Vahid Refrigeration Industries Co.

CR

Refrigeration Condensing Unit

CR Refrigeration Condensing Unit

ویژگی‌ها و مزیت‌های کندانسور SR

- طراحی شده در ۴۲ مدل از ظرفیت ۱۱ تا ۱۵۸ کیلووات و قابل افزایش بصورت سفارشی، برای مناطق مختلف آب و هوایی .
- شاسی ویژه نصب انواع کمپرسور در مدلهای مختلف
- استفاده از لوله های مسی ۳/۸ اینچ با شیار داخلی (Inner grooved) .
- فن های Axial مجهز به اورلود داخلی با کلاس حفاظتی ۵۴,۵۵ IP.
- فین های آلومینیومی با سطوح فرم دار پیشرفته (Fin Wave).)
- سازگار با مبردهای (R-۴۰۷A)، (R-۴۰۴A)، (R-۱۳۴A)،(R-۲۲)
- تست شده در شرایط ۳۰Bar در وان آبگرم
- پاکسازی سطوح فین ها بصورت کاملا صنعتی و مکانیزه

Characteristics of SR condensers

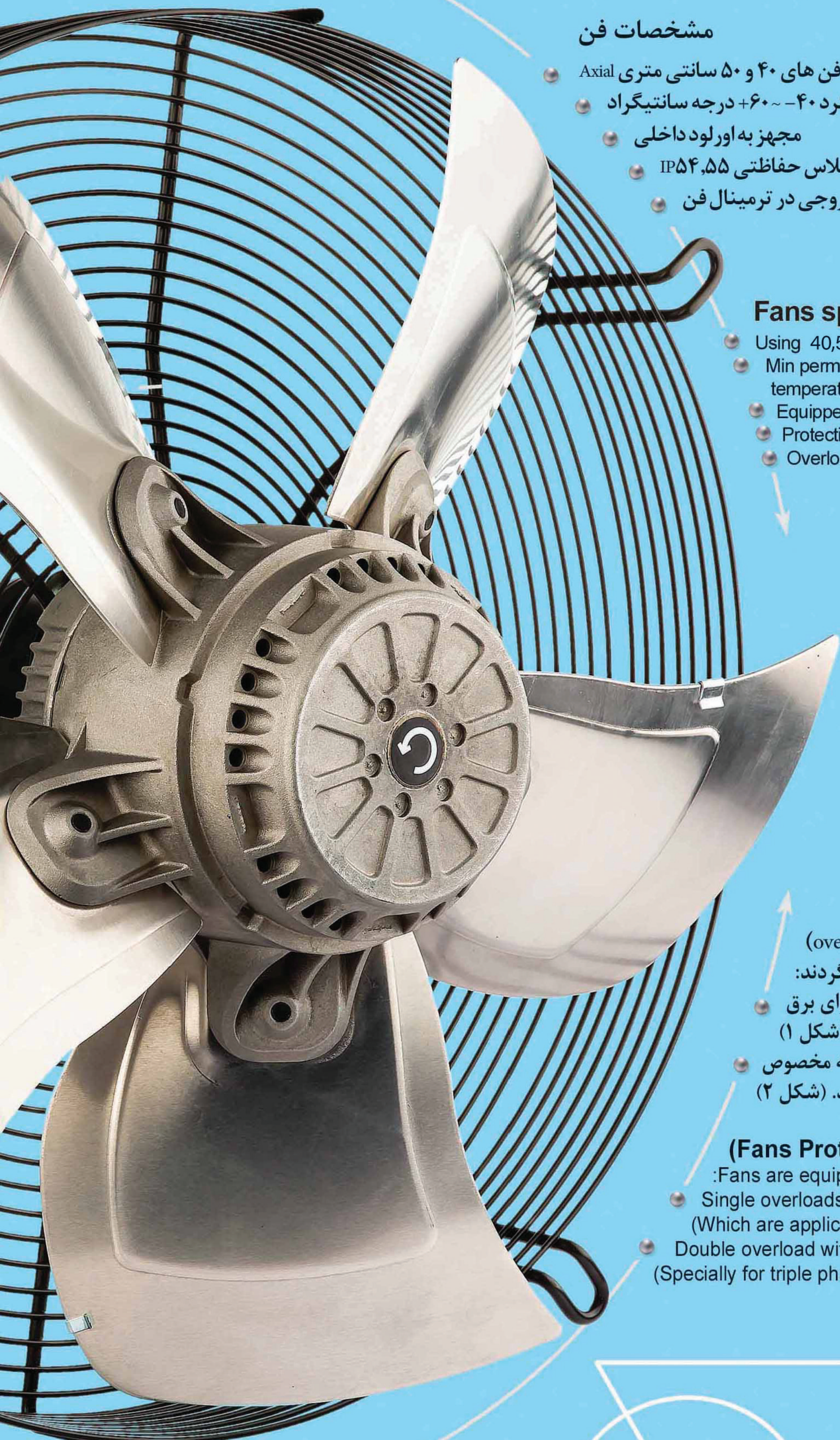
- SR Condenser are available in 42 different models from 11-158 KW with customized designs for Various climatic condition
- SR series are designed to be used with different Compressors
- using inner grooved copper pipes with 3/8
- Axial fan equipped with internal overload and IP55,54
- Aluminum Fin Waves
- Applicable with several refrigerant R-22, R-134A, R-404A, R-407 A
- Nitrogen charging under 3~5 bar into condensing units
- Mechanized cleaning of the coils after production

