5	7	1.67	100	36.1	48.8	
			9	1.35	81	37.1	50.8	19.6	9	1.15	69	33.5	42.9	
	2500	9000	7	2.13	128	44.1	62.2	43.2	5	2.73	164	41.7	57.1	
			8	1.77	106	43.1	59.0	31.4	7	1.83	110	40.0	53.4	
			9	1.48	89	41.2	55.6	22.6	9	1.25	75	37.6	47.1	

سرعت فن: دور تند

جدول ظرفیت‌ها

ظرفیت سرمایشی: ۴ ردیفه دمای خشک: ۲۶۵ دمای مرطوب: ۱۸۵

Model	Air Volume		On-Coil Water Temperature 5/5 (co)						On-Coil Water Temperature 7 (c°)					
	(l/s)	(m3/h)	Water Temperature Difference (k)	Water Flow		Capacity		Water Pressure Drop (kPa)	Difference (k)	Water Flow		Capacity		Pressure Drop (kPa)
				(l/s)	(l/min)	Sensible (kW)	Total (kW)			(l/s)	(l/min)	Sensible (kW)	Total (kW)	
TSCD - 50	500	1800	7	0.39	24	8.5	11.6	33.4	5	0.54	32	8.3	11.1	55.5
			8	0.34	21	8.3	11.0	36.6	7	0.34	21	7.8	9.9	26.3
			9	0.28	16	8.1	10.4	18.2	9	0.24	14	7.4	8.8	14.1
	667	2400	7	0.48	29	10.7	13.7	46.5	5	0.59	35	10.1	12.2	10.1
			8	0.39	24	10.4	13.0	33.4	7	0.41	25	9.9	11.7	35.3
			9	0.33	20	10.1	12.2	24.2	9	0.28	16	9.4	10.3	18.2
	833	3000	7	0.55	33	12.8	15.8	58.6	5	0.67	40	12.3	13.9	13.1
			8	0.44	27	12.3	14.6	40.4	7	0.46	28	11.9	13.4	43.5
			9	0.38	23	12.1	13.8	30.3	9	0.33	20	11.3	11.8	24.2
	1000	3600	7	0.77	46	16.8	22.5	22.2	5	1.05	63	16.5	21.6	37.4
			8	0.64	38	16.2	21.1	16.2	7	0.65	39	15.5	19.1	16.2
			9	0.54	32	15.7	19.8	12.2	9	0.44	27	14.4	16.6	9.1
TSCD - 100	1333	4800	7	0.91	55	20.9	26.5	29.3	5	1.24	74	20.7	25.5	49.5
			8	0.75	45	20.5	24.9	21.2	7	0.77	46	19.7	22.7	22.2
			9	0.62	37	19.8	23.0	15.1	9	0.54	32	18.4	19.8	12.2
	1667	6000	7	1.03	62	25.1	29.9	36.4	5	1.39	83	24.6	28.9	60.6
			8	0.84	50	24.2	28.2	25.2	7	0.90	54	23.5	25.8	28.3
			9	0.70	42	23.8	26.2	19.2	9	0.60	36	22.1	22.7	14.1
	1833	6600	7	1.24	74	28.7	35.9	11.1	5	1.70	102	28.7	35.4	19.2
			8	1.11	67	29.1	37.4	59.6	7	1.16	70	27.8	33.9	64.7
			9	0.95	57	28.5	35.2	45.4	9	0.79	47	26.2	29.7	33.4
TSCD - 150	2167	7800	7	1.37	82	32.9	40.1	13.1	5	1.85	111	32.5	38.7	22.2
			8	1.22	73	33.1	40.9	69.7	7	1.16	70	30.4	33.8	10.1
			9	1.03	62	32.5	38.7	52.5	9	0.88	53	30.3	32.9	39.3
	2500	9000	7	1.47	89	36.6	43.1	15.1	5	2.03	122	36.4	42.3	26.3
			8	1.21	72	35.9	40.0	11.1	7	1.27	76	34.4	37.1	12.2
			9	1.11	67	36.6	41.5	59.6	9	0.96	58	34.1	35.9	46.5

سرعت فن: دور تند

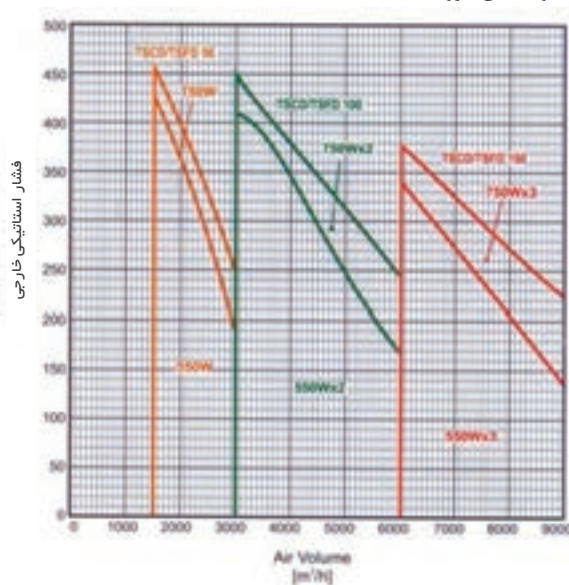
ظرفیت سرمایشی: ۶ ردیفه دمای خشک: ۲۶۵ دمای مرطوب: ۱۸۵

