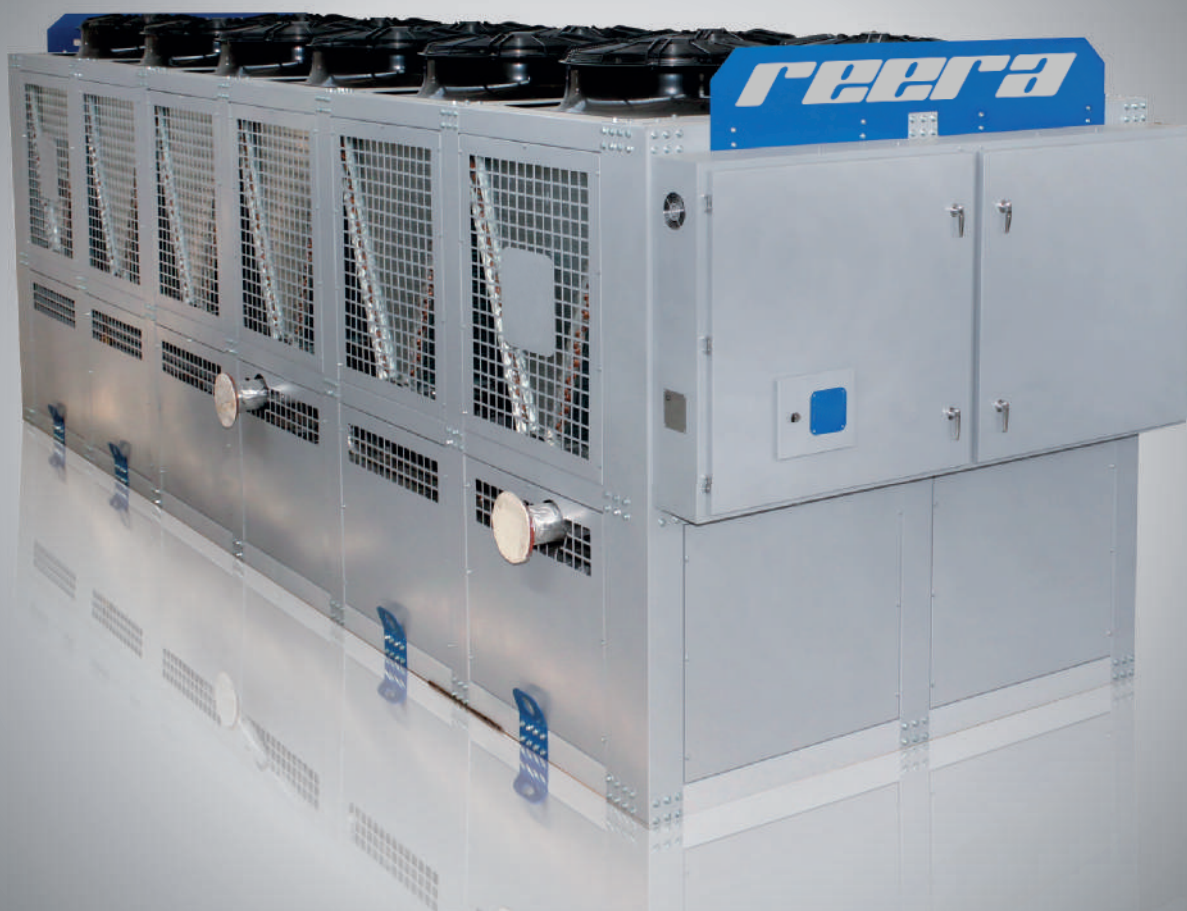




چیلرهای هوا خنك اسكرو سری RSW

معرفی محصول :

