



مینی چیلر یکپارچه

Unitary Air cooled Mini chiller
مدل: TAM-WP / TAM-HP
ظرفیت سرمایشی: ۱۰ الی ۷۶ کیلووات
ظرفیت گرمایشی: ۱۲ الی ۹۱ کیلووات

TAHVIEH
AIR CONDITIONING SYSTEMS



تهران، خیابان استاد مطهری، نرسیده به بزرگراه
مدرس، ابتدای خیابان کوه نور، پلاک ۱
کد پستی: ۱۵۸۷۶۳۳۱۱۱
تلفن: ۸۸۷۳۱۳۱۱ - ۴۱۸۲۷ فکس: ۸۸۵۴۳۵۸۴

No.1, Kooh_e_Noor St., Shahid Motahhari
Ave. Tehran, IRAN Zip Cod: 1587633111
Tel: +982141827 Fax: +982188543584

info@tahvieh.com www.tahvieh.com

TAHVIEH

AIR CONDITIONING SYSTEMS



تاریخچه تاسیس و فعالیت شرکت تهویه

شرکت تهویه (سهامی خاص) در سال ۱۳۴۳ تأسیس شد و با به کارگیری تکنولوژی Air Temp & Trane، با موفقیت راه خود را در صنعت تهویه مطبوع هموار نمود و بعدها موفق به دریافت مجوز ساخت تحت لیسانس از دو شرکت امریکایی کرایسلر (Chrysler) و ایرتپ (Air Temp) گردید.

در دهه ۶۰ خورشیدی، شرکت تهویه با تکیه بر دانش فنی غنی و توان بالای سرمایه انسانی خود تصمیم به طراحی و ساخت نسل جدیدی از سیستم های تهویه مطبوع گرفت و به عنوان یکی از بزرگترین شرکتهای بخش خصوصی در طراحی و ساخت تجهیزات تهویه مطبوع، به یکی از پیشروهای این رشته در صنعت ایران تبدیل شد. در سال ۱۳۹۲ شرکت تهویه با آغاز نیم قرن دوم حضور پرافتخار خود در صنعت تهویه مطبوع ایران، علاوه بر محصولات قبلی، تولید محصولات جدیدی را نیز در برنامه خود قرار داد و تا پایان نیمه اول سال ۱۳۹۵ موفق به تولید و عرضه مینی چیلر، انواع اسپلیت، داکت اسپلیت، خنک کننده تابلوهای الکتریکی، بستنی ساز و سیستمهای تهویه مطبوع خودروهای سبک، سنگین و قطار گردید.

شرکت تهویه به عنوان یکی از اعضای با سابقه انجمن صنعت تاسیسات بوده و در سال ۱۳۹۴ به عضویت انجمن تولید کنندگان سیستمهای تهویه مطبوع ایران در آمد و در سال ۱۳۹۵ نیز مفتخر به عضویت در مؤسسه بین المللی تبرید شد.

امروزه شرکت تهویه، به عنوان یکی از بزرگترین تولید کنندگان سیستمهای تهویه مطبوع در ایران و یکی از منابع معتبر تامین نیازمندیهای صنایع استراتژیک و مهم کشور مانند نفت، گاز، پتروشیمی، پالایش، نیروگاهی، مخابراتی، فولادسازی، ریلی و خودرو بهداشت و درمان، عمرانی و دیگر صنایع کشور به حساب می آید.

آنچه شرکت تهویه را به عنوان یک برند برتر در ایران شاخص نموده است، پیشرو بودن و توان پاسخگویی به هر گونه خواسته مشتریان در طراحی و ساخت محصولات با کیفیت برتر و خدمات پس از فروش گسترده و سریع است که به عنوان استراتژی شرکت تهویه تدوین شده و این شرکت همواره به آن وفادار بوده است. تهویه با گسترش نمایندگی های فروش و خدمات پس از فروش خود در مراکز استان و شهرهای پرجمعیت، تأسیس شعب خدمات در مناطق استراتژیک نفت و گاز، نسبت به ارتقاء جایگاه نام و برند خود و افزایش سطح رضایت مشتریان خود تلاش می کند.

شرکت تهویه امیدوار است با استفاده از جدیدترین تکنولوژی ها در تولید، بتواند ضمن صرفه جویی در مصرف انرژی، زمینه های سازگاری هرچه بیشتر محصولات خود با محیط زیست را نیز فراهم آورد.

عضو انجمن تولید کنندگان تهویه مطبوع ایران، مؤسسه بین المللی تبرید، انجمن صنعت تاسیسات و شبکه جهانی IQ Net



شبکه جهانی IQ Net



انجمن صنعت تاسیسات



مؤسسه بین المللی تبرید



انجمن تولید کنندگان تهویه مطبوع ایران

www.tahviah.com

صفحه	عنوان
۳	◀ معرفی محصول
۳	◀ نامگذاری محصول
۴	◀ مشخصات عمومی
۶	◀ ویژگی ها و مزایا
۷	◀ جدول ضرایب تصحیح
۷	◀ محدوده عملکرد دستگاه
۸	◀ مشخصات فنی
۱۲	◀ مشخصات عملکردی
۱۸	◀ مشخصات ابعادی
۲۱	◀ اطلاعات نصب

معرفی محصول

مینی چیلر هوا خنک هیت پمپ به صورت ترکیبی با واحدهای فن کویل و یا دستگاه هواساز به عنوان یک سیستم خنک کننده یا گرم کننده هوا مورد استفاده قرار می گیرد. همچنین از آن به عنوان دستگاه خنک کاری در فرآیندها و ماشین آلات صنعتی نیز استفاده می شود.

مینی چیلرهای آپارتمانی شرکت تهویه، در ظرفیت های متنوع از ۱۰ الی ۷۶ کیلو وات سرمایش و ۱۲ الی ۹۱ کیلووات گرمایش، برای شرایط مختلف اقلیمی در سراسر ایران طراحی شده اند. طراحی این محصول، منطبق با نیاز های سرمایشی و گرمایشی ساختمان های مسکونی، اداری، هتل، رستوران، کافه، دستگاه های صنعتی و ... و با رویکرد به حداقل رساندن فضای اشغال شده برای نصب، حذف الزامات رایج موتورخانه ای، بهینه سازی و استقلال در میزان مصرف انرژی، توسط کارشناسان متخصص و متعهد ایرانی صورت گرفته است.

نام گذاری محصول

10 - 9 - 8 7 - 6 - 5 - 4 - 3 2 - 1

شماره نشانه	کاربرد نشانه	نوع نشانه	نشانه گذاری
1	شرکت	TAHVIEH Co.	T
2	نوع محصول	AIR COOLED MINI CHILLER	A
3			M
4	گروه محصول	HEAT PUMP	H
		WITHOUT HEAT PUMP	W
5	نوع اواپراتور	PLATE TYPE	P
		SHELL & TUBE TYPE	S
6	برق کمپرسور	SINGLE PHASE	1
		THREE PHASE	3
7-8	ظرفیت	NAMINAL CAPACITY(KW)	xx
9	نوع مبرد	R22	R
		R134-A	P
		R410-A	E
		R407-C	C
10	فن	تعداد فن	x

مثال → T - A M - W - P - 3 - 2 1 - P - 2 → TAMWP321P2

مشخصات عمومی

بدنه

چهارچوب و دیواره دستگاه ها از ورق گالوانیزه گرم ساخته شده و برای دوام بیشتر، با رنگ اپوکسی پوشش داده می شوند.

کمپرسور



Scroll
compressor

قطعات کمتر کمپرسورهای اسکرال نسبت به رفت و برگشتی با ظرفیت یکسان، به این معناست که قابلیت اطمینان و کارایی کمپرسورهای اسکرال به طور قابل توجهی بیشتر است. استفاده از روتور حلزونی شکل، نیاز به پیستون، شاتون، یاتاقانها و سوپاپها را مرتفع کرده است. قطعات متحرک کمتر منجر به افزایش قابلیت اطمینان، جرم چرخشی کمتر، اصطکاک داخلی کمتر و راندمان بالاتر کمپرسورهای اسکرال نسبت به کمپرسورهای رفت و برگشتی می شود. از اینرو تهویه از کمپرسورهای کارآمد اسکرال در نسل جدید مینی چیلرهای خود بهره برده است.

اواپراتور

بهره گیری از اواپراتورهای صفحه ای - جوشی استنلس استیل (BPHE) از معتبرترین سازندگان جهانی امکان تجهیز دستگاه را در فضای اندک با کارایی و راندمان بالا فراهم آورده است.

کندانسور

استفاده از فین های آلومینیومی پره دار با ضریب انتقال حرارت جابجایی بالا و لوله های شیاردار داخلی در ساخت کویل های کندانسور، موجب افزایش راندمان انتقال حرارت شده است. برای تغذیه بهتر شیر انبساط و افزایش راندمان آن، کویل ها طوری طراحی شده اند تا سایکول شدن مبرد در خروجی از کندانسور را به میزان بیش از ۵,۶ درجه سانتیگراد (تابعی از اختلاف دمای محیط با دمای اشباع کندانسور) را تضمین کنند. کندانسور ها پس از ساخت، با فشار استاتیک ۴۷۰ مورد آزمون نشتی قرار می گیرند.

پمپ سیرکولاتور

بهره گیری از پمپ های سه سرعتی سیرکولاتور و پمپ های طبقاتی ساخته شده توسط بهترین سازندگان جهانی، درون دستگاه با دبی و هد مناسب، امکان نصب دستگاه را علاوه بر پشت بام ساختمان، در تراس نیز میسر می کند و نیازی به نصب مجدد پمپ بین مسیر نمی باشد.

منبع انبساط بسته آب

معمولاً در موتورخانه های چیلر، جهت جلوگیری از نوسانات آب در سیستم، از منبع انبساط استفاده می شود. در مینی چیلر های آپارتمانی شرکت تهویه، به طور استاندارد منبع انبساط بسته تعبیه شده است که مزیت های زیر را موجب می شود:

- (۱) تثبیت فشار آب در سیستم
- (۲) حفظ فشار آب داخل در فشاری معین جهت جلوگیری از نفوذ هوا و ناخالصی به داخل سیستم و در نتیجه کاهش رشد و انباشتگی باکتری ها
- (۳) ایجاد فشار داخلی در سیستم جهت جلوگیری از ایجاد پدیده کاویتاسیون
- (۴) حفظ NPSH در ورودی پمپ سیرکولاتور





Axial fan

◀ فن کندانسور

فن های جریان محوری راندمان بالا، تولید برندهای معتبر جهانی و با کاربری ساده در مینی چیلر های شرکت تهویه تعبیه شده اند.