Model	Air Volume		On-Coil Water Temperature 5/5 (co)						On-Coil Water Temperature 7 (c°)					
	(l/s)	(m3/h)	Water Temperature Difference (k)	Water Flow		Capacity		Water Pressure Drop (kPa)	Difference (k)	Water Flow		Capacity		Pressure Drop (kPa)
				(l/s)	(l/min)	Sensible (kW)	Total (kW)			(l/s)	(l/min)	Sensible (kW)	Total (kW)	
TSCD - 50	500	1800	7	0.52	31	9.9	14.8	12.2	5	0.69	41	9.6	14.1	19.2
			8	0.46	28	10.1	15.1	64.7	7	0.48	29	9.5	13.7	68.7
			9	0.39	24	9.9	14.5	49.5	9	0.34	21	8.9	12.5	38.4
	667	2400	7	0.62	37	12.5	18.0	16.2	5	0.84	50	12.2	17.4	27.3
			8	0.52	31	12.1	17.3	12.2	7	0.54	32	11.5	15.7	13.1
			9	0.48	29	12.4	17.7	68.7	9	0.41	25	11.3	15.1	52.5
	833	3000	7	0.72	43	14.9	21.1	21.2	5	0.98	59	14.6	20.4	36.4
			8	0.60	36	14.6	20.1	16.2	7	0.62	37	13.7	18.0	16.2
			9	0.49	30	14.0	18.6	11.1	9	0.48	29	13.5	17.5	68.7
	1000	3600	7	1.05	63	20.3	33	55.5	5	1.32	79	18.8	27.4	13.1
			8	0.88	53	19.7	29.4	40.4	7	0.93	56	18.7	26.8	44.5
			9	0.75	45	19.2	28.2	31.3	9	0.65	39	17.6	24.1	24.2
TSCD - 100	1333	4800	7	1.21	72	24.4	34.9	11.1	5	1.62	97	23.8	33.6	18.2
			8	1.08	65	25.1	35.9	58.6	7	1.11	67	23.5	32.5	61.6
			9	0.93	56	24.5	34.5	44.5	9	0.79	47	22.2	29.3	34.3
	1667	6000	7	1.39	83	29.1	40.5	14.1	5	1.87	112	28.6	39.2	23.3
			8	1.13	68	28.4	37.9	10.1	7	1.18	71	27.0	34.6	11.1
			9	1.06	64	28.9	39.8	56.5	9	0.90	54	26.5	33.6	42.4
	1833	6600	7	1.77	106	35.5	51.5	30.3	5	2.35	141	34.4	49.1	49.5
			8	1.47	89	34.5	49.2	22.2	7	1.52	92	32.2	44.8	23.3
			9	1.26	75	33.4	47.0	17.2	9	1.06	64	30.2	39.8	13.1
TSCD - 150	2167	7800	7	1.99	119	40.7	58.1	37.4	5	2.55	153	38.5	53.6	19.2
			8	1.67	100	39.3	55.4	27.3	7	1.72	103	37.2	50.3	29.3
			9	1.39	83	38.2	52.3	20.2	9	1.18	71	34.5	44.2	15.1
	2500	9000	7	2.19	132	45.4	64.1	44.5	5	2.81	169	43.0	58.8	22.2
			8	1.82	109	44.4	60.8	32.3	7	1.88	113	41.2	55.0	34.3
			9	1.52	92	42.4	57.3	23.3	9	1.29	77	38.7	48.5	18.2

سرعت فن: دور تند

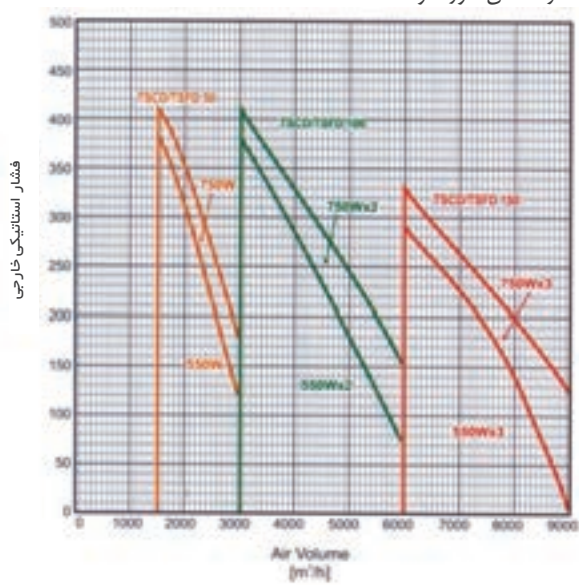
نمودار انتخاب دستگاه‌ها با کویل چهار ردیفه:

