

یویشن تهویه



Multi V-type Series



کندانسور هوایی

Air cooled condenser unit

MVS series (122-1702kW)





پویش تهویه

انتخاب متخصصین

مجموعه پویش تهویه، همواره در سال های اخیر سعی کرده است که با بکارگیری نرم افزارهای تحلیل و طراحی تخصصی، ماشین آلات دقیق و تحت کنترل کامپیوتر، مواد اولیه با برترین کیفیت و نیز با علم به استانداردهای جهانی، گام بلندی را در ساخت تجهیزات کارآمد و با راندمان عملکردی بالا در حوزه تهویه مطبوع و برودت صنعتی بردارد.



شرح لوگوی پویش تهویه



● نماد تبادل انرژی



● نماد مصرف بهینه انرژی



● PooyeshTahviah Experts Choice
پویش تهویه انتخاب متخصصین



انجمن تولیدکنندگان تهریه مطبوع ایران
انجمن صنعت تاسیسات

درباره ما

شرکت پویش تهویه یکی از شرکت های ایرانی فعال در زمینه ساخت دستگاه های تهویه مطبوع و سیستم های برودتی صنعتی می باشد. این شرکت در سال ۱۳۷۴ خورشیدی تاسیس شده و تاکنون به صورت مستمر در این زمینه فعالیت نموده است. تولید جدیدترین و به روزترین دستگاه های این صنعت با کیفیتی برابر دستگاه های تراز اول دنیا همواره هدف موسسین و مسئولین اجرای این شرکت بوده است. استفاده از بهترین و برترین مواد اولیه و قطعات مورد نیاز ساخت دستگاه ها، تهیه و تامین ماشین آلات کارآمد و دقیق مورد نیاز خط تولید و برقراری نظام تضمین کیفیت و اعتقاد به انجام کار صحیح و نهادینه کردن این امر در پرسنل طراحی دلیل تولیدات با کیفیت این شرکت می باشد. گروه طراحی این شرکت به صورت مستمر در حال تحقیق و جمع آوری آخرین دستاوردها در سطح جهان بوده و با توجه به نیاز کشور و فرهنگ مصرف کننده ایرانی و بکارگیری تلفیق هوش و ذوق و هنر خاص این کشور اقدام به بهینه سازی و تولید دستگاه های تهویه و تبرید و تجهیزات مرتبط با آن می نماید. امید است که در سایه خداوند متعال توفیق خدمت به هم نوع همواره نصیب این مجموعه باقی بماند.





About Us

POOYESH TAHVIEH CO. is one of the most experienced Iranian companies in designing and manufacturing HVAC and refrigeration devices and was established in 1995.

Continuous improvement, high-quality components, enhanced production facilities, and experienced personnel have led us to reach our goal of producing high-quality products. Also, our broad range of products helps customers find the best and most economical solution for their HVAC projects.

The engineering and technical department design group, who are expert engineers, are continuously researching and collecting the latest achievements worldwide and has a vital role in the company's product quality improvement. Thus, according to the country's needs and the Iranian consumer culture, our team combines intelligence and the country's unique art in optimizing and producing ventilation and refrigeration devices and their related equipment.



فهرست

صفحه

عنوان

1	Overview and nomenclature	بررسی اجمالی و نام گذاری
2	Items and equipment	آیتم‌ها و تجهیزات
3	Units technical data sheet	جدول اطلاعات فنی دستگاه‌ها
4-6	Model selection	نحوه انتخاب دستگاه
7	Refrigerant pressure drop	افت فشار مبرد
8	Dimensions	ابعاد
9-10	Service area	فضای لازم جهت نصب و سرویس
11-14	POOYESH TAHVIEH Products	تولیدات شرکت پویش تهویه
15-16	Customers	برخی از مشتریان ما
17	Symbols	نمادها
18	Factory location	موقعیت کارخانه



RPT

Over 25 Years Honor

بیش از ۲۵ سال تجربه در زمینه طراحی و ساخت دستگاه های تهویه مطبوع و برودت صنعتی

یکی از کاربردهای رایج دستگاه کندانسور هوایی در تهویه مطبوع و برودت صنعتی، اتصال به یونیت کمپرسور در چیلرهای دوپارچه می باشد. عملکرد دقیق و درست مبدل های حرارتی در هر نوع سیکل برودتی، نقش ویژه ای در بهبود راندمان آن سیکل خواهد داشت. در این سری از کندانسورهای ساخت شرکت پویش تهویه، طراحی اصولی بر اساس استانداردهای جهانی و به کمک نرم افزارهای تخصصی و نیز تولید آنها بوسیله ماشین آلات تمام اتوماتیک، راندمان انرژی مناسبی را نسبت به شرایط، فراهم کرده است.

کندانسورهای ساخت شرکت پویش تهویه بر مبنای چهار مبرد رایج و پر کاربرد R134a، R407C، R410A و R404A (از یک تا چهار مدار جداگانه) تولید می شوند. این کندانسورها در ۳۶ مدل و از ظرفیت 122kW تا 1702kW از پیش طراحی شده اند.

Nomenclature

نام گذاری

PT - ACC - 08 - 0530 - 2C - R1 - 4 <small>① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦</small>	① PT ————— POOYESH TAHVIEH
	② ACC ————— Air Cooled Condenser
	③ 08 ————— Frame type
	④ 530 ————— Model
	⑤ 2C ————— No. of independent circuits
	⑥ R1 ————— R134a Refrigerant
	⑦ 4 ————— Technical code
	<small>R7 ————— R407C Refrigerant</small> <small>R0 ————— R410A Refrigerant</small> <small>R4 ————— R404A Refrigerant</small>

* جهت دریافت آخرین نسخه بروزرسانی شده کاتالوگ با دفتر فروش این شرکت تماس حاصل فرمائید.

