

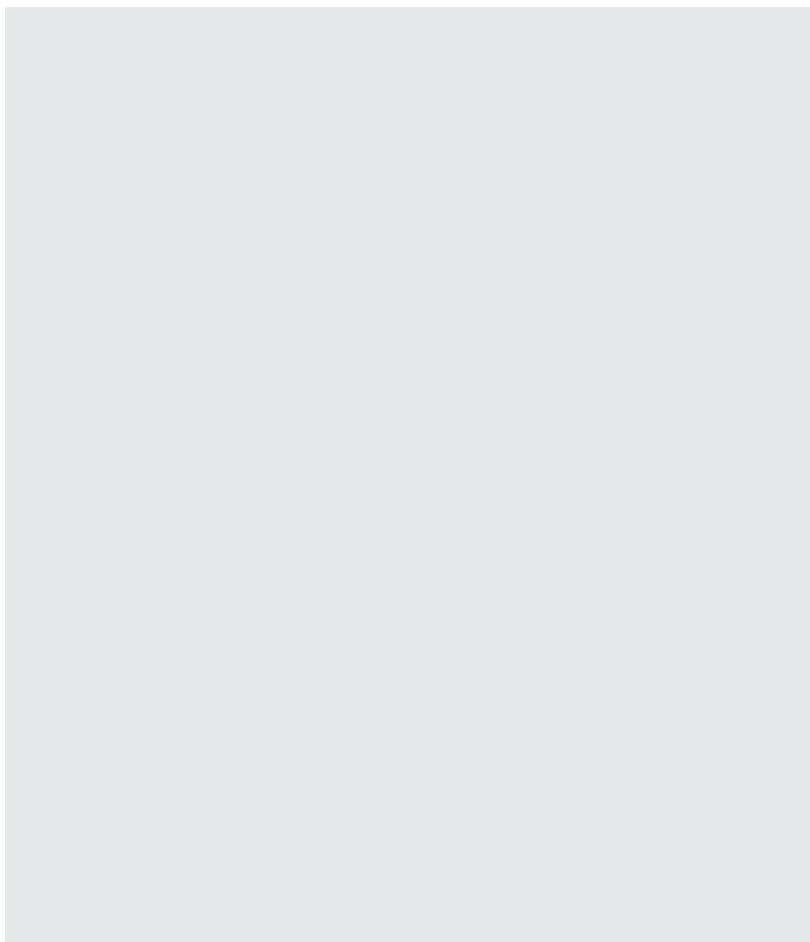
چیلرهای تراکمی
SINKO

بینکھ

چیلرهای تراکمی

تکنولوژی مدرن ژاپن





فهرست مطالب

۵	 مقدمه
۸	 انواع مدل های چیلر تراکمی سینکو
	چیلر آب خنک مدل SWSF(R134a)
۱۰	 نحوه نامگذاری چیلر مدل SWSF
۱۱	 ویژگیهای چیلرهای تراکمی آب خنک سینکو
۱۴	 مشخصات فنی چیلرهای تک کمپرسوری
۱۶	 مشخصات فنی چیلرهای دو کمپرسوری
۱۸	 ابعاد و نقشه های مختلف چیلر
	چیلر تراکمی هوا خنک اسکرومادولار مدل SALS(R134a)
۲۴	 نحوه نامگذاری چیلر اسکرو مدل SALS
۲۵	 ویژگیهای چیلرهای تراکمی هوا خنک اسکرو سینکو
۲۸	 مشخصات فنی
۳۲	 ابعاد و نقشه های مختلف چیلر
	چیلر تراکمی هوا خنک اسکرومادولار مدل SALS(R407c)
۳۶	 مشخصات فنی
۴۰	 ابعاد و نقشه های مختلف چیلر
	مینی چیلر خنک اسکروال مادولار SA(R134a)
۴۸	 نحوه نامگذاری مینی چیلر اسکروال مدل SA
۴۹	 مشخصات فنی
۵۰	 ابعاد و نمادهای مختلف چیلر





مقدمه

کمپانی سینکو در سال ۱۹۵۰ میلادی در کشور ژاپن تأسیس شد و در همان سال با تولید دستگاه های تهویه مطبوع فعالیت خود را آغاز نمود.

در حال حاضر این کمپانی به عنوان تامین کننده دستگاه های تهویه مطبوع با کیفیت ۵ ستاره در ژاپن شناخته شده و دارای بیش از ۵۰٪ سهم بازار هوا سازها در این کشور است. همچنین این شرکت در بورس ژاپن (TSE)، برترین بورس دنیا پس از ایالات متحده آمریکا، در کلاس نخست (first section) که شامل کمپانی های معتبر و مشهوری چون Panasonic, SONY, HONDA, TOYOTA و... است، حضور دارد. هم اکنون صدها هزار دستگاه از محصولات مختلف این کمپانی در سراسر دنیا نصب و راه اندازی شده و در حال بهره برداری است.

از ویژگی های محصولات سینکو که منطبق با جدیدترین تکنولوژی های روز ژاپن و استاندارد صنعتی این کشور (Japenees Industrial Standard) ساخته شده اند، می توان به کارایی بالا و مصرف بسیار ناچیز انرژی اشاره کرد. دانش فنی، تکنولوژی فوق مدرن و کیفیت بالای محصولات کمپانی سینکو سبب شده تا کمپانی های تهویه مطبوع معتبر دنیا از جمله کمپانی ابارا ژاپن، سفارش ساخت محصولات مورد نیاز خود را به این کمپانی، تحت نام برند تجاری خود ارائه دهند.

محصولات سینکو در دو کارخانه در کشور ژاپن تولید می شود. تولیدات این دو کارخانه به دلیل تقاضای زیاد محصولات در ژاپن، فقط در بازار آن کشور عرضه می گردد. از همین رو، کمپانی سینکو جهت پاسخگویی به سفارشات متعدد مشتریان خارجی خود، در سال ۱۹۹۰ میلادی اقدام به احداث کارخانه ای در کشور تایوان با همان ماشین آلات و تجهیزات پیشرفته موجود در ژاپن نموده است، در این کارخانه ماشین آلات تولید تمام اتوماتیک و متخصصین کارآموزده ژاپنی مستقر در واحدهای پشتیبانی فنی و کنترل کیفی، تضمین کننده کیفیت محصولات ساخته شده مطابق با همان کیفیت کارخانجات ژاپن هستند.

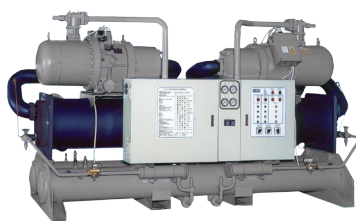
هتل های زنجیره ای مشتریان کمپانی سینکو

توجه به آسایش و جلب نظر مهمانان، مشتریان و توریست ها باعث شده تا صاحبین هتل ها و مراکز مهم اقامتی و تجاری، توجه ویژه ای به محصولات سینکو با کارکرد مطلوب و مصرف انرژی پایین داشته باشند؛ از همین رو، تکنولوژی مدرن و کیفیت بالای سینکو سبب شده تا بیش از ۳۰۰۰ هتل زنجیره ای و مراکز معتبر اقامتی دنیا، محصولات مختلف سینکو را انتخاب نمایند؛ محصولاتی شامل انواع چیلرهای تراکمی، هواسازها و فن کوئل ها. در زیر اشاره ای به برخی از این هتل ها شده است:





انواع مدل های چیلرهای تراکمی سینکو



چیلر تراکمی آب خنک دو کمپرسوری مدل SWSF-ED
R134a



چیلر تراکمی آب خنک تک کمپرسوری مدل SWSF-ES
R134a

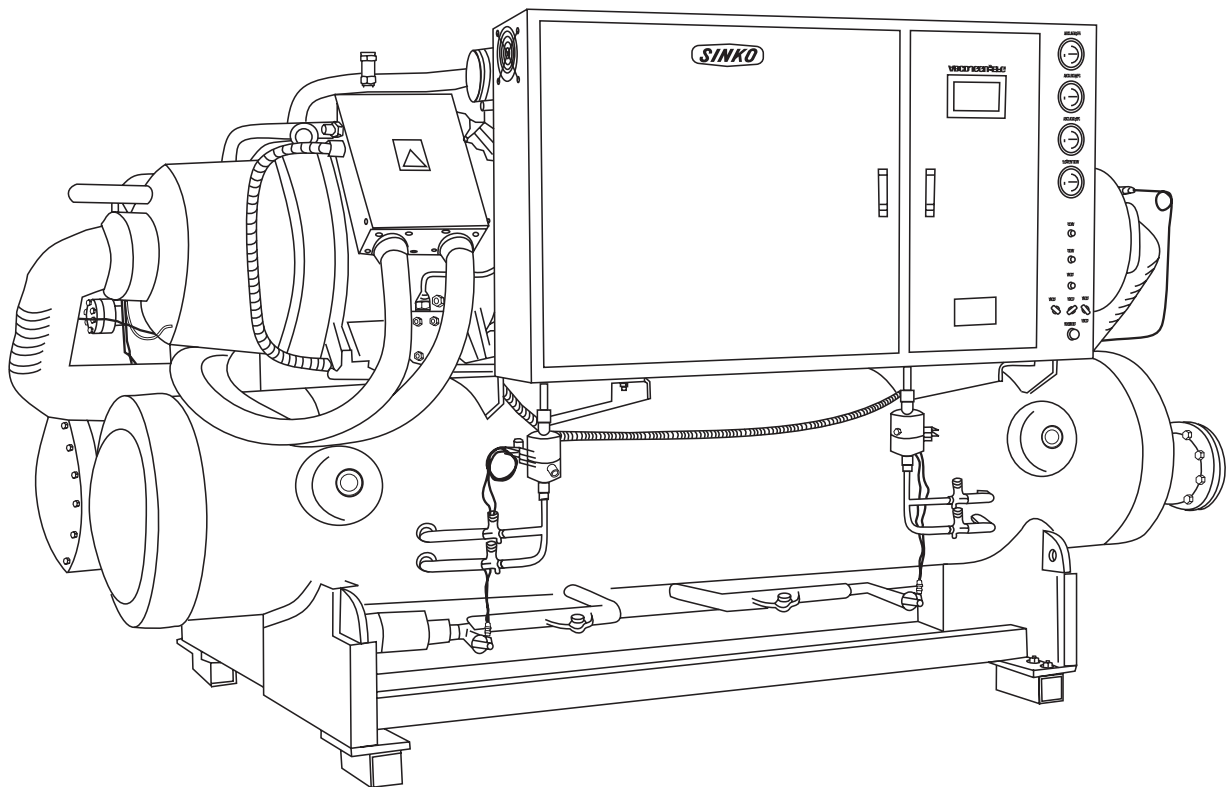


مینی تراکمی اسکرال مادولار مدل SA
R134a



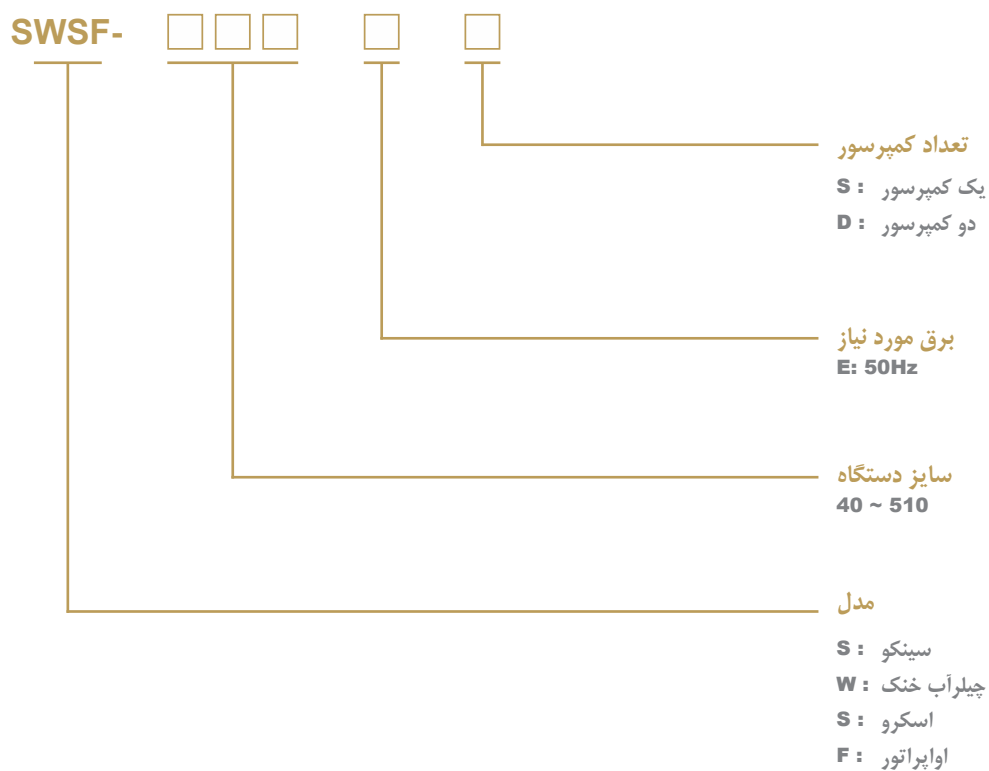
چیلر تراکمی هوا خنک اسکرو مادولار مدل SALS
R134a
R407c

چیلر آب خنک



SWSF
(R-134a)

نحوه نامگذاری چیلر مدل SWSF





چیلر آب خنک تک کمپرسوری

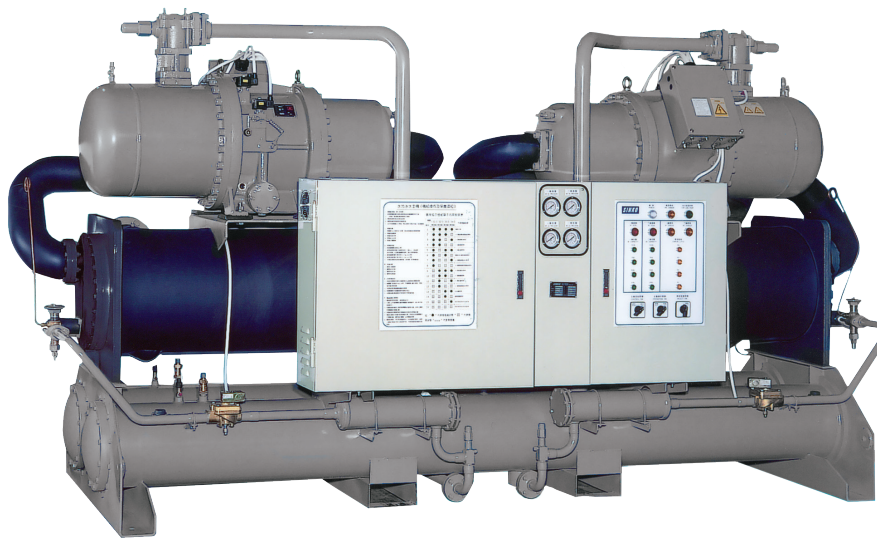
ویژگی های چیلرهای تراکمی آب خنک سینکو

کمپرسور

- کمپرسور اسکرو Semi- hermetic با اختلاف فشار کم در دهانه مکش
- لرزش بسیار ناچیز
- صدای کارکرد پایین
- کارایی بالا
- کنترل ظرفیت پیوسته اتوماتیک مطابق با بار مورد نیاز به منظور صرفه جویی در مصرف انرژی

