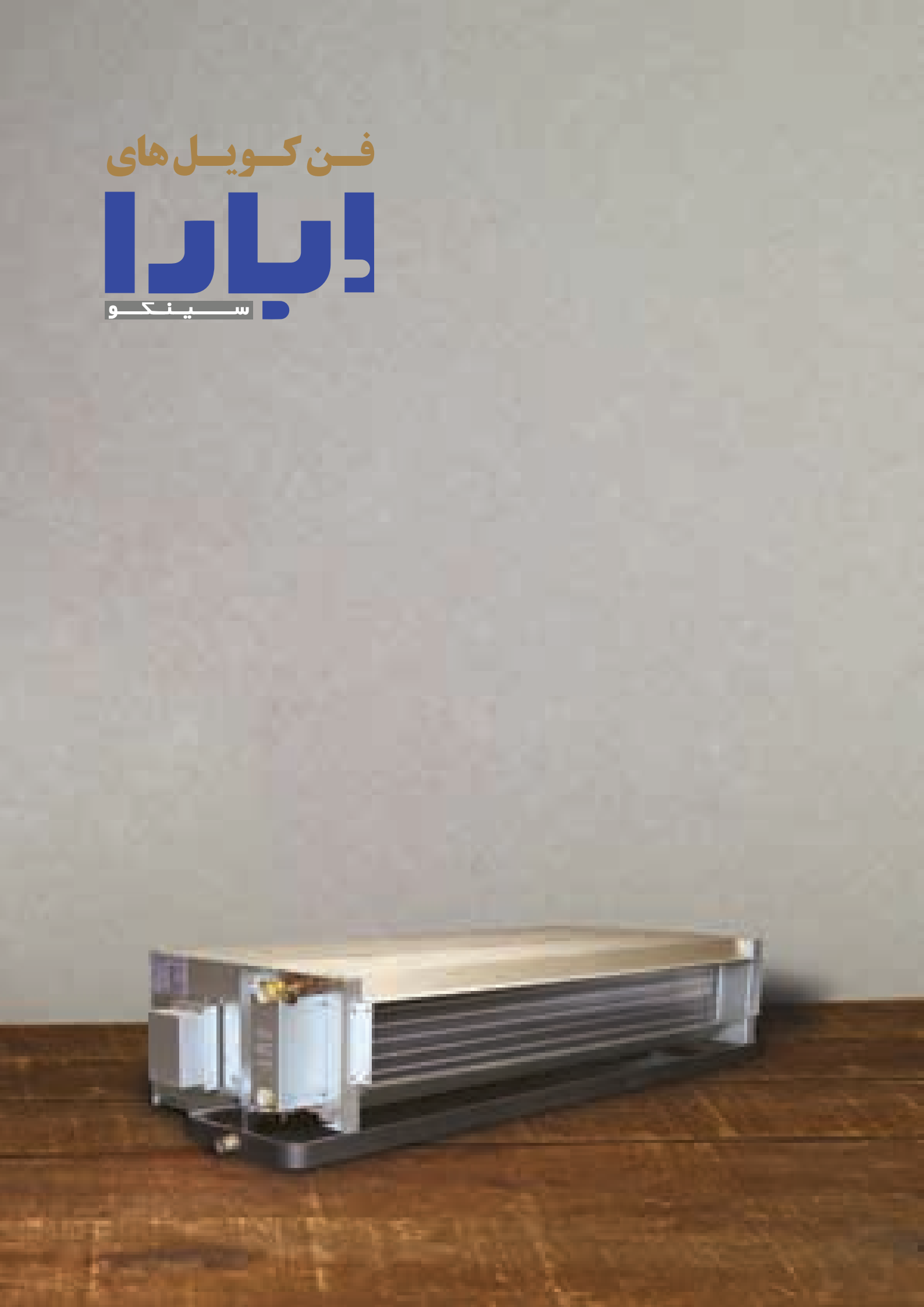
فن کویل های

ایارا

سینکو



Fan Coil Units

فهرست مطالب

مشتریان فن کویل های ابـارا سینکو ۲
نمایی از چیدمان فن کویل های ابـارا سینکو در ساختمان ۴
انواع مدل های فن کویل ۶
فن کویل سقفی مدل KRC ۷
فن کویل کانالی مدل KCR-HW ۱۹
فن کویل کانالی مدل KH ۲۹
فن کویل زمینی مدل KF ۳۹
ویژگی های فن کویل های ابـارا سینکو ۵۰
سوالات متداول در مورد فن کویل های سقفی ۵۲
مشخصات فنی فن کویل ها ۵۴

مشتریان فن کویل های ابـارا سینکو

توجه به آسایش و جلب نظر مهمانان و توریست ها باعث شده تا صاحبین هتل ها، توجه ویژه ای به فن کویل های با صدای کم داشته باشند، از همین رو صدای کارکرد نامحسوس فن کویل ابـارا سینکو سبب شده تا هتل های زنجیره ای معتبر دنیا، فن کویل های ابـارا سینکو را جهت نصب در اتاق های خود انتخاب نمایند، در زیر اشاره ای به برخی از این هتل ها شده است.

PARKROYAL
HOTELS & RESORTS

SAVOY HOTEL

PREMIER PALACE HOTEL
Nomen est omen

REGAL HOTELS INTERNATIONAL

Suites
Ambassador

HÔTEL
ROYAL MONCEAU

The Columbus
A RENAISSANCE HOTEL

Royal Palm
A MEMBER OF
The Leading Hotels of the World

WYNDHAM
HOTELS & RESORTS

DELFINES
HOTEL & CASINO

HOTEL ARLBERG

THE PARK LANE

THE DHARMAWANGSA

LUNA PALACE
HOTEL & SUITES

DISNEY'S
SEQUOIA
LODGE

Ritz Paris

Hotel & Restaurant
AMBASADOR

ANA HOTELS
INTERNATIONAL

aressana
SPA HOTEL AND SUITES

COMFORT
SUITES

CORINTHIA
HOTELS INTERNATIONAL

HOTEL
Crescent
Court
DALLAS

HOTEL
DOWNTOWN

Hotel Park

HOTEL BOLIVAR
El Hotel de los Grandes Eventos

HOTEL CARIBE

CRISTINA
SUITES

hotel Equatorial

HOTEL
PUENTE ROMANO
MARBELLA
GRAND LUXE

mediterráneo
HOTEL

RENAISSANCE
JARAGUA HOTEL & CASINO

HOTEL
MORALES

nikko hotel
international

W
WINDSOR
HOTEL & TOWER

Palma Real
HOTEL & SUITES

HOTEL
TOCAREMA

STAMFORD
HOTELS·AND·RESORTS

IHMC
Imperial Hotel
Management
College

ROYAL PALM PLAZA
Resort Campinas

HOTEL
INTOURIST
PALACE

LAS TORRES

PP
MEDELLÍN
POBLADO
Plaza

HOTEL
METROPOL

MGM GRAND

PACIFICA HOTEL

Garni
HOTEL PHILIA

MANDARIN ORIENTAL
THE HOTEL GROUP

ESPLANADE HOTEL

MARINA
PARK
HOTEL

Marian
HOTEL

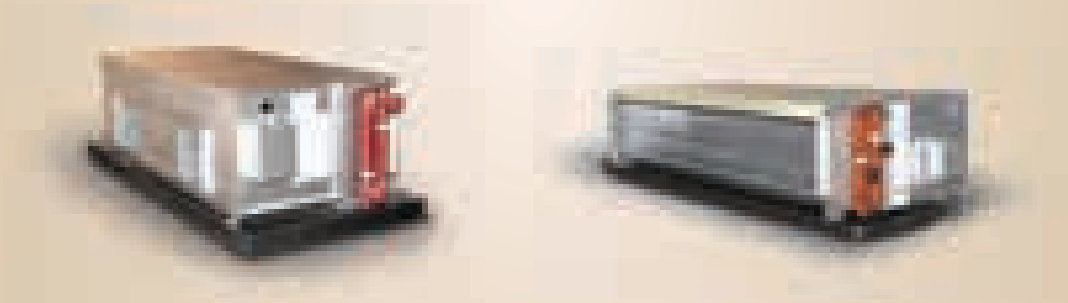
Aspery
HOTEL

MenziesHotels

راهنمای مدل ها

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

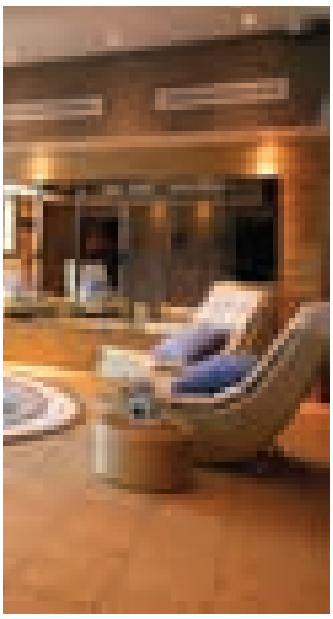
فن کویل کانالی مدلهای KH و KCR-HW

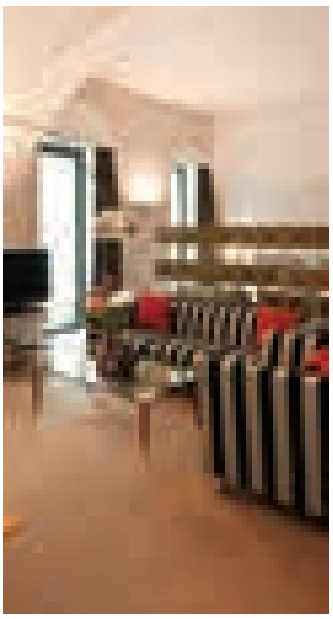


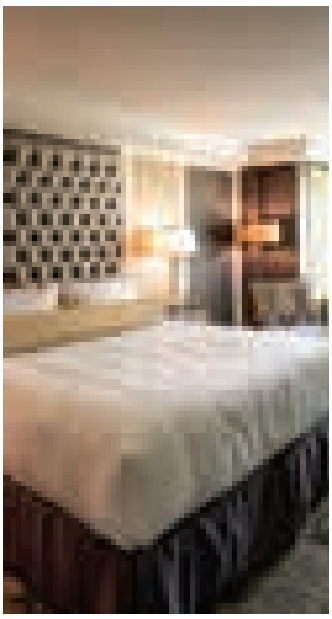
فن کویل زمینی مدل KF

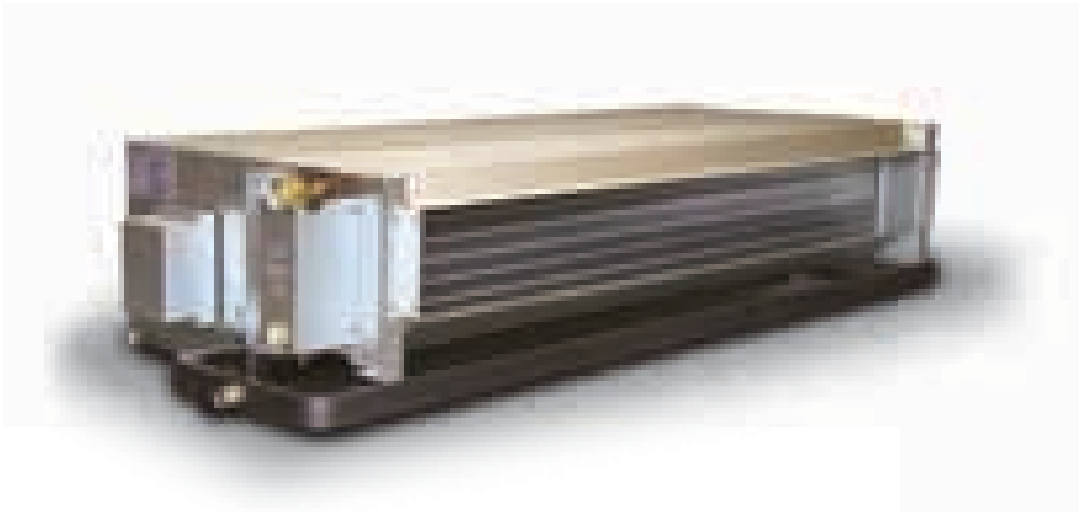
فـن کویـل سـقفی
مـدل KRC

سری های **SW** و **HW**
ظرفیت های ۳۰۰ تا ۱۴۰۰ CFM









مدل KRC_SW

این مدل فن کویل ها برای فشارهای استاتیکی تا ۵۰ پاسکال و بدون کانال کشی مورد استفاده قرار می گیرند و برای هتل های بسیار لوکس، اتاق های کنفرانس، اتاق مدیران، سالن های سمینار، اتاق خوابها و بیمارستان ها که ضوابط و معیارهای بسیار حساسی برای شدت صدای کارکرد دستگاه ها مدنظرشان است بسیار مناسب می باشد.

مدل KRC_HW

این مدل فن کویل برای فشارهای استاتیکی تا ۱۰۰ پاسکال و کانال کشی کوتاه مناسب می باشد.