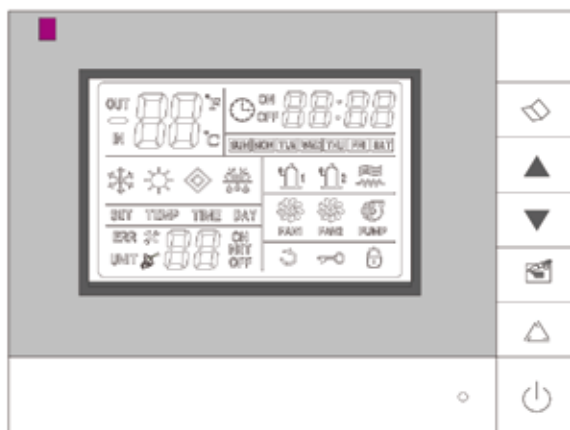
◀ ادوات کنترلی و حفاظتی

کلیه مینی چیلرهای آپارتمانی شرکت تهویه دارای تجهیزات زیر می باشند:

- سوئیچ کنترل فشار بالا و پایین
- فلو سوئیچ کنترل وجود جریان آب
- حفاظت Over Load برای پمپ، کمپرسور و فن های کندانسور
- سنسور آنتی فریز
- سنسور کنترل دمای آب ورود و خروج به اواپراتور
- سنسور کنترل دمای محیط بیرون

◀ قابلیت های صفحه کنترل

- تنظیم دما
- نمایش درجه حرارت آب ورودی / خروجی
- نمایش زمان
- تایمر روشن / خاموش و با ویژگی تنظیم روزهای هفته
- قفل صفحه
- تنظیمات پارامترهای کنترل
- حافظه ثبت تنظیمات
- نمایشگر چند رنگه
- قابلیت خواندن چند کد خطا
- صدای بپ هشداری
- دارای کنترل از راه دور
- کار کردن ساعت حتی در زمان خاموش بودن نمایشگر



- ◀ تنظیمات
- ▲ افزایش دما
- ▼ کاهش دما
- ☒ فلو
- △ حالت
- ⏻ روشن / خاموش

ویژگی ها و مزایا

◀ صرفه جویی در مصرف انرژی و راندمان بالا

مینی چیلر های یکپارچه تهویه، با به کارگیری از کمپرسورهای اسکرال، مبدل های صفحه ای جوشی از نوع جریان مخالف و فن های چندسرعتی با قابلیت تنظیم خودکار سرعت، با توجه به تغییرات بار و دمای محیط، دارای عمر و راندمان بالایی می باشند.

◀ تجهیزات سیستم هیدرولیک

سیستم هیدرولیک مینی چیلرهای یکپارچه تهویه، به طور استاندارد، دارای پمپ سیرکولاتور داخلی، شیر اطمینان، سویچ کنترل جریان، سویچ کنترل فشار بالا و پایین، گیجهای فشار و منبع انبساط بسته می باشند.

◀ عدم نیاز به تعمیر و نگهداری پیچیده

مینی چیلرهای یکپارچه شرکت تهویه، به واسطه نصب ادوات کنترلی اتوماتیک، به گونه ای طراحی شده اند که با کاربری راحت و اطمینان از عملکرد صحیح آنها، باعث شده است نیاز به تنظیمات فصلی توسط متخصصین و تعمیرکاران به حداقل برسد.

◀ نصب سریع و آسان

با توجه به امکاناتی که درون دستگاه به صورت یکپارچه در نظر گرفته شده است، مصرف کننده قادر است تنها با اتصال سیستم هیدرولیک و برقراری اتصال کابل قدرت، دستگاه را به سادگی روشن نماید و نیازی به نصب ادوات پیچیده رایج نمی باشد.

◀ سازگار با محیط زیست

استفاده از مبرد R410a به صورت سفارشی، در این محصول امکان پذیر می باشد. مبرد R410a یک مبرد ایده آل با محدوده کاربری وسیع بوده و سیستم هایی که با این مبرد کار می کنند از راندمان بهتری برخوردارند.

◀ عملکرد آرام و بی صدا

استفاده از فن های محوری دور پایین و کمپرسور اسکرال، عایقهای صوتی پنلها و پمپ گردش آب مخصوص در مینی چیلرهای یکپارچه تهویه، موجب کاهش سطح صدا و لرزش تولیدی دستگاه شده است.

◀ کنترل یکپارچه و هوشمند

مطابق با آخرین استانداردهای روز دنیا، بهره گیری از برد کنترل هوشمند و صفحه نمایش رنگی، امکان تنظیم دستگاه در حالت های مختلف را برای کاربر ساده می نماید.

Altitude correction factors (Air side heat exchanger)

Elevation above sea level (m)	0	300	600	900	1200	1500	1800
Barometric pressure (bar)	1.013	0.977	0.942	0.908	0.875	0.843	0.812
Cooling capacity correction factor	1.000	0.993	0.986	0.979	0.973	0.976	0.960
Power input correction factor	1.000	1.005	1.009	1.015	1.021	1.026	1.031

Ethylene glycol correction factors

Amount of ethylene glycol by weight (%)	10	20	30	40	50
Freezing point (°C)	3.3	-7.8	-14.0	-22.0	-33.0
Cooling capacity correction factor	0.997	0.993	0.987	0.981	0.972
Power input correction factor	0.999	0.997	0.995	0.993	0.99
Water flow rate correction factor	1.028	1.059	1.094	1.132	1.174
Water pressure drops correction factor	1.090	1.216	1.379	1.557	1.811

Operation Limits

Cooling operation	Outdoor ambient temperature 25 ~ 48 °C
	Outlet water temperature 5 ~ 20 °C (-10 ~ 20 When charge enough antifreeze)
Heating operation	Outdoor ambient temperature -10 ~ 24 °C
	Outlet water temperature 30 ~ 55 °C

مشخصات فنی مینی چیلرهای هیت پمپ با مبرد R22

Technical Data - R22 - Heat pump

Model			TAM-HP3-10R1	TAM-HP3-15R1	TAM-HP3-20R1	TAM-HP3-30R2	TAM-HP3-40R2	TAM-HP3-50R2	TAM-HP3-55R2	TAM-HP3-60R2	TAM-HP3-75R2
General	Cooling Capacity	KW	10.94	15.53	21.30	28.41	40.89	49.40	56.87	63.42	76.74
		TR	3.1	4.4	6.1	8.1	11.6	13.8	16.2	18.0	21.8
	Heating Capacity	KW	12.66	17.67	24.01	38.32	46.91	56.51	65.90	73.72	91.66
		Btu/h	43200	60300	82000	123900	160100	193000	224900	251600	312800
	*Cooling Power Input	KW	3.27	4.70	6.27	8.20	12.47	14.28	16.31	18.43	24.77
	*Heating Power Input	KW	3.51	4.63	6.40	9.73	12.74	14.79	17.30	19.23	26.30
	EER	W/W	3.34	3.30	3.40	3.46	3.26	3.46	3.49	3.44	3.10
	COP	W/W	3.60	3.82	3.75	3.73	3.68	3.82	3.81	3.83	3.49
	Number of circuit	-	1	1	1	2	2	2	2	2	2
	Refrigerant Type	-	R22								
	Throttle Type	-	Thermostatic / Electronic Expansion Valve								
	Charging mass	kg	2.50	3.18	4.17	3.18 *2	4.16 *2	5.2 *2	5.45 *2	7.5 *2	8.2 *2
	Power Supply	V/Ph/Hz	380/3/50								
Capacity Control	Stage	0 - 100%				0 - 50 - 100%					
Compressor	Compressor Type	-	Scroll								
	Quantity	-	1	1	1	2	2	2	2	2	2
	Oil Type	-	Mineral								
	Oil Quantity	dm3	1.4	1.4	2.7	1.4	2.7	2.7	2.7	2.7	3
	Rated Current	A	7.3	9.5	12.9	9.5	12.9	14.6	16.4	18	24
	Locked Rotor Ampere	A	60	85	117	65	117	117	121	121	148.5
	MOC	A	10.4	14.3	19.4	14.3	19.4	21.6	24.5	27.7	31.3
Condenser	Type	-	Inner Grooved Copper tube & Louvered AL fin , coil								
	Number Of Coils	-	1	1	1	2	2	2	2	2	2
	Face Area	m2	1.54	1.54	1.54	2.54	2.54	2.32	2.32	2.32	2.32
Fans	Fan Type	-	Axial								
	Number	-	1	1	1	2	2	2	2	2	2
	Motor Power (each)	KW	0.14	0.25	0.25	0.5	0.5	0.7	0.7	0.7	0.7
Evaporator	Evaporator Type	-	Stainless steel plate heat exchanger								
	Water flow rate	m3/h	1.70	2.41	3.30	4.40	6.31	7.66	8.81	9.83	11.89
Hydronic System	Pump Type	-	Centrifugal water pump								
	Power input	KW	0.15	0.51	0.58	0.6	1	1.1	1.15	1.75	1.9
	External Head	m	13	16	13	23	26	26	25	35	32
	Water Conection	Inch	1"			1-1/2"			2"		
Sound level	Sound power	dB(A)	70	74	75	76	77	79	80	81	83
	Sound pressure @ 1m	dB(A)	62	66	67	68	69	71	72	73	75
	Sound pressure @ 4m	dB(A)	50	54	55	56	57	59	60	61	63
Dimension	Length	mm	920			1790			2140		
	Width	mm	550			550			1150		
	Height	mm	1700			1700			1800		
Weight	Shipping Weight	Kg	185	260	260	380	430	620	670	780	970

*Power inputs include compressors, condenser fans, water pump

All design data and specifications are generated in below conditions:

-Evaporator inlet/outlet : 12 / 7 °C and ambient DB/WB temperature: 35 / 24 °C in cooling mode

-Evaporator inlet/outlet : 45 / 40 °C and ambient DB/WB temperature: 7 / 6 °C in heating mode

-Elevation : Sea level

The sound levels refer to the unit at full load, in the rated ARI test conditions

The sound pressure level refers to a distance of 1 m & 4 m from the units operating in semispheric free field.