اوپراتور

- ساخته شده از ورق کربن استیل با ضخامت بیش از ۶ میلی متر
- بدنه بسیار مستحکم و کاملاً آب بندی شده با سطح داخلی و خارجی ضد زنگ
- تشکیل شده از تیوب مسی با هدایت گرمایی بسیار بالا، مستغرق در مبرد
- بازده بالای انتقال حرارت
- فشار بخار بالا
- افت فشار پایین و در نتیجه افزایش چشمگیر ضریب عملکرد چیلر
- فشار کارکرد در سمت مبرد $20\text{cm}^2/\text{kg}$
- قابلیت باز شدن هر دو قسمت پوسته جهت تسهیل در سرویس و نگهداری
- پوسته عایق شده با فوم پلیاستیکی به ضخامت 19mm



چیلر آب خنک دو کمپرسوری

کندانسور

- ساخته شده از ورق کربن استیل با ضخامت بیش از ۶ میلی متر
- سطح داخلی و خارجی ضد زنگ
- قابلیت باز شدن پوشش بدنه از هر دو طرف جهت تسهیل در سرویس و نگهداری و تعویض لوله ها
- فشار کارکرد در سمت مبرد $20\text{cm}^2/\text{kg}$
- فشار کارکرد در سمت آب $10\text{cm}^2/\text{kg}$
- دارای شیر هوا گیری و شیر اطمینان
- تیوب داخلی ساخته شده از مس بدون درز با ضریب انتقال حرارت بالا

وسیله برگشت روغن

- جداسازی روغن از مبرد جهت بازدهی بیشتر در دو مرحله :
- ۱. جدا کننده روغن در داخل کمپرسور
- ۲. جدا کننده روغن ثانویه خارجی
- بازده بیش از 98%
- جدا کننده روغن ثانویه ساخته شده از ورق کربن استیل به ضخامت 6mm
- دارای صافی ساخته شده از استیل ضد زنگ با راندمان بالا
- باز گرداندن روغن به سیستم توسط جدا کننده روغن به صورت تزریقی

سیکل مبرد

سیکل مبرد مجزا شامل تجهیزات زیر :

شیر انبساط الکتریکی، شیر سلونوئید، گیج فشار بالا/پایین، شیر مایع مبرد، تجهیزات بازگشت روغن، پمپ جت مایع، محفظه شیشه ای نشانگر سطح آب، سوئیچ فشار بالا/پایین چندکاربری، صافی خشک کن قابل تعویض، سوئیچ دما و شیر اطمینان مبرد

جعبه کنترل قدرت

- ضد آب
- شامل سه قسمت: جعبه قدرت، جعبه پنل تجهیزات و جعبه کنترل
- کنترل پروسه PLC
- عملکرد دستی - اتوماتیک
- سیکل پاک
- ایمن و قابل اطمینان

کنترل به وسیله برنامه ریزی میکرو کامپیوتری PLC + واسطه انسان - ماشین

- مجهز به کنترل کننده برنامه ریزی PLC صنعتی با صفحه نمایشگر لمسی ۴/۷ اینچی
- قابلیت نمایش موارد زیر از طریق نمودارها، حروف و شکل ها:
- وضعیت عملکرد چیلر، وضعیت غیرطبیعی چیلر، بار چیلر، سوئیچ انتقال، تعداد دفعات استارت، یادآور زمانبندی سرویس و نگهداری و زمان کارکرد، طریقه عملکرد (طریقه واسطه انسان - ماشین، طریقه کنترل از راه دور)، دمای آب چیلد ورودی/خروجی، دمای آب خنک کننده ورودی/خروجی، تنظیمات دمای کارکرد آب چیلر.
- جعبه کنترل شامل: سوئیچ کنترل قدرت، سوئیچ اضطراری، سوئیچ روشن/خاموش، سوئیچ کنترل نهایی بسته/ریموت، سوئیچ بازبانی وضعیت غیرطبیعی و نمایشگر عملکرد پمپ آب خنک کننده و چیلد زنجیره ای.
- دارای حالت کارکردی قطع برق: نگهداری کلیه پارامترهای کاری مربوطه و سوابق تاریخی غیرطبیعی و شروع بکار اتوماتیک هنگام بازگشت برق.
- قابلیت تنظیم راه اندازی مجدد پس از وصل جریان برق به صورت اتوماتیک یا دستی.
- قابلیت کنترل مجزا و مدیریت مرکزی.
- قابلیت اتصال ۱۶ چیلر در نمایشگر کامپیوتر و مونیتورینگ مرکزی و یا کارکرد با واسطه انسان - ماشین.
- کارکرد چرخشی کمپرسورها: قابلیت استفاده خودکار از تمامی کمپرسورها (بصورت چرخشی) در لحظه شروع بکار آنها.
- قابلیت راه اندازی و توقف چیلر از راه دور
- قابلیت نمایش زمان و حالت کارکرد هر کدام از کمپرسورها و پیغام های غیرطبیعی آنها.
- قابلیت چک کردن عملکرد و حالت غیرطبیعی چیلر از اتاق کنترل مرکزی به طریق واسطه های ارتباطی.
- قابلیت کنترل تجهیزات جانبی مانند پمپ آب چیلر و پمپ کندانس.
- نمایش بازه های تغییر حجم از 25% تا 100%.
- دارای قابلیت خواندن و تنظیم کردن / مقایسه کردن دمای آب کندانس و آب چیلر ورودی/خروجی.
- روی دستگاه کنترل کننده، تنظیمات دقیق بر اساس تغییرات دما و فشار صورت می گیرد؛ به این ترتیب که شیر انبساط برقی نصب شده می تواند جریان مبرد را طبق پارامترهایی همچون نرخ کارکرد بالا، تغییر سطح مایع مبرد، PID و غیره تنظیم کند تا به این ترتیب بهینه ترین سطح سرمایش تامین شود. اینگونه است که چیلر در تمام مدت با راندمان بالا کار خواهد نمود.

محل ساخت

- کشور تایوان

مشخصات فنی چیلرهای تک کمپرسوری

ظرفیت ۴۰ تا ۱۲۰ تن برودتی

MODEL		SWSF-040ES	SWSF-050ES	SWSF-060ES	SWSF-080ES	SWSF-100ES	SWSF-120ES
ITEM							
Power supply		3φ /380V/50HZ					
Cooling Capacity	(Kcal/Hr)	109000	144000	180000	237000	291000	358000
	(KW)	127	167	209	276	338	416
Total power consumption (KW)		26	34	41	54	66	79
Operation / Start current (A)		49/245	62/310	75/375	95/475	115/575	138/690
Compressor	Type	Semi-Hermetic Screw					
	Number	1					
	Capacity control (%)	100~%75~%50~%25 %Start-0%					
	Start way	Y - Δ					
Evaporator	Type	High Efficiency Shell and Tube					
	Flow rate (M ³ /H)	21.8	28.8	36	47.4	58.2	71.5
	Number	1					
	Piping connection (MM)	80A	80A	80A	100A	100A	125A
	Pressure drop (kpa)	48	50	50	48	48	49
Condenser	Type	High Efficiency Shell and Tube					
	Flow rate (M ³ /H)	26.3	34.6	43	56.6	69.5	85.1
	Number	1					
	Piping connection (MM)	80FPT	80FPT	80FPT	100A	100A	125A
	Pressure drop (kpa)	50	51	51	51	51	53
Lubricant	Type	CPI-120					
	Charge (L)	8	14	14	15	20	23
Refrigerant	Type	R-134a					
	Control method	Electrical Expansion Valve					
Control system		PLC Micro Computerized Program					
Protecting devices		High/Low pressure switch ,Temperature switch ,Anti-freeze protector ,Oil level switch, Safety valve, High/Low voltage protector ,Loss of phase protector ,Reverse phase protector, Compressor overload protector ,Discharge temperature overload protector					
Dimension	Length (MM)	2100	2100	2400	2900	2900	3000
	Width (MM)	1500	1500	1500	1500	1600	1650
	Height (MM)	1650	1650	1650	1650	1700	1800
Weight (KG)		1700	1850	1950	2050	2700	3100

توجه :

- ظرفیت های سرمایشی بالا براساس دمای آب چیلد ورودی سیستم تهویه به چیلر ۱۲ درجه سانتیگراد، دمای آب خروجی از چیلر ۷ درجه سانتیگراد و دمای محیط خارج ۴۰ درجه سانتیگراد است.
- در صورت نیاز به طراحی ویژه و خاص برای سیستم برودتی خود مراتب را به اطلاع شرکت برسانید تا متناسباً اقدام شود.
- کمپانی سینکو همزمان با پیشرفت تکنولوژی در سالیان آتی حق تغییر طراحی محصول را برای خود محفوظ می دارد، کلیه مشخصات ارائه شده در این کاتالوگ بدون اعلام قبلی قابل تغییر است.

ظرفیت ۱۴۰ تا ۲۷۵ تن برودتی

MODEL		SWSF-140ES	SWSF-160ES	SWSF-190ES	SWSF-210ES	SWSF-230ES	SWSF-275ES
Power supply		3φ /380V/50HZ					
Cooling Capacity	(Kcal/Hr)	410000	489000	572000	635000	700000	831000
	(KW)	477	569	665	738	814	966
Total power consumption (KW)		91	109	126	142	157	179
Operation / Start current (A)		158/790	188/940	220/1060	254/1270	280/1400	320/1590
Compressor	Type	Semi-Hermetic Screw					
	Number	1					
	Capacity control (%)	100~%75~%50~%25 %Start-0%					
	Start way	Y - Δ					
Evaporator	Type	High Efficiency Shell and Tube					
	Flow rate (M ³ /H)	81.9	97.7	114.3	126.9	139.9	166.1
	Number	1					
	Piping connection (MM)	125A	125A	150A	150A	150A	200A
	Pressure drop (kpa)	50	50	49	49	49	55
Condenser	Type	High Efficiency Shell and Tube					
	Flow rate (M ³ /H)	97.6	116.5	136	151.3	166.9	196.8
	Number	1					
	Piping connection (MM)	125A	125A	150A	150A	150A	200A
	Pressure drop (kpa)	53	55	55	55	55	58
Lubricant	Type	CPI-120					
	Charge (L)	23	28	28	40	40	40
Refrigerant	Type	R-134a					
	Control method	Electrical Expansion Valve					
Control system		PLC Micro Computerized Program					
Protecting devices		High/Low pressure switch ,Temperature switch ,Anti-freeze protector ,Oil level switch, Safety valve, High/Low voltage protector ,Loss of phase protector ,Reverse phase protector, Compressor overload protector ,Discharge temperature overload protector					
Dimension	Length (MM)	3100	3300	3300	3500	3600	3600
	Width (MM)	1700	1700	1750	1900	1900	2000
	Height (MM)	1850	1850	1950	2000	2050	2200
Weight (KG)		3400	3550	4100	4500	5000	5300

توجه :

- ظرفیت های سرمایشی بالا براساس دمای آب چیلد ورودی سیستم تهویه به چیلر ۱۲ درجه سانتیگراد، دمای آب خروجی از چیلر ۷ درجه سانتیگراد و دمای محیط خارج ۴۰ درجه سانتیگراد است.
- در صورت نیاز به طراحی ویژه و خاص برای سیستم برودتی خود مراتب را به اطلاع شرکت برسانید تا متناسباً اقدام شود.
- کمپانی سینکو همزمان با پیشرفت تکنولوژی در سالیان آتی حق تغییر طراحی محصول را برای خود محفوظ می دارد، کلیه مشخصات ارائه شده در این کاتالوگ بدون اعلام قبلی قابل تغییر است.

مشخصات فنی چیلرهای دو کمپرسوری

ظرفیت ۸۰ تا ۲۸۰ تن برودتی

MODEL		SWSF-080ED	SWSF-100ED	SWSF-120ED	SWSF-140ED	SWSF-160ED	SWSF-200ED	SWSF-240ED	SWSF-280ED
ITEM									
Power supply		3φ /380V/50HZ							
Cooling Capacity	(Kcal/Hr)	218000	288000	360000	423900	474000	582000	716000	820000
	(KW)	253	335	419	493	551	677	833	953
Total power consumption (KW)		52	68	82	96	108	132	158	182
Operation / Start current (A)		98/294	124/372	150/450	170/520	190/570	230/690	276/828	316/948
Compressor	Type	Semi-Hermetic Screw							
	Number	2							
	Capacity control (%)	100%~75%~50%~25% Start-0%							
	Start way	Y - Δ							
Evaporator	Type	High Efficiency Shell and Tube							
	Flow rate (M ³ /H)	43.6	57.6	72	84.4	94.8	116.4	143	163.8
	Number	1							
	Piping connection (MM)	100A	100A	125A	125A	125A	150A	150A	200A
	Pressure drop (kpa)	48	48	49	50	50	53	53	55
Condenser	Type	High Efficiency Shell and Tube							
	Flow rate (M ³ /H)	53	69	86	101.2	113.2	139	170.2	195.2
	Number	1							
	Piping connection (MM)	100A	100A	125A	125A	125A	150A	150A	200A
	Pressure drop (kpa)	53	53	53	55	55	58	58	58
Lubricant	Type	CPI-120							
	Charge (L)	16	28	28	32	30	40	46	46
Refrigerant	Type	R-134a							
	Control method	Electrical Expansion Valve							
Control system		PLC Micro Computerized Program							
Protecting devices		High/Low pressure switch, Temperature switch, Anti-freeze protector, Oil level switch, Safety valve, High/Low voltage protector, Loss of phase protector, Reverse phase protector, Compressor overload protector, Discharge temperature overload protector							
Dimension	Length (MM)	2800	3100	3250	3350	3400	3700	3900	3900
	Width (MM)	1500	1600	1650	1700	1800	1800	1950	1950
	Height (MM)	1450	1700	1700	1700	1850	1850	1850	1950
Weight (KG)		2940	3150	3400	3600	3800	4500	5550	6800

توجه :

- ظرفیت های سرمایشی بالا براساس دمای آب چیلد ورودی سیستم تهویه به چیلر ۱۲ درجه سانتیگراد، دمای آب خروجی از چیلر ۷ درجه سانتیگراد و دمای محیط خارج ۴۰ درجه سانتیگراد است.
- در صورت نیاز به طراحی ویژه و خاص برای سیستم برودتی خود مراتب را به اطلاع شرکت برسانید تا متناسباً اقدام شود.
- کمپانی سینکو همزمان با پیشرفت تکنولوژی در سالیان آتی حق تغییر طراحی محصول را برای خود محفوظ می دارد، کلیه مشخصات ارائه شده در این کاتالوگ بدون اعلام قبلی قابل تغییر است.