مدل KRC_DC

در مواردی که در کوتاهترین 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 KRC

مدل			300	400	600	800	1000	1200	1400
جنس فن			گالوانیزه با پهنای ۲ برابر و به قطر ۱۶۰ میلیمتر						
تعداد فن			1	2	2	2	3	4	4
میزان هوادهی (l/s)	سری	HW	196	305	364	446	560	684	865
		SW	169	241	323	354	464	607	700
موتور			۳ سرعته و خازنی						
برق مورد نیاز			تک فاز، ۲۲۰-۲۴۰ ولت و ۵۰ هرتز						
تعداد موتور			1	1	1	1	2	2	2
توان مصرفی(وات)	سری	HW	22	30	40	55	30+40	40+40	55+55
		SW	17	22	27	40	22+27	27+27	40+40
توان ورودی مورد نیاز در سرعت های مختلف	HW	H	82	119	145	190	238	280	370
		M	65	85	110	150	186	215	290
		L	45	56	70	98	125	125	190
	SW	H	65	75	100	140	168	200	272
		M	51	58	79	110	130	156	210
		L	34	38	52	70	88	102	135
کویل			سطح شیاردار، پره های آلومینیومی و اتصالات مناسب در ورودی وخروجی						
مشخصات کویل			۱۲ پره در هر اینچ /سه ردیف در مدل های تک کویل و ۴ ردیف در مدل های دو کویل/قطرلوله ۳/۸ اینچ						
فشار کاری			حداکثر تا ۱۷۰۰ کیلو پاسکال (۲۵۰PSI)						
کاربرد			برای آب سرد و آب گرم						
شیر هواگیری			دستی ، برنز با قطر ۳ میلیمتر						
مدل فیلتر /ضخامت فیلتر			قابل شستشو/ ۱۲ میلیمتر						
وزن(کیلوگرم)			19	22	24	28	36	42	45
ابعاد			به صفحه ۱۷ مراجعه کنید						
دیاگرام سیم کشی			به صفحه ۱۸ مراجعه کنید						

ظرفیت سرمایشی مدل KRC

ظرفیت هوای ورودی — دمای خشک = 24°C — دمای مرطوب = 17.8°C — رطوبت نسبی = 55% — ۳ ردیف سرمایش (watt)

KRC 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

ظرفیت هوای ورودی — دمای خشک = 26°C — دمای مرطوب = 19.5°C — رطوبت نسبی = 55% — ۳ ردیف سرمایش (watt)

KRC 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

- ظرفیت های بالا براساس فشار استاتیک ۳۰ پاسکال می باشد، برای سایر فشارها به صفحات ۱۴ و ۱۵ مراجعه نمایید.

ظرفیت گرمایشی مدل KRC

ظرفیت هوای ورودی — دمای خشک = 20°C — ۳ ردیف گرمایش (watt)

KRC 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	U975	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

ظرفیت هوای ورودی — دمای خشک = 22°C — ۳ ردیف گرمایش (watt)

KRC 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

- ظرفیت های بالا براساس فشار استاتیک ۳۰ پاسکال می باشد، برای سایر فشارها به صفحات ۱۴ و ۱۵ مراجعه نمایید.

ظرفیت سرمایشی مدل دو کویل KRC-DC

ظرفیت هوای ورودی — دمای خشک = 24°C — دمای مرطوب = 17.8°C — رطوبت نسبی = 55% — ۳ ردیف سرمایش (watt)

KRC 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)

KRC 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 محسوس qT: ظرفیت سرمایشی کل

- ظرفیت های بالا براساس فشار استاتیک ۳۰ پاسکال می باشد، برای سایر فشارها به صفحات ۱۴ و ۱۵ مراجعه نمایید.

ظرفیت گرمایشی مدل دو کویل KRC-DC

ظرفیت هوای ورودی — دمای خشک = 20°C — ۱ ردیف گرمایش (watt)

KRC 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

ظرفیت هوای ورودی — دمای خشک = 22°C — ۱ ردیف گرمایش (watt)

KRC 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	450	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	3815	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

- ظرفیت های بالا براساس فشار استاتیک ۳۰ پاسکال می باشد، برای سایر فشارها به صفحات ۱۴ و ۱۵ مراجعه نمایید.

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

سرعت فن: تند KRC-SW

KRC 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 KRC-SW

KRC 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(O/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

- ضریب های تصحیح بالا برای فشارهای استاتیکی بالا و ظرفیتهای سرمایشی برای مدل KRC می باشد.

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

سرعت فن: تند KRC-HW

KRC HW	TH/SH	میزان افت فشار (Pa)											
		0		20		40		60		80		100	
		CF	Q(O/s)	CF	Q(l/s)	CF	Q(l/s)	CF	Q(l/s)	CF	Q(l/s)	CF	Q(l/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 KRC-HW

KRC HW	TH/SH	میزان افت فشار (Pa)											
		0		20		40		60		80		100	
		CF	Q(l/s)	CF	Q(l/s)	CF	Q(l/s)	CF	Q(l/s)	CF	QO/s)	CF	Q(l/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

- ضریب های تصحیح بالا برای فشارهای استاتیکی بالا و ظرفیتهای سرمایشی برای مدل KRC می باشد.

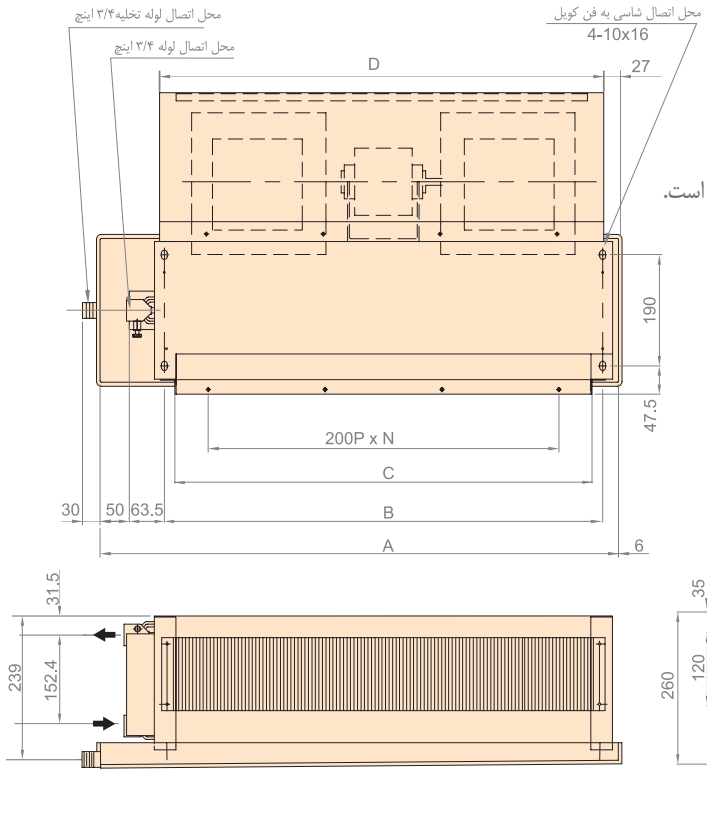
شدت صدای خروجی مدل KRC

Discharge Sound Power Levels — Re 10 $^{-12}$Watts in dB

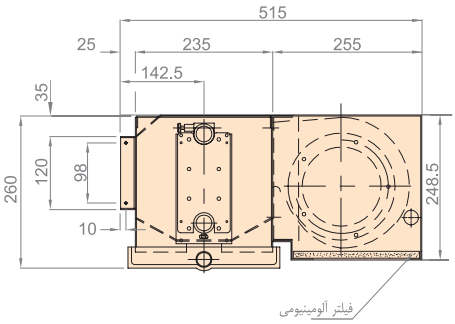
Model KRC	Fan Speed	Octave Band Center Frequency, Hz							
		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
300HW	Hi	40.0	49.5	47.5	50.0	48.0	43.5	36.5	29.0
	Med	36.0	45.5	43.5	46.5	43.5	38.5	30.5	23.5
400HW	Hi	40.0	48.5	46.0	48.0	46.0	42.0	33.5	26.0
	Med	38.0	42.0	41.0	43.0	40.5	35.0	25.5	22.0
600HW	Hi	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
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

۱- اندازه گیری شده در فشار 50Pa در مدل KRC-HW
اندازه گیری شده در فشار 30Pa در مدل KRC-SW
۲- اختلاف صدای بین یونیت های ۳ ردیفه و ۴ ردیفه مانند یکدیگر است.

ابعاد مدل KRC-P (با پلنیوم)



۱- لوله ها در سمت چپ دستگاه نشان داده شده،تعبیه شده است.
۲- دریچه دسترسی به موتور و فن جهت سرویس
۳- فیلتر استاندارد با ضخامت ۱۲ میلیمتر در زیر پلنیوم قرار گرفته است.

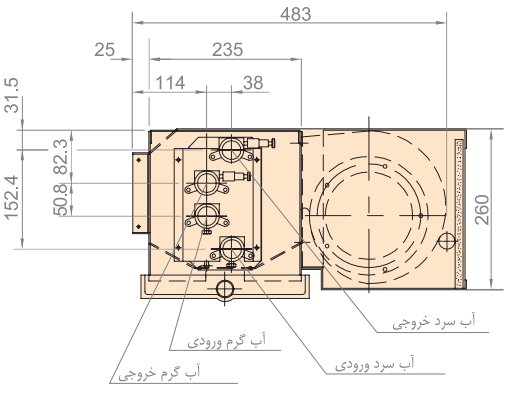


جدول وزن و ابعاد KRC

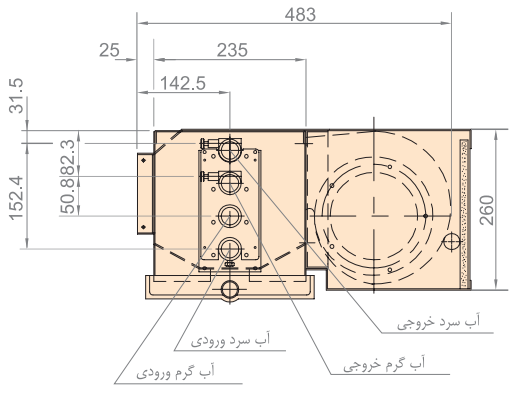
Model Size	ابعاد (mm)				تعداد		وزن (kg)
	A	B	C	D	Fan (s)	Motor (s)	
KRC- 300-P	635	500	462	512	1	1	23
KRC- 400-P	885	750	712	762	2	1	27
KRC- 600-P	1020	885	847	897	2	1	30
KRC- 800-P	1305	1170	1132	1182	2	1	35
KRC- 1000-P	1490	1340	1302	1352	3	2	44
KRC- 1200-P	1740	1590	1552	1602	4	2	55
KRC- 1400-P	1920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

ابعاد مدل KRC-DC

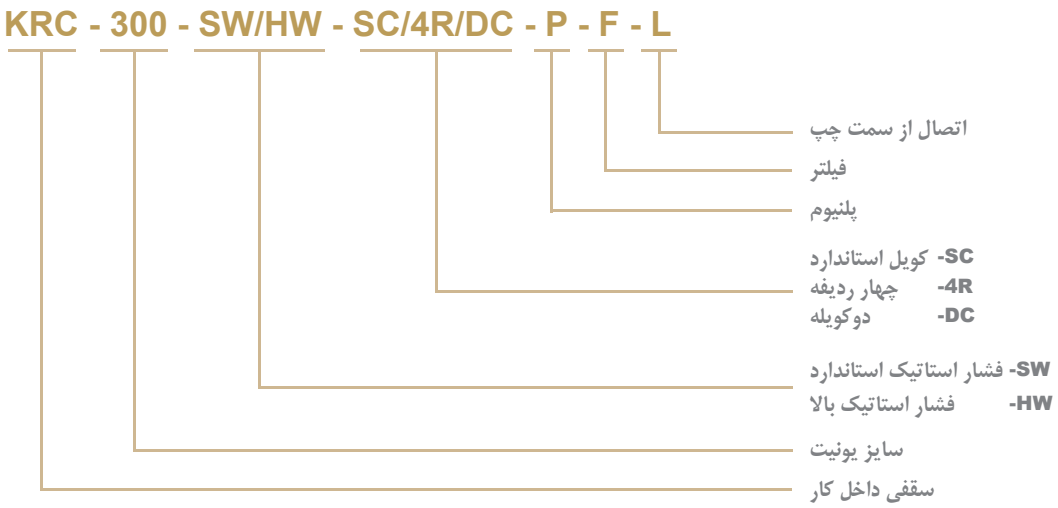
KRC-HW/SW - DC4(3R/1R)