مشخصات شاسی و بدنه

- ساختار محکم و مقاوم برای نصب کمپرسور و قطعات اصلی
- طراحی شده جهت نصب قطعات خط مایع
- استفاده از رنگ پودری الکترواستاتیک با سطح ویژه

Chassis & Body

- The SR design provides compressor and Component to be installed on rugged device Structure
- Specially designed to install liquid line components
- Galvanized sheet painted by Electrostatic Powder Coating



مشخصات فن

- استفاده از فن های ۴۰ و ۵۰ سانتی متری Axial
- محدوده کارکرد ۴۰- ~ ۶۰+ درجه سانتیگراد
- مجهز به اورلود داخلی
- با کلاس حفاظتی IP۵۴,۵۵
- اوورلود با دو سیم خروجی در ترمینال فن

Fans specification

- Using 40,50 cm Axial fans
- Min permitted temperature: -40 c Max permitted temperature: +60 c
- Equipped with internal overload
- Protection class: IP 54,55
- Overload with two external wires in fan terminal

سیستم حفاظتی فن ها (overload)

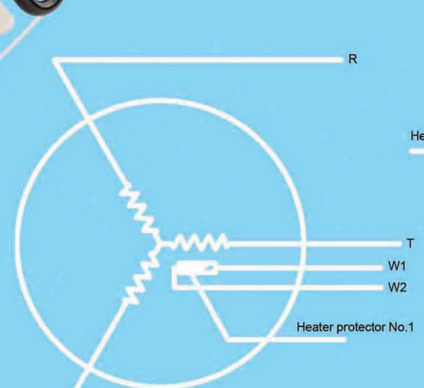
فن ها به دو روش مجهز به اوورلود می گردند:

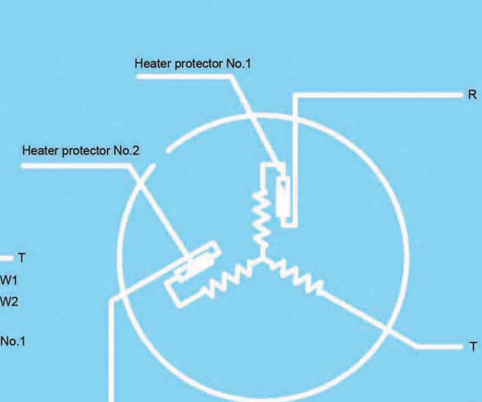
- اوورلود تک بخشی با دو سیم خروجی در ترمینال فن که برای برق تکفاز و سه فاز کاربرد دارد. (شکل ۱)
- اوورلود دوبل (دوتایی) بدون سیم خروجی در ترمینال فن که مخصوص سیستم های سه فاز می باشد. (شکل ۲)