ظرفیت ۳۰۰ تا ۵۱۰ تن برودتی

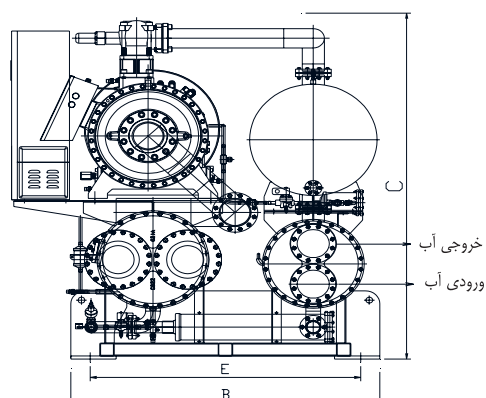
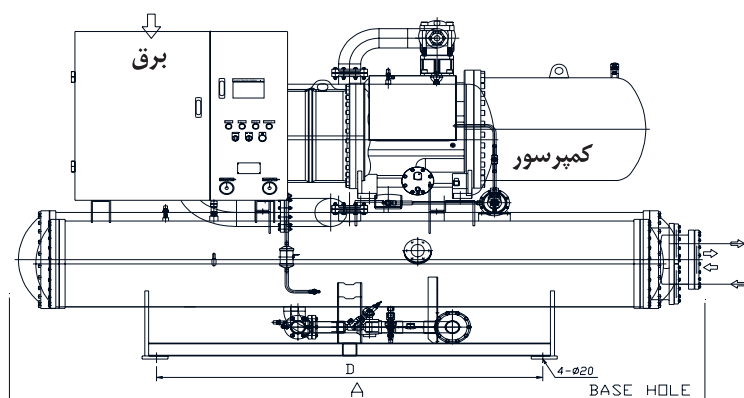
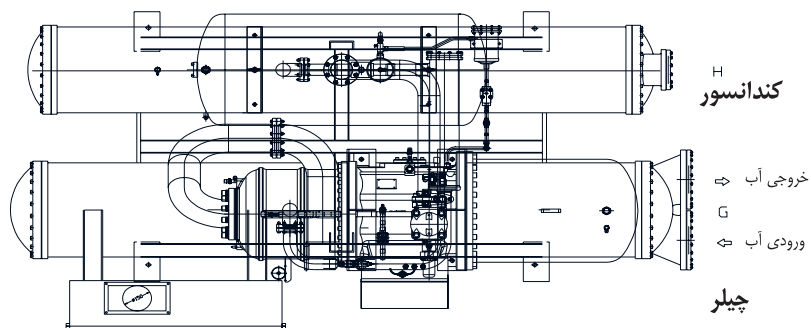
MODEL		SWSF-300ED	SWSF-320ED	SWSF-360ED	SWSF-380ED	SWSF-400ED	SWSF-420ED	SWSF-460ED	SWSF-510ED
ITEM									
Power supply		3φ /380V/50HZ							
Cooling Capacity	(Kcal/Hr)	904100	978000	1 088600	1144000	1209600	1270000	1400000	1531000
	(KW)	1051	1137	1266	1330	1406	1477	1628	1780
Total power consumption (KW)		199	218	244	252	270	284	314	336
Operation / Start current (A)		344/1032	376/1130	4 20/1260	438/1272	460/1380	500/1530	560/1680	600/1908
Compressor	Type	Semi-Hermetic Screw							
	Number	2							
	Capacity control (%)	100~%75~%50~%25 %Start-0%							
	Start way	Y - Δ							
Evaporator	Type	High Efficiency Shell and Tube							
	Flow rate (M ³ /H)	181	195.4	217.2	228.6	242.4	253.8	279.8	306
	Number	1							
	Piping connection (MM)	200A	200A	200A	200A	200A	200A	250A	250A
	Pressure drop (kpa)	55	57	57	57	58	58	61	61
Condenser	Type	High Efficiency Shell and Tube							
	Flow rate (M ³ /H)	215.0	233	259.2	272	288	302.6	333.7	363.7
	Number	1							
	Piping connection (MM)	200A	200A	200A	200A	200A	200A	250A	250A
	Pressure drop (kpa)	58	58	63	63	63	68	68	68
Lubricant	Type	CPI-120							
	Charge (L)	56	56	56	56	56	80	80	80
Refrigerant	Type	R-134a							
	Control method	Electrical Expansion Valve							
Control system		PLC Micro Computerized Program							
Protecting devices		High/Low pressure switch ,Temperature switch ,Anti-freeze protector ,Oil level switch, Safety valve, High/Low voltage protector ,Loss of phase protector ,Reverse phase protector, Compressor overload protector ,Discharge temperature overload protector							
Dimension	Length (MM)	4000	4000	4200	4100	4300	5000	5000	5300
	Width (MM)	2000	2050	2050	2050	2050	2150	2150	2300
	Height (MM)	2050	2050	2000	2100	2100	2200	2200	2300
Weight (KG)		6950	7300	7840	7790	8720	9100	9400	10200

توجه :

- ظرفیت های سرمایشی بالا براساس دمای آب چیلد ورودی سیستم تهویه به چیلر ۱۲ درجه سانتیگراد، دمای آب خروجی از چیلر ۷ درجه سانتیگراد و دمای محیط خارج ۴۰ درجه سانتیگراد است.
- در صورت نیاز به طراحی ویژه و خاص برای سیستم برودتی خود مراتب را به اطلاع شرکت برسانید تا متناسباً اقدام شود.
- کمپانی سینکو همزمان با پیشرفت تکنولوژی در سالیان آتی حق تغییر طراحی محصول را برای خود محفوظ می دارد، کلیه مشخصات ارائه شده در این کاتالوگ بدون اعلام قبلی قابل تغییر است.

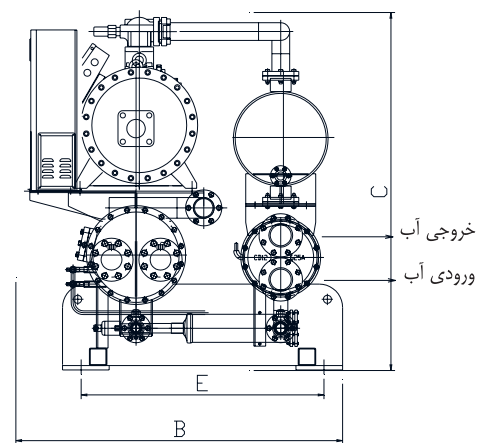
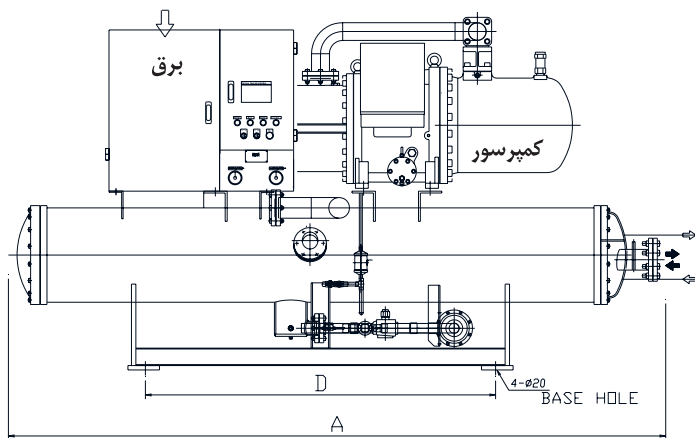
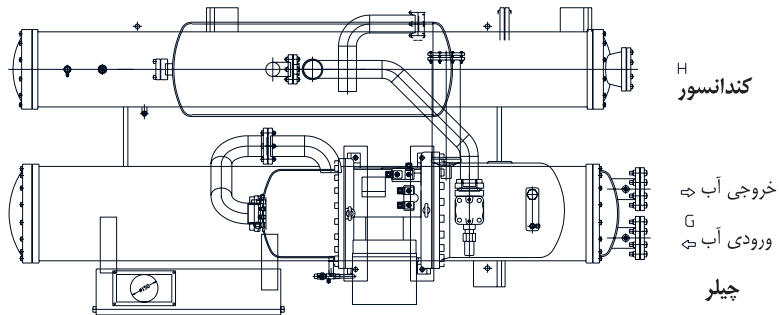
ابعاد و نماهای مختلف چیلر

ظرفیت ۴۰ تا ۱۲۰ تن برودتی (تک کمپرسوری)



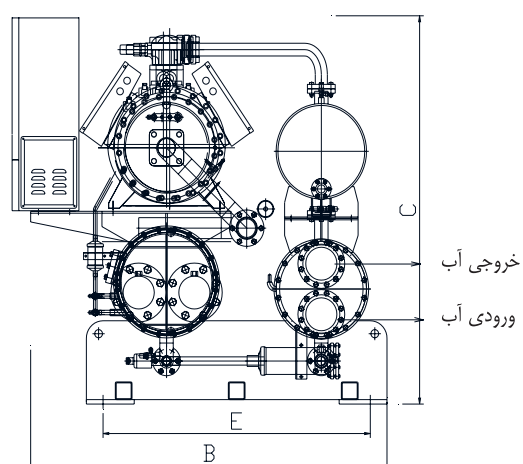
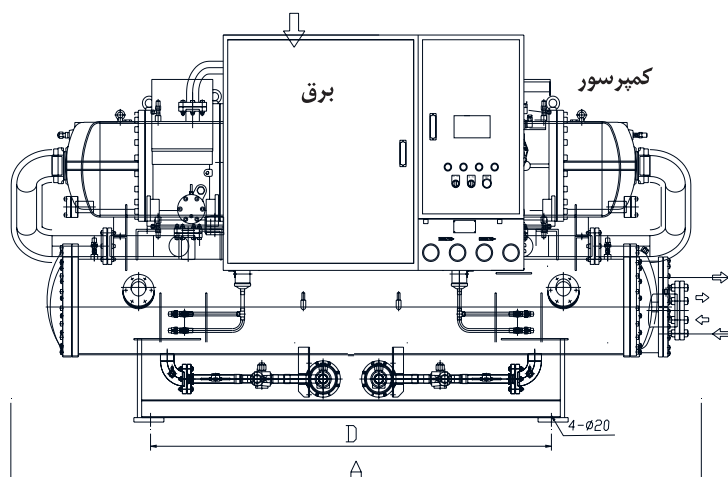
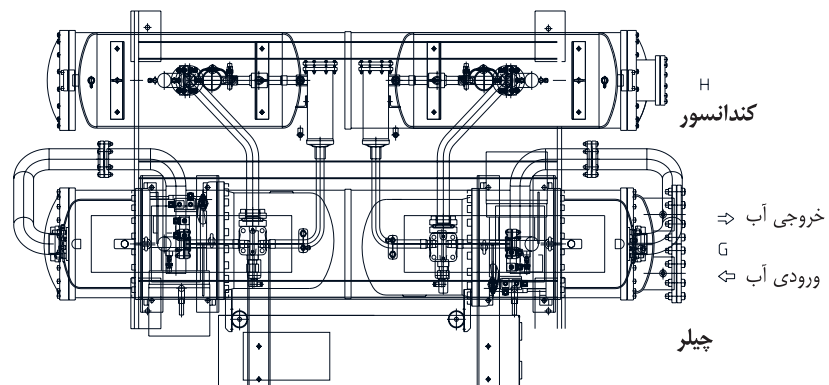
Size Model	External Dimension			Basic		Chilled Water Pipe Diameter	Condensing Water Pipe Diameter
	A	B	C	D	E	G	H
SWSF-040ES	2100	1500	1650	1200	1200	80A	80FPT
SWSF-050ES	2100	1500	1650	1200	1200	80A	80FPT
SWSF-060ES	2400	1500	1650	1200	1200	80A	80FPT
SWSF-080ES	2900	1500	1650	1600	1200	100A	100A
SWSF-100ES	2900	1600	1700	1600	1200	100A	100A
SWSF-120ES	3000	1650	1800	1800	1300	125A	125A

ظرفیت ۱۴۰ تا ۲۷۵ تن برودتی (تک کمپرسوری)



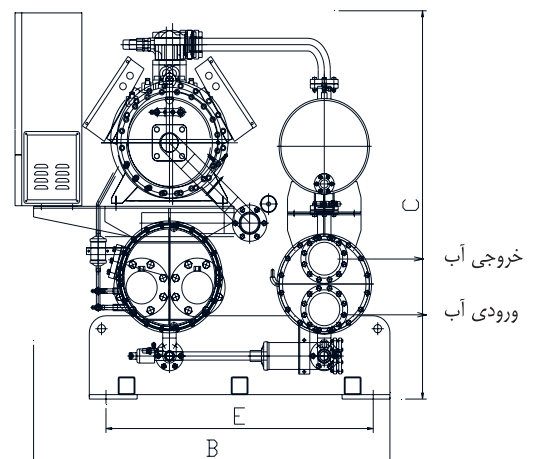
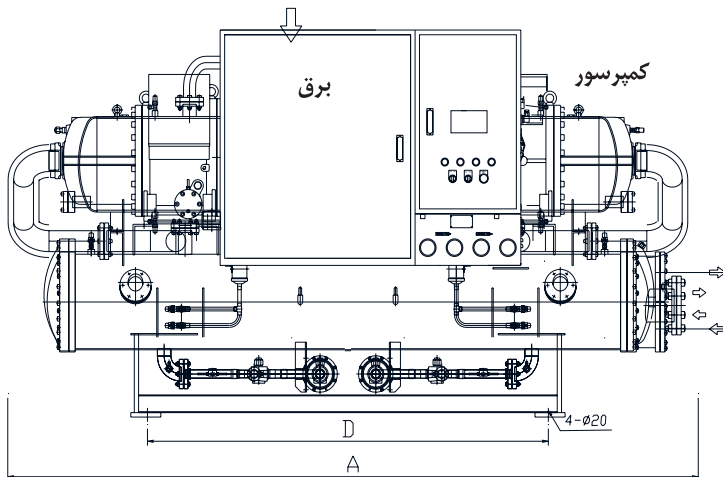
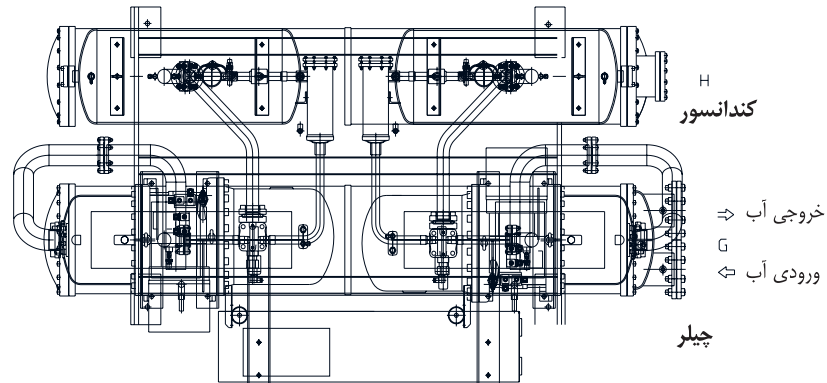
Size Model	External Dimension			Basic		Chilled Water Pipe Diameter	Condensing Water Pipe Diameter
	A	B	C	D	E	G	H
SWSF-140ES	3100	1700	1850	1800	1300	120A	125A
SWSF-160ES	3300	1700	1850	1800	1300	120A	125A
SWSF-190ES	3300	1750	1950	1800	1300	150A	150A
SWSF-210ES	3500	1900	2000	2000	1400	150A	150A
SWSF-230ES	3600	1900	2050	2000	1400	150A	150A
SWSF-275ES	3600	2000	2200	2000	1500	200A	200A

ظرفیت ۸۰ تا ۲۸۰ تن برودتی (دو کمپرسوری)