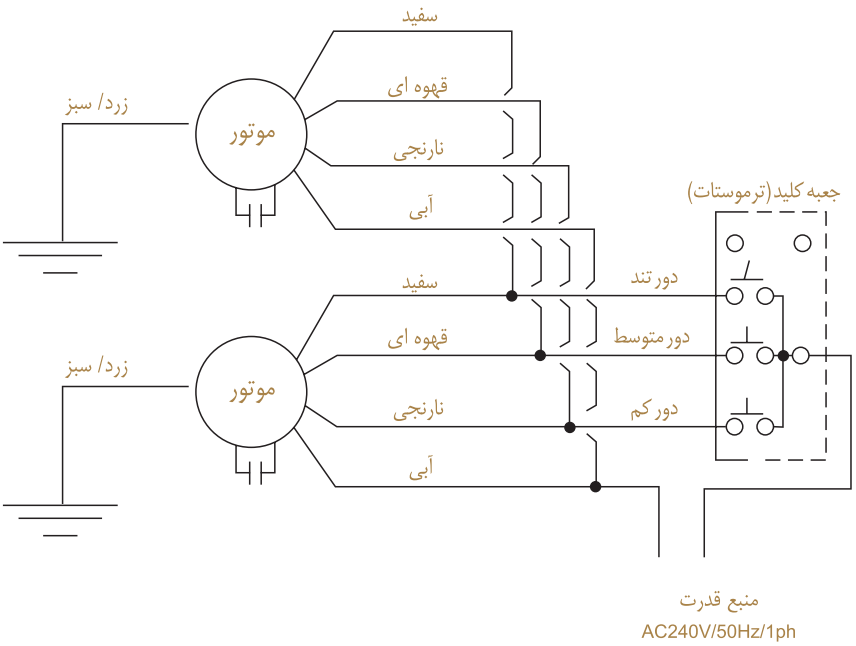
KRC-HW/SW - DC3(2R/1R)



توضیح فهرست واژه های مدل KRC

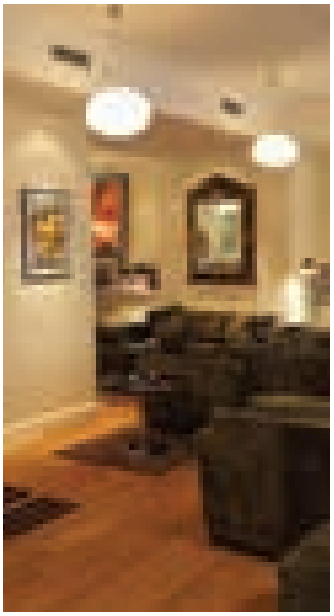


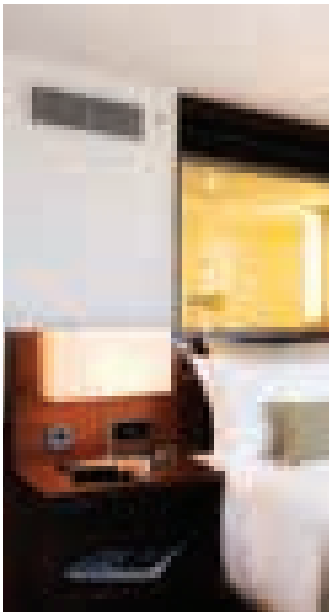
دیاگرام سیم کشی مدل KRC

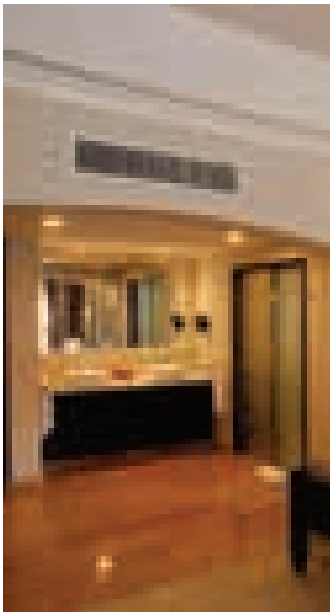


فــن کویــل کانالی
مدل KCR–HW

ظرفیت های۱۲۰۰ ، ۱۸۰۰ و ۲۵۰۰ CFM
برای فشارهای استاتیکی تا ۱۰۰ پاسکال و در
ظرفیت های ۱۰۰۰ ، ۱۶۰۰و ۲۰۰۰ CFM برای
فشارهای استاتیکی تا ۱۵۰ پاسکال







جدول مشخصات فنی فن کویل های داکتی مدل KCR–HW

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 سرمایشی 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 ورودی در سرعت تند (W)	341	425	650
کویل / اتصال	پره های آلومینیومی پوشیده شده روی لوله های مسی / اتصال ¾ اینچ برای مدل KCR-1000 HW و اتصال ۱ اینچ برای مدل KCR-1600 HW و KCR-2000 HW		
مشخصات کویل	۴ ردیف / ۱۲ پره در هر اینچ / لوله های مسی ۳/۸ اینچ و ۱۲ لوله در هر ردیف		
فشار کاری	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 ۲۵ الی ۲۷ مراجعه کنید		
وزن (کیلوگرم)	40	62	73

ظرفیت سرمایشی مدل KCR-HW

ظرفیت هوای ورودی | دمای خشک = 24°C | دمای مرطوب = 17.8°C | رطوبت نسبی = 55% | ۴ ردیف سرمایش (watt)

KCR-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	3610	0670	2220
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)

KCR-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 KCR-HW

ظرفیت هوای ورودی دمای خشک = 20°C ۴ ردیف گرمایش (watt)

KCR-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

ظرفیت هوای ورودی دمای خشک = 22°C ۴ ردیف گرمایش (watt)

KCR-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 KCR-HW

سرعت فن: تند

Model KCR-HW	TH SH	افت فشار خارجی (Pa)													
		0		25		50		75		100		125		150	
		CF	Q l/S	CF	Q l/S	CF	Q l/S	CF	Q l/S	CF	Q l/S	CF	Q l/S	CF	Q l/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

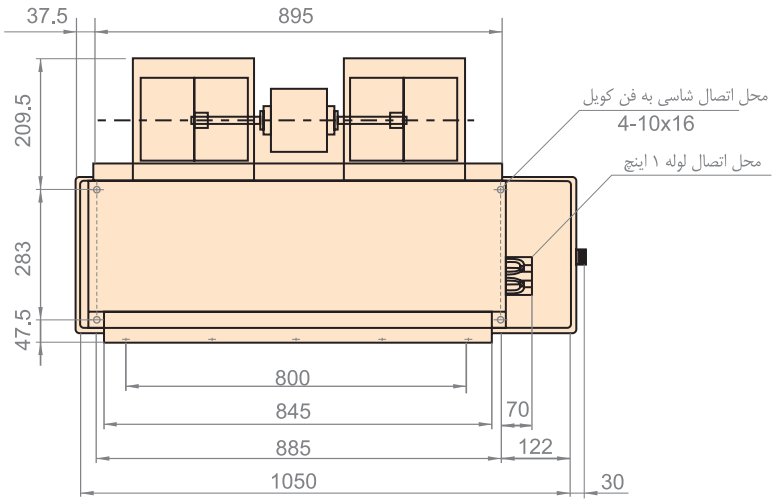
CF: ضریب تصحیح Q: میزان هوادهی TH: گرمای کل SH: گرمای محسوس

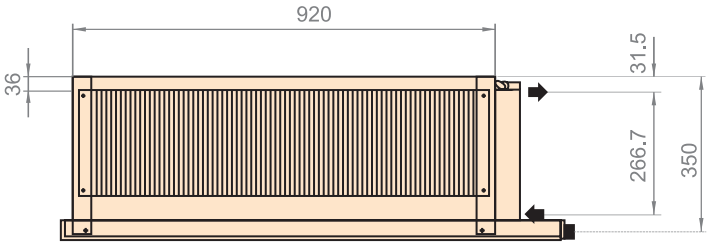
میزان صدا در مدل KCR-HW

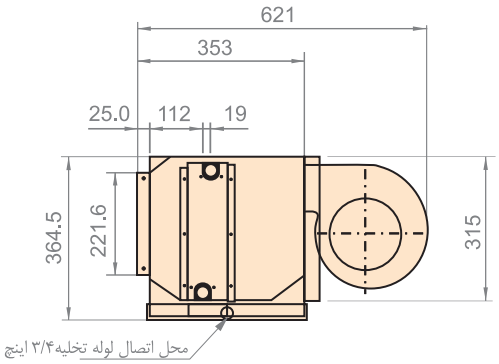
سرعت فن: تند

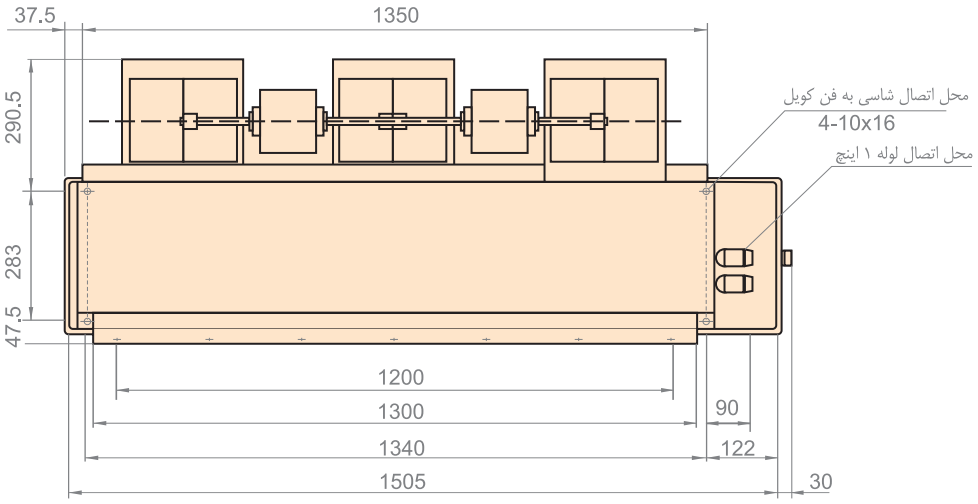
Re. 10^{-12} Watts (dB)

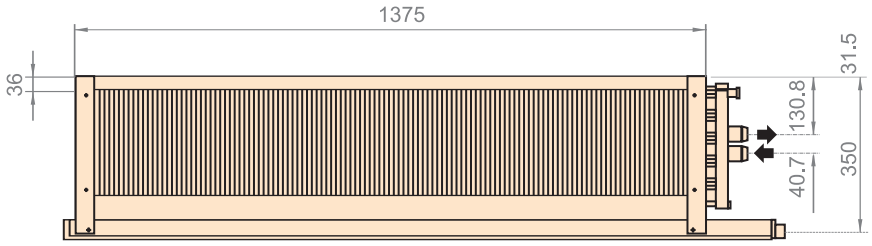
Model KCR-HW	افت فشار (Pa)	هوادهی (l/s)	Octave Band Center Frequency, Hz								
			63	125	250	500	1000	2000	400	8000	dB(A)
1000HW	0	754	61.0	69.0	71.5	69.0	68.0	67.0	66.5	63.0	60.0
	100	567	61.5	73.0	72.0	67.5	67.5	65.0	64.0	60.0	59.0
	150	443	64.5	73.0	72.0	67.5	65.5	63.0	61.0	56.5	57.0
1600HW	0	1165	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

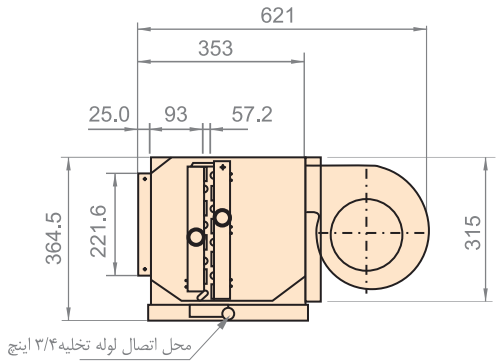

37.5
895
209.5
283
47.5
محل اتصال شاسی به فن کویل
4-10x16
محل اتصال لوله ۱ اینچ
800
845
885
1050
70
122
30