سرعت فن: دور تند



میزان هوادهی
[m³/h]

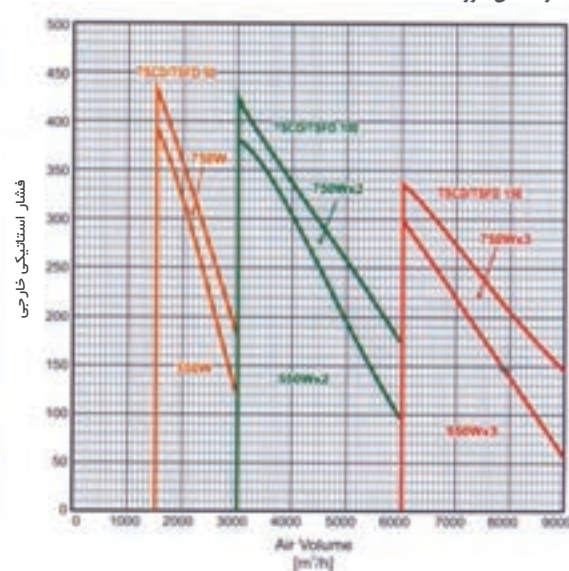
سرعت فن: دور متوسط



میزان هوادهی
[m³/h]

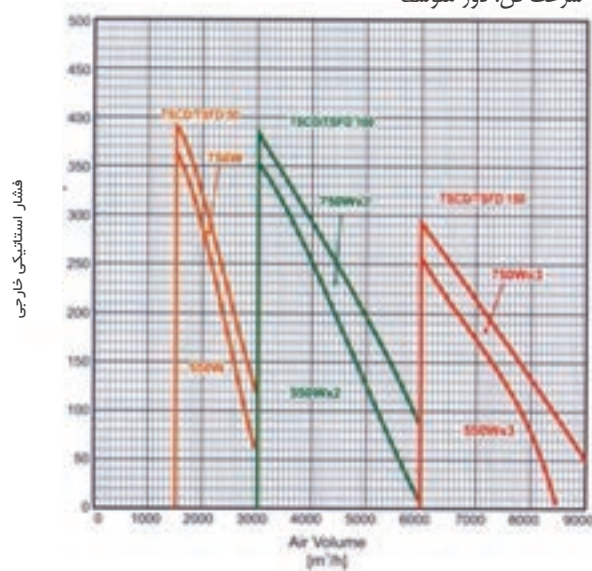
نمودار انتخاب دستگاه‌ها با کویل شش ردیفه:

سرعت فن: دور تند



میزان هوادهی
[m³/h]

سرعت فن: دور متوسط



میزان هوادهی
[m³/h]

نکته: افت فشار فیلتر با ضمانت ۲۰mm در افت فشار داخلی محاسبه گردیده است.