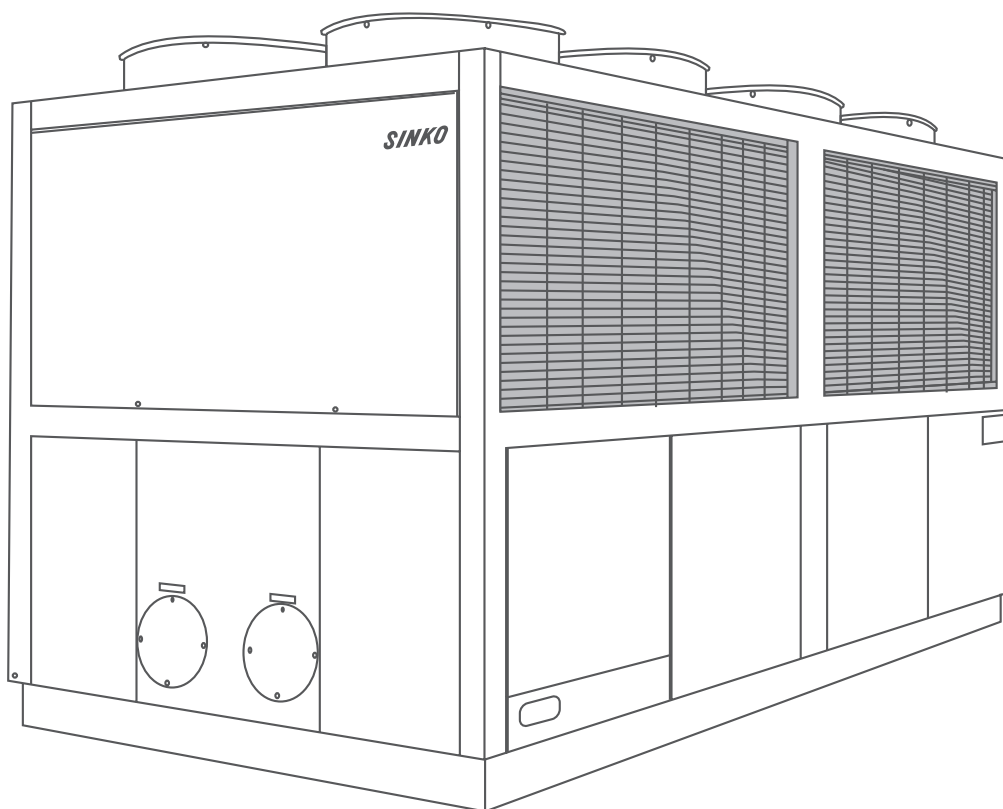
Size Model	External Dimension			Basic		Chilled Water Pipe Diameter	Condensing Water Pipe Diameter
	A	B	C	D	E	G	H
SWSF-080ED	2800	1500	1450	1800	1050	100A	100A
SWSF-100ED	3100	1600	1700	1800	1200	100A	100A
SWSF-120ED	3250	1650	1700	1900	1200	125A	125A
SWSF-140ED	3350	1700	1700	1900	1300	125A	125A
SWSF-160ED	3400	1800	1850	1900	1300	125A	125A
SWSF-200ED	3700	1850	1850	2000	1300	150A	150A
SWSF-240ED	3900	1950	1850	2200	1400	150A	150A
SWSF-280ED	3900	1950	1950	2200	1400	200A	200A

ظرفیت ۳۰۰ تا ۵۱۰ تن برودتی (دو کمپرسور)



Size Model	External Dimension			Basic		Chilled Water Pipe Diameter	Condensing Water Pipe Diameter
	A	B	C	D	E	G	H
SWSF-300ED	4000	2000	2050	2200	1400	200A	200A
SWSF-320ED	4000	2050	2050	2200	1500	200A	200A
SWSF-360ED	4200	2000	2050	2200	1600	200A	200A
SWSF-380ED	4100	2050	2100	2200	1600	200A	200A
SWSF-400ED	4300	2100	2050	2200	1600	200A	200A
SWSF-420ED	5000	2150	2200	2500	1700	200A	200A
SWSF-460ED	5000	2150	2200	2500	1700	250A	250A
SWSF-510ED	5300	2300	2300	2600	1800	250A	250A

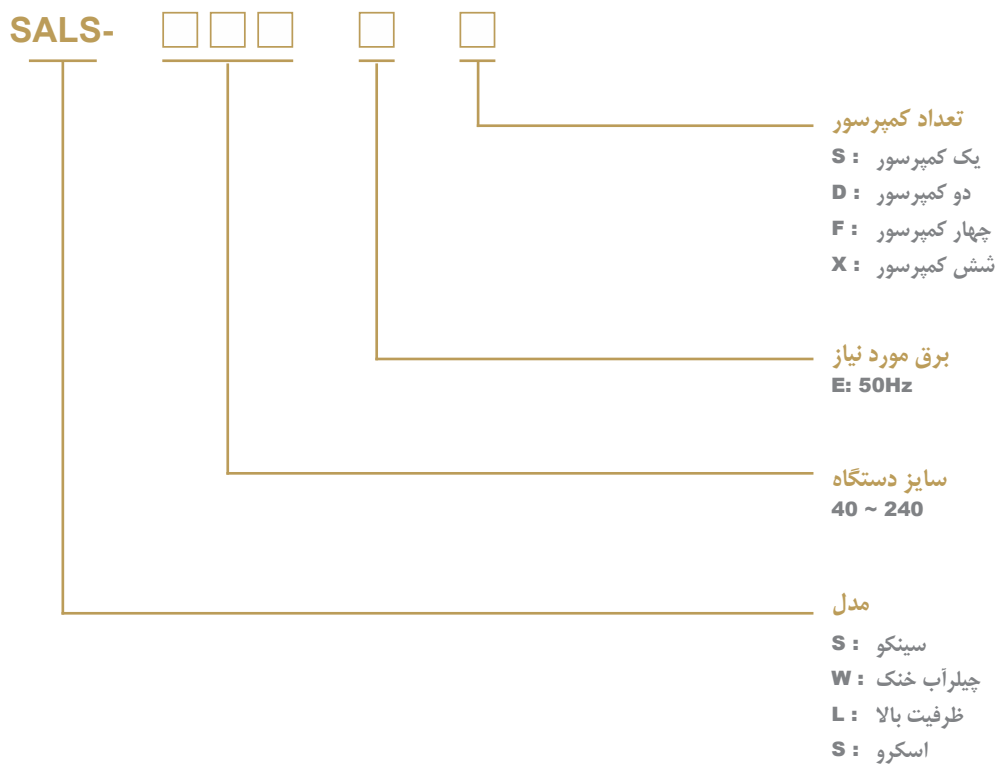
چیلر تراکمی هواخنک



اسکرو مادولار

SALS
(R-134a)

نحوه نامگذاری چیلر اسکرو مدل SALS





ویژگی های چیلرهای تراکمی هوا خنک اسکرو سینکو

- طراحی خلاقانه
- بدنه مستحکم
- کارایی بالا
- لوله کشی آسان
- بدون نیاز به برج خنک کننده
- نصب در محیط های بیرونی و عدم اشغال فضاهای داخلی مورد نیاز
- کنترل هوشمند اتوماتیک به دلیل مانیتورینگ مرکزی
- آرامش و آسایش بیشتر به دلیل لرزش بسیار ناچیز
- صرفه جویی در مصرف انرژی

کمپرسور

- کمپرسور اسکرو Semi- hermetic با روتور پیشرفته
- بازده بسیار بالا
- لرزش بسیار ناچیز
- عمر طولانی
- کنترل ظرفیت چند مرحله ای مطابق با بار مورد نیاز به منظور صرفه جویی در مصرف انرژی
- مکانیسم استارت اولیه ترتیبی جهت جلوگیری از نا پایداری در خط قدرت

اوپراتور

- بازده بالای انتقال حرارت
- بدنه کاملاً مستحکم
- تشکیل شده از لوله مسی یکپارچه و ماریچ با هدایت گرمایی بسیار بالا و فشار کارکرد $20\text{cm}^2/\text{kg}$
- پوسته عایق شده با فوم پلاستیکی به منظور جلوگیری از تقطیر آب و هدر رفتن حرارت

کندانسور

- مبدل حرارتی از نوع پوسته و لوله
- تشکیل شده از لوله مسی یکپارچه و ماریچ با هدایت گرمایی بسیار بالا
- پوسته از جنس آلومینیوم ضد خوردگی
- اتصال پوسته و لوله ها به یکدیگر از طریق فرآیند انبساط مکانیکی جهت حصول بهترین میزان انتقال حرارت

پنل الکتریکی و پنل کنترل

- دارای یک پنل قدرت الکتریکی و یک پنل کنترل سیستم مایکرو پروسسوری
- دارای درهای قفل شو برای هر پنل با قابلیت باز شدن آسان از جلو و بغل

پوشش بدنه

- بدنه چیلر ساخته شده از صفحات استیل گالوانیزه
- برش و شکل دهی بدنه با کنترل کامپیوتری
- بدنه مستحکم با ظاهر زیبا
- درزگیری صفحات بدنه با فوم PE جهت آب بندی بهتر و لرزش کمتر

طراحی هوشمند

- کنترل کلیه فرایندها از طریق PLC به جای رله های کنترلی
- سیم کشی ساده تر
- قابلیت های مانیتورینگ، کنترل، و شناسایی رفع عیب اتوماتیک
- سیستم مدیریت مرکزی، کنترل منطقه ای به منظور عیب یابی بهتر

کنترل دمای چند مرحله ای الکترونیک

- قابلیت تغییر ظرفیت چیلر در چندین مرحله
- قابلیت استفاده خودکار از تمامی کمپرسورها (به صورت چرخشی) در لحظه شروع بکار آنها
- قابلیت تغییر دمای آب چیلد مطابق با نیاز محل استفاده چیلر

سیستم مدیریت اندازه گیری

- امکان کنترل ظرفیت PLC تا ۱۲۸ نقطه
- PLC با قابلیت مانیتورینگ، کنترل و رفع عیب اتوماتیک

کنترل در محل و از راه دور

- قابلیت نمایش ۲۵۶ تصویر بوسیله لمس صفحه مانیتور
- قابلیت کارکرد از طریق پنجره واسط گرافیکی کاربر جهت روشن و خاموش کردن دستگاه، برقراری ارتباط، شناسایی خطاها، کارکرد، تصحیح و رفع عیب آن و مشاوره سریع اطلاعات
- قابلیت نمایش تاریخ و زمان
- قابلیت برنامه ریزی برای شروع و توقف اتوماتیک چیلر
- قابلیت نمایش تعداد دفعات شروع به کار
- قابلیت نمایش تعداد دفعات کارکرد دستگاه
- قابلیت نمایش و برنامه ریزی تاریخ های سرویس دستگاه و فرا رسیدن موعد آن
- قابلیت نمایش آخرین تاریخ شروع به کار چیلر
- قابلیت نمایش آخرین تاریخ عملکرد نامناسب
- قابلیت رمز دادن و محافظت شخصی برای صفحه مانیتور
- مشاهده کنترل انواع عملکرد چیلر
- مشاهده وضعیت غیر عادی چیلر
- قابلیت نمایش دمای آب چیلد
- قابلیت نمایش چرخه زمان بندی کار دستگاه
- قابلیت نمایش کنترل از راه دور یا کنترل از طریق پنل
- قابلیت نمایش دیگر عملکردهای دستگاه

ظرفیت ۴۰ تا ۷۰ تن برودتی (یک کمپرسوری)

Item / Model		SALS-040ES	SALS-050ES	SALS-060ES	SALS-070ES
Power supply		3 Ø /380V /50HZ			
Cooling capacity	(Kcal/Hr)	112000	151000	183000	210000
	(KW)	130	176	213	244
Total power consumption (KW)		51.9	65.5	81.6	90.4
Compressor	Type	Semi-hermetic screw type			
	Numbers	1	1	1	1
	Input (KW)	43.1	56.7	68.4	77.2
	Star way	Y-Δ start			
	Capacity control(%)	100% ~ 75%~50% ~ 25 %start~0%			
Fan	Type	Axial type			
	Input (KW)	2.2x4	2.2x4	2.2x6	2.2x6
Evaporator	Type	High efficiency Shell and tube type			
	Head loss (M)	5	5	5.5	5.5
	Flow rate (M ³ /H)	22.4	30.2	36.6	42
Condenser		High efficiency seamless internal spiral tube , Anti-corrosive aluminum fin			
Refrigerant	Type	R134a			
	Control method	Thermal expansion valve			
Control system		PLC Micro Computerized Program			
Lubricant	Type	Hbr-b04			
	Filling volume (L)	14	16	16	18
Protecting devices		Compressor overheat protector ,High/low pressure switch ,Temperature switch ,Oil level switch ,Loss of/converse phase protection ,High/low voltage protector ,Overloading protection ,Fusible link ,safety valve ,Motor coil temperature overload controller ,Flow rate switch protection			
Piping connection (MM)		80A	80A	80A	100A
Dimensions	Length (MM)	2260	2260	3230	3230
	Width (MM)	2150	2150	2150	2150
	Height (MM)	2400	2400	2400	2400
Weight (KG)		2200	2350	3200	3400

توجه :

- ظرفیت های سرمایه‌ی بالا براساس دمای آب چیلد ورودی سیستم تهویه به چیلر ۱۲ درجه سانتیگراد، دمای آب خروجی از چیلر ۷ درجه سانتیگراد و دمای محیط خارج ۴۰ درجه سانتیگراد است.
- در صورت نیاز به طراحی ویژه و خاص برای سیستم برودتی خود مراتب را به اطلاع شرکت برسانید تا متناسباً اقدام شود.
- کمپانی سینکو همزمان با پیشرفت تکنولوژی در سالیان آتی حق تغییر طراحی محصول را برای خود محفوظ می دارد، کلیه مشخصات ارائه شده در این کاتالوگ بدون اعلام قبلی قابل تغییر است.

ظرفیت ۸۰ تا ۱۲۰ تن برودتی (دو کمپرسوری)

Item \ Model		SALS-080ED	SALS-100ED	SALS-110ED	SALS-120ED
Power supply		3 Ø /380V /50HZ			
Cooling capacity	(Kcal/Hr)	224000	302000	333000	366000
	(KW)	260	351	387	426
Total power consumption (KW)		103.8	131	144.4	163.2
Compressor	Type	Semi-hermetic screw type			
	Numbers	2	2	2	2
	Input (KW)	86.2	113.4	122.4	136.8
	Star way	Y-Δ start			
	Capacity control(%)	100% ~ 75%~50% ~ 25 %start~0%			
Fan	Type	Axial type			
	Input (KW)	2.2x8	2.2x8	2.2x10	2.2x12
Evaporator	Type	High efficiency Shell and tube type			
	Head loss (M)	5.5	5.5	6	6
	Flow rate (M ³ /H)	44.8	60.4	66.5	73.1
Condenser		High efficiency seamless internal spiral tube ,Anti-corrosive aluminum fin			
Refrigerant	Type	R134a			
	Control method	Thermal expansion valve			
Control system		PLC Micro Computerized Program			
Lubricant	Type	Hbr-b04			
	Filling volume (L)	14x2	16x2	16x2	16x2
Protecting devices		Compressoroverheatprotector,High/lowpressureswitch, Temperatureswitch, Oillevel switch , Loss of / converse phase protection ,High/low voltage protector ,Overloading protection ,Fusible link ,safety valve ,Motor coil temperature overload controller , Flow rate switch protection			
Piping connection (MM)		100A	100A	100A	125A
Dimensions	Length (MM)	4200	4200	5170	6460
	Width (MM)	2150	2150	2150	2150
	Height (MM)	2400	2400	2400	2400
Weight (KG)		4400	4600	5100	6200

توجه :

- ظرفیت های سرمایه‌ی بالا براساس دمای آب چیلد ورودی سیستم تهویه به چیلر ۱۲ درجه سانتیگراد، دمای آب خروجی از چیلر ۷ درجه سانتیگراد و دمای محیط خارج ۴۰ درجه سانتیگراد است.
- در صورت نیاز به طراحی ویژه و خاص برای سیستم برودتی خود مراتب را به اطلاع شرکت برسانید تا متناسباً اقدام شود.
- کمپانی سینکو همزمان با پیشرفت تکنولوژی در سالیان آتی حق تغییر طراحی محصول را برای خود محفوظ می دارد، کلیه مشخصات ارائه شده در این کاتالوگ بدون اعلام قبلی قابل تغییر است.