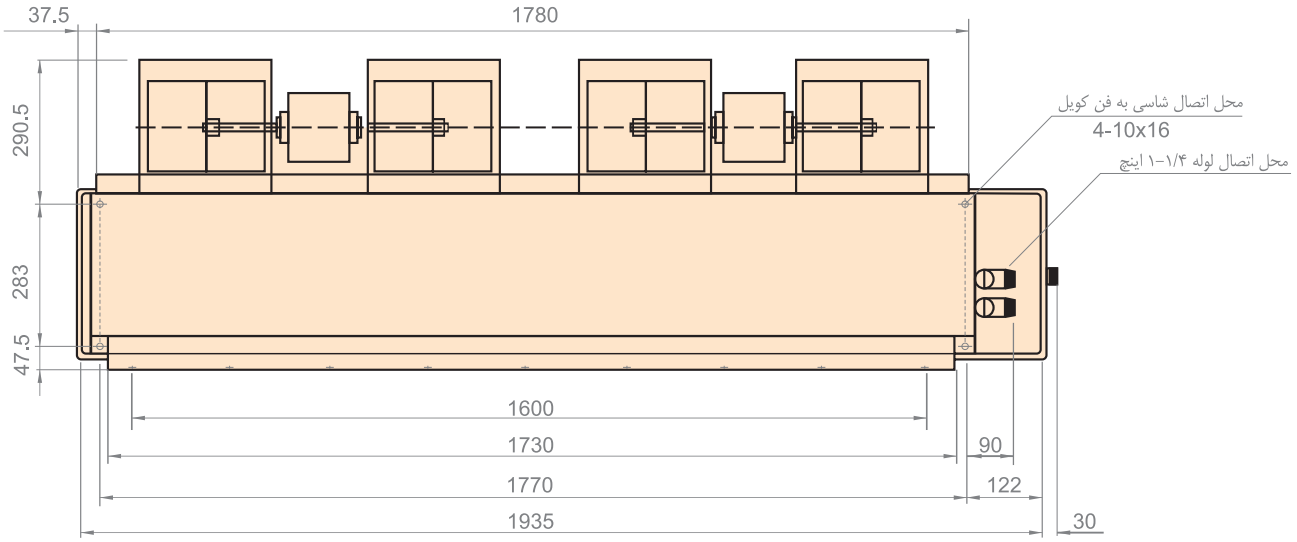

920
36
31.5
266.7
350

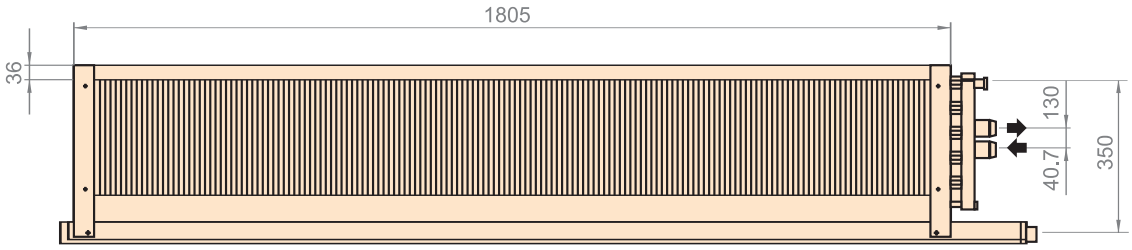

621
353
25.0
112
19
364.5
221.6
315
محل اتصال لوله تخلیه۳/۴ اینچ

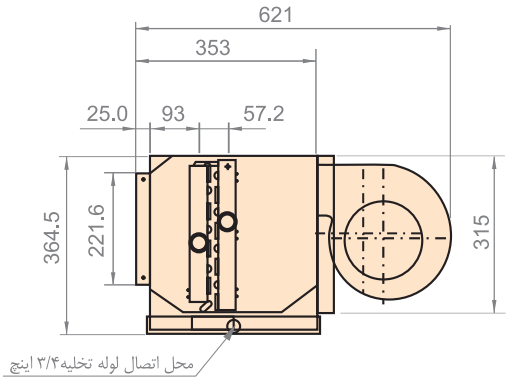

37.5
1350
290.5
283
47.5
محل اتصال شاسی به فن کویل
4-10x16
محل اتصال لوله ۱ اینچ
1200
1300
1340
1505
90
122
30


1375
36
31.5
130.8
40.7
350

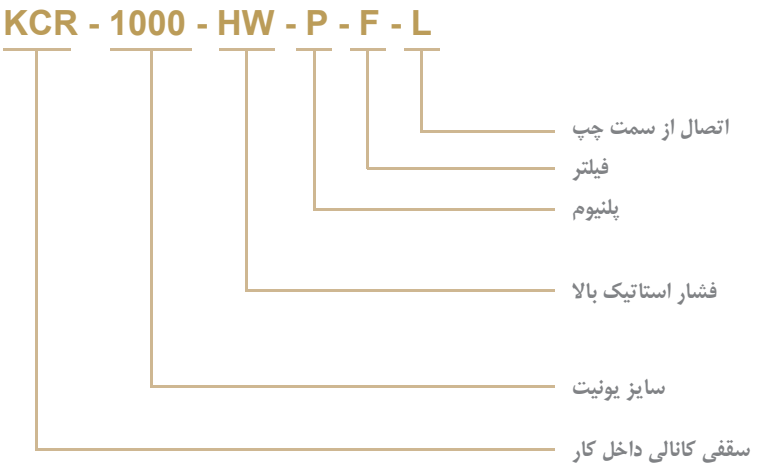

621
353
25.0
93
57.2
364.5
221.6
315
محل اتصال لوله تخلیه۳/۴ اینچ


37.5
1780
290.5
283
47.5
محل اتصال شاسی به فن کویل
4-10x16
محل اتصال لوله ۱-۱/۴ اینچ
1600
1730
1770
1935
90
122
30

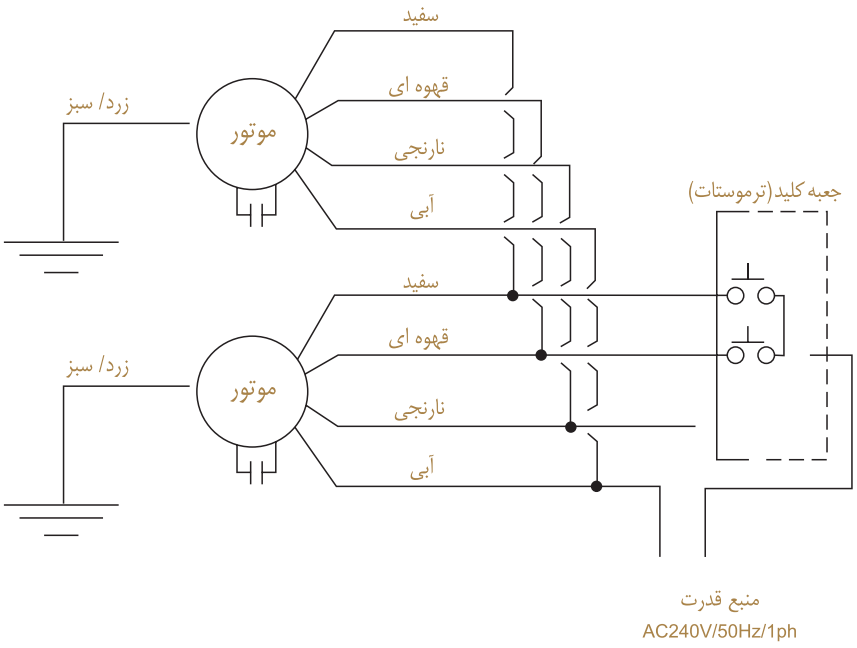

1805
36
130
40.7
350


621
353
25.0
93
57.2
364.5
221.6
315
محل اتصال لوله تخلیه۳/۴ اینچ

توضیح فهرست واژه های مدل KCR-HW

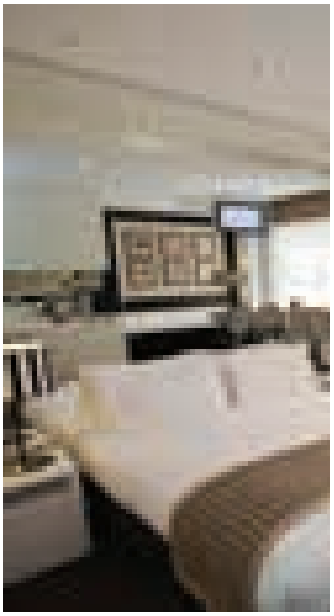


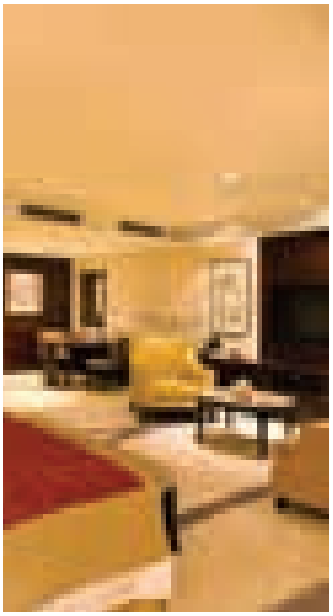
دیاگرام سیم کشی مدل KCR-HW

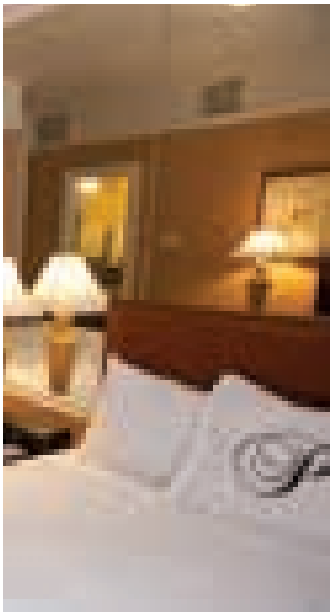


فن کویـــل کانالی
مـــدل KH

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







جدول مشخصات فنی فن کویل های داکتی مدل KH

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

ظرفیت سرمایشی مدل KH

ظرفیت هوای ورودی دمای خشک = 24°C دمای مرطوب = 17°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	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	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	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	5505	5505
	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 KH

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 KH

ظرفیت هوای ورودی دمای خشک = 22°C گرمایش (watt)

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	6965 1	19995	23025	96065
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 KH

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 کویل های مدل KH

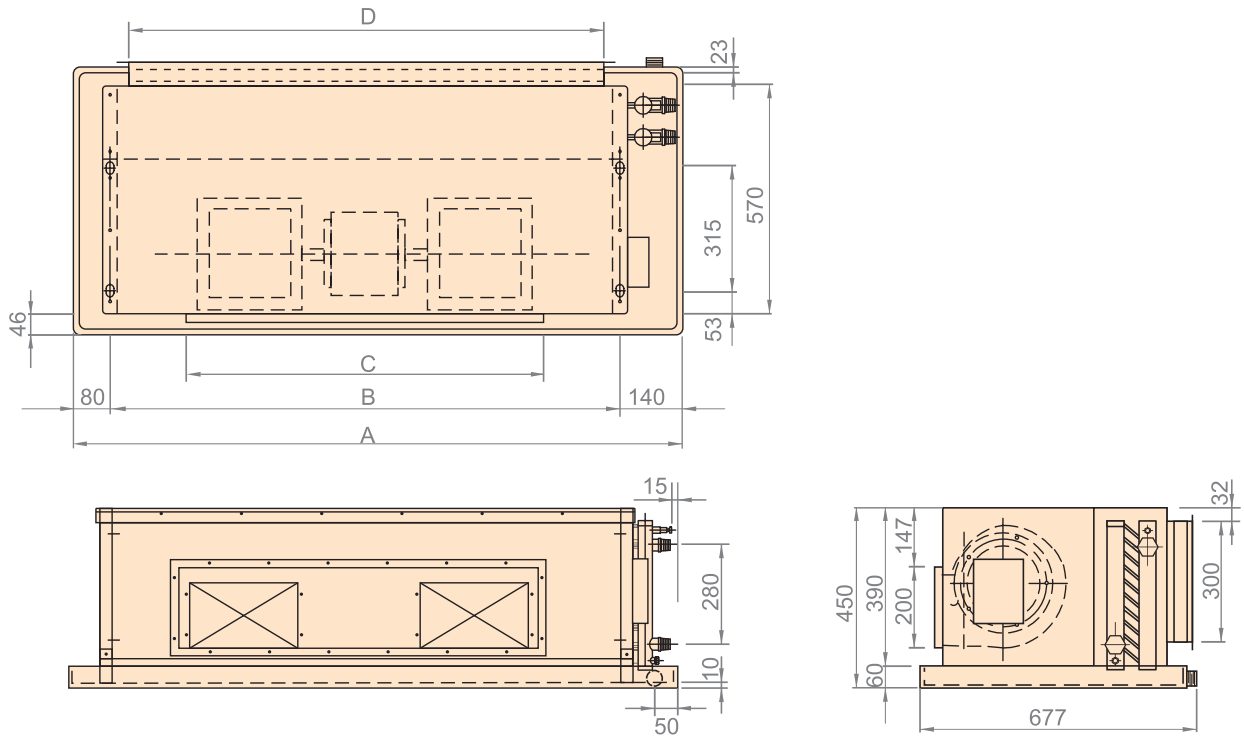
Rating Correction Factor (CF) — Standard KH

KH 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.