- ◀ ۳ مدل از ظرفیت برودتی ۳۴۸ الی ۱۵۸۰ کیلووات (۱۰۰ الی ۴۵۰ تن برودتی)
- ◀ کمپرسور Twin-screw ساخت کارخانه های معتبر از قبیل BITZER ، HANBELL ، REFCOMP و غیره
- ◀ کاندنسر هوایی راندمان بالا با انواع فینهای : آلومینیومی ، ضد رطوبت (Blue coated) و ضد خوردگی (Gold epoxy coated)
- ◀ اواپراتور از نوع Shell & Tube با راندمان تبادل حرارتی بالا
- ◀ مبرد **R134a**
- ◀ دو مدار تبرید مستقل
- ◀ سیستم کنترل تمام هوشمند با PLC ساخت کارخانه Danfoss دانمارک
- ◀ شیر انبساط الکترونیکی (Electronic expansion valve) در هر مدار
- ◀ دامنه کارکرد دستگاه از ۵- الی ۴۸ درجه سانتیگراد دمای محیط (دمای محیط بالاتر در مدل های RSWT)
- ◀ طراحی بدنه بسیار با کیفیت به صورت تمام گالوانیزه و رنگ آمیزی الکترواستاتیک و اتصالات پیچ و مهره ای



شرکت تدبیر گستر

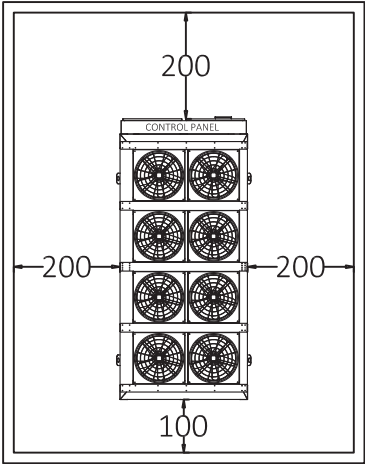
طراح ، تولید کننده و مجری سیستم های تهویه و تبرید ریرا
HVAC Systems Designing & Manufacturing

تلفن: ۰۲۱-۸۸۳۱۴۱۵۵
وب سایت: www.reera-hvac.ir

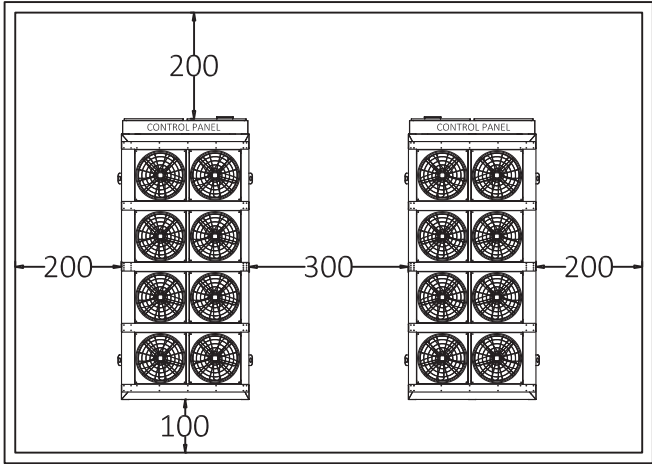
جدول مشخصات فنی
سری RSW

مدل	RSW10	RSW12	RSW13	RSW15	RSW17	RSW20	RSW23	
توان نامی	160	180	220	250	280	320	360	hp
ظرفیت برودتی*	348	402	470	520	592	700	804	KW
کمپرسور								
نوع	SCREW							
توان هر کمپرسور*	54	60	70	80	90	105	60	KW
شدت جریان هر کمپرسور*	85	98	120	135	155	175	98	A
*cop	3.3	3.5	3.4	3.3	3.3	3.3	3.4	
*EER	3.0	3.2	3.1	3.0	3.1	3.1	3.1	
تعداد	2	2	2	2	2	2	4	NO.
کنترل ظرفیت	STEP CONTROL							%
تعداد مدار برودتی	2	2	2	2	2	2	4	NO.
اوپراتور								
نوع	SHELL & TUBE							
دبی آب	237	286	320	354	403	477	550	GPM
افت فشار آب	55	65	68	51	53	56	67	kPa
اندازه اتصالات	4	5	5	5	5	6	2x5	Inch
کاندنسر								
تعداد فن	8	10	10	12	14	16	20	NO.
کل دبی هوا	164000	203000	203000	251000	289000	328000	408000	m³/hr
توان هر فن	2	2	2	2	2	2	2	KW
مشخصات الکتریکی								
ولت/فاز/هرتز	380/3/50							
توان ورودی کل*	124	140	160	184	208	242	280	KW
شدت جریان کل*	202	236	280	318	366	414	475	A
مشخصات کلی								
طول	5000	6200	6200	7400	8600	9800	12500	mm
عرض	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	mm
ارتفاع	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	mm
وزن خالص	6200	7000	7200	8200	9100	11000	12900	KG
وزن در زمان کارکرد	6500	7350	7700	8700	9600	11800	13600	KG
سطح صدا**	83	83	83	84	84	85	85	db