ظرفیت ۱۶۰ تا ۲۴۰ تن برودتی (چهار کمپرسوری)

Item \ Model		SALS-160EF	SALS-200EF	SALS-220EF	SALS-240EF
Power supply		3 Ø /380V /50HZ			
Cooling capacity	(Kcal/Hr)	448000	604000	666000	732000
	(KW)	521	702	774	851
Total power consumption (KW)		207.6	262	288.8	326.4
Compressor	Type	Semi-hermetic screw type			
	Numbers	4	4	4	4
	Input (KW)	172.4	226.8	244.8	273.6
	Star way	Y-Δ start			
	Capacity control(%)	100% ~ 75%~50% ~ 25 %start~0%			
Fan	Type	Axial type			
	Input (KW)	2.2x16	2.2x16	2.2x20	2.2x24
Evaporator	Type	High efficiency Shell and tube type			
	Head loss (M)	6	6	6	6
	Flow rate (M ³ /H)	89.5	120.7	133.1	146.3
Condenser		High efficiency seamless internal spiral tube ,Anti-corrosive aluminum fin			
Refrigerant	Type	R134a			
	Control method	Thermal expansion valve			
Control system		PLC Micro Computerized Program			
Lubricant	Type	Hbr-b04			
	Filling volume (L)	14x4	16x4	16x4	16x4
Protecting devices		Compressoroverheatprotector, High/lowpressureswitch, Temperatureswitch, Oillevel switch, Lossof/conversephaseprotection, High/lowvoltageprotector, Overloading protection, Fusiblelink, safetyvalve, Motorcoiltemperatureoverloadcontroller, Flowrate switchprotection			
Piping connection (MM)		125A	150A	150A	150A
Dimensions	Length (MM)	8400	8400	10340	12920
	Width (MM)	2150	2150	2150	2150
	Height (MM)	2400	2400	2400	2150
Weight (KG)		8800	9200	10200	12400

توجه :

- ظرفیت های سرمایه‌ی بالا براساس دمای آب چیلد ورودی سیستم تهویه به چیلر ۱۲ درجه سانتیگراد، دمای آب خروجی از چیلر ۷ درجه سانتیگراد و دمای محیط خارج ۴۰ درجه سانتیگراد است.
- در صورت نیاز به طراحی ویژه و خاص برای سیستم برودتی خود مراتب را به اطلاع شرکت برسانید تا متناسباً اقدام شود.
- کمپانی سینکو همزمان با پیشرفت تکنولوژی در سالیان آتی حق تغییر طراحی محصول را برای خود محفوظ می دارد، کلیه مشخصات ارائه شده در این کاتالوگ بدون اعلام قبلی قابل تغییر است.

ظرفیت ۳۰۰ تا ۳۶۰ تن برودتی (شش کمپرسوری)

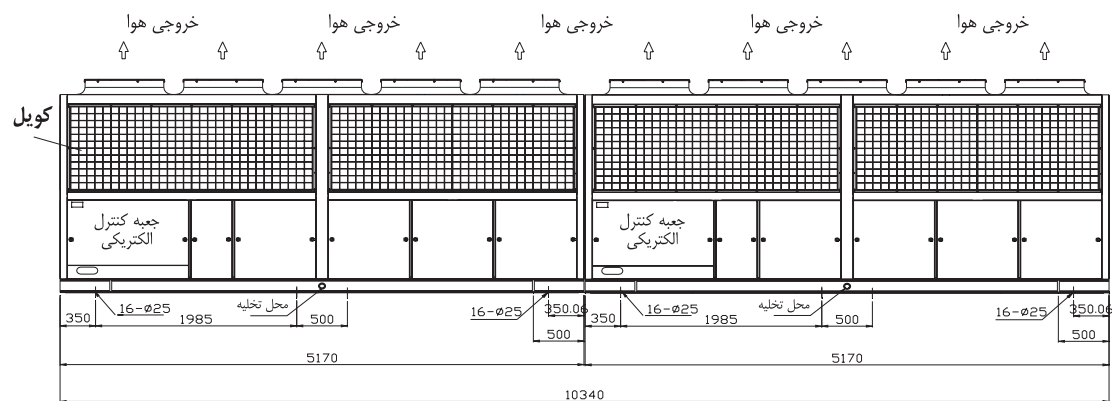
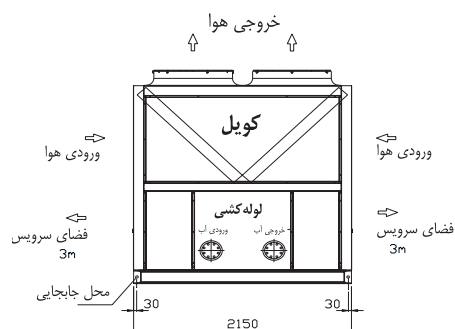
Item / Model		SALS-300EX	SALS-330EX	SALS-360EX
Power supply		3 Ø /380V /50HZ		
Cooling capacity	(Kcal/Hr)	906000	999000	1098000
	(KW)	1053	1162	1277
Total power consumption (KW)		393	433.2	489.6
Compressor	Type	Semi-hermetic screw type		
	Numbers	6	6	6
	Input (KW)	340.2	367.2	410.4
	Star way	Y-Δ start		
	Capacity control(%)	100% ~75~%50% ~ 25 %start~0%		
Fan	Type	Axial type		
	Input (KW)	2.2x24	2.2x30	2.2x36
Evaporator	Type	High efficiency Shell and tube type		
	Head loss (M)	6.5	6.5	6.5
	Flow rate (M ³ /H)	181.1	199.6	219.4
Condenser		Highefficiencyseamlessinternalspiraltube, Anti-corrosivealuminumfin		
Refrigerant	Type	R134a		
	Control method	Thermal expansion valve		
Control system		PLC Micro Computerized Program		
Lubricant	Type	Hbr-b04		
	Filling volume (L)	16x6	16x6	16x6
Protecting devices		Compressoroverheatprotector, High/lowpressureswitch, Temperature switch ,Oil level switch ,Loss of / converse phase protection ,High/low voltage protector ,Overloading protection ,Fusible link ,safety valve ,Motor coil temperature overload controller ,Flow rate switch protection		
Piping connection (MM)		200A	200A	200A
Dimensions	Length (MM)	12600	15510	19380
	Width (MM)	2150	2150	2150
	Height (MM)	2400	2400	2150
Weight (KG)		13800	15300	18600

توجه :

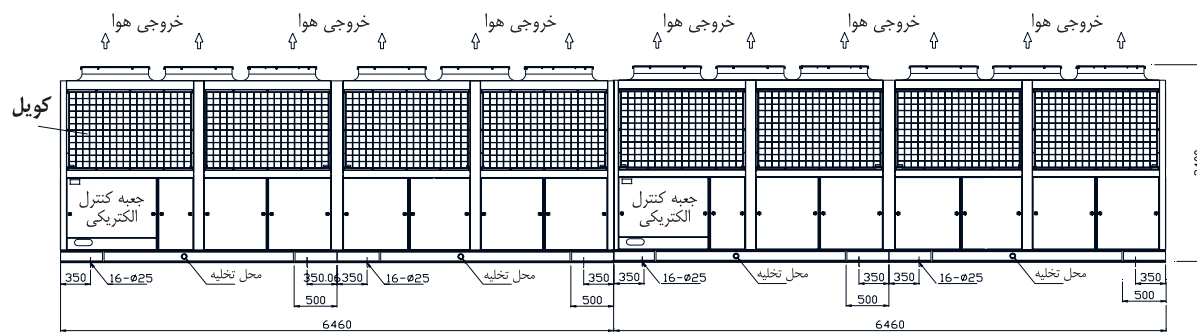
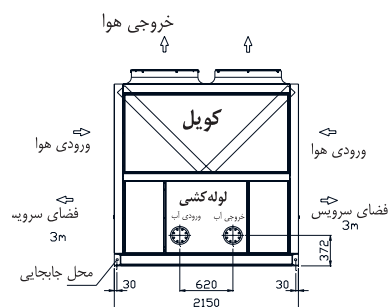
- ظرفیت های سرمایه‌ی بالا براساس دمای آب چیلد ورودی سیستم تهویه به چیلر ۱۲ درجه سانتیگراد، دمای آب خروجی از چیلر ۷ درجه سانتیگراد و دمای محیط خارج ۴۰ درجه سانتیگراد است.
- در صورت نیاز به طراحی ویژه و خاص برای سیستم برودتی خود مراتب را به اطلاع شرکت برسانید تا متناسباً اقدام شود.
- کمپانی سینکو همزمان با پیشرفت تکنولوژی در سالیان آتی حق تغییر طراحی محصول را برای خود محفوظ می دارد، کلیه مشخصات ارائه شده در این کاتالوگ بدون اعلام قبلی قابل تغییر است.

ابعاد و نماهای مختلف چیلر

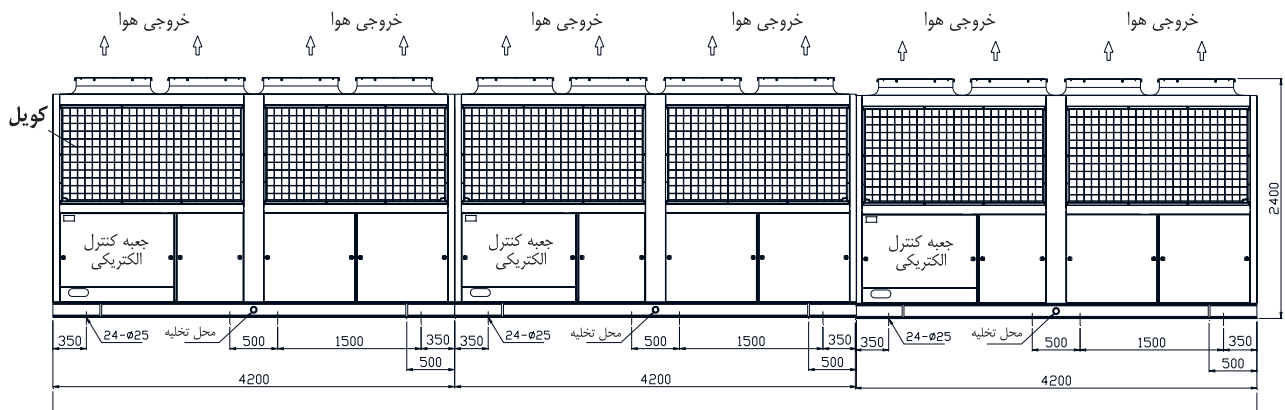
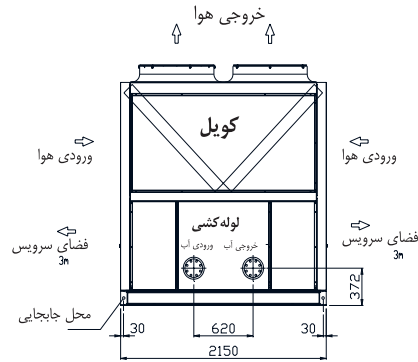
مدل SALS-220 (۴ کمپرسور)



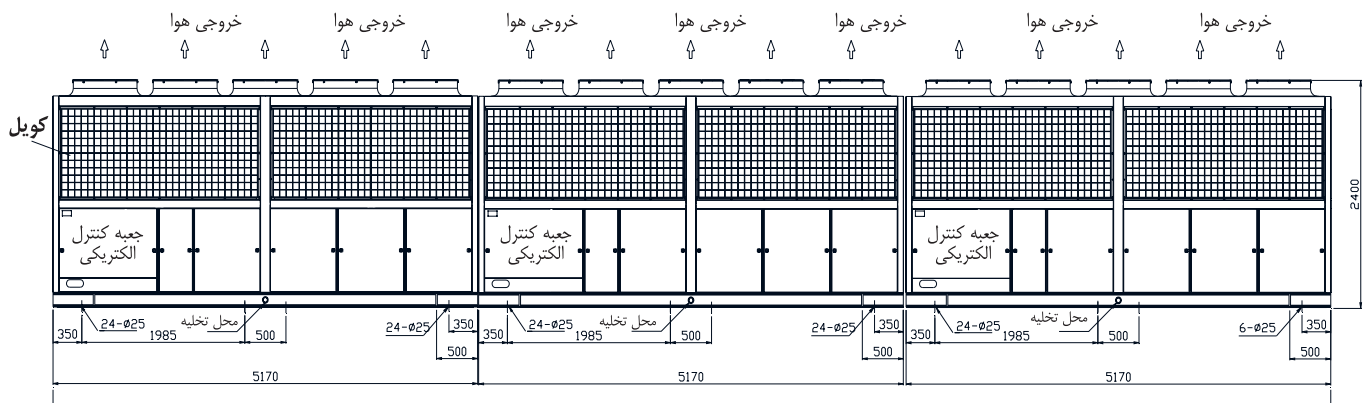
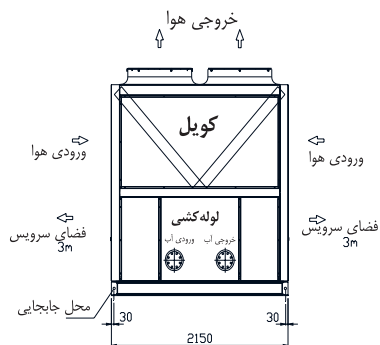
مدل SALS-240 (۴ کمپرسور)

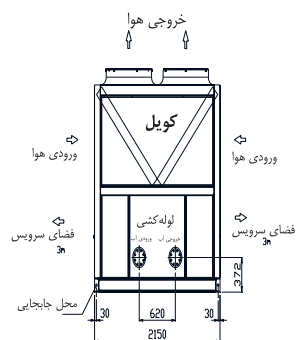


مدل SALS-300 (۶ کمپرسور)

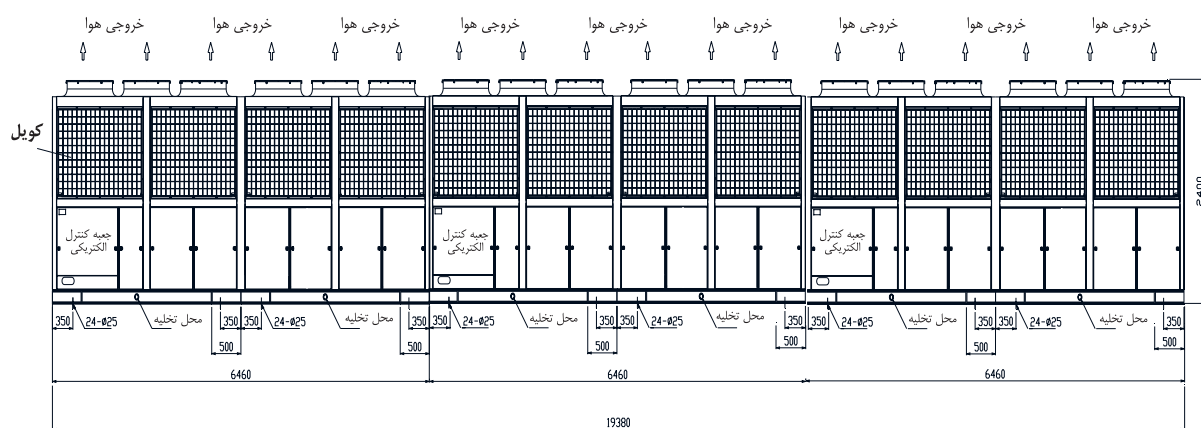


مدل SALS-330 (۶ کمپرسور)