$qT = qTs \times CF$
$qS = qSs \times CF$

qT: ظرفیت کل (وات)
qS: ظرفیت محسوس (وات)
qTs: ظرفیت کل مندرج در کاتالوگ
qSs: ظرفیت محسوس مندرج در کاتالوگ
Q: گذردهی هوا



UNIT SIZE	A	B	C	D	COIL CONN
KH-204	810	590	450	550	1" FPT
KH-302	990	770	600	730	3/4" FPT
KH-304					1" FPT
KH-402	1330	1110	750	1070	3/4" FPT
KH-404					1" FPT
KH-502	1550	1390	900	1250	3/4" FPT
KH-504					1" FPT

میزان تولید صدا

UNIT SIZE	OCTAVE BAND CENTER FREQUENCY (Hz)						
	125	250	500	IK	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							

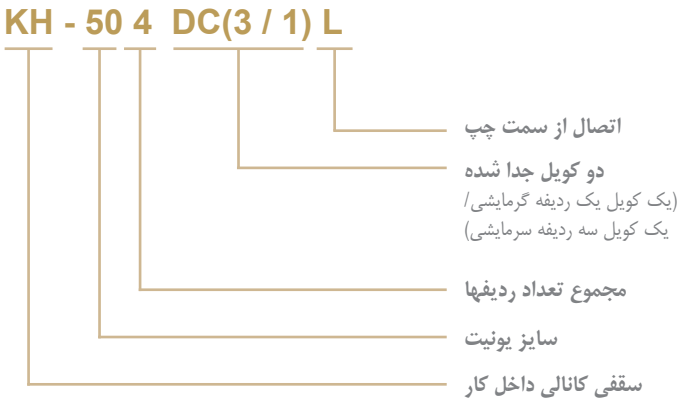
شدت صدای دهش

UNIT SIZE	OCTAVE BAND CENTER FREQUENCY (Hz)						
	125	250	500	IK	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							

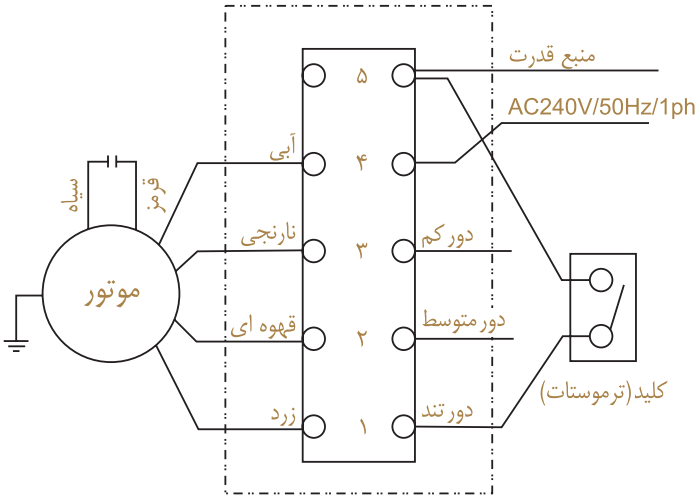
شدت صدای مکش

UNIT SIZE	OCTAVE BAND CENTER FREQUENCY (Hz)						
	125	250	500	IK	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							

توضیح فهرست واژه های مدل KCR-HW

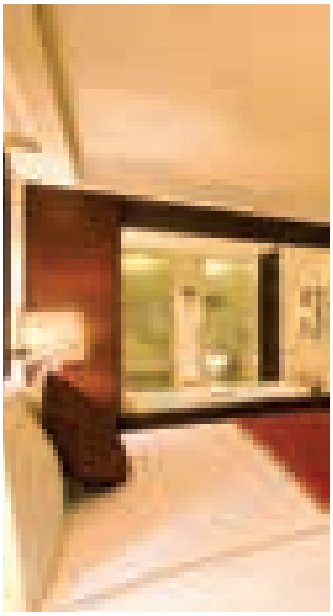


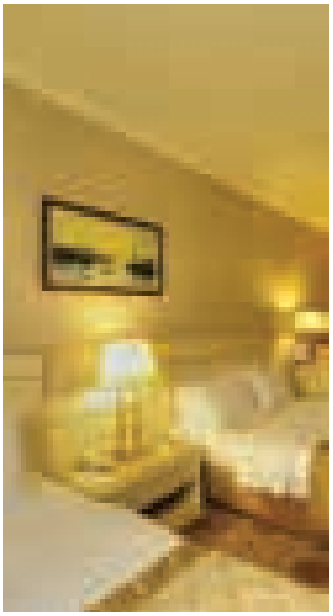
دیاگرام سیم کشی مدل KH

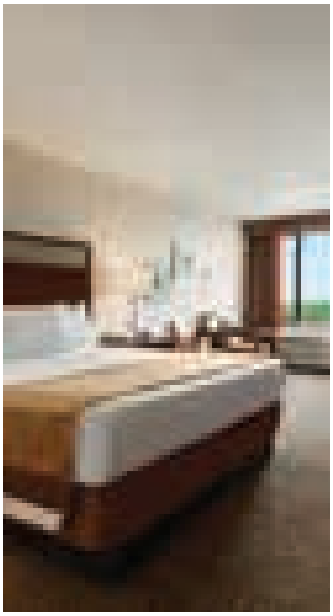


فـن کویـل زمینی
مـدل KF

ظرفیت های ۳۰۰ تا ۱۲۰۰ CFM







جدول مشخصات فنی فن کویل های زمینی مدل KF

مدل		300	400	600	800	1200
جنس فن		فن آلومینیومی				
تعداد فن		1	2	2	3	4
میزان هوادهی (l/s)	H	154	233	313	430	584
	M	122	191	241	334	454
	L	82	124	146	202	286
موتور		۳ سرعته و خازنی				
برق مورد نیاز		تک فاز، ۲۲۰-۲۴۰ ولت و ۵۰ هرتز				
تعداد موتور		1	1	1	2	2
توان مصرفی (وات)		50	70	98	140	178
جنس کویل		لوله های مسی با پره های آلومینیومی				
کاربرد		سرمایش و گرمایش				
مشخصات کویل		۳ ردیف و ۱۲ پره در هر اینچ				
سایز لوله		لوله های مسی ۳/۸ اینچ				
حداکثر فشار کاری کویل		۱۰۰۰ کیلو پاسکال				
سایز لوله ورودی آب سرد		½ اینچ			¾ اینچ	
سایز لوله خروجی آب سرد		½ اینچ			¾ اینچ	
سایز لوله درین		¾ اینچ				
شیر هواگیری		دستی، برنز با قطر ۳ میلیمتر				
مدل فیلتر / ضخامت فیلتر		قابل شستشو / ۱۵/۵ میلیمتر				
دریچه خروجی هوا		۴ طرفه				
جنس دریچه خروجی هوا		پلاستیک (برای دماهای بالا دریچه فلزی به صورت سفارشی قابل ارائه است)				
کلید کنترل فن کویل		سوییچ ۳ سرعته (خاموش - دور بالا - دور متوسط - دور کند)				
رنگ		رنگ استاندارد کارخانه شیری رنگ است				

ظرفیت سرمایشی مدل KF

ظرفیت هوای ورودی — دمای خشک = 22°C — دمای مرطوب = 16.2°C — رطوبت نسبی = 55% — ۳ 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
300	0.05	1.1	1545	1630	1455	1485	1340	1340	1195	1195	1050	1050
	0.10	3.5	1795	2110	1710	1925	1605	1735	1500	1545	1360	1360
	0.15	6.9	1920	2465	1810	2245	1695	2025	1580	1805	1470	1585
	0.20	11.0	1970	2665	1855	2425	1740	2190	1625	1950	1510	1715
400	0.10	4.1	2210	2560	2080	2330	1950	2100	1820	1875	1645	1645
	0.15	8.1	2465	3075	2320	2800	2175	2525	2030	2250	1885	1975
	0.20	13.2	2620	3410	2465	3105	2310	2800	2155	2495	2000	2190
	0.25	19.2	2705	3605	2545	3285	2385	2960	2225	2640	2065	2320
600	0.10	5.2	2925	3280	2750	2985	2580	2695	2400	2400	2110	2110
	0.15	9.9	3300	3885	3105	3540	2910	3190	2715	2845	2500	2500
	0.20	15.6	3535	4315	3330	3930	3120	3545	2910	3160	2705	2775
	0.25	22.2	3740	4650	3520	4235	3300	3820	3080	3450	2860	2990
800	0.17	2.9	4350	4630	4095	4215	3800	3800	3390	3390	2975	2975
	0.25	6.0	4910	5665	4670	5160	4380	4655	4090	4145	3640	3640
	0.33	10.1	5175	6300	4940	5735	4710	5175	4395	4610	4050	4050
	0.50	22.0	5470	7000	5205	6375	4920	5750	4590	5125	4265	4500
1200	0.17	3.6	5490	5745	5170	5235	4720	4720	4205	4205	3695	3695
	0.25	7.3	6320	6810	6070	6205	5595	5595	4985	4985	4380	4380
	0.33	12.1	6630	7595	6350	6915	6085	6240	5560	5560	4880	4880
	0.50	26.1	7105	8735	6780	7955	6455	7175	6150	6395	5615	5615

TH : گرمای کل SH: گرمای محسوس همانند موتورهای مدل HW

ظرفیت هوای ورودی — دمای خشک = 24°C — دمای مرطوب = 17.8°C — رطوبت نسبی = 55% — ۳ 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
300	0.05	1.1	1730	1940	1640	1785	1545	1635	1455	1485	1335	1335
	0.10	3.5	1980	2515	1900	2315	1820	2120	1710	1925	1605	1730
	0.15	6.9	2145	2935	2035	2705	1920	2475	1810	2245	1695	2020
	0.20	11.0	2205	3170	2090	2925	1970	2675	1855	2430	1740	2180
400	0.10	4.1	2470	3045	2340	2805	2210	2570	2080	2330	1950	2090
	0.15	8.1	2755	3655	2610	3370	2465	3085	2320	2800	2175	2515
	0.20	13.2	2925	4055	2770	3740	2620	3420	2465	3105	2310	2790
	0.25	19.2	3020	4290	2860	3955	2705	3620	2545	3285	2385	2950
600	0.10	5.2	3270	3900	3095	3600	2925	3295	2750	2990	2580	2685
	0.15	9.9	3685	4625	3490	4265	3300	3900	3105	3540	2910	3180
	0.20	15.6	3950	5135	3745	4735	3535	4330	3330	3930	3120	3530
	0.25	22.2	4180	5530	3960	5100	3740	4670	3520	4235	3300	3805
800	0.17	2.9	4865	5510	4610	5075	4350	4645	4095	4215	3785	3785
	0.25	6.0	5410	6740	5200	6215	4965	5685	4670	5160	4380	4635
	0.33	10.1	5710	7495	5480	6910	5245	6325	5015	5740	4710	5155
	0.50	22.0	6055	8330	5785	7680	5525	7030	5250	6380	4920	5725
1200	0.17	3.6	6135	6840	5815	6305	5490	5770	5170	5235	4700	4700
	0.25	7.3	6935	8105	6690	7470	6445	6840	6110	6205	5570	5570
	0.33	12.1	7300	9035	7020	8330	6745	7625	6475	6920	6195	6215
	0.50	26.1	7840	10390	7520	9580	7195	8770	6875	7955	6565	7145

TH : گرمای کل SH: گرمای محسوس همانند موتورهای مدل HW

ظرفیت سرمایشی مدل KF

ظرفیت هوای ورودی — دمای خشک = 26°C — دمای مرطوب = 19.5°C — رطوبت نسبی = 55% — ۳ 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
300	0.05	1.1	1885	2290	1820	2135	1730	1975	1640	1815	1545	1660
	0.10	3.5	2140	2970	2060	2765	1985	2560	1910	2355	1820	2150
	0.15	6.9	2335	3470	2240	3230	2145	2990	2035	2750	1920	2510
	0.20	11.0	2435	3745	2320	3490	2205	3230	2090	2970	1970	2715
400	0.10	4.1	2730	3595	2600	3350	2470	3100	2340	2850	2210	2605
	0.15	8.1	3045	4320	2900	4025	2755	3725	2610	3425	2465	3130
	0.20	13.2	3235	4790	3080	4460	2925	4130	2770	3800	2620	3470
	0.25	19.2	3340	5070	3180	4720	3020	4370	2860	4020	2705	3670
600	0.10	5.2	3610	4610	3440	4295	3270	3975	3095	3655	2925	3340
	0.15	9.9	4075	5465	3880	5085	3685	4710	3490	4335	3300	3955
	0.20	15.6	4355	6065	4160	5650	3950	5230	3745	4810	3535	4395
	0.25	22.2	4535	6535	4360	6085	4180	5635	3960	5185	3740	4735
800	0.17	2.9	5305	6510	5120	6060	4865	5610	4610	5160	4350	4710
	0.25	6.0	5845	7965	5640	7415	5435	6865	5235	6315	4965	5765
	0.33	10.1	6190	8855	5955	8245	5720	7635	5495	7025	5270	6415
	0.50	22.0	6585	9845	6310	9165	6045	8485	5785	7805	5530	7125
1200	0.17	3.6	6785	8080	6460	7520	6135	6965	5815	6410	5490	5850
	0.25	7.3	7475	9575	7230	8915	6990	8255	6755	7595	6495	6935
	0.33	12.1	7885	10680	7610	9940	7335	9205	7070	8470	6805	7730
	0.50	26.1	8505	12280	8175	11430	7850	10585	7535	9740	7220	8890

TH : گرمای کل SH: گرمای محسوس همانند موتورهای مدل HW

ظرفیت هوای ورودی — دمای خشک = 28°C — دمای مرطوب = 21.2°C — رطوبت نسبی = 55% — ۳ 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
300	0.05	1.1	2015	2670	1955	2505	1900	2340	1820	2175	1730	2010
	0.10	3.5	2295	3465	2220	3250	2140	3035	2065	2820	1990	2610
	0.15	6.9	2515	4045	2420	3795	2325	3545	2235	3295	2145	3045
	0.20	11.0	2640	4370	2535	4100	2430	3830	2320	3560	2205	3290
400	0.10	4.1	2990	4195	2860	3935	2730	3675	2600	3415	2470	3160
	0.15	8.1	3335	5040	3190	4725	3045	4415	2900	4105	2755	3795
	0.20	13.2	3540	5585	3390	5240	3235	4895	3080	4550	2925	4205
	0.25	19.2	3655	5910	3500	5545	3340	5180	3180	4815	3020	4450
600	0.10	5.2	3955	5375	3785	5045	3610	4715	3440	4380	3270	4050
	0.15	9.9	4420	6370	4270	5975	4075	5585	3880	5190	3685	4800
	0.20	15.6	4675	7075	4515	6635	4360	6200	4160	5765	3950	5325
	0.25	22.2	4875	7620	4700	7150	4530	6680	4360	6210	4180	5740
800	0.17	2.9	5665	7590	5505	7120	5345	6650	5120	6185	4865	5715
	0.25	6.0	6270	9285	6060	8710	5860	8140	5660	7565	5460	6995
	0.33	10.1	6650	10325	6415	9690	6185	9050	5955	8415	5730	7775
	0.50	22.0	7090	11475	6820	10770	6550	10060	6290	9350	6035	8645
1200	0.17	3.6	7390	9420	7105	8840	6785	8255	6460	7675	6135	7095
	0.25	7.3	7995	11165	7755	10475	7515	9785	7280	9100	7050	8410
	0.33	12.1	8455	12450	8180	11680	7910	10915	7640	10145	7375	9375
	0.50	26.1	9145	14315	8815	13435	8490	12550	8175	11665	7860	10780