مشخصه‌های پیش فرض (Default features)

- چیدمان لوله های کویل با هندسه ای بهینه به لحاظ نرخ تبادل انرژی
- سایزینگ و طراحی کویل، کاملاً منطبق بر عملکرد الکتروفن ها و متناسب با نیاز و شرایط پروژه
- الکتروفن‌ها از نوع روتور خارجی با عملکردی بهینه و کم صدا و مجهز به رله حرارتی داخلی
- رعایت فاصله مناسب بین فن ها جهت جلوگیری از ایجاد گرفتگی و کاهش راندمان حرارتی
- چیدمان عرضی کویل‌ها جهت کاهش افت فشار مبرد و نیز جلوگیری از تابش مستقیم آفتاب به کویل
- رعایت زاویه استاندارد بین دو کویل V شکل برای کنترل صدای جریان هوای عبوری
- مجهز به رسیور مایع بمنظور دریافت جریان مبرد با ۱۰۰٪ فاز مایع
- انجام تست فشار تا 450psi (برای مبرد R410A تا 650psi)

آیتم‌ها و تجهیزات قابل سفارش (Options)

- امکان کنترل سرعت چرخش فن‌ها بمنظور پایداری فشار کندانسینگ، بهینه‌سازی مصرف برق و نیز کنترل صدا
- بکلرگیری فن‌های مخصوص ضد خوردگی و یا پوشش‌های مقاوم در برابر عوامل خوردنده
- استفاده از ورق گالوانیزه یا استیل ضد زنگ در ساخت فریم و بدنه
- شیر اطمینان
- شیر سرویس
- نصب سنسور دمای محیط

Model	Capacity* (kW)	Power Consumption (kW)	Electrical supply	Sound pressure level ** (dB)	Net weight Approx. (kg)
PT-ACC-02-120-R1-3	122.2	3.2	400V 3ph 50Hz	44.5	440
PT-ACC-02-130-R1-4	132				550
PT-ACC-02-140-R1-5	141.8				660
PT-ACC-04-245-R1-3	244.4	6.4		46.5	800
PT-ACC-04-265-R1-4	264				1000
PT-ACC-04-285-R1-5	283.6				1200
PT-ACC-06-365-R1-3	366.6	9.6		49.5	1160
PT-ACC-06-395-R1-4	396				1450
PT-ACC-06-425-R1-5	425.4				1740
PT-ACC-08-490-R1-3	488.8	12.8		50.5	1520
PT-ACC-08-530-R1-4	528				1900
PT-ACC-08-565-R1-5	567.2				2280
PT-ACC-10-610-R1-3	611	16		51.5	1880
PT-ACC-10-660-R1-4	660				2350
PT-ACC-10-710-R1-5	709				2820
PT-ACC-12-735-R1-3	733.2	19.2		52.5	2240
PT-ACC-12-790-R1-4	792				2800
PT-ACC-12-850-R1-5	850.8				3360
PT-ACC-14-855-R1-3	855.4	22.4		53	2600
PT-ACC-14-925-R1-4	924				3250
PT-ACC-14-995-R1-5	992.6				3900
PT-ACC-16-980-R1-3	977.6	25.6		53.5	2960
PT-ACC-16-1055-R1-4	1056				3700
PT-ACC-16-1135-R1-5	1134.4				4440
PT-ACC-18-1100-R1-3	1099.8	28.8		54	3320
PT-ACC-18-1190-R1-4	1188				4150
PT-ACC-18-1275-R1-5	1276.2				4980
PT-ACC-20-1220-R1-3	1222	32		54.5	3680
PT-ACC-20-1320-R1-4	1320				4600
PT-ACC-20-1420-R1-5	1418				5520
PT-ACC-22-1345-R1-3	1344.2	35.2		55	4040
PT-ACC-22-1450-R1-4	1452				5050
PT-ACC-22-1560-R1-5	1559.8		6060		
PT-ACC-24-1465-R1-3	1466.4	38.4	55.5	4400	
PT-ACC-24-1585-R1-4	1584			5500	
PT-ACC-24-1700-R1-5	1701.6			6600	

* Approach=15°C / Ambient temperature=35°C / Altitude=0m

** Based on free-field area on an unreflective surface in 10m distance

Sound pressure level correction factor (depending on distance)																
Distance from Unit (m)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	25	30	40	50
Correction factor (dB)	+20	+14	+10.5	+8	+6	+4.5	+3	+2	+1	0	-3.5	-6	-8	-9.5	-12	-14

Model selection

از آنجایی که پارامترهای مختلفی در تغییر ظرفیت هر دستگاه مؤثر هستند، می‌بایست ضرایب اصلاح به درستی در انتخاب مدل مناسب بکار گرفته شوند؛ لذا، جهت سهولت در انتخاب دستگاهی متناسب با نیاز پروژه، رابطه زیر ارائه شده است که در ادامه با ذکر یک مثال، چگونگی استفاده از آن را تشریح خواهیم کرد.

$$q_n = \frac{q_r}{CF_1 \times CF_2 \times CF_3 \times CF_4}$$

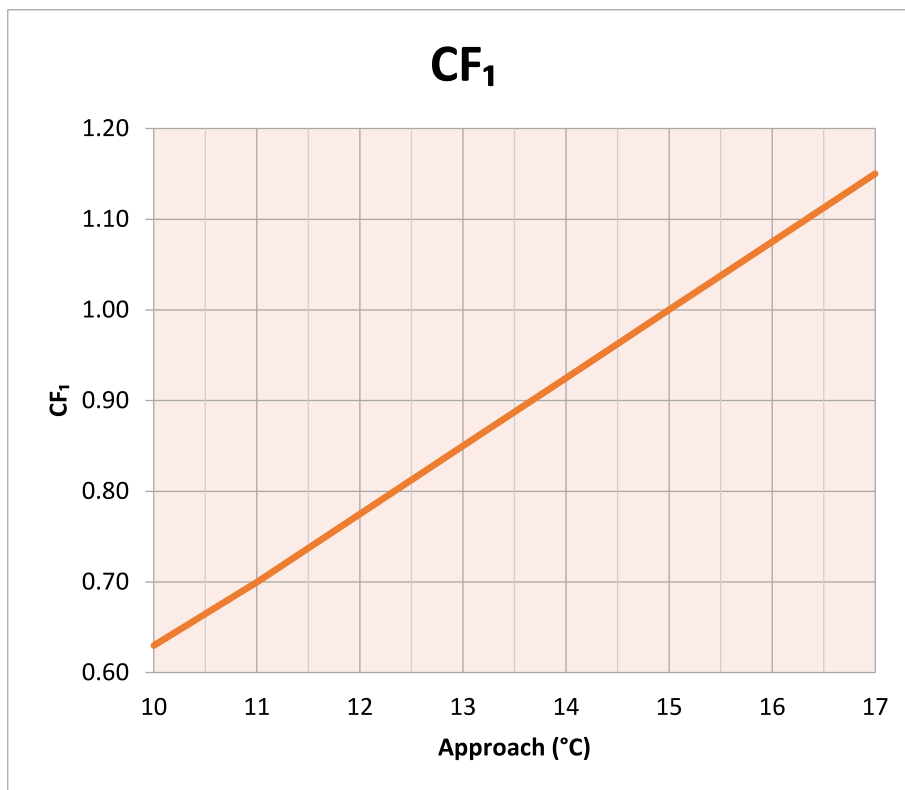
q_n : Nominal capacity (kW)

q_r : Required capacity (kW)