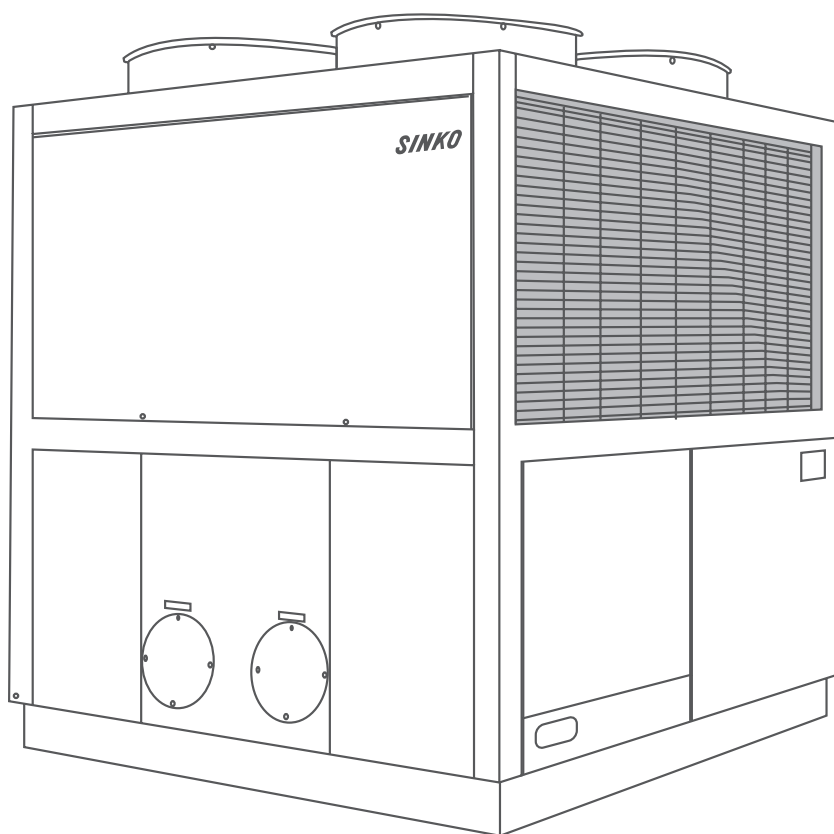




مدل SALS-360 (۶ کمپرسور)



چیلر تراکمی هواخنک



اسکرو مادولار

SALS
(R-407c)

ظرفیت ۴۰ تا ۷۰ تن برودتی (یک کمپرسوری)

Model		SALS-040ES	SALS-050ES	SALS-060ES	SALS-070ES
Item					
Power supply		3 Ø /380V /50HZ			
Cooling capacity	(Kcal/Hr)	122000	151000	191000	210000
	(KW)	142	176	222	244
Total power consumption (KW)		58.8	69.2	87	94.3
Compressor	Type	Semi-hermetic screw type			
	Numbers	1	1	1	1
	Input (KW)	50.0	60.4	73.8	81.1
	Star way	Y-Δ start			
	Capacity control(%)	100% ~ 75%~50% ~ 25 %start~0%			
Fan	Type	Axial type			
	Input (KW)	2.2x4	2.2x4	2.2x6	2.2x6
Evaporator	Type	High efficiency Shell and tube type			
	Head loss (M)	5	5	5.5	5.5
	Flow rate (M ³ /H)	24.4	30.2	38.2	42
Condenser		High efficiency seamless internal spiral tube ,Anti-corrosive aluminum fin			
Refrigerant	Type	R407C			
	Control method	Thermal expansion valve			
Control system		PLC Micro Computerized Program			
Lubricant	Type	Hbr-b04			
	Filling volume (L)	8	14	16	16
Protecting devices		Compressor overheat protector ,High/low pressure switch ,Temperature switch ,Oil level switch ,Loss of / converse phase protection ,High/low voltage protector ,Overloading protection ,Fusible link ,safety valve ,Motor coil temperature overload controller ,Flow rate switch protection			
Piping connection (MM)		80A	80A	80A	100A
Dimensions	Length (MM)	2260	2260	3230	3230
	Width (MM)	2150	2150	2150	2150
	Height (MM)	2400	2400	2400	2400
Weight (KG)		2000	2250	3000	3200

توجه :

- ظرفیت های سرمایشی بالا براساس دمای آب چیلد ورودی سیستم تهویه به چیلر ۱۲ درجه سانتیگراد، دمای آب خروجی از چیلر ۷ درجه سانتیگراد و دمای محیط خارج ۴۰ درجه سانتیگراد است.
- در صورت نیاز به طراحی ویژه و خاص برای سیستم برودتی خود مراتب را به اطلاع شرکت برسانید تا متناسباً اقدام شود.
- کمپانی سینکو همزمان با پیشرفت تکنولوژی در سالیان آتی حق تغییر طراحی محصول را برای خود محفوظ می دارد، کلیه مشخصات ارائه شده در این کاتالوگ بدون اعلام قبلی قابل تغییر است.

ظرفیت ۸۰ تا ۱۲۰ تن برودتی (دو کمپرسوری)

Model		SALS-080ED	SALS-100ED	SALS-110ED	SALS-130ED
Item					
Power supply		3 Ø /380V /50HZ			
Cooling capacity	(Kcal/Hr)	244000	302000	330000	382000
	(KW)	284	351	384	444
Total power consumption (KW)		117.6	138	154.4	174
Compressor	Type	Semi-hermetic screw type			
	Numbers	2	2	2	2
	Input (KW)	100	120.8	132.4	147.6
	Star way	Y-Δ start			
	Capacity control(%)	100% ~ 75%~50% ~ 25 %start~0%			
Fan	Type	Axial type			
	Input (KW)	2.2x8	2.2x8	2.2x10	2.2x12
Evaporator	Type	High efficiency Shell and tube type			
	Head loss (M)	5.5	5.5	6	6
	Flow rate (M ³ /H)	48.8	60.4	65.9	76.3
Condenser		High efficiency seamless internal spiral tube ,Anti-corrosive aluminum fin			
Refrigerant	Type	R407C			
	Control method	Thermal expansion valve			
Control system		PLC Micro Computerized Program			
Lubricant	Type	Hbr-b04			
	Filling volume (L)	8x2	14x2	14x2	16x2
Protecting devices		Compressor overheat protector ,High/low pressure switch , Temperature switch, Oil level switch , Loss of / converse phase protection ,High/low voltage protector, Overloading protection ,Fusible link ,safety valve ,Motor coil temperature overload controller ,Flow rate switch protection			
Piping connection (MM)		100A	100A	100A	125A
Dimensions	Length (MM)	4200	4200	5170	6460
	Width (MM)	2150	2150	2150	2150
	Height (MM)	2400	2400	2400	2400
Weight (KG)		4100	4450	4950	6000

توجه :

- ظرفیت های سرمایه‌ی بالا براساس دمای آب چیلد ورودی سیستم تهویه به چیلر ۱۲ درجه سانتیگراد، دمای آب خروجی از چیلر ۷ درجه سانتیگراد و دمای محیط خارج ۴۰ درجه سانتیگراد است.
- در صورت نیاز به طراحی ویژه و خاص برای سیستم برودتی خود مراتب را به اطلاع شرکت برسانید تا متناسباً اقدام شود.
- کمپانی سینکو همزمان با پیشرفت تکنولوژی در سالیان آتی حق تغییر طراحی محصول را برای خود محفوظ می دارد، کلیه مشخصات ارائه شده در این کاتالوگ بدون اعلام قبلی قابل تغییر است.

ظرفیت ۱۶۰ تا ۲۴۰ تن برودتی (چهار کمپرسوری)

Item \ Model		SALS-160EF	SALS-200EF	SALS-220EF	SALS-260EF
Power supply		3 Ø /380V /50HZ			
Cooling capacity	(Kcal/Hr)	488000	604000	660000	764000
	(KW)	567	702	767	888
Total power consumption (KW)		235.2	276.8	308.8	348
Compressor	Type	Semi-hermetic screw type			
	Numbers	4	4	4	4
	Input (KW)	200	241.6	264.8	295.2
	Star way	Y-Δ start			
	Capacity control(%)	100% ~ 75%~50% ~ 25 %start~0%			
Fan	Type	Axial type			
	Input (KW)	2.2x16	2.2x16	2.2x20	2.2x24
Evaporator	Type	High efficiency Shell and tube type			
	Head loss (M)	6	6	6	6
	Flow rate (M ³ /H)	97.5	120.7	131.9	152.7
Condenser		High efficiency seamless internal spiral tube ,Anti-corrosive aluminum fin			
Refrigerant	Type	R407C			
	Control method	Thermal expansion valve			
Control system		PLC Micro Computerized Program			
Lubricant	Type	Hbr-b04			
	Filling volume (L)	8x4	16x4	16x4	16x4
Protecting devices		Compressor overheat protector ,High/low pressure switch , Temperature switch, Oil level switch ,Loss of / converse phase protection ,High/low voltage protector, Overloading protection ,Fusible link ,safety valve ,Motor coil temperature overload controller ,Flow rate switch protection			
Piping connection (MM)		125A	150A	150A	150A
Dimensions	Length (MM)	8400	8400	10340	12920
	Width (MM)	2150	2150	2150	2150
	Height (MM)	2400	2400	2400	2150
Weight (KG)		8200	8900	9900	12000

توجه :

- ظرفیت های سرمایه‌ی بالا براساس دمای آب چیلد ورودی سیستم تهویه به چیلر ۱۲ درجه سانتیگراد، دمای آب خروجی از چیلر ۷ درجه سانتیگراد و دمای محیط خارج ۴۰ درجه سانتیگراد است.
- در صورت نیاز به طراحی ویژه و خاص برای سیستم برودتی خود مراتب را به اطلاع شرکت برسانید تا متناسباً اقدام شود.
- کمپانی سینکو همزمان با پیشرفت تکنولوژی در سالیان آتی حق تغییر طراحی محصول را برای خود محفوظ می دارد، کلیه مشخصات ارائه شده در این کاتالوگ بدون اعلام قبلی قابل تغییر است.

ظرفیت ۳۰۰ تا ۳۹۰ تن برودتی (شش کمپرسوری)

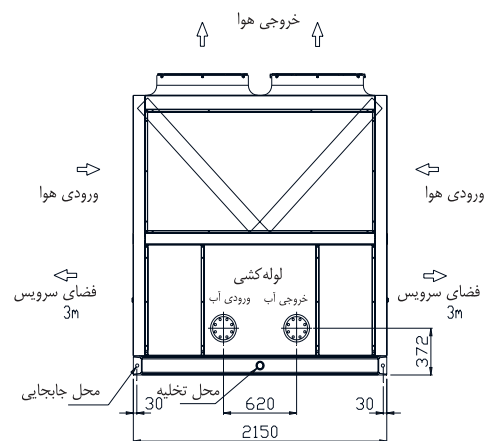
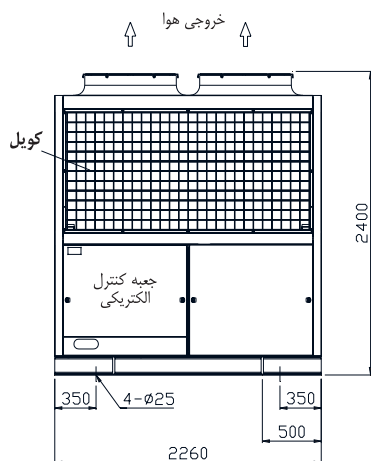
Item \ Model		SALS-300EX	SALS-330EX	SALS-390EX
Power supply		3 Ø /380V /50HZ		
Cooling capacity	(Kcal/Hr)	906000	990000	1146000
	(KW)	1053	1151	1333
Total power consumption (KW)		415	463.2	522.0
Compressor	Type	Semi-hermetic screw type		
	Numbers	6	6	6
	Input (KW)	362.4	397.2	442.8
	Star way	Y-Δ start		
	Capacity control(%)	100% ~75%~50% ~ 25 %start~0%		
Fan	Type	Axial type		
	Input (KW)	2.2x24	2.2x30	2.2x36
Evaporator	Type	High efficiency Shell and tube type		
	Head loss (M)	6.5	6.5	6.5
	Flow rate (M ³ /H)	181.1	197.8	229.0
Condenser		High efficiency seamless internal spiral tube ,Anti-corrosive aluminum fin		
Refrigerant	Type	R407C		
	Control method	Thermal expansion valve		
Control system		PLC Micro Computerized Program		
Lubricant	Type	Hbr-b04		
	Filling volume (L)	14x6	14x6	16x6
Protecting devices		Compressor overheat protector ,High/low pressure switch ,Temperature switch ,Oil level switch ,Loss of / converse phase protection ,High/low voltage protector ,Overloading protection ,Fusible link ,safety valve ,Motor coil temperature overload controller ,Flow rate switch protection		
Piping connection (MM)		200A	200A	200A
Dimensions	Length (MM)	12600	15510	19380
	Width (MM)	2150	2150	2150
	Height (MM)	2400	2400	2150
Weight (KG)		13350	14850	18000

توجه :

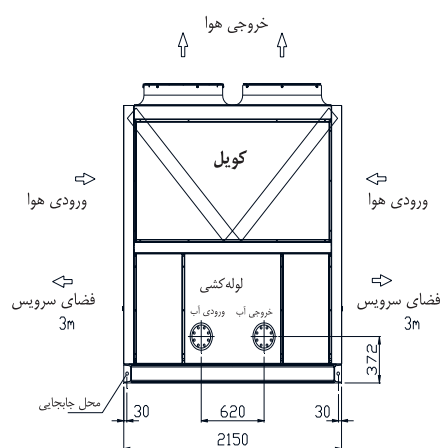
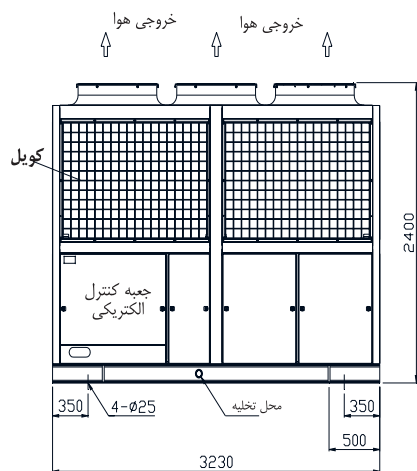
- ظرفیت های سرمایشی بالا براساس دمای آب چیلد ورودی سیستم تهویه به چیلر ۱۲ درجه سانتیگراد، دمای آب خروجی از چیلر ۷ درجه سانتیگراد و دمای محیط خارج ۴۰ درجه سانتیگراد است.
- در صورت نیاز به طراحی ویژه و خاص برای سیستم برودتی خود مراتب را به اطلاع شرکت برسانید تا متناسباً اقدام شود.
- کمپانی سینکو همزمان با پیشرفت تکنولوژی در سالیان آتی حق تغییر طراحی محصول را برای خود محفوظ می دارد، کلیه مشخصات ارائه شده در این کاتالوگ بدون اعلام قبلی قابل تغییر است.