(Fans Protection System (Overload

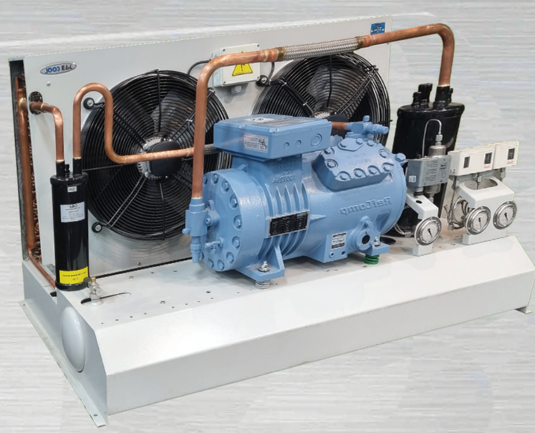
:Fans are equipped with overload in two ways

- Single overloads with two outlet wire in fan terminal (Which are applicable for single and triple phase Systems. (figure 1
- Double overload without any outlet wire, used (Specially for triple phase systems. (figure 2





MODEL	Nominal capacity		Coil specification		Connection			Fan data					voltage
	kw		m²	Lit=dm³	in	in	Lit=dm³	no	mm	m³/hr	W	A	
	ΔT=15	ΔT=11	Surface	Circuit Volume	Inlet	outlet	Receiver	Quantity	Diameter	Condenser Air Flow	Power	Current	
SR-11-1	11	7.7	19	3	5/8"	3/8"	5.3	1	40	3620	180	0.82	220-1-50
SR-13-1	13	9.1	28.5	4.3	5/8"	5/8"	5.3	1	40	3550	180	0.47	380-3-50
SR-15-1	15	10.5	28.5	4.3	5/8"	5/8"	5.3	1	50	5750	414	0.85	380-3-50
SR-16-1	16	11.2	38.1	5.8	7/8"	5/8"	5.3	1	40	3420	180	0.47	380-3-50
SR-17-1	17	11.9	28.5	4.3	7/8"	5/8"	5.3	1	50	7100	800	1.5	380-3-50
SR-18-1	18	12.6	38.1	5.8	7/8"	5/8"	5.3	1	50	5450	414	0.85	380-3-50
SR-20-1	20	14	38.1	5.8	7/8"	5/8"	5.3	1	50	6550	800	1.5	380-3-50
SR-22-2	22	15.4	37.8	5.4	7/8"	5/8"	6.8	2	40	7240	180	0.47	380-3-50
SR-26-2	26	18.2	56.2	8.1	1,1/8"	5/8"	6.8	2	40	7100	180	0.47	380-3-50
SR-30-2	30	21	56.2	8.1	1,1/8"	5/8"	6.8	2	50	11500	414	0.85	380-3-50
SR-32-2	32	22.4	75.8	10.9	1,1/8"	5/8"	6.8	2	40	6840	180	0.47	380-3-50
SR-34-2	34	23.8	56.2	8.1	1,1/8"	5/8"	11.3	2	50	14200	800	1.5	380-3-50
SR-36-2	36	25.2	75.8	10.9	1,1/8"	5/8"	11.3	2	50	10900	414	0.85	380-3-50
SR-39-2	39	27.3	94.7	13.4	1,1/8"	5/8"	11.3	2	50	10200	414	0.85	380-3-50
SR-40-2	40	28	75.8	10.9	1,1/8"	5/8"	11.3	2	50	13100	800	1.5	380-3-50
SR-42-2	42	29.4	113.7	16	1,1/8"	5/8"	11.3	2	50	9600	414	0.85	380-3-50
SR-44-2	44	30.8	94.7	13.4	1,1/8"	5/8"	11.3	2	50	12300	800	1.5	380-3-50
SR-48-2	48	33.6	113.7	16	1,1/8"	5/8"	11.3	2	50	11600	800	1.5	380-3-50