فن کویل ایستاده
مدل TFVL

ظرفیت‌های ۶۰۰ الی ۱۲۰۰ CFM





ویژگی‌ها

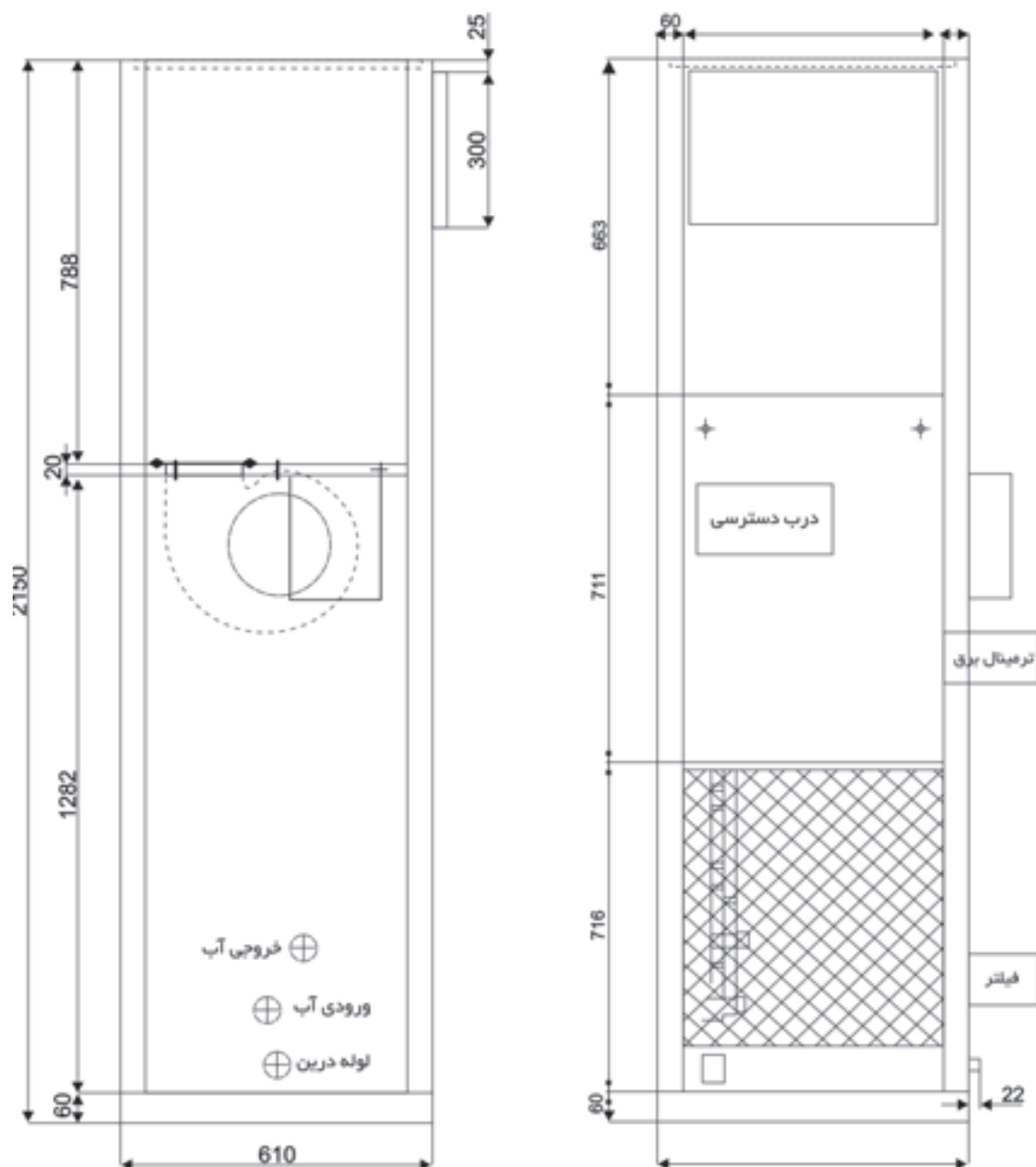
- بدنه خارجی دستگاه پوشیده از روکش استیل.
- طراحی و ساخت قسمت‌های فن و موتور به طور کاملاً مجزا جهت سهولت تعمیر و نگهداری دستگاه.
- نصب پلنیوم روی دستگاه در زمان سفارش.
- طراحی شده با حداکثر صرفه‌جویی در مصرف و تامین هوای مطبوع برای آسایش.
- فن با طراحی DIDW جهت کشش هوای بیشتر.
- موتورهای سه سرعتی مدل EC و PSC.
- موتور با بلبرینگ‌های بسیار کم صدا و کاملاً آب بند.
- موتور حفاظت شده توسط پوشش آهنی و دارای سیم‌های اتصال با پوشش آهنی منعطف.
- کوئل سه ردیفه برای سیستم دو لوله‌ای .
- کوئل چهار ردیفه برای سیستم چهارلوله‌ای (یک ردیف گرمایش و سه ردیف سرمایش)
- دارای عایق صوتی و حرارتی با چگالی ۶ میلی‌متر و ضد حریق به ضخامت ۱۰ میلی‌متر جهت بالا بردن راندمان دستگاه و به حداقل رساندن صدای کارکرد دستگاه.

جدول مشخصات فنی مدل TFVL

TFVL/TFVL-DC				مدل	
۱۲۰۰	۱۰۰۰	۸۰۰	۶۰۰	میزان هوادهی (CFM)	
۱۰,۵	۸,۸	۸,۰	۵,۳	ظرفیت سرمایشی (KW)	
فن فوروارد سانتریفیوژ با طراحی DIDW				نوع	فن
۱۰"X۱۰"X۱	۹"X۹"X۱	۹"X۹"X۱	۹"X۹"X۱	تعداد پره های فن	
۵۶۶	۴۷۲	۳۷۸	۲۸۳	ظرفیت نامی (l/sec)	
موتور جریان مداوم (EC)	PSC موتور خازنی دائمی			نوع	موتور
AC ۲۲۰V or ۲۳۰V/۱PH/۵۰Hz				منبع تغذیه	
۱	۱	۱	۱	تعداد موتور	
۵۸۰	۳۸۰	۲۳۰	۱۳۰	توان ورودی	
کوئل با لوله های مسی که با فین های آلومینیومی پوشیده شده است و هواگیری آن دستی و با درین تخلیه است				نوع	کوئل
-۳"ROW / ۱۲ FPI/۳/۸"OD				قطر لوله ردیف/ FPI	
۱۷۰۰kPa(۲۵۰psig) maximum, unless otherwise specified				فشار کاری	
۳/۴" FPT Connection				ورودی / خروجی	لوله کشی
۳/۴" MPT Connection				تخلیه	
۰,۵۰۴	۰,۴۲	۰,۳۳۶	۰,۲۵۳	گردش آب (L/SEC)	
۲۸۰	۲۱۰	۲۰۰	۱۶۰	وزن (کیلوگرم)	