ابعاد و نماهای مختلف چیلر

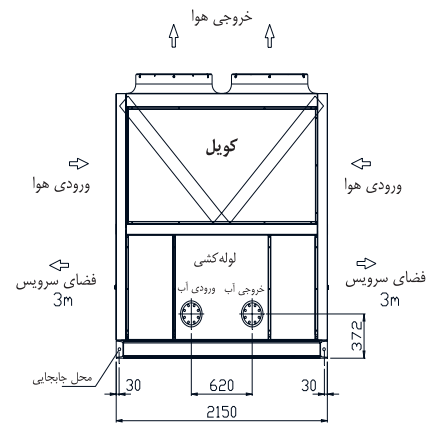
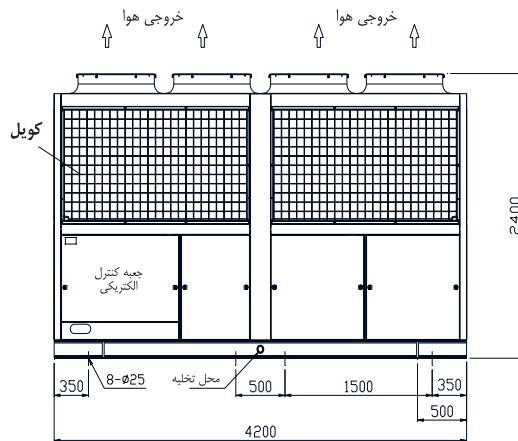
مدل های SALS-040/ 050 (۱ کمپرسور)



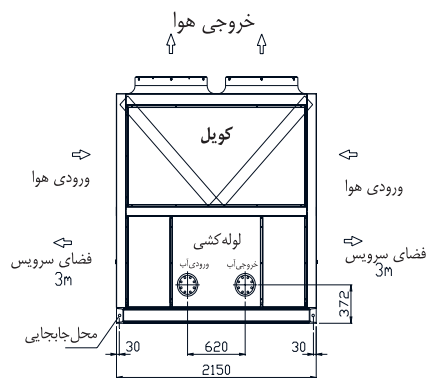
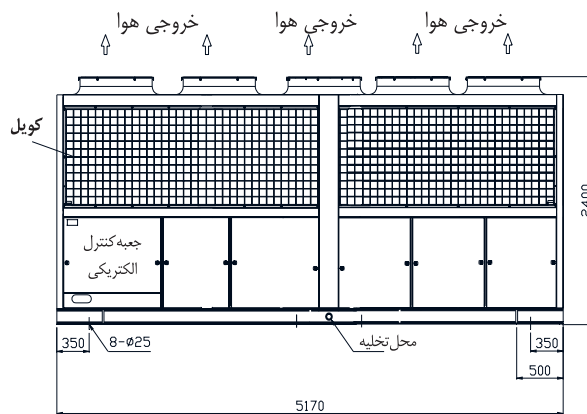
مدل های SALS-060/ 070 (۱ کمپرسور)



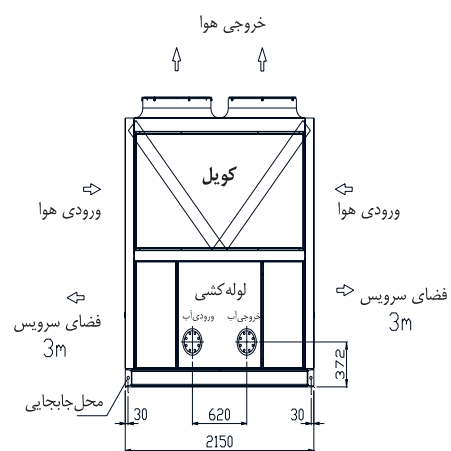
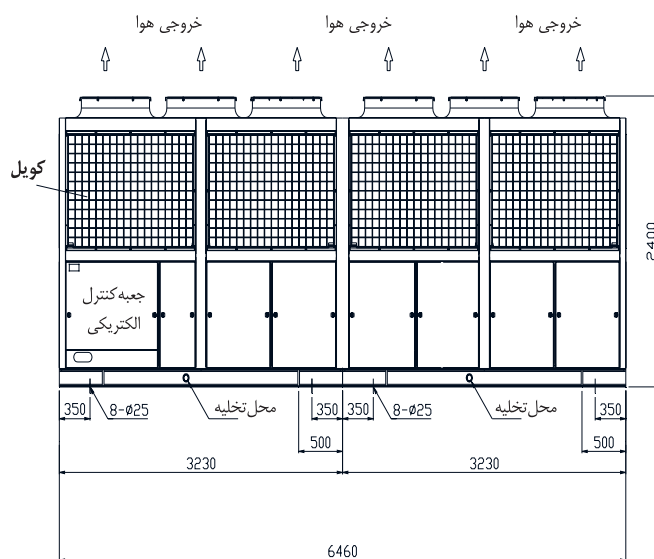
مدل های SALS-080/ 100 (۲ کمپرسور)



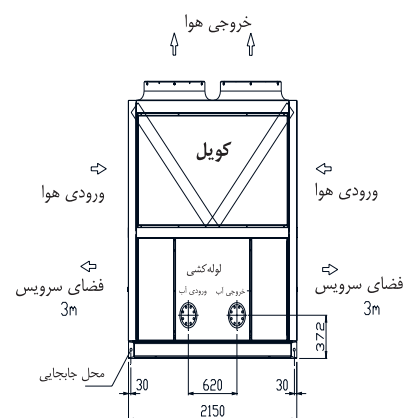
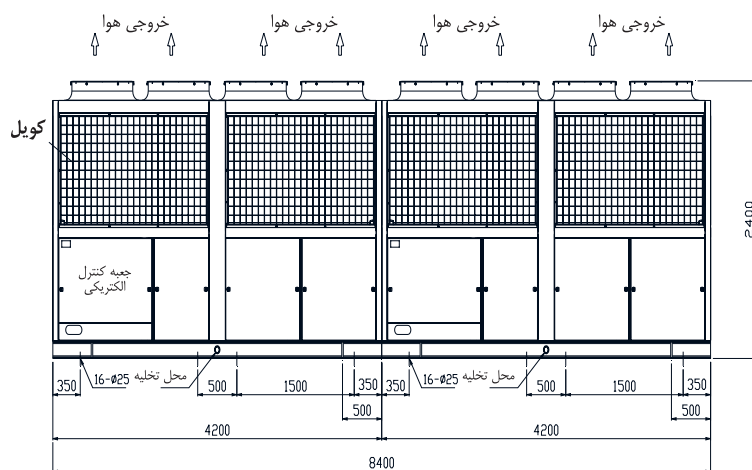
مدل SALS-110 (۲ کمپرسور)



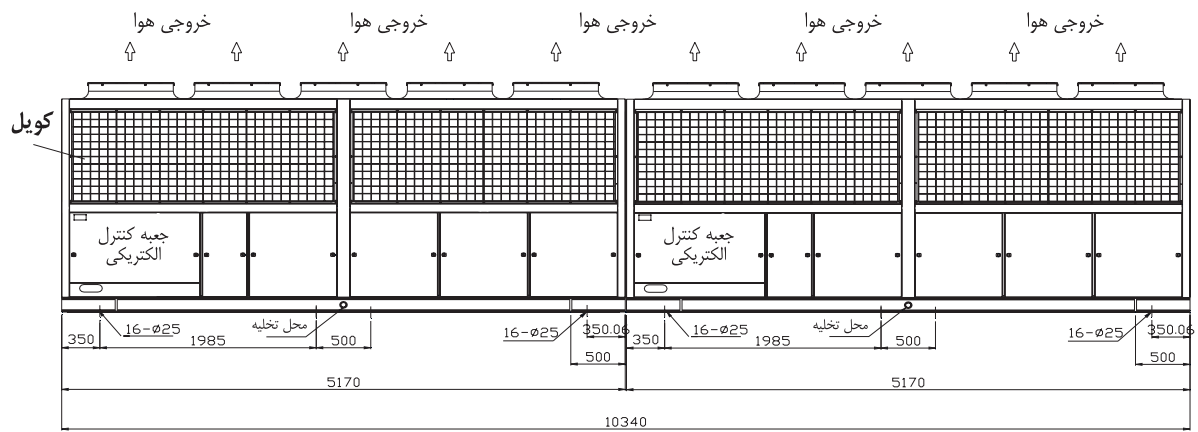
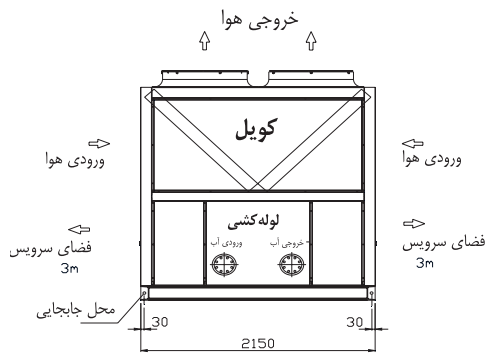
مدل SALS-130 (۲ کمپرسور)



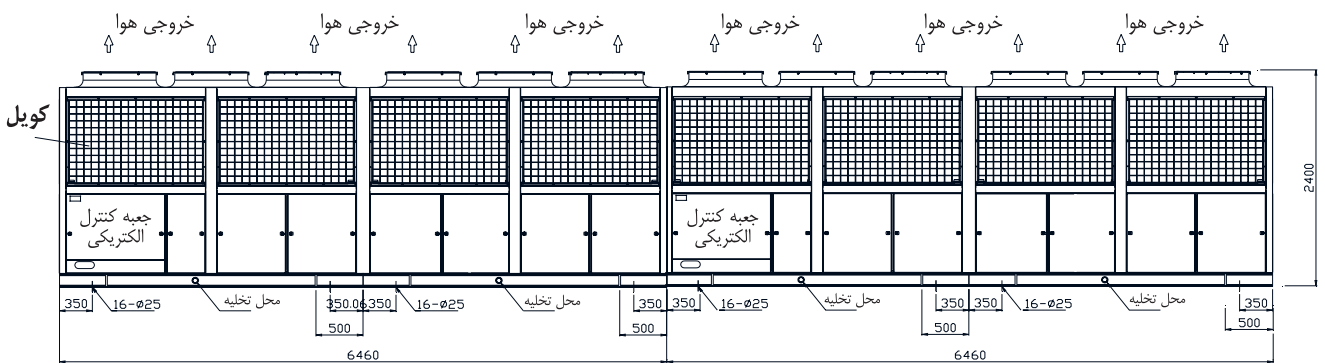
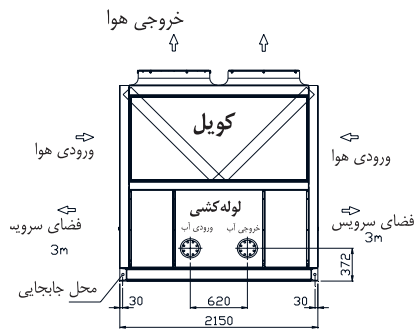
مدل های SALS-160/ 200 (۴ کمپرسور)



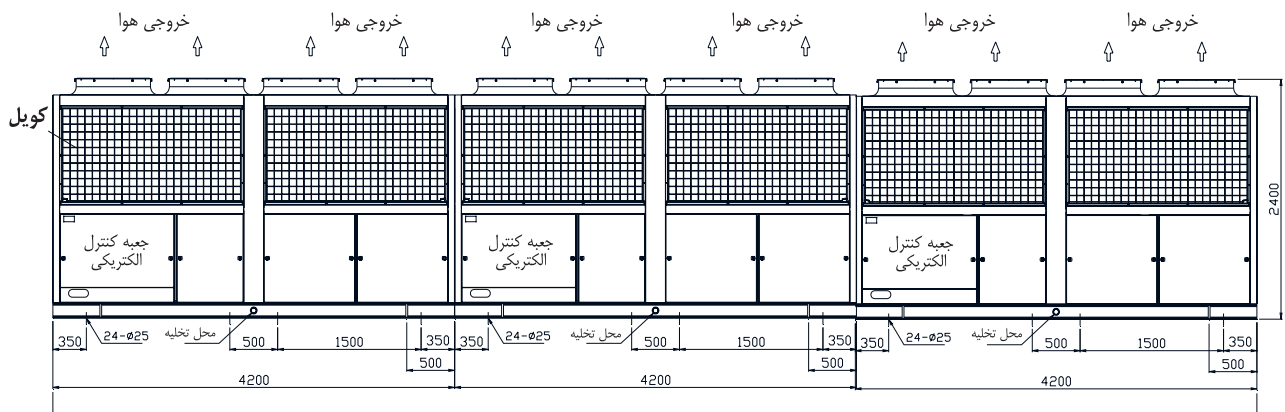
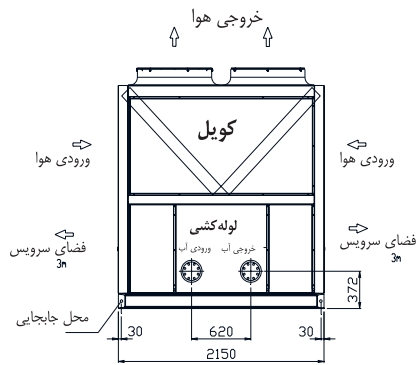
مدل SALS-220 (۴ کمپرسور)



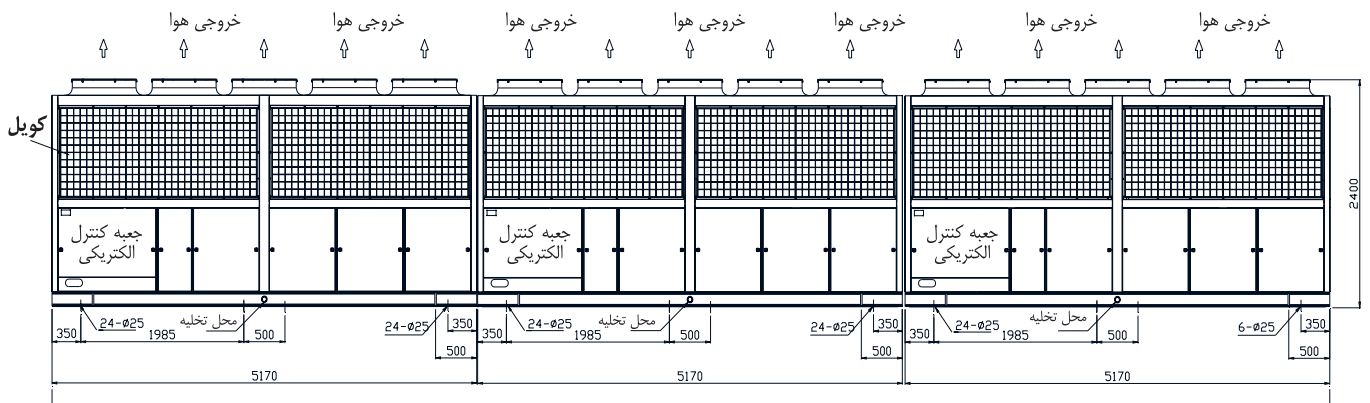
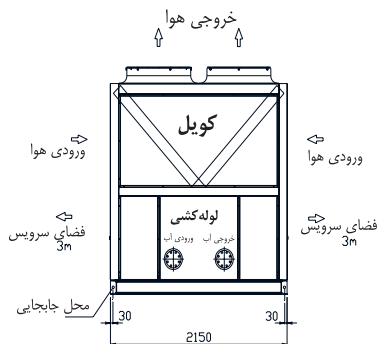
مدل SALS-260 (۴ کمپرسور)



مدل SALS-300 (۶ کمپرسور)

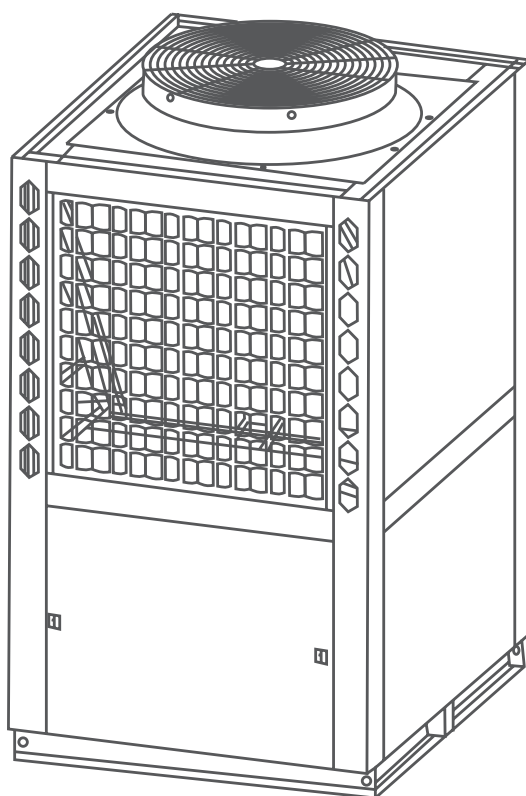


مدل SALS-330 (۶ کمپرسور)