TH : گرمای کل SH: گرمای محسوس همانند موتورهای مدل HW

ظرفیت گرمایشی مدل KF

ظرفیت هوای ورودی — دمای خشک = 20°C — ۳ ردیف گرمایش (watt)

Unit Size	گذر آب (l/s)	افت فشار (kPa)	ظرفیت گرمایشی کل — دمای آب ورودی °C									
			40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
300	0.05	1.1	1960	2450	2940	3430	3920	4410	4900	5390	5880	6370
	0.10	3.5	2280	2850	3420	3990	4560	5130	5700	6270	6840	7410
	0.15	6.9	2440	3050	3660	4270	4880	5490	6100	6710	7320	7930
	0.20	11.0	2500	3125	3750	4375	5000	5625	6250	6875	7500	8125
400	0.10	4.1	2820	3525	4230	4935	5640	6345	7050	7755	8460	9165
	0.15	8.1	3100	3875	4650	5425	6200	6975	7750	8525	9300	10075
	0.20	13.2	3260	4075	4890	5705	6520	7335	8150	8965	9780	10595
	0.25	19.2	3380	4225	5070	5915	6760	7605	8450	9295	10140	10985
600	0.10	5.2	3660	4575	5490	6405	7320	8235	9150	10065	10980	11895
	0.15	9.9	4100	5125	6150	7175	8200	9225	10250	11275	12300	13325
	0.20	15.6	4420	5525	6630	7735	8840	9945	11050	12155	13260	14365
	0.25	22.2	4660	5825	6990	8155	9320	10485	11650	12815	13980	15145
800	0.17	2.9	5420	6775	8130	9485	10840	12195	13550	14905	16260	17615
	0.25	6.0	6220	7775	9330	10885	12440	13995	15550	17105	18660	20215
	0.33	10.1	6640	8300	9960	11620	13280	14940	16600	18260	19920	21580
	0.50	22.0	6920	8650	10380	12110	13840	15570	17300	19030	20760	22490
1200	0.17	3.6	6820	8525	10230	11935	13640	15345	17050	18755	20460	22165
	0.25	7.3	8020	10025	12030	14035	16040	18045	20050	22055	24060	26065
	0.33	12.1	8740	10925	13110	15295	17480	19665	21850	24035	26220	28405
	0.50	26.1	9260	11575	13890	16205	18520	20835	23150	25465	27780	30095

همانند موتورهای مدل HW

ظرفیت هوای ورودی — دمای خشک = 22°C — ۳ ردیف گرمایش (watt)

Unit Size	گذر آب (l/s)	افت فشار (kPa)	ظرفیت گرمایشی کل — دمای آب ورودی °C									
			40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
300	0.05	1.1	1755	2245	2735	3220	3710	4200	4685	5175	5660	6150
	0.10	3.5	2060	2630	3200	3775	4350	4920	5495	6065	6630	7210
	0.15	6.9	2190	2800	3410	4020	4625	5235	5845	6455	7065	7670
	0.20	11.0	2250	2875	3500	4120	4750	5370	5995	6620	7245	7870
400	0.10	4.1	2530	3235	3940	4640	5345	6050	6750	7455	8160	8860
	0.15	8.1	2795	3575	4350	5125	5905	6680	7460	8235	9010	9790
	0.20	13.2	2930	3740	4555	5370	6185	6995	7810	8625	9440	10250
	0.25	19.2	3040	3890	4730	5575	6425	7270	8110	8960	9800	10650
600	0.10	5.2	3290	4200	5115	6030	6940	8250	4770	9680	10600	11500
	0.15	9.9	3685	4710	5730	6755	7780	8800	9825	10850	11870	12900
	0.20	15.6	3970	5070	6175	7275	8380	9480	10580	11685	12790	13890
	0.25	22.2	4195	5360	6525	7690	8850	10020	11190	12350	13520	14680
800	0.17	7.9	4875	6230	7585	8940	10300	11650	13000	14355	15700	17060
	0.25	6.0	5595	7150	8700	10255	11810	13360	14910	16470	18020	19580
	0.33	10.1	5970	7630	9290	10950	12600	14260	15925	17585	19240	20900
	0.50	22.0	6235	7970	9700	11435	13160	14900	16630	18365	20090	21830
1200	0.17	3.6	6140	7850	9555	11260	12960	14670	16380	18080	19790	21500
	0.25	7.3	7220	9225	11230	13235	15240	17240	19250	21250	23260	25270
	0.33	12.1	7860	10040	12230	14410	16600	18780	20960	23150	25300	27500
	0.50	26.1	8330	10650	12965	15280	17600	19900	22220	24540	26850	29150

همانند موتورهای مدل HW

ظرفیت سرمایشی مدل دوکویل KF-DC

ظرفیت هوای ورودی دمای خشک = 22°C دمای مرطوب = 16.2°C رطوبت نسبی = 55% ۲ 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
300 DC	0.067	5.4	1310	1515	1230	1380	1155	1245	1080	1110	975	975
	0.10	9.7	1480	1840	1390	1675	1305	1510	1220	1345	1130	1180
	0.134	14.8	1575	2025	1480	1845	1390	1665	1295	1485	1205	1305
	0.20	26.7	1615	2160	1520	1970	1425	1775	1330	1585	1235	1390
400 DC	0.067	6.1	1690	1945	1590	1770	1495	1595	1395	1425	1250	1250
	0.10	10.9	1920	2360	1810	2150	1695	1940	1580	1730	1470	1520
	0.134	16.7	2055	2610	1935	2380	1815	2145	1695	1910	1575	1680
	0.20	29.8	2160	2780	2030	2530	1905	2280	1780	2035	1650	1785
600 DC	0.067	7.7	2140	2465	2015	2245	1890	2025	1765	1805	1585	1585
	0.10	13.8	2450	3030	2305	2760	2160	2490	2015	2220	1870	1945
	0.134	21.1	2610	3365	2455	3065	2305	2765	2150	2465	1995	2165
	0.20	37.8	2710	3655	2550	3330	2395	3005	2235	2675	2075	2350
800 DC	0.134	5.6	3230	3750	3040	3415	2850	3080	2660	2745	2410	2410
	0.20	10.0	3670	4535	3455	4130	3240	3725	3025	3320	2810	2915
	0.268	15.3	3895	5045	3665	4595	3435	4145	3205	3695	2975	3245
	0.40	27.5	4080	5515	3840	5025	3600	4530	3360	4040	3120	3545
1200 DC	0.134	6.4	4010	4595	3775	4185	3540	3775	3305	3365	2955	2955
	0.20	11.5	45SS	5620	4290	5115	4020	4615	3750	4115	3485	3610
	0.268	17.7	4805	6280	4520	5720	4240	5160	3955	4595	3675	4035
	0.40	31.7	4990	6830	4695	6220	4405	5610	4110	5000	3815	4390

TH : گرمای کل SH: گرمای محسوس همانند موتورهای مدل HW

ظرفیت هوای ورودی دمای خشک = 24°C دمای مرطوب = 17.8°C رطوبت نسبی = 55% ۲ 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
300 DC	0.067	5.4	1465	1805	1385	1660	1310	1520	1230	1380	1155	1240
	0.10	9.7	1655	2190	1565	2015	1480	1845	1390	1675	1305	1505
	0.134	14.8	1760	2410	1665	2225	1575	2035	1480	1845	1390	1660
	0.20	26.7	1805	2570	1710	2370	1615	2170	1520	1970	1425	1770
400 DC	0.067	6.1	1890	2310	1790	2130	1690	1950	1590	1770	1495	1590
	0.10	10.9	2145	2810	2035	2590	1920	2370	1810	2150	1695	1930
	0.134	16.7	2300	3105	2180	2865	2055	2620	1935	2380	1815	2135
	0.20	29.8	2415	3305	2285	3050	2160	2790	2030	2530	1905	2275
600 DC	0.067	7.7	2395	2935	2270	2705	2140	2475	2015	2245	1890	2015
	0.10	13.8	2735	3605	2590	3325	2450	3040	2305	2760	2160	2480
	0134	21.1	2915	4005	2765	3690	2610	3380	2455	3065	2305	2750
	0.20	37.8	3030	4350	2870	4010	2710	3670	2550	3330	2395	2990
800 DC	0.134	5.6	3610	4465	3420	4115	3230	3765	3040	3420	2850	3070
	0.20	10.0	4105	5395	3890	4975	3670	4550	3455	4130	3240	3710
	0.268	15.3	4350	6005	4120	5535	3895	5065	3665	4595	3435	4125
	0.40	27.5	4560	6565	4320	6050	4080	5540	3840	5025	3600	4510
1200 DC	0.134	6.4	4485	5470	4250	5040	4010	4615	3775	4185	3540	3760
	0.20	11.5	5090	6685	4825	6165	4555	5640	4290	5120	4020	4595
	0.268	17.7	5370	7470	5085	6885	4805	6305	4520	5720	4240	5135
	0.40	31.7	5575	8130	5285	7495	4990	6860	4695	6225	4405	5590

TH : گرمای کل SH: گرمای محسوس همانند موتورهای مدل HW

ظرفیت سرمایشی مدل دوکویل KF-DC

ظرفیت هوای ورودی — دمای خشک = 26°C — دمای مرطوب = 19.5°C — رطوبت نسبی = 55% — ۲ 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
300 DC	0.067	5.4	1615	2130	1540	1985	1465	1835	1385	1690	1310	1540
	0.10	9.7	1825	2585	1740	2405	1655	2230	1565	2050	1480	1870
	0.134	14.8	1945	2850	1850	2655	1760	2455	1665	2260	1575	2065
	0.20	26.7	1995	3040›	1900	2830	1805	2620	1710	2410	1615	2200
400 DC	0.067	6.1	2090	2730	1990	2545	1890	2355	1790	2165	1690	1980
	0.10	10.9	2375	3320	2260	3090	2145	2860	2035	2630	1920	2405
	0.134	16.7	2540	3670	2420	3420	2300	3165	2180	2910	2055	2660
	0.20	29.8	2665	3905	2540	3635	2415	3370	2285	3100	2160	2830
600 DC	0.067	7.7	2645	3465	2520	3225	2395	2990	2270	2750	2140	2510
	0.10	13.8	3025	4260	2880	3965	2735	3670	2590	3380	2450	3085
	0.134	21.1	3225	4730	3070	4405	2915	4080	2765	3750	2610	3425
	0.20	37.8	3350	5140	3190	4785	3030	4430	2870	4075	2710	3720
800 DC	0.134	5.6	3990	5275	3800	4910	3610	4550	3420	4185	3230	3820
	0.20	10.0	4535	6375	4320	5935	4105	5495	3890	5055	3670	4615
	0.268	15.3	4810	7095	4580	6605	4350	6115	4120	5625	3895	5135
	0.40	27.5	5040	7755	4800	7220	4560	6685	4320	6150	4080	5615
1200 DC	0.134	6.4	4955	6460	4720	6015	4485	5570	4250	5125	4010	4680
	0.20	11.5	5630	7900	5360	7355	5090	6810	4825	6265	4555	5720
	0.268	17.7	5935	8830	5650	8220	5370	7610	5085	7000	4805	6390
	0.40	31.7	6165	9605	5870	8940	5575	8280	5285	7620	4990	6955

TH : گرمای کل SH: گرمای محسوس همانند موتورهای مدل HW

ظرفیت هوای ورودی — دمای خشک = 28°C — دمای مرطوب = 21.5°C — رطوبت نسبی = 55% — ۲ 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
300 DC	0.067	5.4	1770	2485	1695	2330	1615	2175	1540	2025	1465	1870
	0.10	9.7	2000	3015	1915	2830	1825	2640	1740	2455	1655	2270
	0.134	14.8	2130	3320	2035	3115	1945	2910	1850	2705	1760	2500
	0.20	26.7	2185	3545	2090	3325	1995	3105	1900	2885	1805	2670
400 DC	0.067	6.1	2290	3185	2190	2990	2090	2790	1990	2595	1890	2400
	0.10	10.9	2600	3870	2485	3630	2375	3390	2260	3155	2145	2915
	0.134	16.7	2785	4280	2660	4015	2540	3750	2420	3490	2300	3225
	0.20	29.8	2920	4555	2795	4275	2665	3990	2540	3710	2415	3430
600 DC	0.067	7.7	2900	4040	2770	3790	2645	3540	2520	3290	2395	3045
	0.10	13.8	3310	4965	3170	4660	3025	4355	2880	4045	2735	3740
	0.134	21.1	3530	5515	3375	5175	3225	4835	3070	4495	2915	4155
	0.20	37.8	3670	5995	3510	5625	3350	5255	3190	4885	3030	4515
800 DC	0.134	5.6	4370	6150	4180	5770	3990	5390	3800	5010	3610	4630
	0.20	10.0	4970	7430	4750	6975	4535	6515	4320	6055	4105	5595
	0.268	15.3	5265	8270	5040	7760	4810	7250	4580	6740	4350	6230
	0.40	27.5	5520	9040	5280	8485	5040	7925	4800	7365	4560	6810
1200 DC	0.134	6.4	5430	7535	5190	7070	4955	6605	4720	6140	4485	5675
	0.20	11.5	6165	9210	5895	8460	5630	8075	5360	7505	5090	6935
	0.268	17.7	6500	10295	6215	9660	5935	9020	5650	8385	5370	7750
	0.40	31.7	6750	11200	6455	10510	6165	9815	5870	9125	5575	8435