Technical Data - R407c - Heat pump

Model			TAM-HP3-10C1	TAM-HP3-15C1	TAM-HP3-20C1	TAM-HP3-30C2	TAM-HP3-40C2	TAM-HP3-50C2	TAM-HP3-55C2	TAM-HP3-60C2	TAM-HP3-75C2
General	Cooling Capacity	KW	10.8	15.6	21.2	31.3	42.3	49.1	56.7	63.2	76.4
		TR	3.1	4.4	6.0	8.9	12.0	13.8	16.1	18.0	21.7
	Heating Capacity	KW	12.05	17.21	23.11	33.05	46.58	53.94	62.53	70.06	85.31
		Btu/h	41100	58800	78900	112800	159000	184100	213400	239100	291100
	*Cooling Power Input	KW	3.4	4.9	6.4	9.9	13.2	15.1	17.2	19.4	26.09
	*Heating Power Input	KW	3.66	4.96	6.64	9.42	13.32	15.39	17.91	19.93	26.81
	EER	W/W	3.17	3.19	3.31	3.16	3.21	3.25	3.29	3.25	2.93
	COP	W/W	3.29	3.47	3.48	3.51	3.50	3.51	3.49	3.51	3.18
	Number of circuit	-	1	1	1	2	2	2	2	2	2
	Refrigerant Type	-	R407C								
	Throttle Type	-	Thermostatic / Electronic Expansion Valve								
	Charging mass	kg	2.50	3.18	4.17	3.18 *2	4.16 *2	5.2 *2	5.45 *2	7.5 *2	8.2 *2
	Power Supply	V/Ph/Hz	380/3/50								
	Capacity Control	Stage	0 - 100%				0 - 50 - 100%				
Compressor	Compressor Type	-	Scroll								
	Quantity	-	1	1	1	2	2	2	2	2	2
	Oil Type	-	POE								
	Oil Quantity	dm3	1.4	1.4	2.7	1.4	2.7	2.7	2.7	2.7	3
	Rated Current	A	7.5	9.6	13	9.6	13	14.7	16.6	18.2	24.3
	Locked Rotor Ampere	A	60	65	117	65	117	117	121	121	148.5
	MOC	A	10.5	14.5	19.6	14.5	19.6	21.8	24.7	28	31.6
Condenser	Type	-	Inner Grooved Copper tube & Louvered AL fin coil								
	Number Of Coils	-	1	1	1	2	2	2	2	2	2
	Face Area	m2	1.54	1.54	1.54	2.54	2.54	2.32	2.32	2.32	2.32
Fans	Fan Type	-	Axial								
	Number	-	1	1	1	2	2	2	2	2	2
	Motor Power (each)	KW	0.14	0.25	0.25	0.5	0.5	0.7	0.7	0.7	0.7
Evaporator	Evaporator Type	-	Stainless steel plate heat exchanger								
	Water flow rate	m3/h	1.67	2.67	3.6	4.84	7.31	9.65	9.65	10.6	11.85
Hydronic System	Pump Type	-	Centrifugal water pump								
	Power input	KW	0.15	0.51	0.58	0.6	1	1.1	1.15	1.75	1.9
	External Head	m	13	16	13	23	28	26	25	35	32
	Water Connection	Inch	1"		1-1/2"				2"		
Sound level	Sound power	dB(A)	70	74	75	76	77	79	80	80	82
	Sound pressure @ 1m	dB(A)	62	66	67	68	69	71	72	72	74
	Sound pressure @ 4m	dB(A)	50	54	55	56	57	59	60	60	62
Dimension	Length	mm	920			1790			2140		
	Width	mm	550			550			1150		
	Height	mm	1700			1700			1800		
Weight	Shipping Weight	Kg	185	260	260	380	430	620	670	780	970

*Power inputs include compressors, condenser fans, water pump

All design data and specifications are generated in below conditions:

- Evaporator inlet/outlet : 12 / 7 °C and ambient DB/WB temperature: 35 / 24 °C in cooling mode
- Evaporator inlet/outlet : 45 / 40 °C and ambient DB/WB temperature: 7 / 6 °C in heating mode
- Elevation : Sea level

The sound levels refer to the unit at full load, in the rated ARI test conditions

The sound pressure level refers to a distance of 1 m & 4 m from the units operating in semispheric free field.

Technical Data - R22 - Cooling Only

Model			TAM-WP3-10R1	TAM-WP3-15R1	TAM-WP3-20R1	TAM-WP3-30R2	TAM-WP3-40R2	TAM-WP3-50R2	TAM-WP3-55R2	TAM-WP3-60R2	TAM-WP3-75R2
General	Cooling Capacity	KW	10.94	15.53	21.30	28.41	40.69	49.40	56.87	63.42	76.74
		TR	3.1	4.4	6.1	8.1	11.6	13.8	16.2	18.0	21.8
	Heating Capacity	KW	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Btu/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	*Cooling Power Input	KW	3.27	4.70	6.27	8.20	12.47	14.28	16.31	18.43	24.77
	*Heating Power Input	KW	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	EER	W/W	3.34	3.30	3.40	3.46	3.26	3.46	3.49	3.44	3.10
	COP	W/W	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Number of circuit	-	1	1	1	2	2	2	2	2	2
	Refrigerant Type	-	R22								
	Throttle Type	-	Thermostatic / Electronic Expansion Valve								
	Charging mass	kg	2.50	3.18	4.17	3.18 *2	4.16 *2	5.2 *2	5.45 *2	7.5 *2	8.2 *2
Power Supply	V/Ph/Hz	380/3/50									
Capacity Control	Stage	0 - 100%				0 - 50 - 100%					
Compressor	Compressor Type	-	Scroll								
	Quantity	-	1	1	1	2	2	2	2	2	2
	Oil Type	-	Mineral								
	Oil Quantity	dm3	1.4	1.4	2.7	1.4	2.7	2.7	2.7	2.7	3
	Rated Current	A	7.3	9.5	12.9	9.5	12.9	14.6	16.4	18	24
	Locked Rotor Ampere	A	60	65	117	65	117	117	121	121	148.5
	MOC	A	10.4	14.3	19.4	14.3	19.4	21.6	24.5	27.7	31.3
	Condenser	Type	-	Inner Grooved Copper tube & Louvered AL fin , coil							
Number Of Coils		-	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Face Area		m2	1.54	1.54	1.54	2.54	2.54	2.32	2.32	2.32	2.32
Fans	Fan Type	-	Axial								
	Number	-	1	1	1	2	2	2	2	2	2
	Motor Power (each)	KW	0.14	0.25	0.25	0.5	0.5	0.7	0.7	0.7	0.7
Evaporator	Evaporator Type	-	Stainless steel plate heat exchanger								
	Water flow rate	m3/h	1.70	2.41	3.30	4.40	6.31	7.66	8.81	9.83	11.89
Hydronic System	Pump Type	-	Centrifugal water pump								
	Power input	KW	0.15	0.51	0.58	0.6	1	1.1	1.15	1.75	1.9
	External Head	m	13	16	13	23	28	26	25	35	32
	Water Connection	Inch	1"		1-1/2"				2"		
Sound level	Sound power	dB(A)	70	74	75	76	77	79	80	81	83
	Sound pressure @ 1m	dB(A)	62	66	67	68	69	71	72	73	75
	Sound pressure @ 4m	dB(A)	50	54	55	56	57	59	60	61	63
Dimension	Length	mm	920			1790		2140			
	Width	mm	550			550		1150			
	Height	mm	1700			1700		1800			
Weight	Shipping Weight	Kg	185	260	260	380	430	620	670	780	970

*Power inputs include compressors, condenser fans, water pump

All design data and specifications are generated in below conditions:

-Evaporator inlet/outlet : 12 / 7 °C and ambient DB/WB temperature: 35 / 24 °C in cooling mode

-Elevation : Sea level

The sound levels refer to the unit at full load, in the rated ARI test conditions

The sound pressure level refers to a distance of 1 m & 4m from the units operating in semispheric free field.

Technical Data - R407c - Cooling Only

Model			TAM-WP3-10C1	TAM-WP3-15C1	TAM-WP3-20C1	TAM-WP3-30C2	TAM-WP3-40C2	TAM-WP3-50C2	TAM-WP3-55C2	TAM-WP3-60C2	TAM-WP3-75C2
General	Cooling Capacity	KW	10.8	15.6	21.2	31.3	42.3	49.1	56.7	63.2	76.4
		TR	3.1	4.4	6.0	8.9	12.0	13.8	16.1	18.0	21.7
	Heating Capacity	KW	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Btu/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	*Cooling Power Input	KW	3.4	4.9	6.4	9.9	13.2	15.1	17.2	19.4	26.09
	*Heating Power Input	KW	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	EER	W/W	3.17	3.19	3.31	3.16	3.21	3.25	3.29	3.25	2.93
	COP	W/W	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Number of circuit	-	1	1	1	2	2	2	2	2	2
	Refrigerant Type	-	R407C								
	Throttle Type	-	Thermostatic / Electronic Expansion Valve								
	Charging mass	kg	2.50	3.18	4.17	3.18 *2	4.16 *2	5.2 *2	5.45 *2	7.5 *2	8.2 *2
	Power Supply	V/Ph/Hz	380/3/50								
	Capacity Control	Stage	0 - 100%				0 - 50 - 100%				
Compressor	Compressor Type	-	Scroll								
	Quantity	-	1	1	1	2	2	2	2	2	2
	Oil Type	-	POE								
	Oil Quantity	dm3	1.4	1.4	2.7	1.4	2.7	2.7	2.7	2.7	3
	Rated Current	A	7.5	9.6	13	9.6	13	14.7	16.6	18.2	24.3
	Locked Rotor Ampere	A	60	65	117	65	117	117	121	121	148.5
	MOC	A	10.5	14.5	19.6	14.5	19.6	21.8	24.7	28	31.6
Condenser	Type	-	Inner Grooved Copper tube & Louvered Al. fin coil								
	Number Of Coils	-	1	1	1	2	2	2	2	2	2
	Face Area	m2	1.54	1.54	1.54	2.54	2.54	2.32	2.32	2.32	2.32
Fans	Fan Type	-	Axial								
	Number	-	1	1	1	2	2	2	2	2	2
	Motor Power (each)	KW	0.14	0.25	0.25	0.5	0.5	0.7	0.7	0.7	0.7
Evaporator	Evaporator Type	-	Stainless steel plate heat exchanger								
	Water flow rate	m3/h	1.67	2.67	3.6	4.84	7.31	9.65	9.65	10.6	11.85
Hydronic System	Pump Type	-	Centrifugal water pump								
	Power input	KW	0.15	0.51	0.58	0.6	1	1.1	1.15	1.75	1.9
	External Head	m	13	16	13	23	28	26	25	35	32
	Water Connection	Inch	1"			1-1/2"			2"		
Sound level	Sound power	dB(A)	70	74	75	76	77	79	80	80	82
	Sound pressure @ 1m	dB(A)	62	66	67	68	69	71	72	72	74
	Sound pressure @ 4m	dB(A)	50	54	55	56	57	59	60	60	62
Dimension	Length	mm	920			1790			2140		
	Width	mm	550			550			1150		
	Height	mm	1700			1700			1800		
Weight	Shipping Weight	Kg	185	260	260	380	430	620	670	780	970

*Power inputs include compressors, condenser fans, water pump

All design data and specifications are generated in below conditions:

-Evaporator inlet/outlet : 12 / 7 °C and ambient DB/WB temperature: 35 / 24 °C in cooling mode

-Elevation : Sea level

The sound levels refer to the unit at full load, in the rated ARI test conditions

The sound pressure level refers to a distance of 1 m & 4m from the units operating in semispheric free field.