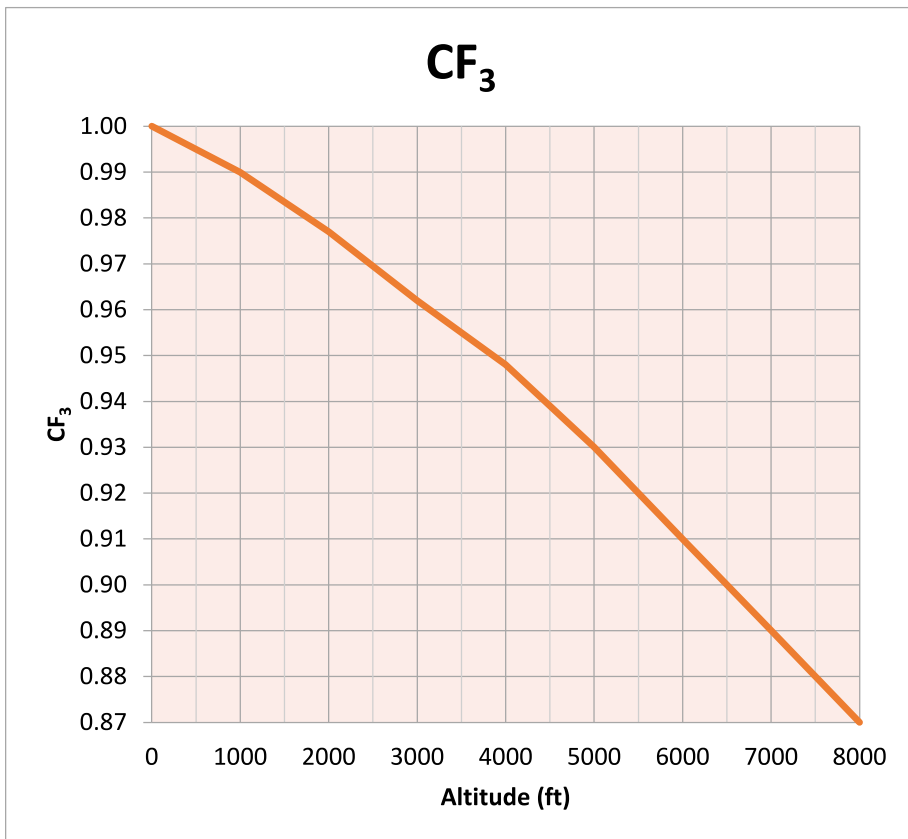
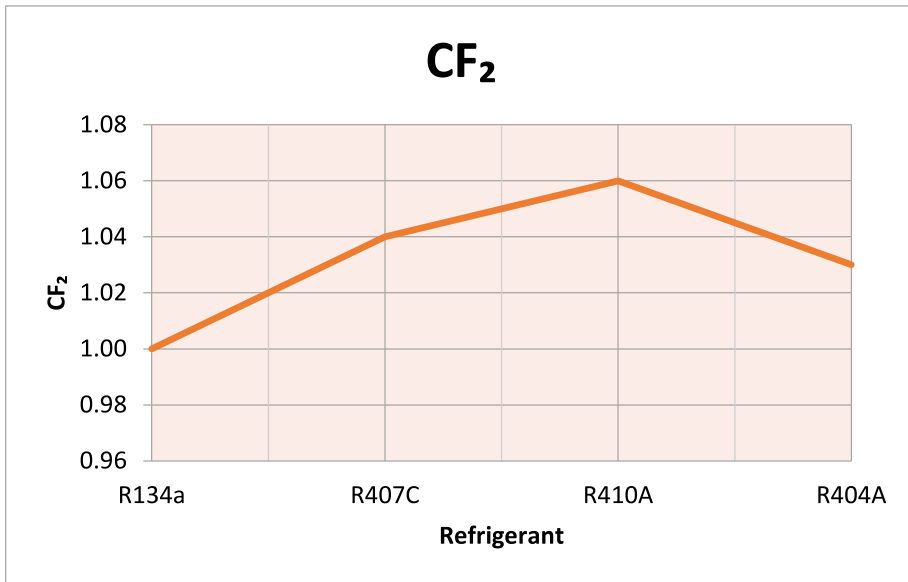
CF_1 : Approach correction factor

CF_2 : Refrigerant correction factor

CF_3 : Altitude correction factor



$$\text{Approach} = T_{\text{cond}} - T_{\text{amb}}$$



مثال :

می‌خواهیم برای یک دستگاه یونیت کمپرسور، واقع در شهر کرج یک دستگاه کندانسور هوایی انتخاب کنیم. مشخصاتی که کارفرمای پروژه اعلام کرده به قرار زیر است:

مبرد: R410A

ظرفیت مورد نیاز: 300kW

حداکثر دمای خشک محیط: 39°C

دمای کندانسینگ در حداکثر دمای خشک محیط: 52°C

ارتفاع از سطح دریا: 4500ft

تعداد مدار: ۲

با توجه به اطلاعات پروژه:

$$\text{Approach} = 52^{\circ}\text{C} - 39^{\circ}\text{C} = 13^{\circ}\text{C} \longrightarrow \text{CF}_1 = 0.85$$

$$\text{Refrigerant} = \text{R410A} \longrightarrow \text{CF}_2 = 1.06$$

$$\text{Altitude} = 4500\text{ft} \longrightarrow \text{CF}_3 = 0.94$$

$$q_n = \frac{300}{0.85 \times 1.06 \times 0.94} = 354.2\text{kW}$$

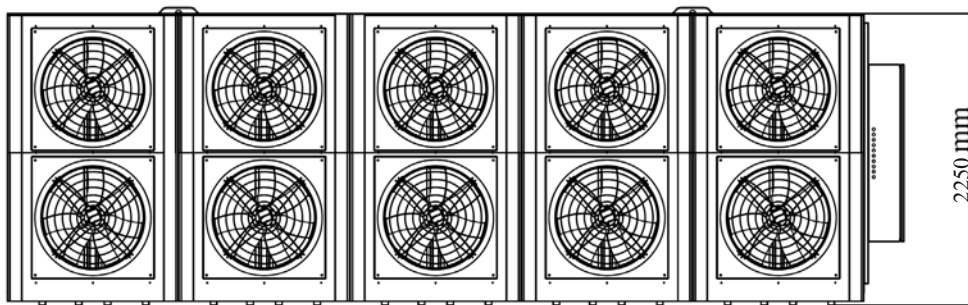
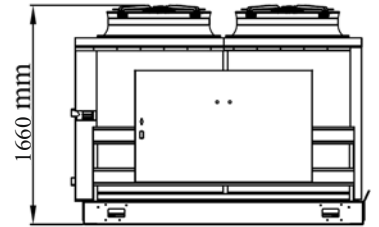
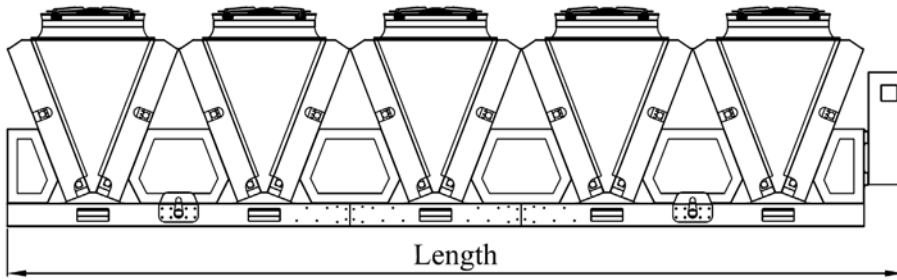
بنابراین، می‌بایست از جدول مدل‌ها، دستگاهی با ظرفیت حدوداً 354kW انتخاب شود. نزدیک‌ترین مدل به این ظرفیت، مدل PT-ACC-06-365-2C-R0-3 می‌باشد.