SR-50-3	50	35	84	11.6	1,1/8"	5/8"	11.3	3	50	17100	414	0.85	380-3-50
SR-57-3	57	39.9	84	11.6	1,1/8"	5/8"	11.3	3	50	21300	800	1.5	380-3-50
SR-58-3	58	40.6	112	15.5	1,1/8"	5/8"	14.5	3	50	16140	414	0.85	380-3-50
SR-63-3	63	44.1	140.2	19.2	1,1/8"	5/8"	14.5	3	50	15300	414	0.85	380-3-50
SR-65-3	65	45.5	112	15.5	1,1/8"	5/8"	14.5	3	50	19650	800	1.5	380-3-50
SR-67-3	67	46.9	168.2	23.2	1,1/8"	5/8"	14.5	3	50	14400	414	0.85	380-3-50
SR-71-3	71	49.7	140.2	19.2	1,1/8"	5/8"	14.5	3	50	18450	800	1.5	380-3-50
SR-75-3	75	52.5	168.2	23.2	1,1/8"	5/8"	14.5	3	50	17400	800	1.5	380-3-50
CR-72-4	72	50.4	125.4	18.4	1,1/8"	7/8"	25.9	4	50	23800	414	0.85	380-3-50
CR-81-4	81	56.7	125.4	18.4	1,1/8"	7/8"	25.9	4	50	29600	800	1.5	380-3-50
CR-85-4	85	59.5	169.1	24.6	1,1/8"	7/8"	25.9	4	50	22400	414	0.85	380-3-50
CR-90-4	90	63	211.3	30.3	1,1/8"	7/8"	25.9	4	50	21260	414	0.85	380-3-50
CR-96-4	96	67.2	253.7	35.9	1,1/8"	7/8"	25.9	4	50	20100	414	0.85	380-3-50
CR-96-4	96	67.2	169.1	24.6	1,1/8"	7/8"	25.9	4	50	27300	800	1.5	380-3-50
CR-102-4	102	71.4	211.3	30.3	1,1/8"	7/8"	25.9	4	50	25600	800	1.5	380-3-50
CR-102-6	102	71.4	168.8	23.3	1,1/8"	7/8"	32	6	50	34200	414	0.85	380-3-50
CR-110-4	110	77	253.7	35.9	1,1/8"	7/8"	25.9	4	50	24200	800	1.5	380-3-50
CR-115-6	115	80.5	168.8	23.3	1,1/8"	7/8"	32	6	50	42600	800	1.5	380-3-50
CR-118-6	118	82.6	225.1	30.8	1,3/8"	1,1/8"	32	6	50	32300	414	0.85	380-3-50
CR-130-6	130	91	281.5	38.5	1,3/8"	1,1/8"	32	6	50	30600	414	0.85	380-3-50
CR-135-6	135	94.5	225.1	30.8	1,3/8"	1,1/8"	32	6	50	39300	800	1.5	380-3-50
CR-140-6	140	98	337.7	46.5	1,5/8"	1,1/8"	32	6	50	28800	414	0.85	380-3-50
CR-147-6	147	102.9	281.5	38.5	1,3/8"	1,1/8"	32	6	50	36900	800	1.5	380-3-50
CR-158-6	158	110.6	337.7	46.5	1,5/8"	1,1/8"	32	6	50	34800	800	1.5	380-3-50