۱- دمای هوای ورودی : DB ۲۷°C/ WB ۱۹,۵°C ؛ دمای آب ورودی : ۷°C

۲- فشار استاتیک خارجی : ۵۰Pa







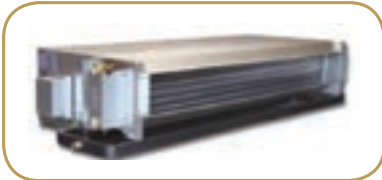
ویژگی‌های فن کویل‌های ابارا سینکو

ویژگی های فن کویل های ابارا سینکو

فن کویل های سینکو با مصرف انرژی کمتر و صدای خفیف تر، طول عمر مفید بالاتر و کارکردی مطمئن دارند این مهم با توجه به ویژگی های زیر ممکن گردیده است.

استاندارد دستگاه ها

طراحی و ساخت دستگاه ها بر اساس استاندارد صنعتی ژاپن (JIC) است.



میزان هوادهی

میزان هوادهی فن کویل های ابارا سینکو حدود ۲۰٪ درصد از میزان هوادهی نامی آنها بیشتر است.

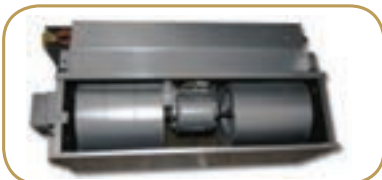
استحکام

طراحی دقیق به همراه استفاده از فولاد گالوانیزه گرم با ضخامت مناسب موجب شده که دستگاه از استحکام و ایستایی بالایی برخوردار گردد و فاقد هرگونه لرزش در هنگام کار دستگاه باشد. شاسی موتور به خوبی لرزه گیری شده و با استحکام بسیار بالا مانع انتقال ارتعاش موتور به ساختار فن کوئل می گردد.



سینی از جنس استینلس استیل

سینی فن کویل ها از جنس استینلس استیل بوده که کاملاً در برابر زنگ زدگی و رسوب بر روی سطوح مقاوم می باشد، همچنین قسمت زیرین سینی دارای پوشش (K-Flex) است، که از تعریق آب در زیر سینی جلوگیری می کند.



پلنیوم

پلنیوم محفظه ای می باشد که اطراف موتور و فن ها را پوشانده و جریان مکش هوای دستگاه را از داخل اتاق (فضای مورد نظر) معین می نماید، و بدین ترتیب مانع مکش هوای گرم همراه با گرد و خاک داخل سقف کاذب می گردد. ضمناً پلنیوم امکان نصب فیلتر بر روی دستگاه را فراهم می سازد. که دستگاه در ۲ حالت برگشت هوا از زیر و پشت تولید می گردد.



فیلتر آلومینیومی قابل شستشو

فیلتر، هوای ورودی به فن کویل را تصفیه می نماید و بطور معمول ۲ بار در سال نیاز به شستشو دارد. فیلتر فن کویل های سینکو با ویژگی امکان شستشوی بسیار سریع و آسان دارای یک لایه مش پلاستیکی و سه لایه مش آلومینیومی (جهت تصفیه بهتر هوا) همراه با قاب آلومینیومی می باشد.



عایق صوتی و حرارتی (K-Flex)

این عایق با ویژگی مقاومت بسیار بالا و وزن کم به ضخامت ۱۰mm تمامی بدنه داخلی و پلنیوم دستگاه را پوشانده که باعث بالابردن راندمان و کم کردن صدای کارکرد دستگاه می شود.

شیر هواگیری دستی

شیر هواگیری فن کویل‌های سینکو به صورتی طراحی شده که عمل هواگیری بدون نیاز به ابزار و به راحتی با دست انجام می‌شود.



ابعاد کوچک دستگاه

ابعاد فن کویل‌های مدل SW و HW سینکو نسبت به محصولات مشابه کوچکتر بوده و امکان نصب در سقف‌های با ارتفاع کم و فضای محدود را فراهم می‌نماید.



مقاومت زیاد لوله‌های مسی

لوله‌های مسی (کویل‌ها) در مدل‌های سقفی توکار برای تحمل فشار ۱۷۰۰ کیلوپاسکال (۲۵۰ psig) و در مدل‌های زمینی برای تحمل فشار ۱۰۰۰ کیلوپاسکال (۱۴۸ psig) طراحی و ساخته شده‌اند.