Refrigerant pressure drop (kPa)								
Unit series with technical code 3								
Approach (°C) →	10	11	12	13	14	15	16	17
R134a	12.8	15.4	18.1	20.4	23.4	26.5	29.8	33.3
R407C	10	12	14.1	16.4	18.3	20.9	23.5	26.3
R410A	7.7	9.3	11	12.8	14.7	16.8	18.4	20.7
R404A	12.3	14.9	17.1	20	23.1	26.5	30	33.7
Unit series with technical code 4								
Approach (°C) →	10	11	12	13	14	15	16	17
R134a	2.8	3.4	4	4.7	5.4	6.1	6.9	7.8
R407C	16.5	19.6	23	25.8	29.5	33.4	37.5	41.9
R410A	12.8	15.2	17.9	20.8	23.8	26.3	29.6	33.1
R404A	19.8	23.7	27.9	32.4	37.2	42.3	47.6	7.7
Unit series with technical code 5								
Approach (°C) →	10	11	12	13	14	15	16	17
R134a	28.1	32.3	37.6	43.2	49	8.7	9.8	10.9
R407C	22.7	26.8	30.5	35.1	40	45.2	50.6	8.4
R410A	17.7	21	24.6	28.4	31.6	35.8	40.2	44.9
R404A	27.2	32.4	38	43.9	7.5	8.5	9.6	10.8

افزایش approach که ناشی از افزایش دبی جرمی مبرد عبوری از کویل کندانسور است؛ باعث افزایش افت فشار مبرد می شود. اما، همانطور که در جدول مشاهده می نمائید، با طراحی ویژه کویل های کندانسور برای approach های بالا (در برخی از مدل ها بنا به ضرورت) افت فشار مبرد کنترل شده است تا به این ترتیب از حد مجاز فراتر نرود.