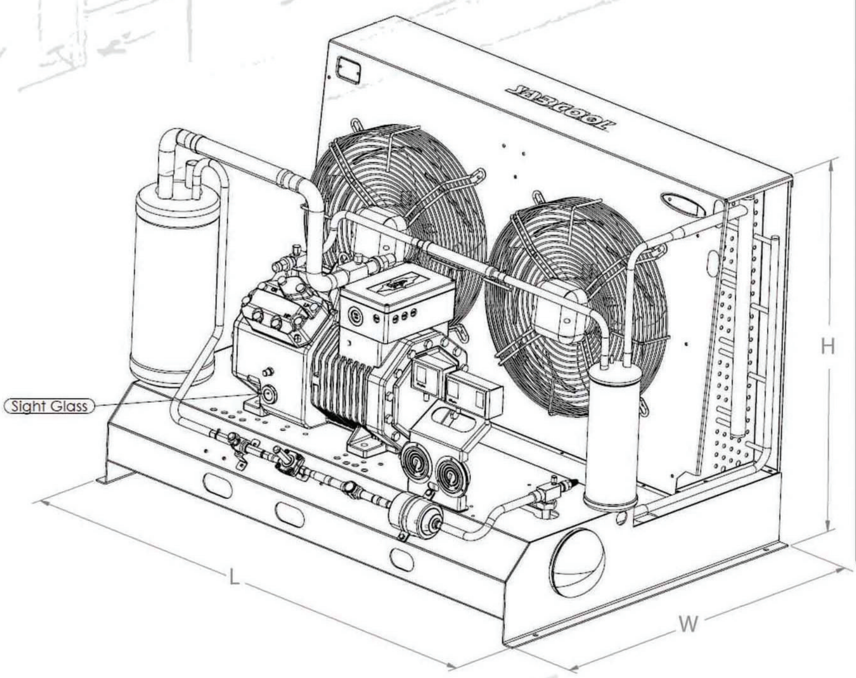
CR
Refrigeration Condensing Unit

SAB COOL

CR

Refrigeration Condensing Unit

MODEL	DIMENTION			
	mm	mm	mm	kg
	L	W	H	Weight
SR-11-1	800	925	810	50
SR-13-1	800	925	810	52
SR-15-1	800	925	810	53
SR-16-1	800	925	810	54
SR-17-1	800	925	810	54
SR-18-1	800	925	810	56
SR-20-1	800	925	810	56
SR-22-2	1420	1005	850	90
SR-26-2	1420	1005	850	96
SR-30-2	1420	1005	850	102
SR-32-2	1420	1005	850	108
SR-34-2	1420	1005	850	102
SR-36-2	1420	1005	850	116
SR-39-2	1420	1005	850	122
SR-40-2	1420	1005	850	116
SR-42-2	1420	1005	850	128
SR-44-2	1420	1005	850	122
SR-48-2	1420	1005	850	128
SR-50-3	2020	1005	850	150
SR-57-3	2020	1005	850	150
SR-58-3	2020	1005	850	158
SR-63-3	2020	1005	850	166
SR-65-3	2020	1005	850	158
SR-67-3	2020	1005	850	174
SR-71-3	2020	1005	850	166
SR-75-3	2020	1005	850	174
CR-72-4	2040	1220	1630	265
CR-81-4	2040	1220	1630	265
CR-85-4	2040	1220	1630	290
CR-90-4	2040	1220	1630	315
CR-96-4	2040	1220	1630	340
CR-96-4	2040	800	1630	290
CR-102-4	2040	1220	1630	315
CR-102-6	2420	1220	1630	355
CR-110-4	2040	1220	1630	340
CR-115-6	2420	1220	1630	355
CR-118-6	2420	1220	1630	385
CR-130-6	2420	1220	1630	415
CR-135-6	2420	1220	1630	385
CR-140-6	2420	1220	1630	452
CR-147-6	2420	1220	1630	415
CR-158-6	2420	1220	1630	452



CR

Refrigeration Condensing Unit

جدول ضریب تصحیح ظرفیت‌های کندانسور SR

Air inlet Temperature (°C)

Condensing Temperature (°C)