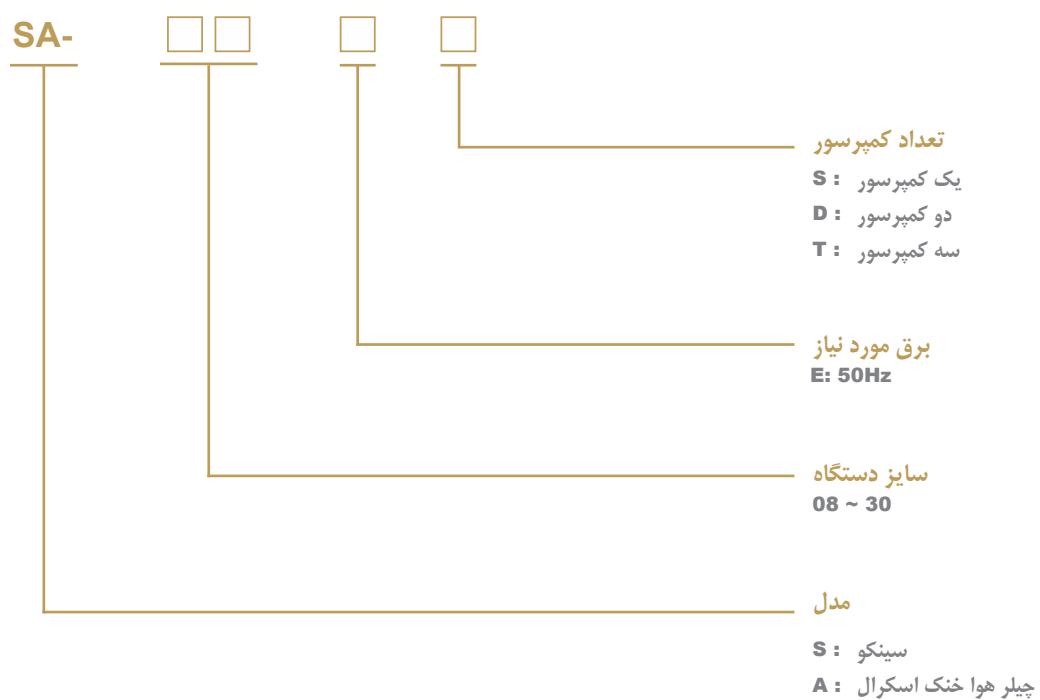
مینی چیلر



اسکراں مادولار

SA
(R-134a)

نحوه نامگذاری مینی چیلر اسکرال مدل SA



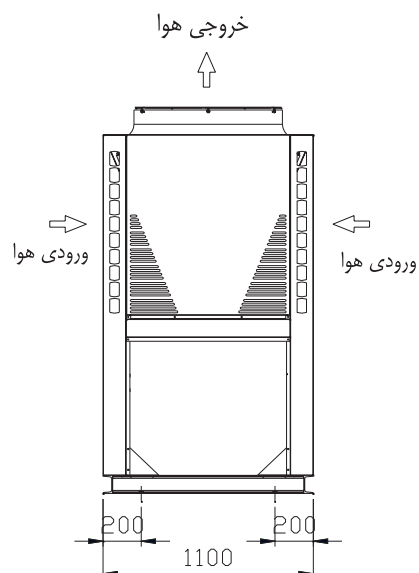
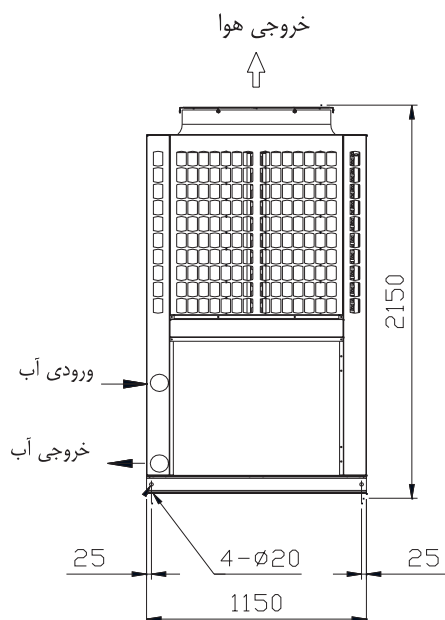
ظرفیت ۸ تا ۳۰ تن برودتی

Model		SA-08ES	SA-10ES	SA-16ED	SA-20ED	SA-24ET	SA-30ET
Item							
Power supply		3 ϕ / 380V / 440/50HZ					
Cooling capacity	KCAL/HR	22800	29240	45600	58480	68400	87720
Compressor	Type	Hermetic scroll type					
	Quantity	1	1	2	2	3	3
	Input power (KW)	8.5	11	17	22	26	33
Fan	Type	Axial type					
	Input power (KW)	1.1	1.1	2.2	2.2	3.3	3.3
Refrigeration oil	Type	SL32					
	Filling volume (L)	3.25	4.67	3.25*2	4.67*2	3.25*3	4.67*3
Evaporator	Type	Plate type heat exchanger					
	Water flow (L/MIN)	76	97	152	195	228	292
	Head loss (M)	1.7	2.3	2.0	2.7	2.4	3.2
Refrigerant	Type	R134 a					
	Flow control	Expansion valve automatic regulation					
Protective devices		Overload protection, anti-freezing switch, high / low pressure switch, fusible link, loss of phase protection, converse-phase protection, over-current protection, temperature switch.					
Water type		1 - 1/2 "	1 - 1/2 "	2"	2"	2 - 1/2 "	2 - 1/2 "
Dimension	Length (MM)	1100	1100	2200	2200	3300	3300
	Width (MM)	1150	1150	1150	1150	1150	1150
	Height (MM)	2150	2150	2150	2150	2150	2150
Machine weight (KG)		550	650	1100	1300	1650	1950

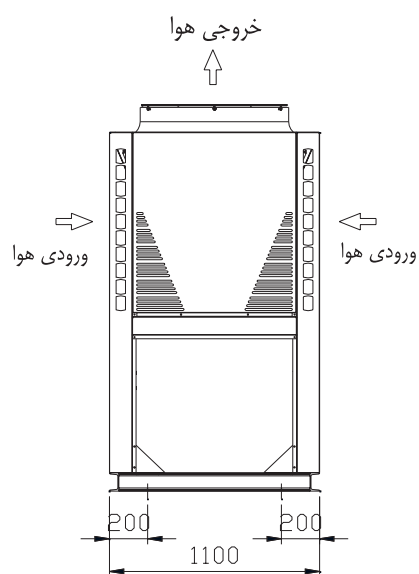
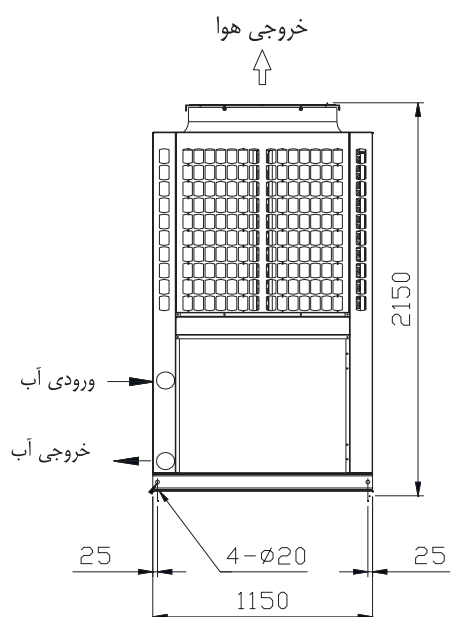
توجه :

- ظرفیت های سرمایشی بالا براساس دمای آب چیلد ورودی سیستم تهویه به چیلر ۱۲ درجه سانتیگراد، دمای آب خروجی از چیلر ۷ درجه سانتیگراد و دمای محیط خارج ۴۰ درجه سانتیگراد است.
- در صورت نیاز به طراحی ویژه و خاص برای سیستم برودتی خود مراتب را به اطلاع شرکت برسانید تا متناسباً اقدام شود.
- کمپانی سینکو همزمان با پیشرفت تکنولوژی در سالیان آتی حق تغییر طراحی محصول را برای خود محفوظ می دارد، کلیه مشخصات ارائه شده در این کاتالوگ بدون اعلام قبلی قابل تغییر است.

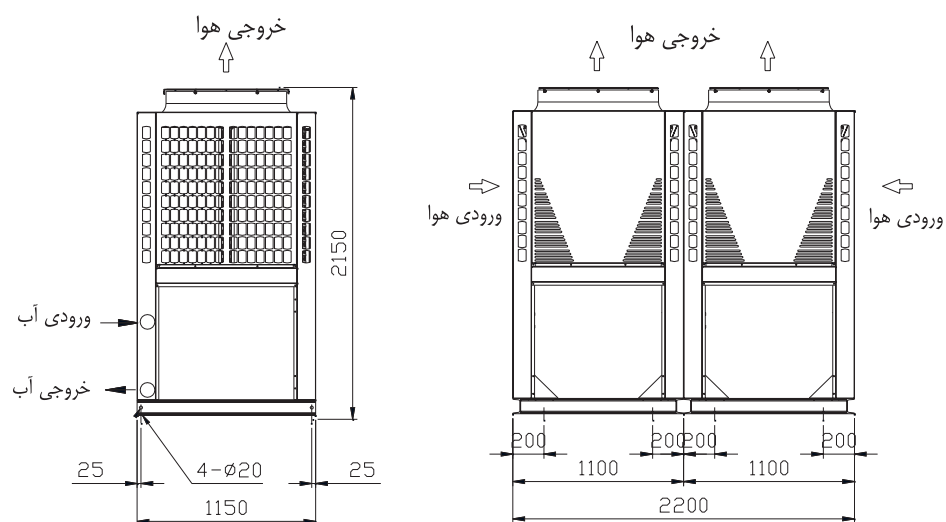
مدل SA-08 ES



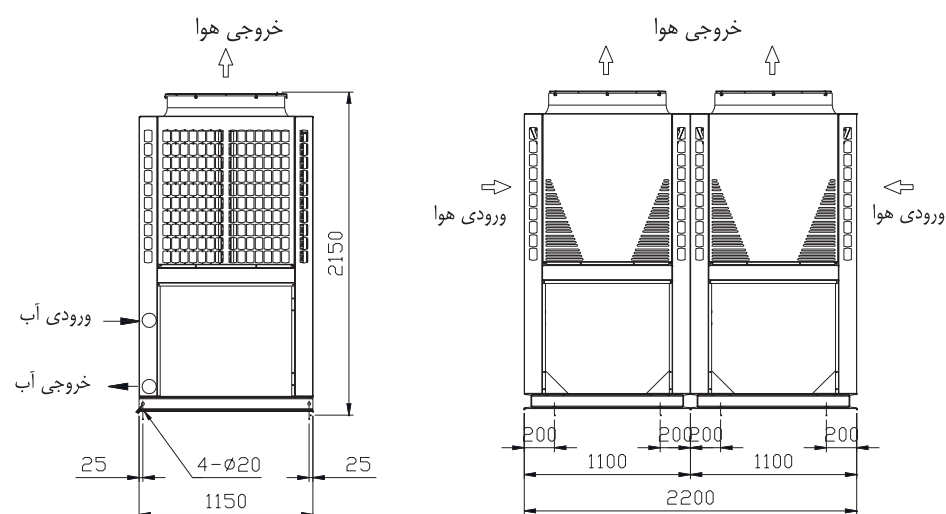
مدل SA-10 ES



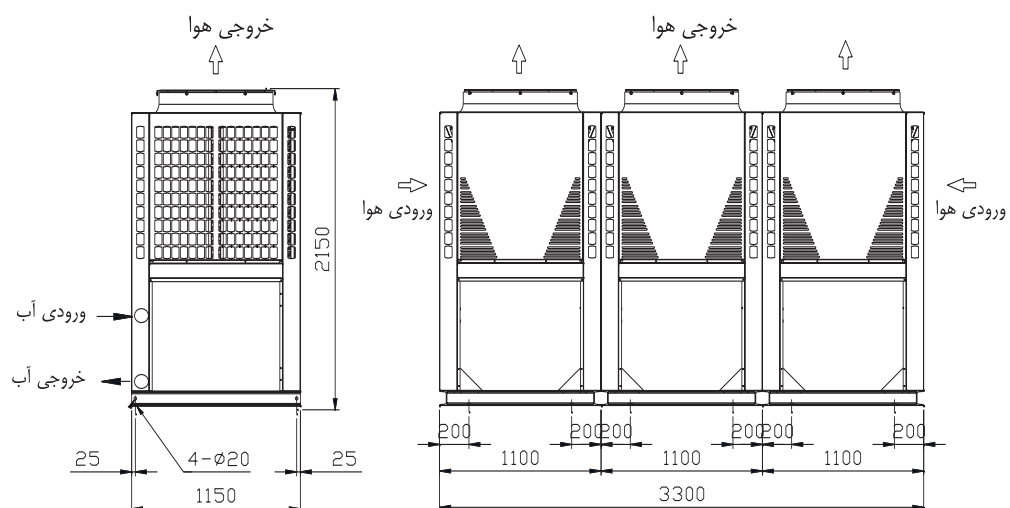
مدل SA-16 ED



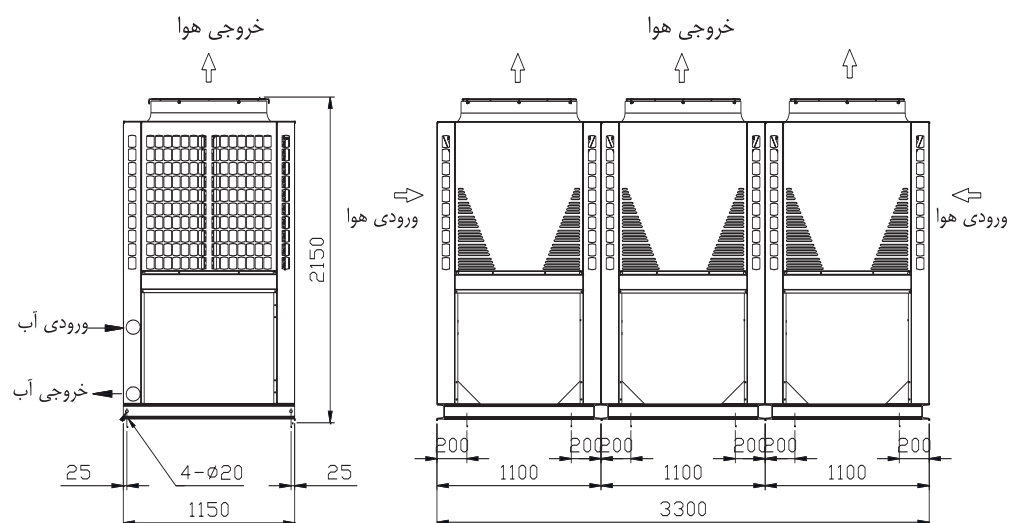
مدل SA-20 ED



مدل SA-24 ET



مدل SA-30 ET





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

SINKO

2-57-7, NIHONBASHI HAMACHO CHUO-KU, TOKYO 103-0007 JAPAN
http://www.sinko.co.jp E-mail: intl@sinko.co.jp

19-1 TA CHIU TIEN, TU KENG TSUN, KUEI SHAN HSIANG, TAOYUAN, TAIWAN R.O.C.
http://www.sinko.com.tw E-mail: sinko@sinko.com.tw