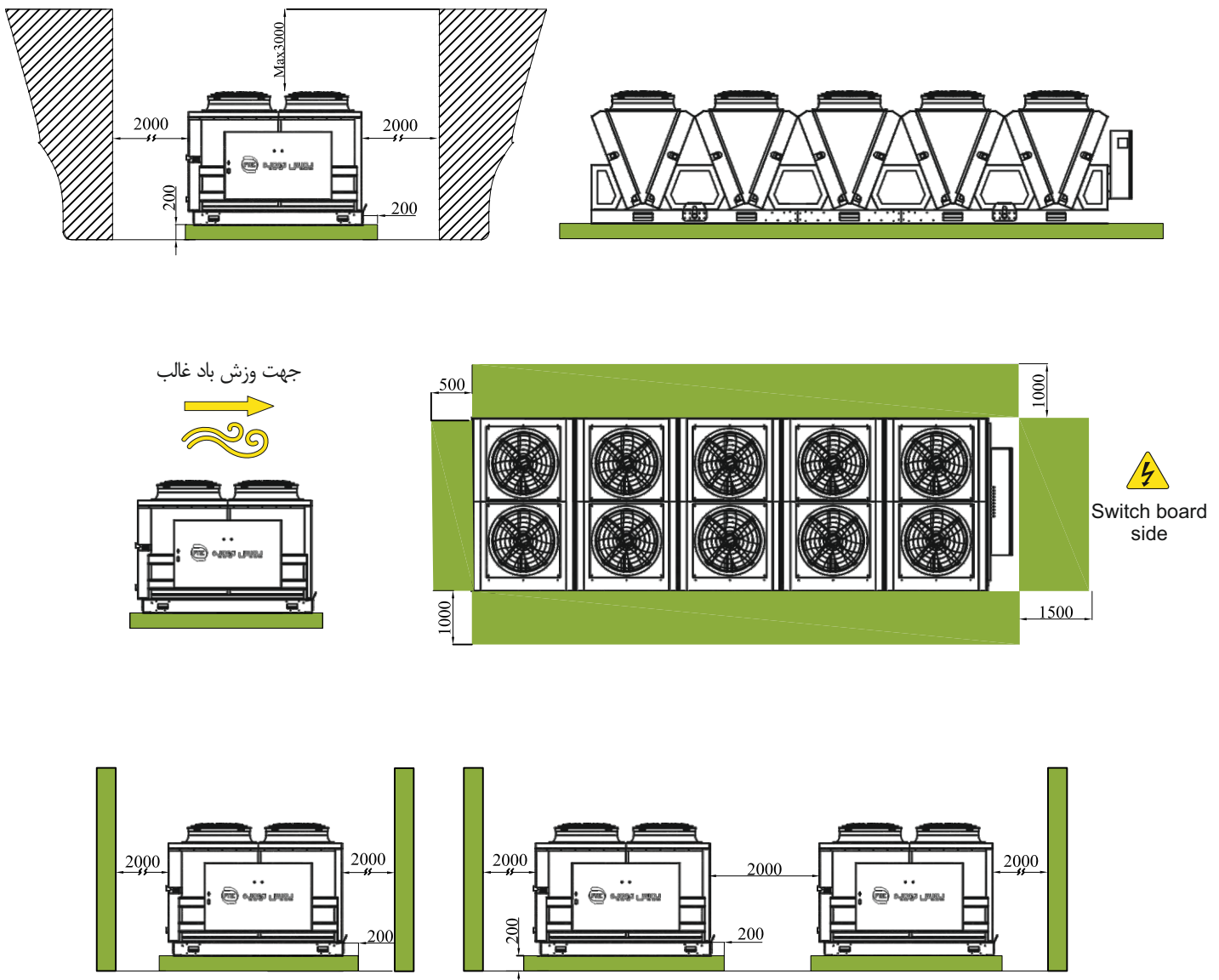
Dimensions

ابعاد



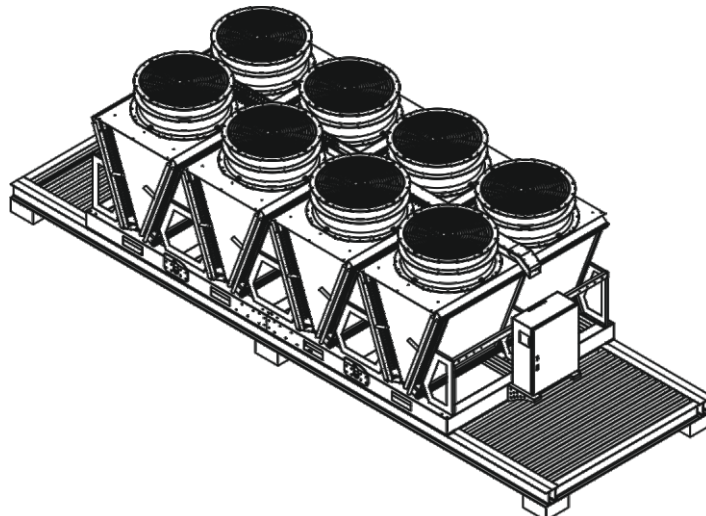
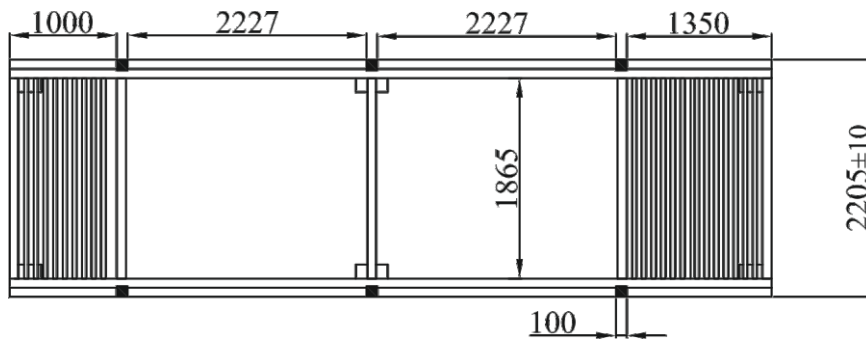
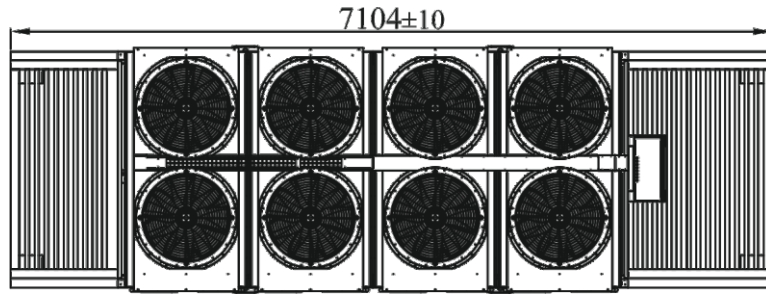
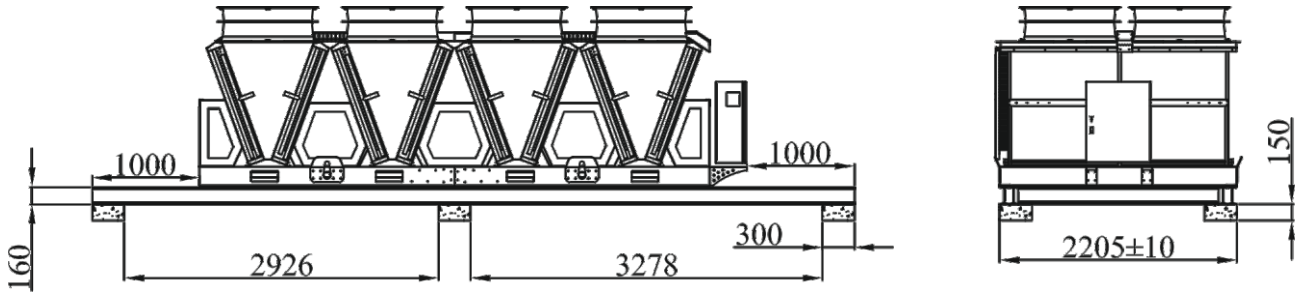
Unit length (depending on frame type)												
Frame type	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Length (mm)	1950	3100	4250	5420	6560	7740	8900	10040	11200	12360	13520	14680

- * توصیه می‌گردد که دستگاه در فضایی با رعایت حریم کافی و لازم جهت گردش هوا و سرویس دهی مناسب نصب گردد.
- * زمانیکه هوای خروجی فن به مانعی برخورد کند موجب برگشت هوای گرم به ورودی کویل‌ها شده و عملاً دستگاه در معرض هوای گرمتر از محیط اطراف قرار می‌گیرد که این امر باعث افزایش دمای چگالش و کاهش ظرفیت دستگاه می‌گردد.
- * در اطراف دستگاه تا حد امکان نمی‌بایست دیوارهای بلند قرار داشته باشد و در صورتیکه این امر غیر قابل اجتناب باشد، می‌بایست یک هود تخلیه در بالای هر فن با ارتفاع دیوار تعبیه شود.



Service area

فضای لازم جهت نصب و سرویس





LCS

چيلر هوایي پکيج کامل (سری LCS)

Packaged air cooled water chiller
(Large Capacity Series)

Actual cooling capacity at 50 Hz
(According to AHRI conditions)

Min.	Max.
45 Ton	584 Ton
158 kW	2052 kW

With Screw / Reciprocating / Scroll compressors



MCS

چيلر هوایي پکيج کامل (سری MCS)

Packaged air cooled water chiller
(Medium Capacity Series)

Actual cooling capacity at 50 Hz
(According to AHRI conditions)

Min.	Max.
25 Ton	95 Ton
88 kW	333 kW

With Screw / Reciprocating / Scroll compressors



CMS

چيلر هوایي پکيج کامل (سری CMS)

Packaged air cooled water chiller
(Cubic Medium capacity Series)

Actual cooling capacity at 50 Hz
(According to AHRI conditions)

Min.	Max.
12 Ton	22 Ton
42 kW	77 kW

With Reciprocating / Scroll compressors



Mini series

چيلر هوایي پکيج کامل (سری Mini)

Packaged air cooled water chiller
(Mini series)

Actual cooling capacity at 50 Hz
(According to AHRI conditions)

Min.	Max.
3 Ton	10 Ton
10 kW	35 kW

With Scroll / Rotary compressors



POOYESH TAHVIEH Products



LWS

چیلر آبی با کمپرسور اسکرو

**Water cooled water chiller
Screw compressor**
(Large capacity Water cooled Series)

Actual cooling capacity at 50 Hz
(According to AHRI conditions)