بالانس فوق العاده فن‌ها

فن‌ها (سانتریفیوژ از جنس فولاد گالوانیزه) از نظر استاتیکی و دینامیکی در کارخانه با دقت بسیار بالا بالانس می‌شوند.



طراحی ویژه کویل‌ها

توزیع بهتر آب در گردش و متناسب با آن انتقال حرارت مناسب‌تر کویل با هوای اتاق همچنین کوچک‌تر شدن ابعاد کویل و در راستای آن کوچک‌تر شدن ابعاد فن کویل.

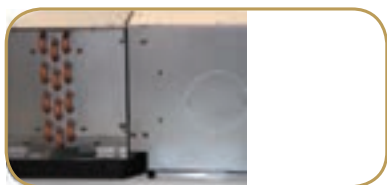


پره‌ها با کشش هوا و پهنای دو برابر

پره‌های فن با پهنای دو برابر، جهت ایجاد (DIDW) کشش هوای بیشتر از جنس فولاد گالوانیزه و به قطر ۱۶۰ میلی متر طراحی و ساخته شده‌اند.

دریچه هوای تازه

دریچه بازشو تعبیه شده هوای تازه در دیواره کناری پلنیوم دستگاه امکان تزریق هوای تازه به فضاها را از طریق فن کویل فراهم می‌سازد.



فلنج اتصال به کانال

جهت سهولت در نصب و کاهش هزینه لوازم مصرفی

محافظ کویل‌ها



محافظ ترمینال برق و ترمینال برق



سوالات متداول در مورد فن کویل های سقفی

استفاده از فن های روکش دار در فن کویل ها در چه شرایطی لازم است؟

Q

A

فن های روکش دار در دو نوع blue و مسی برای جلوگیری از خوردگی فن ها در مناطق دارای رطوبت بسیار زیاد همراه با آلاینده های نمکی و اسیدی در هوا، مانند مناطق صنعتی جنوب کشور تولید می گردند، لازم به ذکر است که به دلیل کاهش هدایت گرمایی و افت انتقال حرارت روکش ها و مصرف بیشتر انرژی فن کویل و متعاقباً سایر تجهیزات مدار تهویه، استفاده از فن کویل با فن های روکش دار در مناطق بدون آلاینده های اسیدی، نمکی و مرطوب توجیهی ندارد.

لازم به ذکر است که معمولاً سازندگان معتبر، فن فن کویل های بدون روکش خود را جهت نصب در مناطق بدون آلاینده های اسیدی و نمکی و مرطوب به مدت ۳۰ سال گارانتی می نمایند.

آیا موتورهای هرمیتیک (Hermetic) در فن کویل ها کاربرد دارد؟

Q

A

موتورهای هرمیتیک به موتورهایایی اطلاق می گردد که کاملاً آب بند بوده و هوا، رطوبت، گرد و غبار به داخل سیم پیچ موتور نفوذ نمی نماید، این گونه موتورها در کمپرسورها و دستگاه های تبرید استفاده می گردند و توسط خود مایع مبرد (Refrigerant) و یا ماده جاذب خنک کاری و روان کاری می شوند. (Self lubricated) در مورد نفوذ رطوبت و یا گرد و غبار برای موتورها از شاخص دو رقمی IP استفاده می گردد، که رقم اول مربوط به درجه عدم نفوذ گرد و غبار (حداکثر ۶) و رقم دوم معیار نفوذ آب به موتور (حداکثر ۶) می باشد، که IP موتورهای هرمیتیک با تعریف فوق ۶۶ است، لازم به ذکر است که در فن کویل های سقفی موتور قبل از کویل قرار می گیرد و به هیچ وجه امکان نفوذ آب به موتور و خنک کاری موتور با مایع مبرد و یا جاذب وجود ندارد و در هیچ مرجعی استفاده از موتور هرمیتیک برای فن کویل ها توصیه نمی گردد.

حداقل ارتفاع مناسب فن کویل های سقفی توکار چه میزان است؟

Q

A

فن کویل های سقفی توکار در ارتفاع های مختلف طراحی و ساخته می شوند که به طور کلی هر چه ارتفاع آنها کمتر باشد ارتفاع سقف کاذب نیز متناسباً کاهش می یابد و هرچه ارتفاع دستگاه کمتر شود، موتور با دور بالاتر با صدای کارکرد و مصرف برق بیشتر برای تامین ظرفیت مشابه مورد نیاز می باشد با توجه به اینکه میزان صدای فن کویل ها دارای اهمیت ویژه ای می باشد می توان حداقل ارتفاع ایده آل فن کویل ها جهت استفاده از موتورهای با دور پهنه که صدای آنها محسوس نباشد و میزان دمش کافی را نیز تامین نماید، ۲۵ سانتیمتر عنوان نمود.