	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
58	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	1.42	1.37	1.32	1.26	1.20	1.14	1.08	1.03	0.98	0.92	0.86	0.80	0.75	0.75	0.75
57	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	1.49	1.43	1.37	1.32	1.26	1.21	1.16	1.10	1.04	0.98	0.93	0.87	0.81	0.75	0.70	0.70	0.70
56	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	1.44	1.39	1.33	1.27	1.22	1.16	1.11	1.05	0.99	0.93	0.87	0.81	0.75	0.70	0.64	0.64	0.64
55	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	1.39	1.33	1.28	1.22	1.17	1.11	1.05	0.99	0.93	0.88	0.82	0.76	0.70	0.64	0.58	0.58	0.58
54	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	1.46	1.40	1.34	1.29	1.23	1.17	1.11	1.06	1.00	0.94	0.88	0.82	0.76	0.70	0.64	0.58	0.52	0.52	0.52
53	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	1.41	1.35	1.30	1.24	1.18	1.12	1.06	1.00	0.95	0.89	0.82	0.77	0.71	0.65	0.59	0.52	N	N	N
52	N	N	N	N	N	N	N	N	1.47	1.42	1.36	1.30	1.24	1.18	1.13	1.07	1.01	0.95	0.89	0.83	0.77	0.71	0.65	0.59	0.53	N	N	N	N
51	N	N	N	N	N	N	N	N	1.42	1.37	1.31	1.25	1.19	1.13	1.08	1.02	0.96	0.90	0.84	0.77	0.71	0.65	0.59	0.54	N	N	N	N	N
50	N	N	N	N	N	N	1.49	1.43	1.37	1.31	1.26	1.20	1.14	1.08	1.02	0.96	0.90	0.84	0.78	0.72	0.65	0.60	0.54	N	N	N	N	N	N
49	N	N	N	N	N	N	1.44	1.38	1.32	1.26	1.20	1.14	1.08	1.03	0.97	0.91	0.85	0.79	0.72	0.66	0.60	0.55	N	N	N	N	N	N	N
48	N	N	N	N	1.50	1.44	1.39	1.33	1.27	1.21	1.15	1.09	1.03	0.97	0.91	0.85	0.79	0.73	0.67	0.60	0.54	N	N	N	N	N	N	N	N
47	N	N	N	N	1.45	1.39	1.33	1.27	1.22	1.15	1.09	1.03	0.97	0.91	0.85	0.79	0.73	0.67	0.61	0.55	N	N	N	N	N	N	N	N	N
46	N	N	N	1.44	1.39	1.34	1.28	1.22	1.16	1.10	1.04	0.98	0.92	0.86	0.80	0.74	0.67	0.61	0.54	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
45	N	N	1.46	1.40	1.34	1.28	1.23	1.17	1.11	1.04	1.00	0.92	0.86	0.80	0.74	0.68	0.61	0.55	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
44	N	1.44	1.41	1.35	1.29	1.23	1.17	1.11	1.05	0.99	0.92	0.86	0.80	0.74	0.68	0.61	0.55	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
43	1.47	1.41	1.35	1.29	1.24	1.18	1.12	1.06	0.99	0.93	0.87	0.80	0.74	0.68	0.62	0.54	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
42	1.41	1.36	1.30	1.24	1.18	1.12	1.07	1.00	0.94	0.87	0.81	0.74	0.68	0.62	0.56	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
41	1.36	1.30	1.24	1.18	1.12	1.06	1.01	0.94	0.88	0.81	0.75	0.69	0.62	0.50	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
40	1.31	1.25	1.19	1.13	1.07	1.01	0.94	0.88	0.82	0.75	0.68	0.62	0.55	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
39	1.26	1.19	1.13	1.07	1.01	0.95	0.88	0.82	0.76	0.69	0.62	0.56	0.50	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
38	1.19	1.13	1.08	1.01	0.95	0.89	0.82	0.76	0.70	0.63	0.56	0.50	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
37	1.14	1.08	1.02	0.95	0.89	0.83	0.76	0.70	0.63	0.56	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
36	1.08	1.02	0.96	0.89	0.83	0.76	0.70	0.64	0.57	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
35	1.02	0.96	0.90	0.83	0.77	0.70	0.63	0.57	0.50	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
34	0.96	0.89	0.83	0.77	0.70	0.63	0.56	0.50	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
33	0.90	0.84	0.77	0.71	0.64	0.57	0.50	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
32	0.83	0.77	0.71	0.64	0.58	0.50	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
31	0.77	0.71	0.65	0.57	0.50	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
30	0.71	0.64	0.58	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Manufacturing Capabilities

- The SR condenser can be developed to Galvanized instruction in both Chassis & Body
- Possible to install the compressor on plumbing & wirings are in accordance with the refrigeration system standards in factory
- Special coil design including epoxy and hydro-Phallic fins, advisable for salty water and corrosive chemical