مشخصات عملکردی مینی چیلرهای هیت پمپ با مبرد R22 - حالت سرمایش

Performance Table - R22 - Heat Pump

Cooling Mode

Model	LWT (°C)	Ambient temperature (°C)											
		20		25		30		35		40		45	
		Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P
TAM-HP3-10R1	5	11.46	2.50	11.08	2.74	10.68	2.97	10.29	3.19	9.88	3.42	9.48	3.65
	6	11.83	2.54	11.43	2.78	11.03	3.01	10.61	3.23	10.20	3.46	9.78	3.69
	7	12.20	2.57	11.79	2.81	11.37	3.05	10.94	3.27	10.52	3.50	10.08	3.74
	8	12.56	2.60	12.14	2.85	11.71	3.09	11.27	3.31	10.83	3.55	10.38	3.79
	9	12.93	2.63	12.49	2.88	12.05	3.12	11.60	3.35	11.15	3.59	10.68	3.83
TAM-HP3-15R1	5	13.41	2.67	12.96	2.92	12.50	3.17	12.04	3.40	11.57	3.64	11.09	3.89
	6	16.32	3.63	15.76	3.96	15.18	4.28	14.60	4.59	14.01	4.90	13.42	5.23
	7	16.84	3.67	16.26	4.01	15.67	4.33	15.07	4.65	14.46	4.96	13.85	5.29
	8	17.36	3.72	16.76	4.06	16.15	4.38	15.53	4.70	14.91	5.02	14.28	5.36
	9	17.88	3.76	17.26	4.11	16.63	4.44	16.00	4.76	15.36	5.09	14.70	5.42
TAM-HP3-20R1	5	18.40	3.81	17.77	4.16	17.12	4.49	16.47	4.82	15.80	5.15	15.13	5.49
	6	19.09	3.86	18.44	4.22	17.77	4.56	17.09	4.89	16.40	5.22	15.70	5.56
	7	22.37	4.87	21.60	5.30	20.81	5.72	20.02	6.12	19.22	6.52	18.42	6.95
	8	23.08	4.93	22.28	5.37	21.48	5.79	20.66	6.20	19.84	6.60	19.01	7.03
	9	23.80	4.99	22.97	5.43	22.14	5.86	21.30	6.27	20.45	6.68	19.59	7.12
TAM-HP3-30R2	5	24.51	5.06	23.66	5.50	22.81	5.93	21.94	6.35	21.06	6.77	20.18	7.21
	6	25.22	5.12	24.35	5.57	23.47	6.01	22.58	6.43	21.68	6.85	20.77	7.30
	7	26.17	5.19	25.27	5.64	24.36	6.09	23.43	6.52	22.50	6.95	21.55	7.40
	8	29.80	6.30	28.79	6.90	27.75	7.46	26.70	8.01	25.65	8.55	24.57	9.12
	9	30.75	6.38	29.71	6.98	28.63	7.55	27.55	8.10	26.47	8.66	25.36	9.23
TAM-HP3-40R2	5	31.71	6.46	30.62	7.07	29.52	7.64	28.41	8.20	27.28	8.76	26.14	9.34
	6	32.66	6.54	31.54	7.16	30.40	7.74	29.26	8.31	28.10	8.88	26.93	9.46
	7	33.61	6.62	32.46	7.24	31.29	7.84	30.11	8.41	28.92	8.98	27.71	9.58
	8	34.88	6.71	33.69	7.34	32.47	7.94	31.25	8.52	30.01	9.11	28.76	9.71
	9	42.71	9.62	41.25	10.51	39.76	11.28	38.25	12.17	36.73	12.98	35.18	13.83
TAM-HP3-50R2	5	44.07	9.74	42.57	10.64	41.03	11.79	39.47	12.32	37.90	13.14	36.30	14.00
	6	45.43	9.86	43.89	10.77	42.30	12.30	40.69	12.47	39.07	13.30	37.42	14.17
	7	46.80	9.99	45.20	10.91	43.56	11.63	41.91	12.63	40.24	13.47	38.55	14.36
	8	48.16	10.11	46.52	11.04	44.83	11.63	43.14	12.78	41.41	13.63	39.67	14.53
	9	49.98	10.25	48.27	11.19	46.52	11.99	44.76	12.96	42.98	13.82	41.17	14.72
TAM-HP3-55R2	5	51.83	10.81	50.05	11.92	48.25	12.95	46.44	13.93	44.59	14.91	42.72	15.91
	6	53.48	10.95	51.65	12.07	49.79	13.11	47.92	14.11	46.02	15.09	44.09	16.11
	7	55.14	11.08	53.24	12.21	51.33	13.27	49.40	14.28	47.44	15.27	45.45	16.31
	8	56.79	11.22	54.84	12.37	52.87	13.44	50.88	14.46	48.86	15.47	46.81	16.52
	9	58.45	11.36	56.44	12.52	54.41	13.60	52.36	14.63	50.29	15.66	48.18	16.71
TAM-HP3-60R2	5	60.65	11.51	58.57	12.69	56.47	13.79	54.34	14.83	52.19	15.87	50.00	16.94
	6	59.59	12.32	57.57	13.61	55.53	14.79	53.46	15.92	51.36	17.03	49.23	18.18
	7	61.49	12.48	59.41	13.78	57.30	14.97	55.17	16.11	53.00	17.24	50.81	18.40
	8	63.39	12.63	61.25	13.94	59.07	15.15	56.87	16.31	54.64	17.45	52.38	18.62
	9	65.29	12.79	63.08	14.12	60.84	15.35	58.58	16.52	56.28	17.68	53.95	18.86
TAM-HP3-75R2	5	67.20	12.94	64.92	14.29	62.62	15.53	60.28	16.72	57.92	17.89	55.52	19.09
	6	69.73	13.12	67.37	14.49	64.98	15.74	62.56	16.95	60.11	18.13	57.61	19.35
	7	66.52	14.03	64.24	15.43	61.94	16.74	59.61	17.99	57.25	19.23	54.85	20.52
	8	68.64	14.20	66.29	15.62	63.92	16.95	61.51	18.21	59.08	19.47	56.61	20.77
	9	70.77	14.38	68.34	15.81	65.90	17.15	63.42	18.43	60.91	19.70	58.36	21.03
TAM-HP3-75R2	5	72.89	14.56	70.39	16.01	67.87	17.38	65.32	18.67	62.73	19.96	60.11	21.30
	6	75.01	14.74	72.44	16.20	69.85	17.58	67.22	18.89	64.56	20.20	61.86	21.55
	7	77.84	14.94	75.18	16.42	72.49	17.82	69.76	19.15	67.00	20.47	64.19	21.85
	8	80.38	19.27	77.66	21.00	74.92	22.62	72.14	24.18	69.33	25.77	66.47	27.43
	9	82.95	19.51	80.14	21.25	77.31	22.90	74.44	24.47	71.54	26.09	68.59	27.77
TAM-HP3-75R2	5	85.51	19.74	82.62	21.51	79.70	23.18	76.74	24.77	73.75	26.40	70.71	28.10
	6	88.08	20.00	85.10	21.79	82.09	23.48	79.05	25.09	75.96	26.75	72.83	28.47
	7	90.64	20.24	87.58	22.05	84.48	23.75	81.35	25.39	78.18	27.06	74.95	28.81
	8	94.06	20.51	90.88	22.35	87.67	24.08	84.42	25.74	81.13	27.43	77.78	29.20
	9												

NOTES: Refrigerant: R-22

LWT: Leaving Water Temperature

Q : cooling capacity (kW)

P : Total compressors and fans power input (kW)