* شرایط طراحی بر اساس دمای محیط ۳۵ درجه سانتیگراد و دمای ورودی / خروجی آب اوپراتور ۷/۱۲ می باشد.
 ** اندازه گیری سطح صدا بر اساس فاصله افقی ۱/۵ متر از دستگاه می باشد.



جانمایی و حداقل فضای
سرویس مورد نیاز
(ابعاد به سانتیمتر)



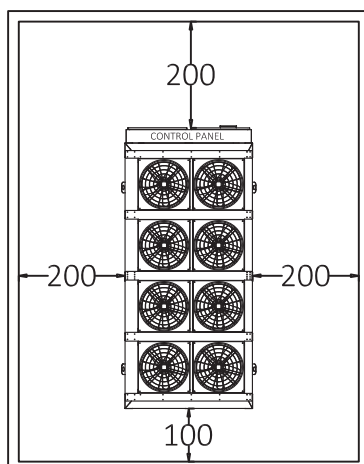


جدول مشخصات فنی

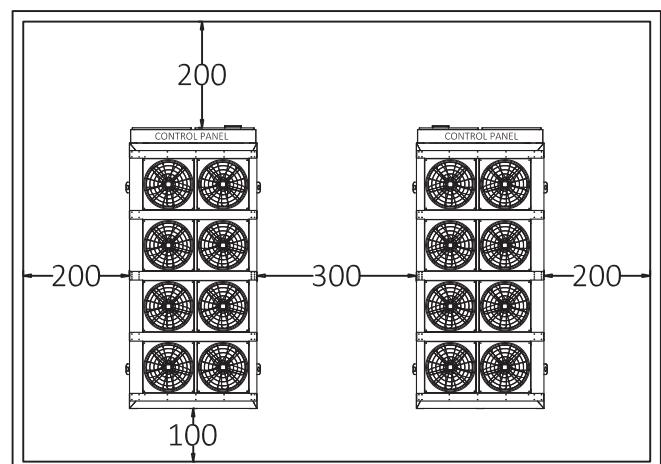
سری RSW

مدل	RSW27	RSW30	RSW33	RSW36	RSW40	RSW45	-----
توان نامی	440	500	560	640	680	720	----
ظرفیت برودتی*	940	1040	1184	1264	1400	1636	----
کمپرسور							
نوع	SCREW						
توان هر کمپرسور*	70	80	90	95	105	120	----
شدت جریان هر کمپرسور*	120	135	155	160	175	190	----
*cop	3.4	3.5	3.3	3.3	3.4	3.4	----
*EER	3.2	3.2	3.1	3.1	3.2	3.2	----
تعداد	4	4	4	4	4	4	----
کنترل ظرفیت	STEP CONTROL						%
تعداد مدار برودتی	4	4	4	4	4	4	----
اوپراتور							
نوع	SHELL & TUBE						
دبی آب	640	710	800	860	950	1110	----
افت فشار آب	58	50	55	75	59	58	----
اندازه اتصالات	2x5	2x5	2x6	2x6	2x6	2x6	----
کاندنسر							
تعداد فن	20	24	24	28	28	32	----
کل دبی هوا	412000	475000	475000	576000	576000	656000	----
قدرت هر فن	2	2	2	2	2	2	----
مشخصات الکتریکی							
ولت/فاز/هرتز	380/3/50						
توان ورودی کل*	320	370	410	435	475	550	----
شدت جریان کل*	560	635	720	750	815	890	----
مشخصات کلی							
طول	12500	14500	14500	17000	17000	20000	----
عرض	2400	2400	2400	2400	2400	2400	----
ارتفاع	2500	2500	2500	2500	2500	2500	----
وزن خالص	13000	14900	15100	17300	18900	22000	----
وزن در زمان کارکرد	13800	15800	16000	18600	20000	23500	----
سطح صدا**	86	86	86	86	86	88	----