TH : گرمای کل SH: گرمای محسوس همانند موتورهای مدل HW

ظرفیت گرمایشی مدل دو کویل KF-DC

ظرفیت هوای ورودی — دمای خشک = 20°C — ۱ ردیف گرمایش (watt)

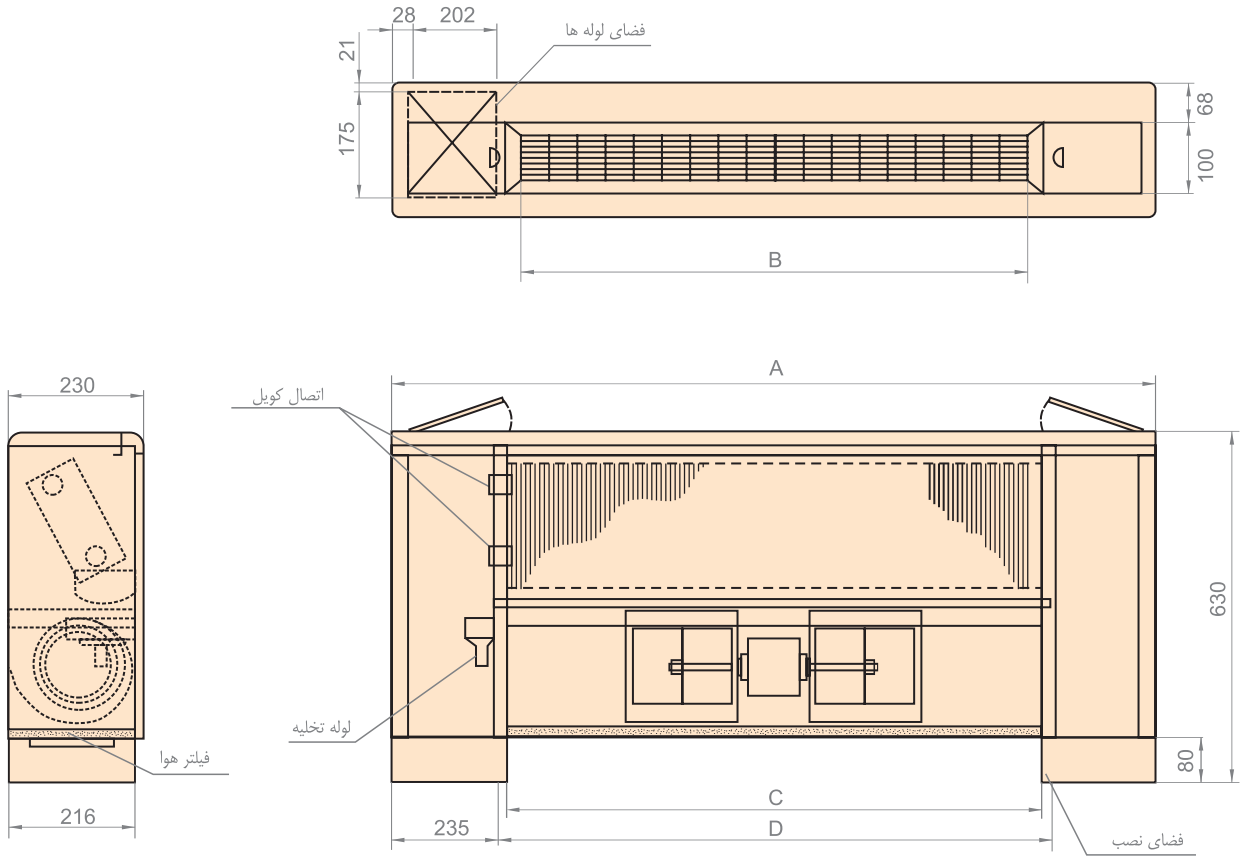
Unit Size	گذر آب (l/s)	افت فشار (kPa)	ظرفیت گرمایشی کل — دمای آب ورودی °C									
			40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
300	0.033	3.9	1005	1255	1500	1760	2010	2255	2505	2755	3000	3250
	0.050	7.6	1255	1565	1880	2190	2505	2820	3145	3455	3770	4080
	0.067	12.6	1425	1795	2150	2505	2860	3230	3575	3930	4290	4645
	0.100	25.5	1545	1935	2320	2700	3090	3480	3865	4255	4645	5025
400	0.033	4.4	1240	1555	1870	2170	2485	2795	3110	3425	3735	4050
	0.050	8.6	1555	1945	2335	2720	3110	3500	3890	4275	4665	5055
	0.067	13.8	1795	2245	2700	3145	3585	4040	4495	4940	5390	5835
	0.100	28.1	2020	2525	3035	3540	4040	4545	5055	5560	6070	6570
600	0.033	5.4	1575	1985	2375	2775	3165	3565	3955	4345	4740	5135
	0.050	10.8	2040	2560	3080	3575	4095	4600	5120	5630	6145	6655
	0.067	17.3	2320	2895	3480	4050	4635	5205	5800	6385	6965	7545
	0.100	35.5	2635	3305	3955	4620	5270	5940	6590	7245	7905	8565
800	0.067	3.9	2375	2970	3565	4160	4750	5345	5940	6535	7130	7720
	0.100	7.8	3075	3840	4605	5380	6145	6910	7680	8445	9210	9980
	0.134	12.5	3500	4375	5250	6125	7000	7875	8750	9625	10500	11365
	0.200	25.7	3970	4965	5955	6950	7940	8930	9925	10920	11910	12900
1200	0.067	4.5	2940	3670	4405	5140	5875	6610	7345	8080	8815	9545
	0.100	9.0	3805	4755	5715	6670	7615	8565	9515	10465	11415	12365
	0.134	14.5	4320	5400	6480	7560	8640	9720	10800	11880	12960	14040
	0.200	29.7	4915	6140	7370	8600	9830	11060	12280	13510	14740	15960

همانند موتورهای مدل HW

ظرفیت هوای ورودی — دمای خشک = 22°C — ۱ ردیف گرمایش (watt)

Unit Size	گذر آب (l/s)	افت فشار (kPa)	ظرفیت گرمایشی کل — دمای آب ورودی °C									
			40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
300 DC	0.033	3.9	905	1145	1405	1650	1910	2160	2410	2655	2905	3155
	0.050	7.6	1135	1445	1760	2075	2385	2700	3015	3325	3640	3955
	0.067	12.6	1295	1630	2010	2355	2720	3080	3435	3790	4145	4505
	0.100	25.5	1395	1780	2160	2550	2940	3315	3705	4090	4470	4855
400 DC	0.033	4.4	1110	1425	1750	2040	3000	2680	2990	3305	3615	3925
	0.050	8.6	1405	1815	2180	2570	3890	3350	3735	4125	4515	4905
	0.067	13.8	1620	2075	2505	2960	4405	3855	4310	4755	5205	5655
	0.100	28.1	1815	2335	2820	3335	5010	4340	4850	5350	5855	6355
600 DC	0.033	5.4	1415	1815	3325	2615	2355	3400	3790	4185	4580	4975
	0.050	10.8	1845	2345	4300	3380	2960	4395	4905	5410	5920	6425
	0.067	17.3	2085	2680	4900	3825	3415	4980	5560	6140	6720	7295
	0.100	35.5	2375	3035	5550	4350	3845	5670	6330	6990	7645	8305
800 DC	0.067	3.9	2140	2730	2215	3920	4515	5110	5700	6295	6890	7485
	0.100	7.8	2765	3530	2860	5065	5830	6600	7365	8130	8900	9665
	0.134	12.5	3150	4025	3240	5775	6645	7515	8390	9265	10140	11015
	0.200	25.7	3570	4565	3695	6545	7540	8530	9525	10520	11515	12505
1200 DC	0.067	4.5	2645	3380	4115	4850	5585	6320	7050	7785	8520	9255
	0.100	9.0	3425	4375	5325	6275	7225	8175	9125	10075	11025	11975
	0.134	14.5	3890	4970	6050	7130	8210	9290	10370	11450	12530	13610
	0.200	29.7	4425	5655	6880	8100	9325	10550	11785	13015	14245	15475

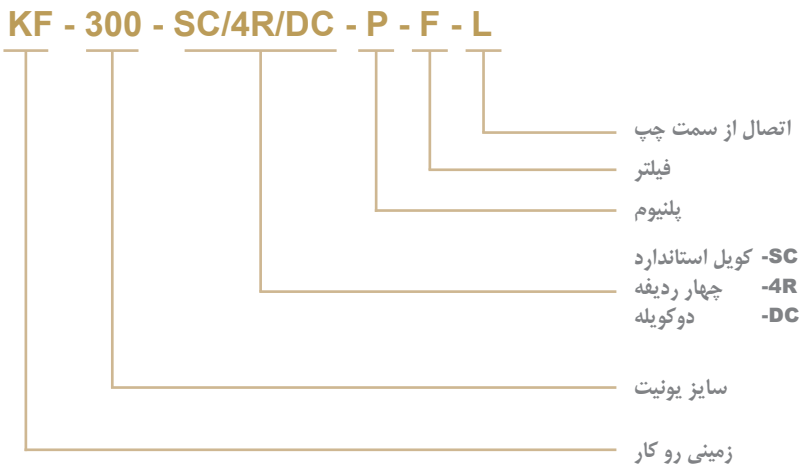
همانند موتورهای مدل HW



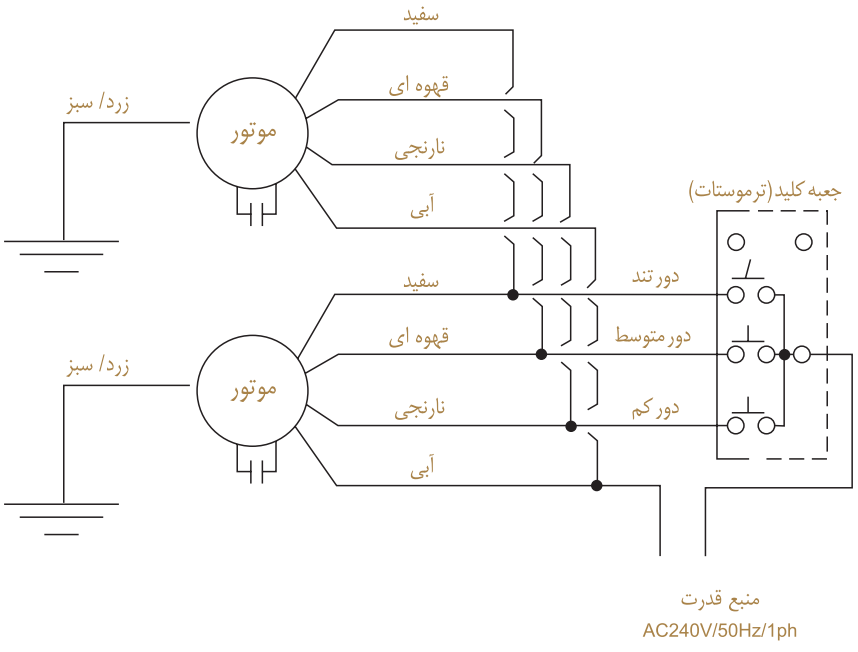
جدول ابعاد KF

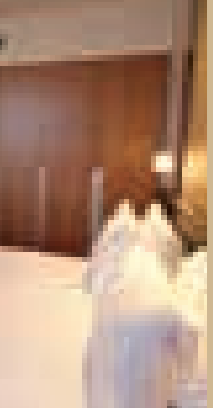
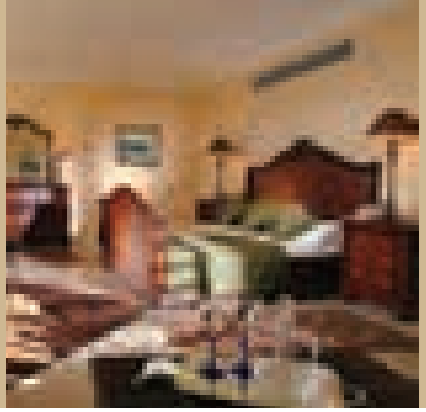
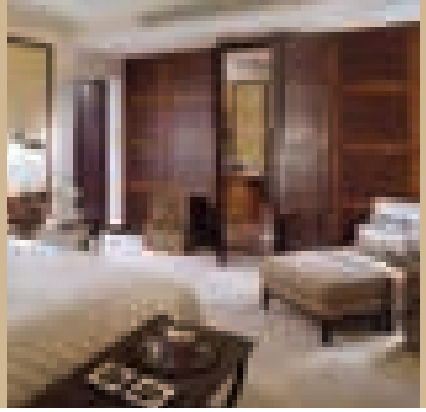
UNIT SIZE	A	B	C	D	COIL CONN
KF- 300	1110	600	610	640	1/2" FPT
KF- 400	1210	700	710	740	1/2" FPT
KF- 600	1510	1000	1010	1040	1/2" FPT
KF- 800	1910	1400	1410	1440	3/4" FPT
KF-1200	2210	1700	1710	1740	3/4" FPT

توضیح فهرست واژه های مدل KF



دیاگرام سیم کشی مدل KF

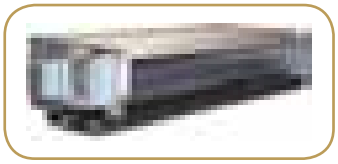


ویژگی های فن کویل های ابــارا سینکو

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.