Water Temperature Drop: 5 °C

Performance Table - R407C - Heat Pump

Cooling Mode

Model	LWT (°C)	Ambient temperature (°C)											
		20		25		30		35		40		45	
		Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P
TAM-HP3-10C1	5	11.62	2.66	11.14	2.89	10.65	3.11	10.16	3.33	9.66	3.55	9.15	3.80
	6	11.99	2.70	11.49	2.93	10.99	3.15	10.48	3.37	9.96	3.60	9.44	3.84
	7	12.36	2.73	11.85	2.96	11.33	3.19	10.80	3.41	10.27	3.64	9.73	3.89
	8	12.73	2.76	12.20	3.00	11.67	3.23	11.13	3.46	10.58	3.69	10.02	3.94
	9	13.10	2.80	12.56	3.04	12.01	3.27	11.45	3.50	10.89	3.73	10.32	3.99
	10	13.59	2.84	13.03	3.08	12.46	3.31	11.88	3.54	11.30	3.78	10.70	4.04
TAM-HP3-15C1	5	16.77	3.82	16.07	4.14	15.36	4.45	14.63	4.76	13.90	5.07	13.15	5.41
	6	17.31	3.87	16.59	4.19	15.85	4.51	15.10	4.82	14.34	5.14	13.57	5.48
	7	17.84	3.92	17.10	4.25	16.34	4.56	15.57	4.88	14.79	5.20	13.99	5.54
	8	18.38	3.97	17.61	4.30	16.83	4.62	16.03	4.94	15.23	5.27	14.41	5.61
	9	18.91	4.02	18.12	4.35	17.32	4.68	16.50	5.00	15.67	5.33	14.83	5.68
	10	19.63	4.07	18.81	4.41	17.97	4.74	17.12	5.07	16.26	5.40	15.39	5.76
TAM-HP3-20C1	5	22.83	5.05	21.88	5.46	20.92	5.86	19.94	6.26	18.96	6.66	17.95	7.10
	6	23.55	5.11	22.58	5.53	21.58	5.93	20.58	6.33	19.56	6.75	18.53	7.18
	7	24.28	5.17	23.28	5.60	22.25	6.00	21.22	6.41	20.17	6.83	19.10	7.27
	8	25.01	5.24	23.97	5.67	22.92	6.08	21.85	6.49	20.77	6.92	19.67	7.36
	9	25.74	5.30	24.67	5.74	23.59	6.15	22.49	6.57	21.37	7.00	20.24	7.45
	10	26.71	5.37	25.60	5.82	24.48	6.24	23.34	6.66	22.18	7.09	21.01	7.55
TAM-HP3-30C2	5	33.62	7.79	32.23	8.43	30.82	9.05	29.38	9.66	27.93	10.29	26.45	10.96
	6	34.69	7.88	33.26	8.54	31.80	9.16	30.32	9.78	28.82	10.42	27.30	11.10
	7	35.76	7.98	34.29	8.64	32.78	9.27	31.26	9.90	29.71	10.55	28.14	11.23
	8	36.84	8.08	35.32	8.75	33.77	9.39	32.20	10.03	30.60	10.68	28.99	11.38
	9	37.91	8.18	36.35	8.86	34.75	9.51	33.13	10.15	31.50	10.81	29.83	11.51
	10	39.34	8.29	37.72	8.98	36.06	9.64	34.38	10.29	32.68	10.96	30.96	11.67
TAM-HP3-40C2	5	45.60	10.49	43.68	11.28	41.72	12.07	39.74	12.85	37.73	13.66	35.70	14.53
	6	47.05	10.62	45.07	11.42	43.05	12.22	41.00	13.01	38.94	13.83	36.84	14.71
	7	48.51	10.75	46.47	11.56	44.38	12.36	42.27	13.17	40.14	14.00	37.98	14.89
	8	49.96	10.89	47.86	11.71	45.71	12.52	43.54	13.34	41.35	14.18	39.12	15.08
	9	51.42	11.02	49.25	11.85	47.04	12.67	44.81	13.50	42.55	14.35	40.26	15.26
	10	53.36	11.17	51.11	12.01	48.82	12.85	46.50	13.68	44.16	14.55	41.78	15.47
TAM-HP3-50C2	5	52.83	11.76	50.62	12.81	48.38	13.79	46.11	14.75	43.80	15.74	41.46	16.77
	6	54.51	11.90	52.23	12.97	49.92	13.96	47.58	14.93	45.20	15.93	42.78	16.98
	7	56.20	12.05	53.85	13.13	51.47	14.13	49.05	15.12	46.60	16.12	44.10	17.19
	8	57.89	12.20	55.46	13.30	53.01	14.31	50.52	15.31	48.00	16.33	45.43	17.41
	9	59.57	12.35	57.08	13.45	54.56	14.48	52.00	15.49	49.40	16.53	46.75	17.61
	10	61.82	12.52	59.23	13.64	56.61	14.68	53.96	15.71	51.26	16.75	48.51	17.86
TAM-HP3-55C2	5	61.01	13.36	58.48	14.57	55.93	15.71	53.33	16.82	50.70	17.95	48.01	19.14
	6	62.96	13.52	60.35	14.75	57.71	15.90	55.03	17.03	52.31	18.17	49.54	19.37
	7	64.90	13.69	62.22	14.93	59.50	16.10	56.74	17.24	53.93	18.39	51.07	19.61
	8	66.85	13.86	64.08	15.12	61.28	16.31	58.44	17.46	55.55	18.63	52.61	19.86
	9	68.80	14.03	65.95	15.30	63.06	16.50	60.14	17.67	57.17	18.85	54.14	20.10
	10	71.39	14.22	68.44	15.51	65.44	16.72	62.41	17.91	59.33	19.11	56.18	20.37
TAM-HP3-60C2	5	67.99	15.12	65.15	16.46	62.28	17.72	59.36	18.95	56.40	20.22	53.39	21.55
	6	70.16	15.31	67.23	16.67	64.26	17.94	61.26	19.19	58.20	20.47	55.09	21.82
	7	72.33	15.49	69.31	16.87	66.25	18.16	63.15	19.42	60.00	20.72	56.80	22.08
	8	74.50	15.69	71.39	17.09	68.24	18.39	65.05	19.67	61.80	20.99	58.50	22.37
	9	76.67	15.88	73.47	17.29	70.23	18.61	66.94	19.91	63.60	21.23	60.20	22.63
	10	79.57	16.10	76.24	17.53	72.88	18.86	69.47	20.18	66.00	21.52	62.48	22.94
TAM-HP3-75C2	5	82.14	20.68	78.75	22.34	75.32	23.90	71.85	25.46	68.32	27.08	64.73	28.82
	6	84.76	20.93	81.26	22.62	77.73	24.19	74.14	25.77	70.50	27.41	66.80	29.18
	7	87.38	21.19	83.78	22.89	80.13	24.48	76.43	26.09	72.68	27.74	68.86	29.53
	8	90.00	21.46	86.29	23.19	82.53	24.80	78.73	26.43	74.86	28.10	70.93	29.91
	9	92.62	21.72	88.80	23.47	84.94	25.10	81.02	26.74	77.04	28.44	72.99	30.27
	10	96.12	22.02	92.15	23.79	88.14	25.44	84.08	27.10	79.95	28.82	75.75	30.68

NOTES: Refrigerant: R-407C

LWT: Leaving Water Temperature

Q: cooling capacity (kW)

P : Total compressors and fans power input (kW)

Water Temperature Drop: 5 °C

Performance Table - R22 - Heat Pump

Heating Mode

Model	LWT (°C)	Ambient temperature (°C)															
		-10		-5		0		5		7		10		15		20	
		Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P
TAM-HP3-10R1	35	7.45	2.87	8.56	2.99	9.86	3.16	11.29	3.35	11.90	3.43	12.88	3.56	14.68	3.79	16.69	4.03
	40	7.69	2.91	8.84	3.03	10.18	3.20	11.65	3.39	12.28	3.47	13.30	3.61	15.14	3.84	17.23	4.08
	45	7.93	2.94	9.11	3.07	10.49	3.23	12.01	3.43	12.66	3.51	13.71	3.65	15.61	3.88	17.76	4.13
	50	8.16	2.98	9.38	3.11	10.80	3.28	12.37	3.48	13.04	3.56	14.12	3.70	16.08	3.93	18.29	4.18
	55	8.40	3.01	9.66	3.14	11.12	3.32	12.73	3.52	13.42	3.60	14.53	3.74	16.55	3.98	18.82	4.23
TAM-HP3-15R1	35	10.48	3.79	12.06	3.96	13.84	4.18	15.75	4.42	16.61	4.52	17.99	4.69	20.52	4.99	23.37	5.28
	40	10.81	3.83	12.44	4.01	14.29	4.23	16.25	4.47	17.14	4.58	18.56	4.75	21.17	5.05	24.11	5.35
	45	11.15	3.88	12.83	4.05	14.73	4.28	16.76	4.52	17.67	4.63	19.14	4.81	21.83	5.11	24.86	5.41
	50	11.48	3.93	13.21	4.11	15.17	4.33	17.26	4.58	18.20	4.69	19.71	4.87	22.48	5.18	25.60	5.48
	55	11.81	3.98	13.60	4.16	15.61	4.38	17.76	4.64	18.73	4.75	20.29	4.93	23.14	5.24	26.35	5.55
TAM-HP3-20R1	35	14.17	5.26	16.35	5.49	18.81	5.79	21.42	6.11	22.57	6.25	24.44	6.48	27.91	6.88	31.80	7.28
	40	14.62	5.32	16.88	5.56	19.41	5.86	22.10	6.19	23.29	6.33	25.22	6.56	28.81	6.96	32.82	7.37
	45	15.07	5.39	17.40	5.62	20.01	5.93	22.78	6.26	24.01	6.40	26.01	6.64	29.70	7.05	33.83	7.46
	50	15.52	5.46	17.92	5.70	20.61	6.01	23.47	6.34	24.73	6.49	26.79	6.72	30.59	7.14	34.85	7.56
	55	15.98	5.52	18.44	5.77	21.21	6.08	24.15	6.42	25.45	6.56	27.57	6.80	31.48	7.22	35.86	7.65
TAM-HP3-30R2	35	21.06	7.87	24.31	8.23	28.07	8.70	32.31	9.27	34.14	9.50	37.03	9.86	42.33	10.49	48.19	11.11
	40	21.74	7.96	25.08	8.33	28.97	8.81	33.34	9.38	35.23	9.61	38.21	9.98	43.68	10.62	49.73	11.25
	45	22.41	8.06	25.86	8.44	29.86	8.92	34.38	9.50	36.32	9.73	39.39	10.10	45.03	10.75	51.27	11.38
	50	23.08	8.17	26.63	8.55	30.76	9.03	35.41	9.62	37.41	9.86	40.57	10.23	46.38	10.89	52.81	11.53
	55	23.75	8.26	27.41	8.65	31.65	9.14	36.44	9.74	38.49	9.97	41.76	10.36	47.73	11.02	54.34	11.67
TAM-HP3-40R2	35	27.63	10.40	31.87	10.88	36.72	11.50	41.85	12.17	44.09	12.44	47.74	12.91	54.44	13.70	62.00	14.51
	40	28.52	10.53	32.89	11.01	37.90	11.64	43.18	12.32	45.50	12.59	49.26	13.07	56.18	13.87	63.98	14.69
	45	29.40	10.65	33.91	11.14	39.07	11.78	44.52	12.47	46.91	12.74	50.79	13.23	57.92	14.03	65.96	14.87
	50	30.28	10.79	34.92	11.29	40.24	11.94	45.85	12.63	48.31	12.91	52.31	13.40	59.65	14.22	67.93	15.06
	55	31.16	10.92	35.94	11.42	41.41	12.08	47.19	12.78	49.72	13.06	53.83	13.56	61.39	14.38	69.91	15.24
TAM-HP3-50R2	35	32.85	11.98	37.91	12.54	43.80	13.27	50.31	14.10	53.12	14.43	57.59	14.98	65.75	15.91	74.85	16.82
	40	33.90	12.12	39.12	12.69	45.20	13.43	51.92	14.27	54.82	14.61	59.43	15.17	67.85	16.11	77.24	17.03
	45	34.94	12.27	40.33	12.85	46.60	13.59	53.53	14.45	56.51	14.79	61.27	15.35	69.95	16.31	79.63	17.24
	50	35.99	12.43	41.54	13.01	47.99	13.77	55.13	14.63	58.21	14.98	63.11	15.55	72.04	16.52	82.02	17.46
	55	37.04	12.58	42.75	13.17	49.39	13.93	56.74	14.81	59.90	15.16	64.95	15.73	74.14	16.71	84.40	17.67
TAM-HP3-55R2	35	38.07	13.96	43.95	14.61	50.78	15.46	58.57	16.46	61.95	16.88	67.32	17.54	77.22	18.71	88.05	19.82
	40	39.28	14.13	45.35	14.79	52.40	15.65	60.44	16.66	63.92	17.09	69.47	17.75	79.68	18.94	90.86	20.06
	45	40.50	14.31	46.75	14.97	54.02	15.84	62.31	16.87	65.90	17.30	71.62	17.97	82.15	19.17	93.67	20.30
	50	41.71	14.49	48.15	15.16	55.64	16.04	64.18	17.08	67.88	17.52	73.76	18.20	84.61	19.42	96.48	20.57
	55	42.93	14.66	49.56	15.34	57.26	16.23	66.05	17.29	69.86	17.73	75.91	18.42	87.07	19.65	99.29	20.81
TAM-HP3-60R2	35	42.64	15.53	49.24	16.26	56.90	17.20	65.58	18.31	69.29	18.77	75.17	19.48	85.93	20.73	97.84	21.94
	40	44.01	15.72	50.81	16.46	58.72	17.41	67.67	18.54	71.50	19.00	77.57	19.72	88.67	20.99	100.96	22.21
	45	45.37	15.91	52.38	16.66	60.53	17.62	69.76	18.76	73.72	19.23	79.97	19.96	91.41	21.24	104.08	22.48
	50	46.73	16.11	53.95	16.87	62.35	17.85	71.85	19.01	75.93	19.48	82.36	20.22	94.16	21.52	107.20	22.77
	55	48.09	16.30	55.52	17.07	64.16	18.06	73.95	19.23	78.14	19.71	84.76	20.46	96.90	21.77	110.32	23.04
TAM-HP3-75R2	35	54.66	21.70	62.56	22.60	71.74	23.77	81.60	25.08	86.16	25.67	93.39	26.64	106.68	28.33	121.51	30.05
	40	56.41	21.97	64.56	22.88	74.03	24.06	84.21	25.39	88.91	25.98	96.37	26.97	110.09	28.68	125.39	30.41
	45	58.15	22.24	66.55	23.16	76.32	24.36	86.81	25.70	91.66	26.30	99.36	27.30	113.49	29.03	129.27	30.78
	50	59.90	22.53	68.55	23.46	78.61	24.67	89.42	26.03	94.41	26.64	102.34	27.65	116.89	29.40	133.15	31.18
	55	61.64	22.79	70.55	23.74	80.90	24.96	92.02	26.34	97.16	26.96	105.32	27.98	120.30	29.75	137.03	31.55