Min.	Max.
70 Ton	1140 Ton
246 kW	4008 kW



MWS

چیلر آبی با کمپرسور پیستونی/اسکرال

**Water cooled water chiller
Reciprocating / Scroll compressor**
(Medium capacity Water cooled Series)

Actual cooling capacity at 50 Hz
(According to AHRI conditions)

Min.	Max.
10 Ton	225 Ton
36 kW	791 kW



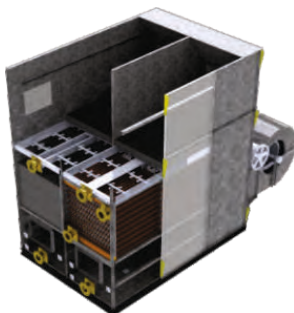
OCS

برج خنک کن مدار باز

**Open circuit cooling tower
Type 1 & 2**
(Open Circuit Series)

Cooling capacity:

Min.	Max.
30 Ton	480 Ton
105 kW	1688 kW



CCS

برج خنک کن مدار بسته

Closed circuit cooling tower
(Closed Circuit Series)

Cooling capacity:

Min.	Max.
10 Ton	120 Ton
35 kW	422 kW





HAS

هواساز در دو کلاس عمومي و هايژنيک

AHU in hygienic and normal service
(Horizontal AHU Series)

Air delivery:

Min.	Max.
3400 m ³ /h	102000 m ³ /h
2000 cfm	60000 cfm



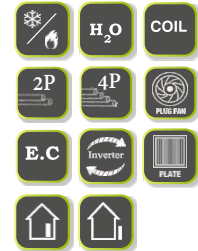
VAS

هواساز ايستاده مخصوص اتاق عمل بيمارستان ها

Special hygienic Air Handling Unit
(Vertical AHU Series)

Air delivery:

Min.	Max.
3060 m ³ /h	5950 m ³ /h
1800 cfm	3500 cfm



CAS

هواساز زير سقفی

Compact class Air Handling Unit
(Compact AHU Series)

Air delivery:

Min.	Max.
1700 m ³ /h	11900 m ³ /h
1000 cfm	7000 cfm



IPS

روفتاپ پکیج

Rooftop packaged unit
(Industrial Packaged Series)

Air delivery:

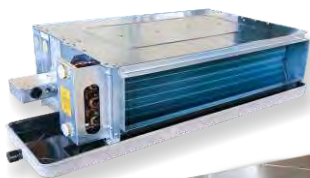
Min.	Max.
3400 m ³ /h	61200 m ³ /h
2000 cfm	36000 cfm

Actual cooling capacity:

Min.	Max.
5 Ton	130 Ton
18 kW	457 kW



POOYESH TAHVIEH Products



HFS

فن کویل سقفی توکار

Fan coil unit (concealed ceiling)
(Horizontal Fan coil Series)

Air delivery:
(At low pressure models)

Min.	Max.
300 cfm	800 cfm

Air delivery:
(At high pressure models)

Min.	Max.
1000 cfm	2200 cfm



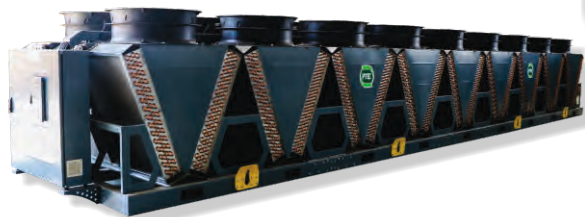
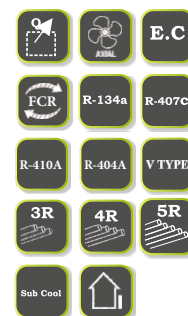
MVS

کندانسور هوایی

Air cooled condenser unit
(Multi V-type Series)

Heat rejection:

Min.	Max.
122 kW	1702 kW



MVS

درای کولر

Dry cooler
(Multi V-type Series)

Cooling capacity:

Min.	Max.
75 kW	1018 kW



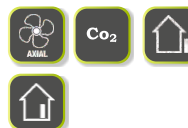
DES

تبخیر کننده Co₂ مایع

Co₂ Economy vaporizer
(Double Exchanger Series)

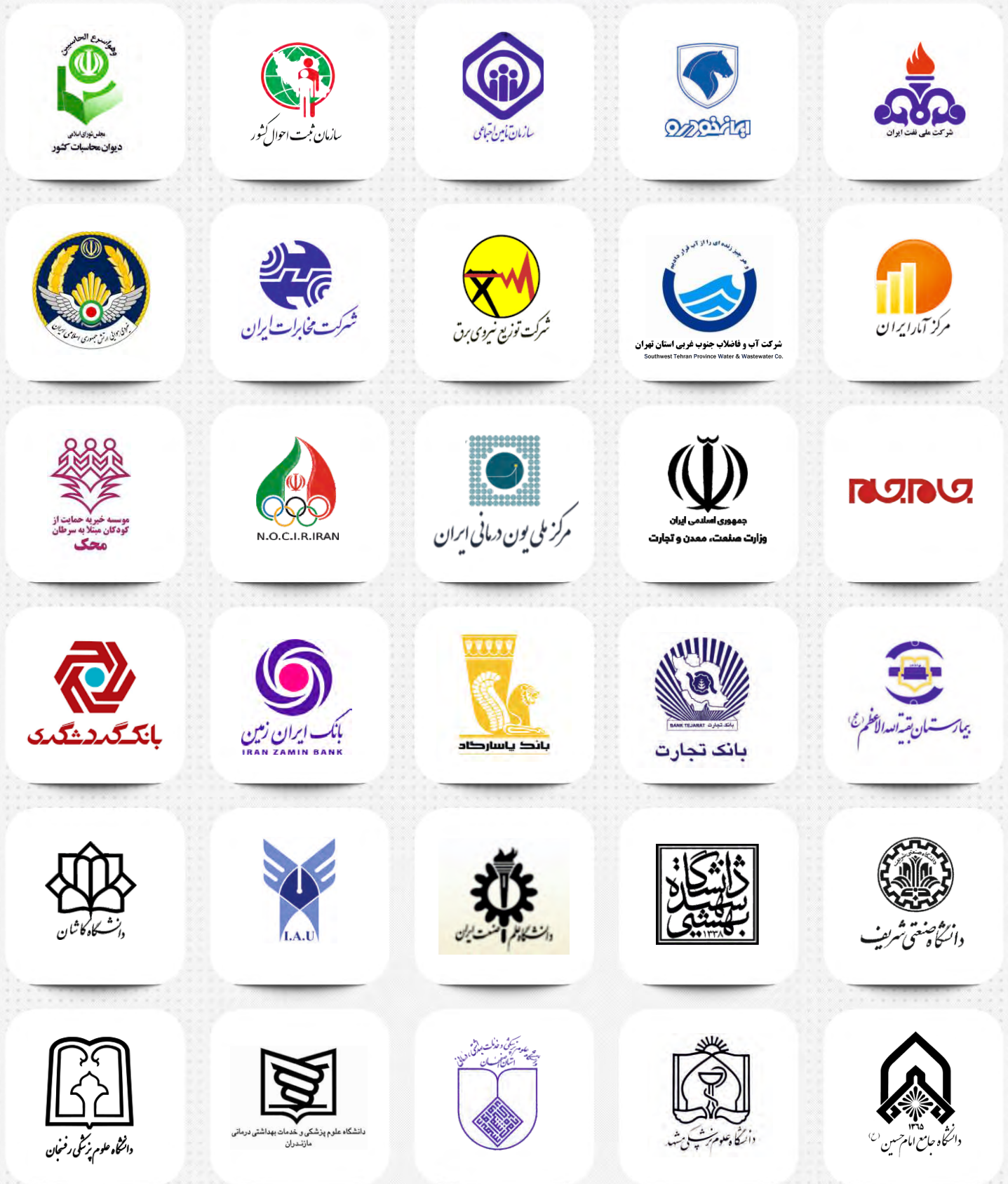
Vaporizing capacity:
(At Te: -20°C / Tamb: +10°C)