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.

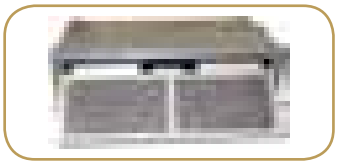
سینی از جنس استینلس استیل

سینی فن‌کویل‌ها 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 می‌کند.

پلنیوم

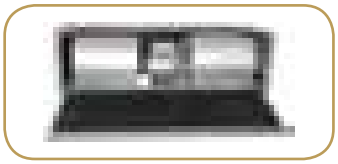
پلنیوم محفظه‌ای می‌باشد که اطراف موتور و فن ها را پوشانده و جریان مکش هوای دستگاه را از داخل اتاق (فضای مورد نظر) معین می نماید، و بدین ترتیب مانع مکش هوای گرم همراه با گرد و خاک داخل سقف کاذب می گردد. ضمناً پلنیوم امکان نصب فیلتر بر روی دستگاه را فراهم می سازد.

فیلتر آلومینیومی قابل شستشو

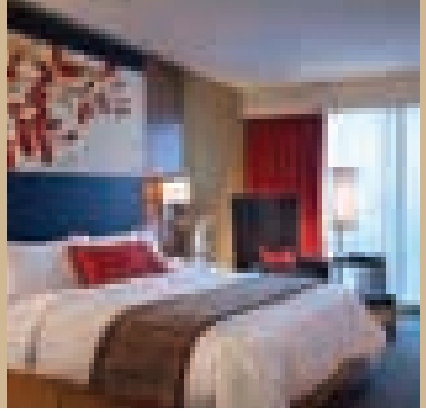
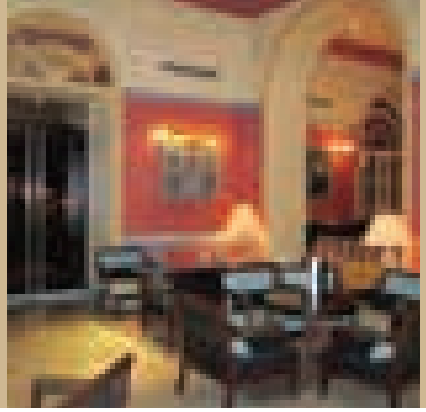
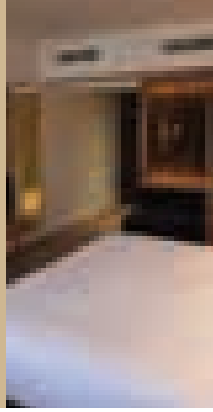


فیلتر، هوای ورودی به فن‌کویل را تصفیه می نماید و بطور معمول ۲ بار در سال نیاز به شستشو دارد. فیلتر فن کویل های سینکو با ویژگی امکان شستشوی بسیار سریع و آسان دارای یک لایه مش پلاستیکی و دو لایه مش آلومینیومی (جهت تصفیه بهتر هوا) همراه با قاب آلومینیومی می باشد.

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.

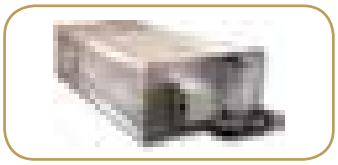




شیرهواگیری دستی

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 کویل های مدل SW و HW سینکو نسبت به محصولات مشابه کوچکتر بوده و امکان نصب در سقف های با ارتفاع کم و فضای محدود را فراهم می نماید.

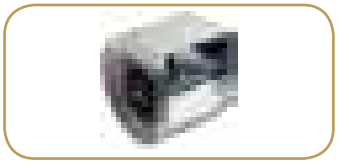


مقاومت زیاد لوله های مسی

لوله های مسی (کویل ها) در مدل های سقفی توکار برای تحمل فشار ۱۷۰۰ کیلوپاسکال (۲۵۰ psig) و در مدل های زمینی برای تحمل فشار ۱۰۰۰ کیلوپاسکال (۱۴۸ psig) طراحی و ساخته شده اند.

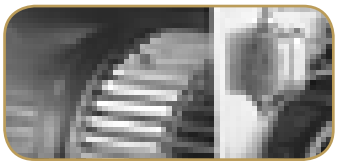
بالانس فوق العاده فن ها

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

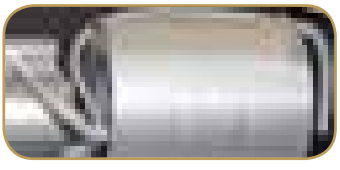


پره‌ها با کشش هوا و پهنای دو برابر

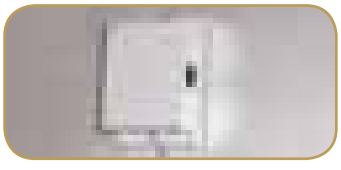
پره‌های فن با پهنای دو برابر، جهت ایجاد (DIDW) کشش هوای بیشتر از جنس فولاد گالوانیزه و به قطر ۱۶۰ میلی متر طراحی و ساخته شده اند.



پوشش و محافظ سیم های خروجی موتور (قابل انعطاف)



محافظ ترمینال برق و ترمینال برق



محافظ کویل ها

سوالات متداول در مورد فن کویل های سقفی

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

فین های روکش دار در دو نوع blue و مسی برای جلوگیری از خوردگی فین 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 فین روکش دار در مناطق بدون آلاینده های اسیدی، نمکی و مرطوب توجیهی ندارد. لازم به ذکر است که معمولاً سازندگان معتبر، فین فن کویلهای بدون روکش خود را جهت نصب در مناطق بدون آلاینده های اسیدی و نمکی و مرطوب به مدت ۳۰ سال گارانتی می نمایند.

Q A آیا موتورهای هرمتیک (Hermetic) در فن کویل ها کاربرد دارد؟

موتورهای هرمتیک به موتورهایی اطلاق می‌گردد 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 می‌گردند و توسط خود مایع مبرد (Refrigerant) و یا ماده جاذب خنک کاری و روان کاری می‌شوند. (Self lubricated) در مورد نفوذ رطوبت و یا گرد و غبار برای موتور ها از شاخص دو رقمی IP[۱] استفاده می‌گردد، که رقم اول مربوط به درجه عدم نفوذ گرد و غبار (حداکثر۶) و رقم دوم معیار نفوذ آب به موتور (حداکثر ۶) می‌باشد،که IP موتورهای هرمتیک با تعریف فوق ۶۶ است، لازم به ذکر است که در فن کویلهای سقفی موتور قبل از کویل قرار می‌گیرد 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 هرمتیک برای فن کویل ها توصیه نمی گردد.

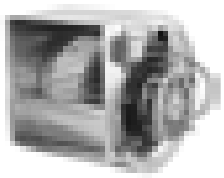
Q A حداقل ارتفاع مناسب فن کویل های سقفی توکار چه میزان است؟

فن کویلهای 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 بهینه که صدای آنها محسوس نباشد و میزان دمش کافی را نیز تامین نماید، ۲۵ سانتیمتر عنوان نمود.

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

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 قسمتها 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.

Q A تفاوت کارایی فن های پلاستیکی و آلومینیومی در فن کویل ها چیست؟



فن های 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 می باشد طراحی و ساخته می شوند، در صورت استفاده از این نوع فنها در کشورهای سردسیر مانند ایران، که دمای ورودی آب کویل ها در زمستان ها ۸۰ درجه سانتیگراد می باشد، پس از مدتی کوتاه به دلیل مجاورت فن پلاستیکی و کویل دستگاه، فن تغییر شکل می دهد و سبب ایجاد صدا و از کار افتادن دستگاه می گردد. توضیح آنکه فن های آلومینیومی برای کشورهای سردسیر که دمای آب ورودی کویلها در زمستان ها ۸۰ درجه سانتیگراد تنظیم می گردند طراحی و ساخته می شوند.

۱- Isolation Protection

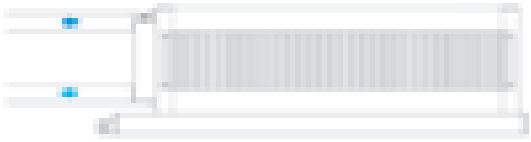
Q A نقش و اهمیت فیلتر و تفاوت های آنها در فن کویل ها چیست؟

فیلتر، هوای ورودی به فن کویل را تصفیه می نماید 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 می توان به جنس و تعداد لایه‌های آن، قابلیت دسترسی و شستشوی سریع و آسان آن اشاره کرد.

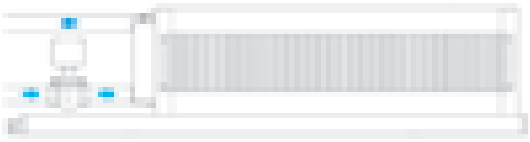
فیلتر آلومینیومی چهار لایه ابارا- سینکو

Q A تفاوت طول سینی فن کویل ها به چه دلیلی است؟

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 می‌باشد، در پروژه هایی که از شیر برقی جهت کنترل جریان آب ورودی و متناسباً دمای اتاق، استفاده می‌گردد از سینی بلند جهت قرارگیری شیر برقی بر روی آن استفاده می گردد.



نمایی از فن کویل ابارا با سینی معمولی



نمایی از فن کویل ابارا با سینی بلند جهت نصب شیربرقی کنار فن کویل

– استفاده از سینی بلند برای قرار گرفتن شلنگهای 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 دریچه‌های 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 دستگاهها در سقف هایی با محدودیت فضا

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

Q A چگونگی و اهمیت مقایسه میزان صدای فن کویل های مختلف؟

مهمترین اولویت انتخاب فن کویل ها می بایست میزان صدای کارکرد آنها در سرعت های مختلف باشد، زیرا که صدای بیش از حد امکان آسایش و آرامش را از استفاده‌کنندگان دستگاه سلب می‌نماید.

با توجه به اینکه میزان صدای دستگاه ها در کاتالوگ ها توسط سازندگان، بر اساس معیارهای مختلفی همچون سطح فشار صدا (Pressure level)، سطح قدرت صدا (Power Level)، در فواصل متفاوت اندازه گیری و بیان می شود، توصیه می‌گردد که میزان صدای هر دستگاه به طور عملی از روی نمونه ی فن کویل شرکت های عرضه کننده ارزیابی گردد.

برخی از کارفرمایان به علت صدای زیاد برخی از فن کویل ها، با پرداخت هزینه بیشتر و آسیب رساندن به معماری داخلی ظرفیت مورد نیاز در یک فضا را تقسیم می نمایند، اما برای فن کویل های ابـارا- سینکو به واسطه صدای بسیار کم در هنگام کار، نیازی به استفاده از ظرفیتهای کمتر و افزایش تعداد فن کویل ها برای کاهش صدا نمی باشد.

استفاده از ٤ دستگاه فن کویل در ۷۰ متر مربع فضا

منابع
- JIS (Japanese Industrial Standard) استاندارد صنعتی ژاپن
- لغت نامه صنعتی Intelligent Building Dictionary در مورد تعریف Hermetic
- کمپانی ابـارا- سینکو ژاپن

مشخصات فنی فن کویل ها

تاریخچه و استانداردهای سازنده محصول

کمپانی سازنده	ابـارا – سینکو ژاپن
استاندارد ساخت	JIS ژاپن
تست عملکرد کلیه دستگاه ها بعد از تولید	دارد
سازنده موتور	کمپانی سینکو ژاپن
تعداد فن کویل های تولیدی در سال	۵۰۰,۰۰۰ دستگاه
کشور سازنده	تایوان
شرکت ارائه دهنده خدمات پس از فروش	کار و اندیشه
سال تأسیس شرکت ارائه دهنده خدمات پس از فروش در ایران (سابقه)	۱۳۶۱ (۳۱ سال)

مشخصات فنی

تحمل فشار کاری لوله های مسی	1700 kpa (250 psig)
تعداد ردیف کویل	سه ردیفه
تعداد فین کویل ها	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 آلمان
ضخامت عایق	۱۰ میلیمتر
عایق زیر سینی	دارد
عایق در قسمت پلنیوم	دارد
فیلتر	دارد
جنس فیلتر	آلومینیومی
ضخامت فیلتر	۱۲ میلیمتر
تعداد لایه های 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 لوله های اتصال	دارد

شرکت کاروا ندیشه (سهامی خاص)

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