NOTES: Refrigerant: R-22

LWT: Leaving Water Temperature

Q : Heating capacity (kW)

P : Total compressors and fans power input (kW)

Water Temperature Drop: 5 °C

مشخصات عملکردی مینی چیلرهای هیت پمپ با مبرد R407c - حالت گرمایش

Performance Table - R407C - Heat Pump

Heating Mode

Model	LWT (°C)	Ambient temperature (°C)															
		-10		-5		0		5		7		10		15		20	
		Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P
TAM-HP3-10C1	35	6.91	3.05	7.97	3.17	9.22	3.30	10.67	3.48	11.32	3.57	12.37	3.71	14.33	3.98	16.53	4.27
	40	7.13	3.09	8.23	3.20	9.51	3.34	11.01	3.52	11.68	3.61	12.76	3.75	14.79	4.03	17.05	4.32
	45	7.35	3.13	8.48	3.24	9.81	3.38	11.35	3.57	12.05	3.66	13.16	3.80	15.25	4.08	17.58	4.38
	50	7.57	3.17	8.74	3.29	10.10	3.42	11.69	3.61	12.41	3.70	13.55	3.85	15.70	4.14	18.11	4.43
	55	7.79	3.21	8.99	3.32	10.39	3.46	12.03	3.65	12.77	3.75	13.94	3.90	16.16	4.18	18.64	4.49
TAM-HP3-15C1	35	9.71	4.12	11.26	4.26	13.09	4.45	15.22	4.71	16.18	4.84	17.70	5.03	20.53	5.40	23.69	5.78
	40	10.02	4.17	11.62	4.31	13.51	4.51	15.71	4.77	16.69	4.90	18.26	5.10	21.19	5.47	24.44	5.85
	45	10.33	4.22	11.98	4.37	13.92	4.56	16.19	4.83	17.21	4.96	18.83	5.16	21.84	5.54	25.20	5.93
	50	10.64	4.28	12.34	4.42	14.34	4.62	16.68	4.89	17.73	5.02	19.39	5.22	22.50	5.61	25.96	6.00
	55	10.95	4.33	12.70	4.48	14.76	4.68	17.16	4.95	18.24	5.08	19.95	5.29	23.15	5.68	26.71	6.07
TAM-HP3-20C1	35	13.01	5.50	15.10	5.70	17.56	5.97	20.43	6.32	21.72	6.48	23.77	6.75	27.63	7.25	31.93	7.76
	40	13.42	5.57	15.58	5.77	18.12	6.04	21.08	6.40	22.41	6.56	24.53	6.83	28.51	7.34	32.95	7.86
	45	13.84	5.63	16.07	5.84	18.68	6.12	21.73	6.47	23.11	6.64	25.29	6.91	29.39	7.42	33.97	7.95
	50	14.25	5.71	16.55	5.92	19.24	6.20	22.38	6.56	23.80	6.73	26.05	7.00	30.27	7.52	34.99	8.05
	55	14.67	5.77	17.03	5.99	19.80	6.27	23.03	6.63	24.49	6.81	26.81	7.09	31.15	7.61	36.01	8.15
TAM-HP3-30C2	35	19.45	8.07	22.34	8.29	25.70	8.60	29.48	9.02	31.07	9.19	33.71	9.51	38.87	10.11	44.81	10.77
	40	20.07	8.17	23.06	8.39	26.52	8.71	30.42	9.13	32.06	9.31	34.79	9.63	40.11	10.24	46.24	10.91
	45	20.69	8.27	23.77	8.50	27.35	8.81	31.36	9.24	33.05	9.42	35.87	9.75	41.35	10.36	47.67	11.04
	50	21.31	8.37	24.48	8.61	28.17	8.93	32.30	9.36	34.04	9.54	36.94	9.87	42.59	10.50	49.09	11.18
	55	21.93	8.47	25.20	8.71	28.99	9.03	33.24	9.47	35.03	9.65	38.02	9.99	43.83	10.62	50.52	11.31
TAM-HP3-40C2	35	26.23	11.02	30.45	11.43	35.39	11.96	41.17	12.66	43.78	13.00	47.92	13.53	55.66	14.52	64.30	15.53
	40	27.07	11.15	31.42	11.57	36.52	12.11	42.49	12.81	45.18	13.16	49.45	13.69	57.43	14.70	66.35	15.72
	45	27.91	11.29	32.39	11.71	37.65	12.26	43.80	12.97	46.58	13.32	50.98	13.86	59.21	14.88	68.41	15.91
	50	28.74	11.43	33.36	11.86	38.78	12.41	45.11	13.14	47.97	13.49	52.50	14.04	60.99	15.07	70.46	16.12
	55	29.58	11.57	34.33	12.00	39.91	12.56	46.43	13.29	49.37	13.65	54.03	14.21	62.76	15.25	72.51	16.31
TAM-HP3-50C2	35	30.45	12.78	35.29	13.22	41.00	13.82	47.68	14.62	50.70	15.02	55.50	15.63	64.49	16.78	74.53	17.96
	40	31.43	12.93	36.42	13.38	42.31	13.99	49.20	14.80	52.32	15.20	57.27	15.82	66.54	16.99	76.91	18.18
	45	32.40	13.09	37.55	13.55	43.62	14.16	50.73	14.98	53.94	15.39	59.04	16.01	68.60	17.20	79.29	18.40
	50	33.37	13.26	38.67	13.72	44.93	14.34	52.25	15.17	55.56	15.59	60.81	16.22	70.66	17.42	81.67	18.64
	55	34.34	13.42	39.80	13.88	46.24	14.51	53.77	15.35	57.18	15.77	62.58	16.41	72.72	17.63	84.05	18.86
TAM-HP3-55C2	35	35.28	14.84	40.91	15.37	47.53	16.08	55.27	17.02	58.78	17.48	64.34	18.20	74.76	19.57	86.43	20.97
	40	36.40	15.02	42.21	15.56	49.05	16.28	57.04	17.23	60.65	17.70	66.39	18.43	77.15	19.81	89.19	21.23
	45	37.53	15.20	43.52	15.75	50.57	16.48	58.80	17.44	62.53	17.91	68.44	18.65	79.54	20.05	91.95	21.48
	50	38.65	15.40	44.83	15.95	52.08	16.69	60.57	17.66	64.41	18.14	70.50	18.89	81.92	20.31	94.70	21.76
	55	39.78	15.58	46.13	16.14	53.60	16.89	62.33	17.87	66.28	18.36	72.55	19.12	84.31	20.55	97.46	22.02
TAM-HP3-60C2	35	39.50	16.49	45.82	17.10	53.25	17.89	61.93	18.93	65.85	19.45	72.08	20.25	83.76	21.76	96.81	23.30
	40	40.76	16.69	47.28	17.31	54.95	18.11	63.90	19.17	67.96	19.69	74.38	20.50	86.43	22.03	99.90	23.59
	45	42.02	16.90	48.75	17.52	56.65	18.33	65.88	19.40	70.06	19.93	76.68	20.75	89.11	22.30	102.99	23.88
	50	43.28	17.11	50.21	17.74	58.35	18.57	67.86	19.65	72.16	20.19	78.98	21.02	91.78	22.59	106.08	24.19
	55	44.54	17.32	51.67	17.95	60.04	18.79	69.83	19.89	74.26	20.43	81.28	21.27	94.45	22.85	109.17	24.47
TAM-HP3-75C2	35	47.89	22.60	55.61	23.28	64.67	24.20	75.36	25.54	80.19	26.17	87.90	27.25	102.42	29.32	118.70	31.50
	40	49.41	22.88	57.38	23.57	66.73	24.50	77.77	25.85	82.75	26.49	90.71	27.58	105.69	29.68	122.49	31.89
	45	50.94	23.16	59.16	23.86	68.79	24.79	80.17	26.17	85.31	26.81	93.51	27.92	108.96	30.04	126.28	32.28
	50	52.47	23.46	60.93	24.17	70.86	25.12	82.58	26.51	87.87	27.16	96.32	28.28	112.23	30.43	130.07	32.69
	55	54.00	23.74	62.70	24.45	72.92	25.41	84.98	26.82	90.42	27.48	99.12	28.62	115.50	30.79	133.86	33.08

NOTES: Refrigerant: R-407C

LWT: Leaving Water Temperature

Q : Heating capacity (kW)

P : Total compressors and fans power input (kW)