* شرایط طراحی بر اساس دمای محیط ۳۵ درجه سانتیگراد و دمای ورودی / خروجی آب اوپراتور ۷/۱۲ می باشد.
** اندازه گیری سطح صدا بر اساس فاصله افقی ۱/۵ متر از دستگاه می باشد.



جانمایی و حداقل فضای
سرویس مورد نیاز
(ابعاد به سانتیمتر)



جدول بار برودتی سری RSW در شرایط دمایی مختلف

Model	Water outlet °C	Ambient °C				
		25	30	35	40	45
RSW10	15	540	512	482	450	418
	12	482	456	428	398	368
	10	446	420	394	367	338
	7	396	372	348	323	296
	5	365	342	319	295	271
RSW12	15	622	588	554	518	482
	12	556	524	492	460	426
	10	514	484	454	422	390
	7	456	430	402	372	342
	5	420	394	368	341	312
RSW13	15	736	694	648	600	550
	12	656	618	576	532	488
	10	608	572	532	490	450
	7	538	506	470	432	395
	5	496	466	432	397	362
RSW15	15	900	762	716	666	614
	12	722	680	636	590	544
	10	668	628	588	544	502
	7	594	558	520	480	440
	5	548	514	478	442	404
RSW17	15	920	868	814	758	700
	12	822	774	724	672	620
	10	762	716	668	620	570
	7	676	634	592	548	502
	5	624	584	544	502	460
RSW20	15	1090	1028	962	894	822
	12	974	918	858	794	728
	10	904	848	792	732	670
	7	804	754	700	646	588
	5	742	694	644	592	538
RSW23	15	1278	1208	1130	1048	962
	12	1138	1074	1004	928	852
	10	1052	992	926	856	784
	7	934	878	818	754	690
	5	860	808	752	692	632
RSW27	15	1446	1370	1290	1208	1124
	12	1292	1224	1150	1076	998
	10	1198	1132	1064	992	918
	7	1068	1006	944	878	810
	5	986	928	870	808	744
RSW30	15	1642	1556	1466	1374	1278
	12	1468	1390	1308	1222	1134
	10	1362	1288	1210	1128	1044
	7	1212	1144	1072	998	920
	5	1120	1056	988	918	844



جدول بار برودتی سری RSW در شرایط دمایی مختلف

Model	Water outlet °C	Ambient °C				
		25	30	35	40	45
RSW33	15	1778	1686	1586	1484	1376
	12	1590	1504	1412	1318	1218
	10	1472	1390	1304	1214	1120
	7	1310	1234	1154	1072	984
	5	1210	1138	1062	984	902
RSW36	15	1946	1842	1736	1624	1510
	12	1738	1644	1546	1444	1338
	10	1610	1520	1428	1332	1234
	7	1432	1350	1264	1178	1088
	5	1322	1244	1164	1082	998
RSW40	15	2156	2030	1898	1760	1610
	12	1924	1810	1688	1560	1422
	10	1782	1674	1560	1438	1308
	7	1582	1484	1380	1270	1146
	5	1460	1368	1270	1164	1048
RSW45	15	2488	2344	2190	2030	1858
	12	2220	2088	1948	1800	1642
	10	2056	1932	1800	1660	1508
	7	1826	1714	1594	1466	1324
	5	1686	1580	1466	1344	1210