آیا امکان سوختن سیم پیچ یکی از سرعت ها (Hi, Med, Low) و کار کردن موتور با سایر سرعت ها وجود دارد؟

Q

A

جهت ایجاد میدان مغناطیسی که باعث چرخیدن موتور می گردد لازم است که نول و فاز به سیم پیچ موتور متصل باشند در صورت قطع اتصال مربوطه برق به سیم پیچ نمی رسد، گشتاور مربوطه ایجاد نشده و موتور کار نخواهد نمود، حتی در صورت سوختن قسمتی از سیم پیچ به نحوی که امکان برق رسانی به بقیه قسمت ها میسر باشد امکان چرخش موتور وجود نخواهد داشت بنابراین ادعای برخی از سازندگان مبنی بر کارکردن فن کویل با دورهایی متفاوت در صورت سوختن قسمتی از سیم پیچ صحیح نمی باشد.

تفاوت کارایی فن‌های پلاستیکی و آلومینیومی در فن‌کویل‌ها چیست؟

Q

A



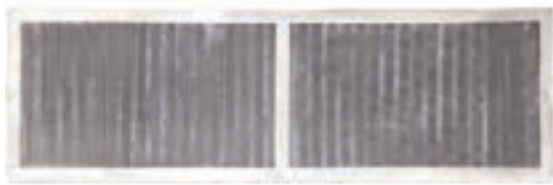
فن‌های پلاستیکی که در برابر حرارت مقاومت کمی دارند برای استفاده در کشورهای گرمسیر که در آنها دمای آب ورودی به کویل‌ها در زمستان حداکثر ۶۵ درجه سانتیگراد می‌باشد طراحی و ساخته می‌شوند، در صورت استفاده از این نوع فن‌ها در کشورهای سردسیر مانند ایران، که دمای ورودی آب کویل‌ها در زمستان ۸۰ درجه سانتیگراد می‌باشد، پس از مدتی کوتاه به دلیل مجاورت فن پلاستیکی و کویل دستگاه، فن تغییر شکل می‌دهد و سبب ایجاد صدا و از کار افتادن دستگاه می‌گردد.

توضیح آنکه فن‌های آلومینیومی برای کشورهای سردسیر که دمای آب ورودی کویل‌ها در زمستان ۸۰ درجه سانتیگراد تنظیم می‌گردند طراحی و ساخته می‌شوند.

نقش و اهمیت فیلتر و تفاوت‌های آنها در فن‌کویل‌ها چیست؟

Q

A



فیلتر آلومینیومی چهار لایه ابارا- سینکو

فیلتر، هوای ورودی به فن کویل را تصفیه می‌نماید و مانع ورود خاک و ذرات گرد و غبار به داخل فن کویل می‌گردد، فیلتر نقش بسزایی در ممانعت از ورود اجسام خارجی به فن‌ها و افزایش طول عمر مفید دستگاه دارد. از ویژگی‌های فیلتر مرغوب می‌توان به جنس و تعداد لایه‌های آن، قابلیت دسترسی و شستشوی سریع و آسان آن اشاره کرد.

چگونگی و اهمیت مقایسه میزان صدای فن‌کویل‌های مختلف؟

Q

A

مهمترین اولویت انتخاب فن کویل‌ها می‌بایست میزان صدای کارکرد آنها در سرعت‌های مختلف باشد، زیرا که صدای بیش از حد امکان آسایش و آرامش را از استفاده‌کنندگان دستگاه سلب می‌نماید. با توجه به اینکه میزان صدای دستگاه‌ها در کاتالوگ‌ها توسط سازندگان، بر اساس معیارهای مختلفی همچون سطح فشار صدا (Pressure level)، سطح قدرت صدا (Power Level)، در فواصل متفاوت اندازه‌گیری و بیان می‌شود، توصیه می‌گردد که میزان صدای هر دستگاه به طور عملی از روی نمونه‌ی فن کویل شرکت‌های عرضه‌کننده ارزیابی گردد.



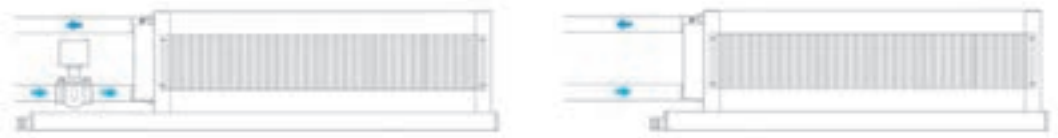
استفاده از ۴ دستگاه فن کویل در ۷۰ متر مربع فضا

برخی از کارفرمایان به علت صدای زیاد برخی از فن کویل‌ها، با پرداخت هزینه بیشتر و آسیب رساندن به معماری داخلی ظرفیت مورد نیاز در یک فضا را تقسیم می‌نمایند، اما برای فن کویل‌های ابارا- سینکو به واسطه صدای بسیار کم در هنگام کار، نیازی به استفاده از ظرفیت‌های کمتر و افزایش تعداد فن کویل‌ها برای کاهش صدا نمی‌باشد.