Water Temperature Drop: 5 °C

Performance Table - R22 - Cooling Only

Cooling Mode

Model	LWT (°C)	Ambient temperature (°C)											
		20		25		30		35		40		45	
		Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P
TAM-WP3-10R1	5	11.46	2.50	11.08	2.74	10.68	2.97	10.29	3.19	9.88	3.42	9.48	3.65
	6	11.83	2.54	11.43	2.78	11.03	3.01	10.61	3.23	10.20	3.46	9.78	3.69
	7	12.20	2.57	11.79	2.81	11.37	3.05	10.94	3.27	10.52	3.50	10.08	3.74
	8	12.56	2.60	12.14	2.85	11.71	3.09	11.27	3.31	10.83	3.55	10.38	3.79
	9	12.93	2.63	12.49	2.88	12.05	3.12	11.60	3.35	11.15	3.59	10.68	3.83
	10	13.41	2.67	12.96	2.92	12.50	3.17	12.04	3.40	11.57	3.64	11.09	3.89
TAM-WP3-15R1	5	16.32	3.63	15.76	3.96	15.18	4.28	14.60	4.59	14.01	4.90	13.42	5.23
	6	16.84	3.67	16.26	4.01	15.67	4.33	15.07	4.65	14.46	4.96	13.85	5.29
	7	17.36	3.72	16.76	4.06	16.15	4.38	15.53	4.70	14.91	5.02	14.28	5.36
	8	17.88	3.76	17.26	4.11	16.63	4.44	16.00	4.76	15.36	5.09	14.70	5.42
	9	18.40	3.81	17.77	4.16	17.12	4.49	16.47	4.82	15.80	5.15	15.13	5.49
	10	19.09	3.86	18.44	4.22	17.77	4.56	17.09	4.89	16.40	5.22	15.70	5.56
TAM-WP3-20R1	5	22.37	4.87	21.60	5.30	20.81	5.72	20.02	6.12	19.22	6.52	18.42	6.95
	6	23.08	4.93	22.28	5.37	21.48	5.79	20.66	6.20	19.84	6.60	19.01	7.03
	7	23.80	4.99	22.97	5.43	22.14	5.86	21.30	6.27	20.45	6.68	19.59	7.12
	8	24.51	5.06	23.66	5.50	22.81	5.93	21.94	6.35	21.06	6.77	20.18	7.21
	9	25.22	5.12	24.35	5.57	23.47	6.01	22.58	6.43	21.68	6.85	20.77	7.30
	10	26.17	5.19	25.27	5.64	24.36	6.09	23.43	6.52	22.50	6.95	21.55	7.40
TAM-WP3-30R2	5	29.80	6.30	28.79	6.90	27.75	7.46	26.70	8.01	25.65	8.55	24.57	9.12
	6	30.75	6.38	29.71	6.98	28.63	7.55	27.55	8.10	26.47	8.66	25.36	9.23
	7	31.71	6.46	30.62	7.07	29.52	7.64	28.41	8.20	27.28	8.76	26.14	9.34
	8	32.66	6.54	31.54	7.16	30.40	7.74	29.26	8.31	28.10	8.88	26.93	9.46
	9	33.61	6.62	32.46	7.24	31.29	7.84	30.11	8.41	28.92	8.98	27.71	9.58
	10	34.88	6.71	33.69	7.34	32.47	7.94	31.25	8.52	30.01	9.11	28.76	9.71
TAM-WP3-40R2	5	42.71	9.62	41.25	10.51	39.76	11.28	38.25	12.17	36.73	12.98	35.18	13.83
	6	44.07	9.74	42.57	10.64	41.03	11.79	39.47	12.32	37.90	13.14	36.30	14.00
	7	45.43	9.86	43.89	10.77	42.30	12.30	40.69	12.47	39.07	13.30	37.42	14.17
	8	46.80	9.99	45.20	10.91	43.63	12.63	41.91	12.63	40.24	13.47	38.55	14.36
	9	48.16	10.11	46.52	11.04	44.83	13.35	43.14	12.78	41.41	13.63	39.67	14.53
	10	49.98	10.25	48.27	11.19	46.52	13.94	44.76	12.96	42.98	13.82	41.17	14.72
TAM-WP3-50R2	5	51.83	10.81	50.05	11.92	48.25	12.95	46.44	13.93	44.59	14.91	42.72	15.91
	6	53.48	10.95	51.65	12.07	49.79	13.11	47.92	14.11	46.02	15.09	44.09	16.11
	7	55.14	11.08	53.24	12.21	51.33	13.27	49.40	14.28	47.44	15.27	45.45	16.31
	8	56.79	11.22	54.84	12.37	52.87	13.44	50.88	14.46	48.86	15.47	46.81	16.52
	9	58.45	11.36	56.44	12.52	54.41	13.60	52.36	14.63	50.29	15.66	48.18	16.71
	10	60.65	11.51	58.57	12.69	56.47	13.79	54.34	14.83	52.19	15.87	50.00	16.94
TAM-WP3-55R2	5	59.59	12.32	57.57	13.61	55.53	14.79	53.46	15.92	51.36	17.03	49.23	18.18
	6	61.49	12.48	59.41	13.78	57.30	14.97	55.17	16.11	53.00	17.24	50.81	18.40
	7	63.39	12.63	61.25	13.94	59.07	15.15	56.87	16.31	54.64	17.45	52.38	18.62
	8	65.29	12.79	63.08	14.12	60.84	15.35	58.58	16.52	56.28	17.68	53.95	18.86
	9	67.20	12.94	64.92	14.29	62.62	15.53	60.28	16.72	57.92	17.89	55.52	19.09
	10	69.73	13.12	67.37	14.49	64.98	15.74	62.56	16.95	60.11	18.13	57.61	19.35
TAM-WP3-60R2	5	66.52	14.03	64.24	15.43	61.94	16.74	59.61	17.99	57.25	19.23	54.85	20.52
	6	68.64	14.20	66.29	15.62	63.92	16.95	61.51	18.21	59.08	19.47	56.61	20.77
	7	70.77	14.38	68.34	15.81	65.90	17.15	63.42	18.43	60.91	19.70	58.36	21.03
	8	72.89	14.56	70.39	16.01	67.87	17.38	65.32	18.67	62.73	19.96	60.11	21.30
	9	75.01	14.74	72.44	16.20	69.85	17.58	67.22	18.89	64.56	20.20	61.86	21.55
	10	77.84	14.94	75.18	16.42	72.49	17.82	69.76	19.15	67.00	20.47	64.19	21.85
TAM-WP3-75R2	5	80.38	19.27	77.66	21.00	74.92	22.62	72.14	24.18	69.33	25.77	66.47	27.43
	6	82.95	19.51	80.14	21.25	77.31	22.90	74.44	24.47	71.54	26.09	68.59	27.77
	7	85.51	19.74	82.62	21.51	79.70	23.18	76.74	24.77	73.75	26.40	70.71	28.10
	8	88.08	20.00	85.10	21.79	82.09	23.48	79.05	25.09	75.96	26.75	72.83	28.47
	9	90.64	20.24	87.58	22.06	84.48	23.75	81.35	25.39	78.18	27.06	74.95	28.81
	10	94.06	20.51	90.88	22.35	87.67	24.08	84.42	25.74	81.13	27.43	77.78	29.20

NOTES: Refrigerant: R-22

LWT: Leaving Water Temperature

Q : cooling capacity (kW)

P : Total compressors and fans power input (kW)

Water Temperature Drop: 5 °C

Performance Table - R407C - Cooling Only

Cooling Mode

Model	LWT (°C)	Ambient temperature (°C)											
		20		25		30		35		40		45	
		Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P
TAM-WP10-3C1	5	11.62	2.66	11.14	2.89	10.65	3.11	10.16	3.33	9.66	3.55	9.15	3.80
	6	11.99	2.70	11.49	2.93	10.99	3.15	10.48	3.37	9.96	3.60	9.44	3.84
	7	12.36	2.73	11.85	2.96	11.33	3.19	10.80	3.41	10.27	3.64	9.73	3.89
	8	12.73	2.76	12.20	3.00	11.67	3.23	11.13	3.46	10.58	3.69	10.02	3.94
	9	13.10	2.80	12.56	3.04	12.01	3.27	11.45	3.50	10.89	3.73	10.32	3.99
	10	13.59	2.84	13.03	3.08	12.46	3.31	11.88	3.54	11.30	3.78	10.70	4.04
TAM-WP15-3C1	5	16.77	3.82	16.07	4.14	15.36	4.45	14.63	4.76	13.90	5.07	13.15	5.41
	6	17.31	3.87	16.59	4.19	15.85	4.51	15.10	4.82	14.34	5.14	13.57	5.48
	7	17.84	3.92	17.10	4.25	16.34	4.56	15.57	4.88	14.79	5.20	13.99	5.54
	8	18.38	3.97	17.61	4.30	16.83	4.62	16.03	4.94	15.23	5.27	14.41	5.61
	9	18.91	4.02	18.12	4.35	17.32	4.68	16.50	5.00	15.67	5.33	14.83	5.68
	10	19.63	4.07	18.81	4.41	17.97	4.74	17.12	5.07	16.26	5.40	15.39	5.76
TAM-WP20-3C1	5	22.83	5.05	21.88	5.46	20.92	5.86	19.94	6.26	18.96	6.66	17.95	7.10
	6	23.55	5.11	22.58	5.53	21.58	5.93	20.58	6.33	19.56	6.75	18.53	7.18
	7	24.28	5.17	23.28	5.60	22.25	6.00	21.22	6.41	20.17	6.83	19.10	7.27
	8	25.01	5.24	23.97	5.67	22.92	6.08	21.85	6.49	20.77	6.92	19.67	7.36
	9	25.74	5.30	24.67	5.74	23.59	6.15	22.49	6.57	21.37	7.00	20.24	7.45
	10	26.71	5.37	25.60	5.82	24.48	6.24	23.34	6.66	22.18	7.09	21.01	7.55
TAM-WP30-3C2	5	33.62	7.79	32.23	8.43	30.82	9.05	29.38	9.66	27.93	10.29	26.45	10.96
	6	34.69	7.88	33.26	8.54	31.80	9.16	30.32	9.78	28.82	10.42	27.30	11.10
	7	35.76	7.98	34.29	8.64	32.78	9.27	31.26	9.90	29.71	10.55	28.14	11.23
	8	36.84	8.08	35.32	8.75	33.77	9.39	32.20	10.03	30.60	10.68	28.99	11.38
	9	37.91	8.18	36.35	8.86	34.75	9.51	33.13	10.15	31.50	10.81	29.83	11.51
	10	39.34	8.29	37.72	8.98	36.06	9.64	34.38	10.29	32.68	10.96	30.96	11.67
TAM-WP40-3C2	5	45.60	10.49	43.68	11.28	41.72	12.07	39.74	12.85	37.73	13.66	35.70	14.53
	6	47.05	10.62	45.07	11.42	43.05	12.22	41.00	13.01	38.94	13.83	36.84	14.71
	7	48.51	10.75	46.47	11.56	44.38	12.36	42.27	13.17	40.14	14.00	37.98	14.89
	8	49.96	10.89	47.86	11.71	45.71	12.52	43.54	13.34	41.35	14.18	39.12	15.08
	9	51.42	11.02	49.25	11.85	47.04	12.67	44.81	13.50	42.55	14.35	40.26	15.26
	10	53.36	11.17	51.11	12.01	48.82	12.85	46.50	13.68	44.16	14.55	41.78	15.47
TAM-WP50-3C2	5	52.83	11.76	50.62	12.81	48.38	13.79	46.11	14.75	43.80	15.74	41.46	16.77
	6	54.51	11.90	52.23	12.97	49.92	13.96	47.58	14.93	45.20	15.93	42.78	16.98
	7	56.20	12.05	53.85	13.13	51.47	14.13	49.05	15.12	46.60	16.12	44.10	17.19
	8	57.89	12.20	55.46	13.30	53.01	14.31	50.52	15.31	48.00	16.33	45.43	17.41
	9	59.57	12.35	57.08	13.45	54.56	14.48	52.00	15.49	49.40	16.53	46.75	17.61
	10	61.82	12.52	59.23	13.64	56.61	14.68	53.96	15.71	51.26	16.75	48.51	17.86
TAM-WP55-3C2	5	61.01	13.36	58.48	14.57	55.93	15.71	53.33	16.82	50.70	17.95	48.01	19.14
	6	62.96	13.52	60.35	14.75	57.71	15.90	55.03	17.03	52.31	18.17	49.54	19.37
	7	64.90	13.69	62.22	14.93	59.50	16.10	56.74	17.24	53.93	18.39	51.07	19.61
	8	66.85	13.86	64.08	15.12	61.28	16.31	58.44	17.46	55.55	18.63	52.61	19.86
	9	68.80	14.03	65.95	15.30	63.06	16.50	60.14	17.67	57.17	18.85	54.14	20.10
	10	71.39	14.22	68.44	15.51	65.44	16.72	62.41	17.91	59.33	19.11	56.18	20.37
TAM-WP60-3C2	5	67.99	15.12	65.15	16.46	62.28	17.72	59.36	18.95	56.40	20.22	53.39	21.55
	6	70.16	15.31	67.23	16.67	64.26	17.94	61.26	19.19	58.20	20.47	55.09	21.82
	7	72.33	15.49	69.31	16.87	66.25	18.16	63.15	19.42	60.00	20.72	56.80	22.08
	8	74.50	15.69	71.39	17.09	68.24	18.39	65.05	19.67	61.80	20.99	58.50	22.37
	9	76.67	15.88	73.47	17.29	70.23	18.61	66.94	19.91	63.60	21.23	60.20	22.63
	10	79.57	16.10	76.24	17.53	72.88	18.86	69.47	20.18	66.00	21.52	62.48	22.94
TAM-WP75-3C2	5	82.14	20.68	78.75	22.34	75.32	23.90	71.85	25.46	68.32	27.08	64.73	28.82
	6	84.76	20.93	81.26	22.62	77.73	24.19	74.14	25.77	70.50	27.41	66.80	29.18
	7	87.38	21.19	83.78	22.89	80.13	24.48	76.43	26.09	72.68	27.74	68.86	29.53
	8	90.00	21.46	86.29	23.19	82.53	24.80	78.73	26.43	74.86	28.10	70.93	29.91
	9	92.62	21.72	88.80	23.47	84.94	25.10	81.02	26.74	77.04	28.44	72.99	30.27
	10	96.12	22.02	92.15	23.79	88.14	25.44	84.08	27.10	79.95	28.82	75.75	30.68