قابلیت‌های تولید

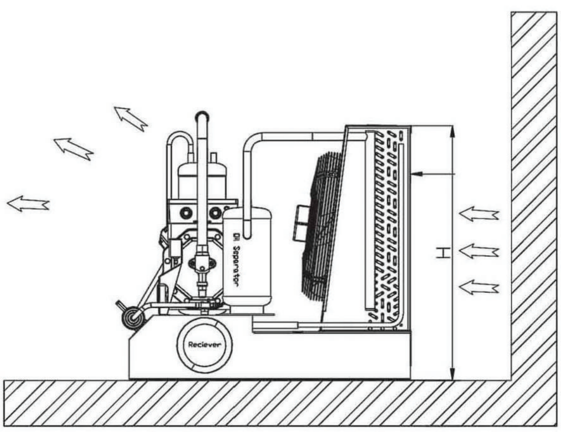
- امکان تولید کندانسور با شاسی تمام گالوانیزه
- امکان نصب کمپرسور و کنترل آلات بر روی کندانسور، لوله کشی و سیم کشی مطابق با استاندارهای ویژه سیستم‌های برودتی در کارخانه
- امکان تولید کویل با فین های اپوکسی بلو و گلد و هایدروفیلیک مقاوم در محیط های دریایی آب شور و خورنده‌های شیمیایی

شرایط نصب، سرویس و نگهداری دستگاه

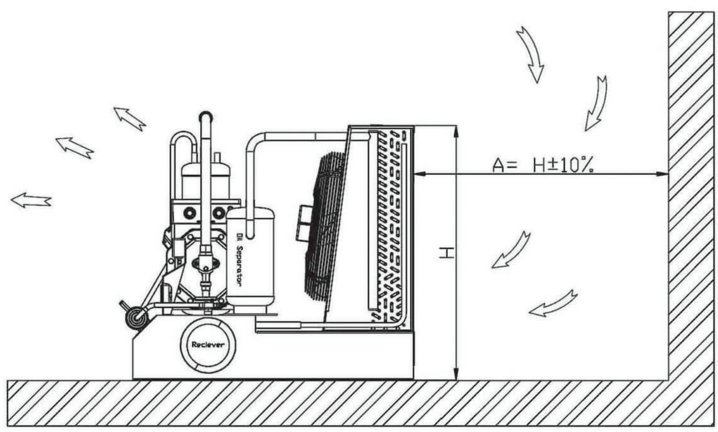
- کندانسینگ یونیت باید دارای تهویه مناسب بوده و هیچ مانعی در مسیر هوای ورودی و خروجی آن وجود نداشته باشد.
- جریان هوای عبوری از کندانسور نباید سیر کوله شود (گردش کند). بدین معنی که هوای گرم شده که از کویل کندانسور عبور کرده با هوای تازه جایگزین شود.
- گردش پروانه فن به سمت خروج هوا از کندانسور باشد. (مکش هوا از کویل)
- مسیر درست چرخش پروانه علامت گذاری شده است.
- دمای محیط باید با دمایی که کندانسور بر مبنای آن انتخاب شده است منطبق باشد .
- بازرسی و پاکسازی سطح کویل کندانسور بطور منظم و به تناسب شرایط محیطی ضروری بود و در افزایش کارایی و عمر دستگاه بسیار اثر گذار است .
- برای داشتن راندمان بالا پیشنهاد می گردد که از High pressure برای فن های کندانسور استفاده شود.

Installation, Maintenance & Services

- The condensing units should be placed in ventilated space with no obstacle through its flow direction
- The air flow through the condenser should not be re – circulated, meaning that the hot air passing through the condenser should be replaced by fresh air
- (The rotation of the fan blade should be towards exiting the air from the condenser (Air suction from the coil
- The correct direction of the fan blade has been marked
- The temperature which is considered in condenser type should be adapted to the environment temperature
- Inspection & cleaning of the condenser coil surface, on regular basis and considering environmental conditions is an essential factor in increasing the equipment efficiency performance and lifetime
- To achieve a higher efficiency, use high pressure control for condenser fans



استقرار اشتباه



استقرار صحیح کندانسورها