تفاوت طول سینی فن کویل ها به چه دلیلی است؟

Q
A

سینی فن کویل وظیفه جمع آوری آبهای تقطیر شده بر کویل را به عهده دارد، عامل تعیین کننده طول ایده آل مورد نیاز سینی برای هر پروژه شیر برقی می باشد، در پروژه هایی که از شیر برقی جهت کنترل جریان آب ورودی و متناسباً دمای اتاق، استفاده می گردد از سینی بلند جهت قرارگیری شیر برقی بر روی آن استفاده می گردد.



– استفاده از سینی بلند برای قرار گرفتن شلنگ های اتصال و جمع آوری کندانس شلنگ ها

در هنگام نصب فن کویل، عموماً نصب مستقیم لوله ها و کویل ها از طریق شلنگ بر روی سینی امکان پذیر نمی باشد و در عمل سینی برای این کار کاربردی ندارد، ضمن اینکه شلنگ های اتصال کاملاً عایق می باشند و ایجاد کندانس بر روی آنها امکان پذیر نمی باشد.



اجرای سقف کاذب با سینی بلند و نامتناسب بودن دریچه های دسترسی و دهش دستگاه

– مشکلات استفاده از فن کویل سینی بلند

- الف) افزایش طول دریچه دسترسی و نامتناسب بودن آن با دریچه دهش دستگاه
- ب) آسیب به زیبایی و معماری داخلی
- ج) عدم امکان نصب دستگاه ها در سقف هایی با محدودیت فضا



نصب فن کویل در سقف کاذب با محدودیت فضا و یکسان شدن طول دریچه های دهش و مکش

مشخصات فنی فن کویل‌ها

تاریخچه و استانداردهای سازنده محصول	
کمپانی سازنده	ابارا - سینکو ژاپن
استاندارد ساخت	JIS ژاپن
تست عملکرد کلیه دستگاه ها بعد از تولید	دارد
سازنده موتور	کمپانی سینکو ژاپن
تعداد فن کویل‌های تولیدی در سال	۵۰۰,۰۰۰ دستگاه
کشور سازنده لوله‌های مسی کویل	ژاپن
شرکت ارائه دهنده خدمات پس از فروش	کار و اندیشه
سال تأسیس شرکت ارائه دهنده خدمات پس از فروش در ایران (سابقه)	۱۳۶۱

مشخصات فنی	
تحمیل فشار کاری لوله‌های مسی	1700 kpa (250 psig)
تعداد ردیف کویل	سه ردیفه
تعداد فین کویل‌ها	12 fpi
محافظ کویل	دارد
طراحی فن با پهنا و مکش ۲ برابر DIDW (Double inlet double wide)	دارد
جنس فن	گالوانیزه
پلنیوم	دارد
عایق صوتی و حرارتی	دارد
کمپانی سازنده عایق	K-Flex
ضخامت عایق	۱۰ میلیمتر
عایق زیر سینی	دارد
عایق در قسمت پلنیوم	دارد
فیلتر	دارد
جنس فیلتر	آلومینیومی
ضخامت فیلتر	۱۲ میلیمتر
تعداد لایه‌های فیلتر	۵ لایه
سرعت موتور	سه سرعته
دریچه مخصوص تزریق هوای تازه	دارد
شیر هواگیری دستی	دارد
ترمینال برق	دارد
محافظ ترمینال برق	دارد
جنس بدنه	آهن گالوانیزه
ضخامت بدنه دستگاه	۱ میلیمتر
جنس سینی	استینلس استیل
ساخت سینی	به صورت یک تکه و بدون جوش
امکان تغییر سمت لوله‌های اتصال	دارد

جدول تبدیل واحدهای مندرج در کاتالوگ

تبدیل	واحد ذکر شده در کاتالوگ	
$1 \text{ l/s} = 2.12 \text{ CFM}$	l/s	میزان هوادهی
$1 \text{ KW} = 3413 \text{ BTUH}$	KW	ظرفیت سرمایش / گرمایش
$1 \text{ l/s} = 15.85 \text{ GPM}$	l/s	گردش آب
$1 \text{ kPa} = 0.3345 \text{ ftWG}$	kPa	افت فشار آب
$1 \text{ Pa} = 0.004 \text{ in WG}$	Pa	افت فشار خارجی
$^{\circ} \text{F} = (9/5) \times ^{\circ} \text{C} + 32$	$^{\circ} \text{C}$	دمای هوا / آب



تهران، خیابان وحید دستگردی (ظفر)، تقاطع خیابان ولی عصر، پلاک ۳۴۱ کد پستی: ۱۹۶۸۶۱۷۶۱۴
تلفن : ۰۲۱-۸۸۸۸۰۲۹۲ فکس : ۰۲۱-۸۸۸۸۱۵۹۹ koa.ir info@koa.ir