ضرایب تصحیح بار برودتی و توان ورودی

AMBIENT TEMP.	WATER OUTLET TEMPERATURE (° C)									
	15		12		10		7		5	
	Qc	P	Qc	P	Qc	P	Qc	P	Qc	P
	KW		KW		KW		KW		KW	
25	1.53	0.85	1.37	0.85	1.27	0.83	1.12	0.81	1.04	0.81
30	1.45	0.93	1.29	0.92	1.20	0.91	1.06	0.90	0.98	0.89
35	1.37	1.02	1.22	1.01	1.13	1.01	1.00	1.00	0.92	1.00
40	1.28	1.13	1.14	1.13	1.05	1.12	0.93	1.12	0.86	1.11
45	1.20	1.27	1.06	1.26	0.98	1.26	0.86	1.25	0.79	1.25

توضیح : جهت تعیین ظرفیت برودتی و توان ورودی کل واقعی بر طبق شرایط طراحی ،
میبایست اعداد جدول مشخصات فنی محصول در ضرایب تصحیح مربوطه ضرب گردد.
بار برودتی = QC
توان ورودی کل = P

مثال : دمای محیط : ۴۵ درجه سانتیگراد دمای آب خروجی : ۵ درجه سانتیگراد مدل دستگاه : RSW30

حل : (QC) ضریب تصحیح × ظرفیت برودتی جدول = ظرفیت برودتی واقعی

$1072 \times 0.79 = 846.9$ کیلووات = ۲۴۱/۹ TR

(P) ضریب تصحیح × توان ورودی جدول = توان ورودی واقعی

$358 \times 1.25 = 447.5$ کیلووات

کمپرسور



- کمپرسور TWIN SCREW از مارکهای معتبر اروپایی یا آسیایی از قبیل REFCOMP ، HANBELL ، BITZER و غیره
- سیستم کنترل ظرفیت به صورت دو نوع پله ای (Step control) و (Continuous control)
- مجهز به سیستم Part winding start جهت کاهش قدرت شدت جریان راه اندازی
- مجهز به سیستم Change over کمپرسورها
- مجهز به شیر سرویس در خط ورودی (Suction) و خروجی (Discharge) در هر کمپرسور
- مجهز به لرزه گیر خط تبرید رانش و مکش کمپرسور بر اساس استاندارد کمپرسور های اسکرو
- دو مدار تبرید مستقل

سیستم کنترل و قدرت



- مجهز به PLC کارخانه Danfoss دانمارک و سازگاری کامل با سیستم شیر انبساط الکترونیکی و درایوهای مربوطه
- مجهز به کنترل و تامین کلیه مولفه های ترمودینامیکی دستگاه
- قابلیت کنترل و گزارش کلیه سیستمهای کارکرد و خرابی های دستگاه
- مجهز به ثبت کلیه آلارمها (Alarm history)
- تجهیزات قدرت از مارکهای معتبر اروپایی از قبیل Siemens ، Schneider electric
- یا معتبر آسیایی از قبیل Hyundai یا LS و غیره
- مجهز به صفحه نمایش لمسی (HMI) با قابلیت رویت و تنظیم کلیه دستورات و مولفه های موجود PLC
- قابلیت به اتصال BMS ساختمان