Min.	Max.
150 kg/h	1500 kg/h



برخی مشتریان ما

Customers



برخی مشتریان ما

Customers



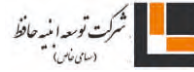
عمران گستر بصیر
(سهامی خاص)



سیف بنا
SAFE BANA



نیایشان انقلاب اسلامی
استان خراسان رضوی



شرکت توس اندر حافظ
(سهامی خاص)



شرکت گروه سرمایه گذاری مسکن
(سهامی عام)



پارس
مهندسان مشاور
معمار خراسان



آتیه آزان صنعت و معدن



شرکت ماردانی
اروند در پاس
سای ناس گارانت ۱۳۸۸



شرکت ساختمانی بتن سازواره
ایران تهران
Beton sazvareh Co., J.S.P



DBG



نشن شهید
NSS



PEPSI



Oila



کالر



فروشگاه های زنجیره ای اتکا



Yakban
پاکبان



کوروش
صنعت غذایی کوروش



سمتیة



مباح



داماران
DAMARAN



شرکت آلومینیوم
المهدی



Banino



گروه تولیدی امجد پلاستیک



صنایع پلاستیک خوزستان
SARMAYE PLASTIC KHOZESTAN
WWW.SPKH.COM



یوراد بیویتش
تولید کننده پرiform و ظروف IML



یکاشیمی
شرکت تولیدی صنعتی



Exir
فرآوری عناصر اکسیژن



Exir Elements Processing
فرآوری عناصر اکسیژن























Mojan
شرکت مهندسی موجان (سهامی خاص)







اسنوا

FUNCTIONS

	Cooling		Water
	Heating		CO ₂
	Cooling / Heating		V Type
	Free - Cooling		Sub Cool
	Humidification		Copper & Copper Nickel
	Dehumidification		Reheat
	2 Pipe System		Electrical expansion valve
	4 Pipe System		
	3 Rows		
	4 Rows		
	5 Rows		
	Fan speed controller		
	Inverter		

COMPRESSOR

	Screw
	Reciprocating
	Scroll
	Rotary





HEAT REJECTION

	Heat Rejection
	Air
	Plate heat recovery
	Rotary enthalpy recovery

INSTALLATION

	Indoor Installation
	Outdoor Installation




REFRIGERANT

	R-134a	Refrigerant
	R-407C	Refrigerant
	R-410A	Refrigerant
	R-404A	Refrigerant

FAN

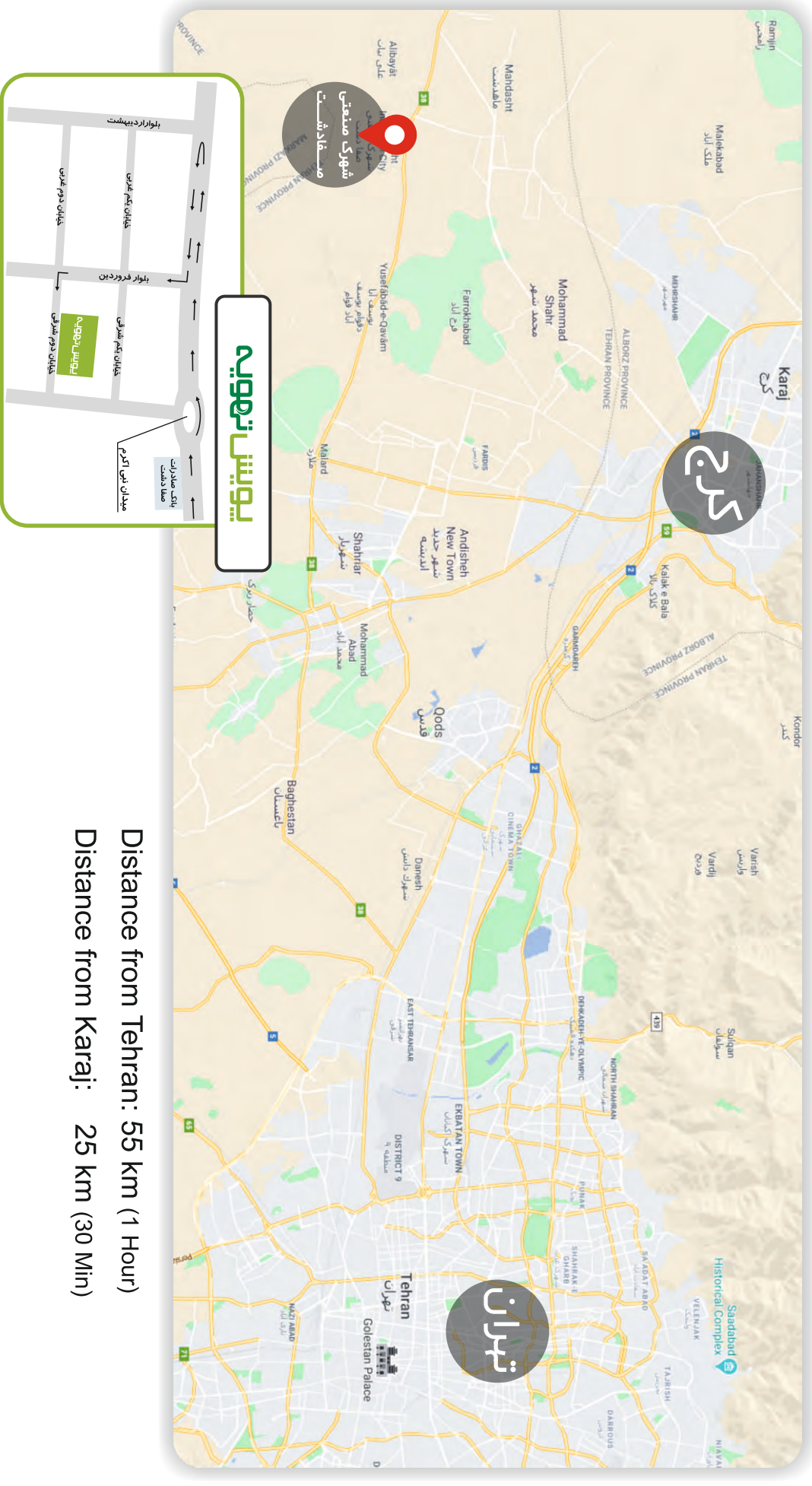
	Axial Fan
	Centrifugal fan
	Backward blade fan
	Forward blade fan
	Plug fan
	EC fan

EXCHANGER

	Plate heat exchanger
	Shell & Tube Exchanger
	Coil

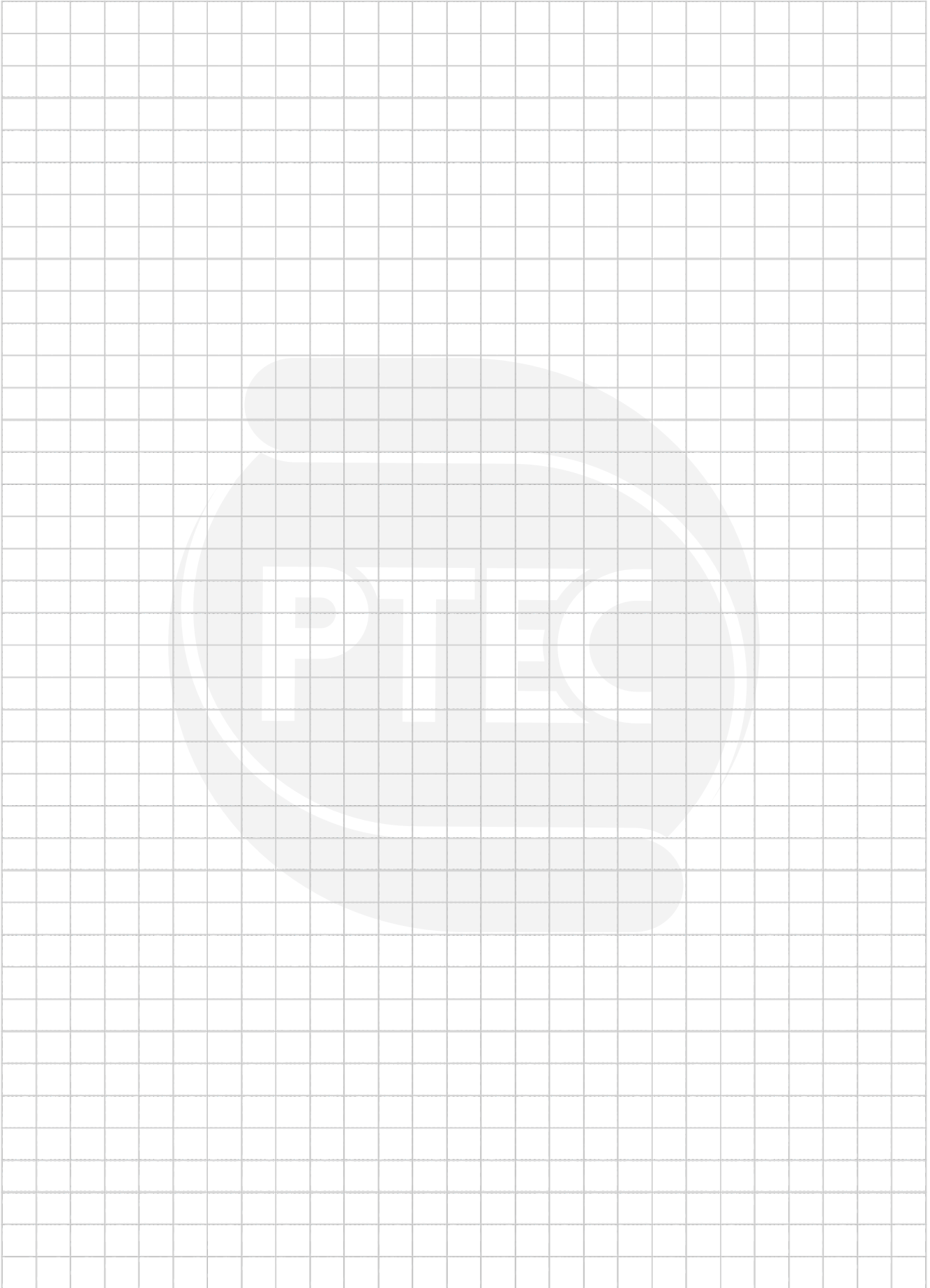
Factory location

موقعیت کارخانه



Distance from Tehran: 55 km (1 Hour)

Distance from Karaj: 25 km (30 Min)





یویش تهویه

انتخاب متخصصین

در قرن ۲۰ و ۲۱ میلادی به علت پیشرفت فزاینده انسان در تکنولوژی و فن آوری، تولید گازهای گل خانه ای و آلاینده های زیست محیطی به حداکثر خود رسیده و موجب گرم شدن دمای کره زمین گردیده است. از این رو نیاز انسان به سیستم های سرمایشی کارآمد و سازگار با محیط زیست روز به روز بیشتر خواهد شد.





بیش از ۲۵ سال تجربه در زمینه طراحی و ساخت دستگاه های تهویه مطبوع و برودت صنعتی



www.pooyeshtahviah.com

Sales@pooyeshtahviah.com

Pooyeshtahviah_org

داخلی (۱۱۵۰ الی ۱۱۷۲)

داخلی (۲۰۰)

فروش:

خدمات پس از فروش:

(۰۲۱) ۴۵۲۶۵

(۰۲۱) ۴۰۸۸۳۶۲۲

تلفن:

نمابر:

آدرس دفتر تهران:

تهران، میدان شیخ بهائی، ابتدای خیابان سنول، پلاک ۶۱

(۰۲۱) ۴۵۲۶۵

(۰۲۱) ۶۵۴۳۹۳۴۴

تلفن (۲۰ خط):

نمابر:

آدرس کارخانه:

تهران، ملارد، شهرک صنعتی مفاذشت، بلوار فروردین، خیابان دوم شرقی، پلاک ۱۴۶



آدرس دفتر تهران



آدرس کارخانه



اینستاگرام



وبسایت

کلیه حقوق متصوره این کاتالوگ برای شرکت پویش تهویه محفوظ می باشد و هرگونه استفاده از محتویات داخل کاتالوگ ممنوع و قابل پیگرد می باشد.