تجهیزات سیکل تبرید



- شیر انبساط الکترونیکی (Electronic expansion valve) ساخت کارخانه Danfoss دانمارک
- مجهز به رسیور (Receiver) در خط مایع مدار تبرید با شیرهای مربوطه
- مجهز به فیلتر درایر کردار هوا از مارکهای معتبر اروپایی از قبیل Castel یا GMC ایتالیا و غیره
- مجهز به سایت گلاس از مارکهای معتبر اروپایی از قبیل Castel یا GMC ایتالیا و غیره
- مجهز به فیلتر درایر فیلتر دار در خط مکش (Suction line) از مارکهای معتبر اروپایی از قبیل Castel یا GMC ایتالیا و غیره
- مجهز به لرزه گیرهای خط مکش (Suction line) و خط رانش (Discharge line) کمپرسورها
- مجهز به شیر اطمینان در خط رانش (Discharge safety valve) از مارکهای معتبر اروپایی از قبیل Castel یا GMC ایتالیا و غیره
- مجهز به شیر یکطرفه خط رانش (Discharge check valve) از مارکهای معتبر اروپایی از قبیل Castel یا GMC ایتالیا و غیره

اوپراتور



- اوپراتور از نوع Shell & Tube با دو مدار تبرید مستقل
- اوپراتور با تکنولوژی Inner grooved fin جهت افزایش راندمان تبادل حرارت
- مجهز به کلید تشخیص جریان آب (Water flow switch) از مارکهای معتبر اروپایی از قبیل IT ایتالیا یا Sika آلمان و غیره
- مجهز به سیستم تشخیص اختلاف فشار آب در اوپراتور
- مجهز به عایق از نوع الاستومری (EPDM) با روکش آلومینیوم و یا Black protect



کاندنسر



- ▶ کاندنسر هوایی از نوع Fin plate با لوله مسی و انواع فینهای
الف- استاندارد (Aluminum)
ب- ضد رطوبت (Hydrophilic blue Coated)
ج- ضد خوردگی (Anti - corrosion gold epoxy coated)
- ▶ کلیه فینهای آلومینیومی از نوع Rippled Wave با راندمان حرارتی بالا و فشار استاتیک جریان هوایی پایین
- ▶ فنهای جریان محوری با سطح صدای پایین و دبی هوای واقعی طراحی شده براساس چگالی هوای محیط و با در نظر گرفتن افت فشار هوا (Static pressure)
الکترو موتور فنها دارای کلاس حفاظتی IP54 و به بالا می باشد.
- ▶ مجهز به سنسور فشار (Pressure switch) جهت روشن و خاموش شدن فنهای کاندنسر براساس فشار سیکل
- ▶ قابلیت استفاده از هر فن به صورت دو دور جهت افزایش مراحل کنترل دبی هوا

بدنه و ستون بندی



- ▶ ستون بندی مستحکم با ورق گالوانیزه به ضخامت ۳ الی ۵ میلیمتر با برش تمام CNC و لیزر که بدون هیچگونه جوشکاری و بوسیله اتصالات پیچ و مهره ای به صورت کامل به یکدیگر متصل می گردد.
- ▶ دستگاهها در کلیه قسمت های فوقانی و تحتانی دارای پانل از ورق تمام گالوانیزه با طرح مخصوص به صورت لیزر و CNC می باشد که بوسیله مهره های پرچی با کیفیت در ستون بندی و به آن پیچ می گردد.
- ▶ شاسی دستگاه از ورق تمام گالوانیزه با طراحی مخصوص و استحکام بسیار زیاد بوسیله دستگاه تمام لیزر تهیه و با اتصالات پیچ و مهره ای به یکدیگر متصل می گردد.
- ▶ کلیه قسمت های ستون بندی، بدنه و شاسی پس از برش و خم کاری در دو طرف به صورت کامل رنگ آمیزی الکترواستاتیک با کیفیت می گردد.

تجهیزات سفارشی (Optional)

- ▶ کوئل های کاندنسر از نوع Micro channel
- ▶ جعبه کاهنده سطح صدای کمپرسور (Compressor silencer box)
- ▶ پمپ سیرکولاسیون به همراه منبع انبساط بسته و متعلقات مربوطه
- ▶ اینورتر جهت کنترل خطی دبی هوای فنهای کاندنسر
- ▶ سیستم سرمایش تبخیری در ورودی هوای به کوئل کاندنسر جهت کاهش دمای محیط
- ▶ بدنه استنلس استیل



reera

HVAC