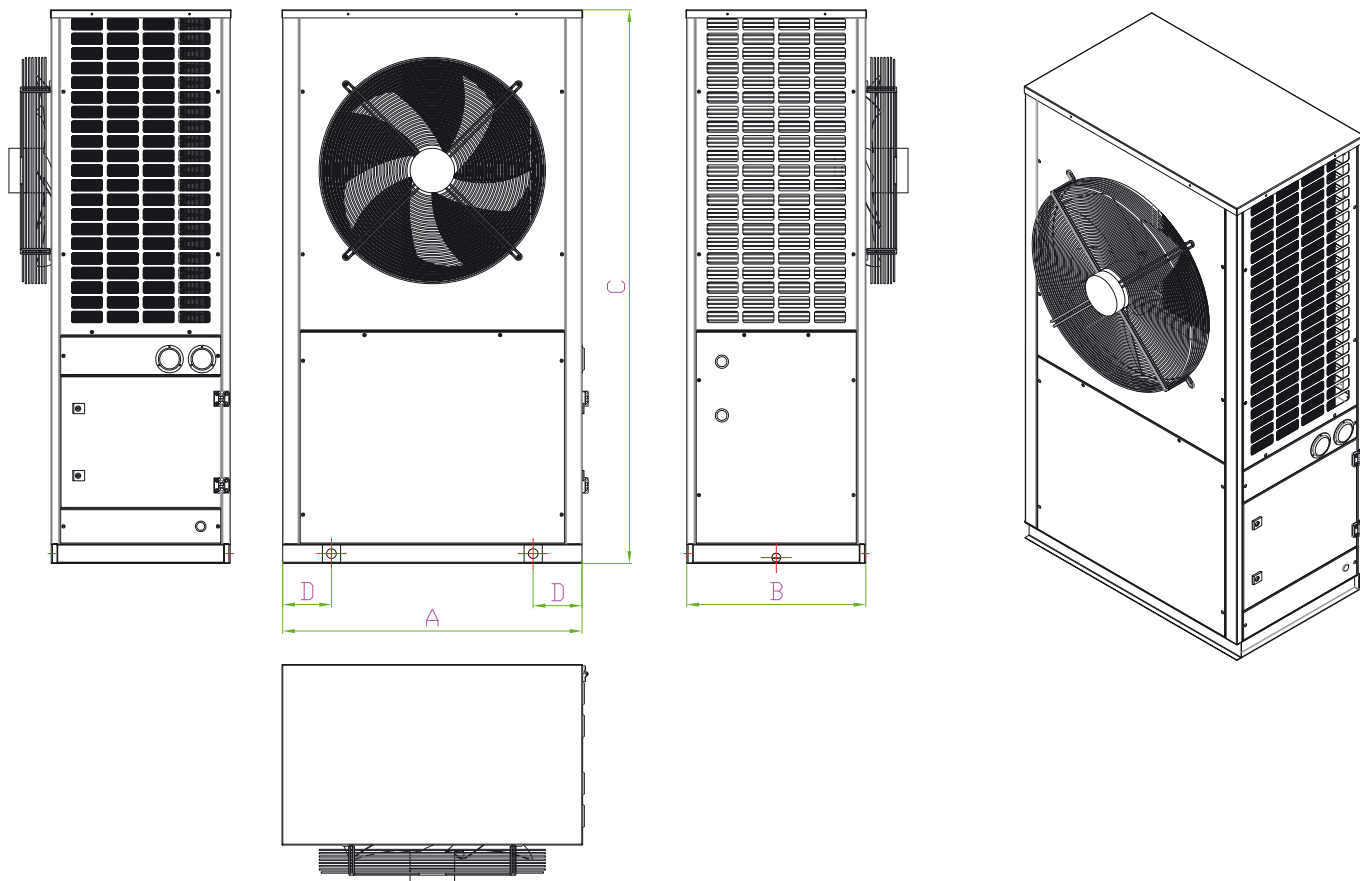
NOTES: Refrigerant: R407-C

LWT: Leaving Water Temperature

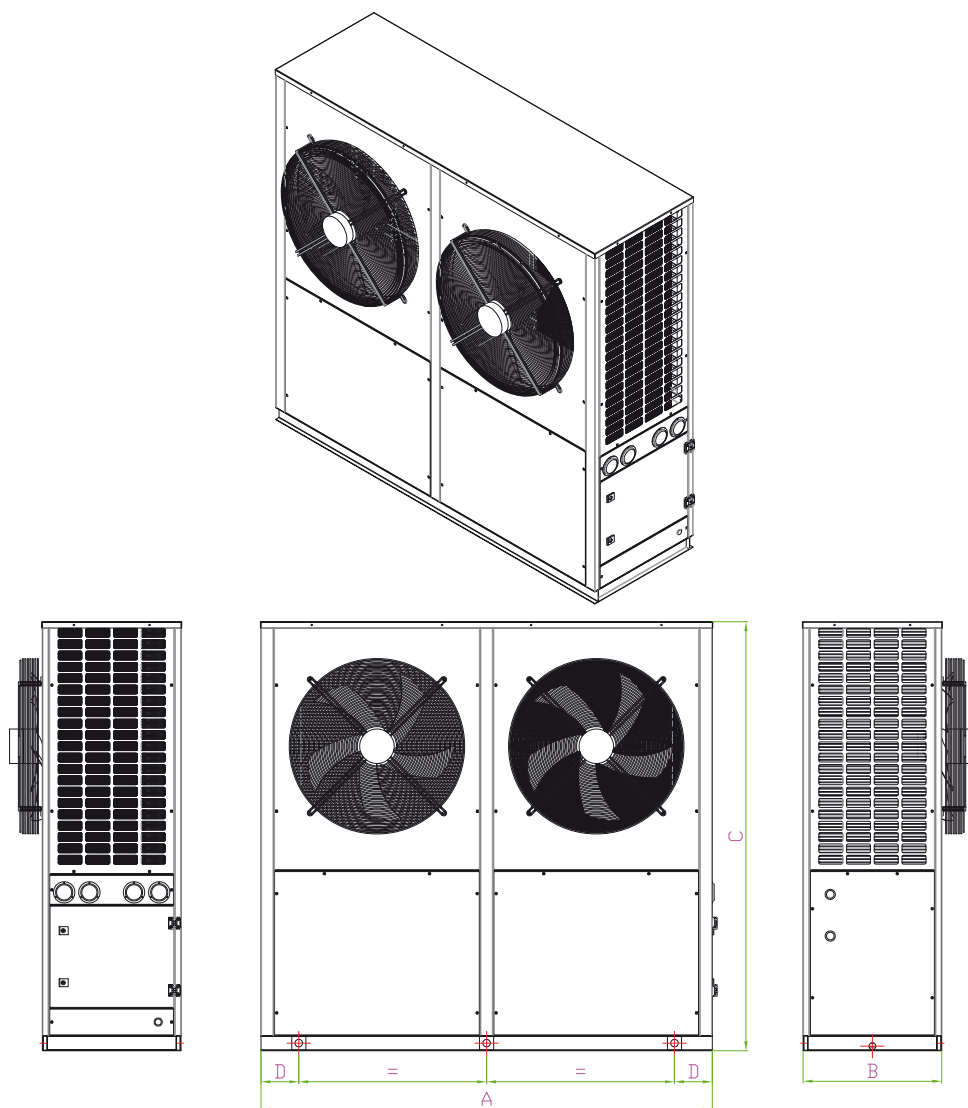
Q: cooling capacity (kW)

P: Total compressors and fans power input (kW)

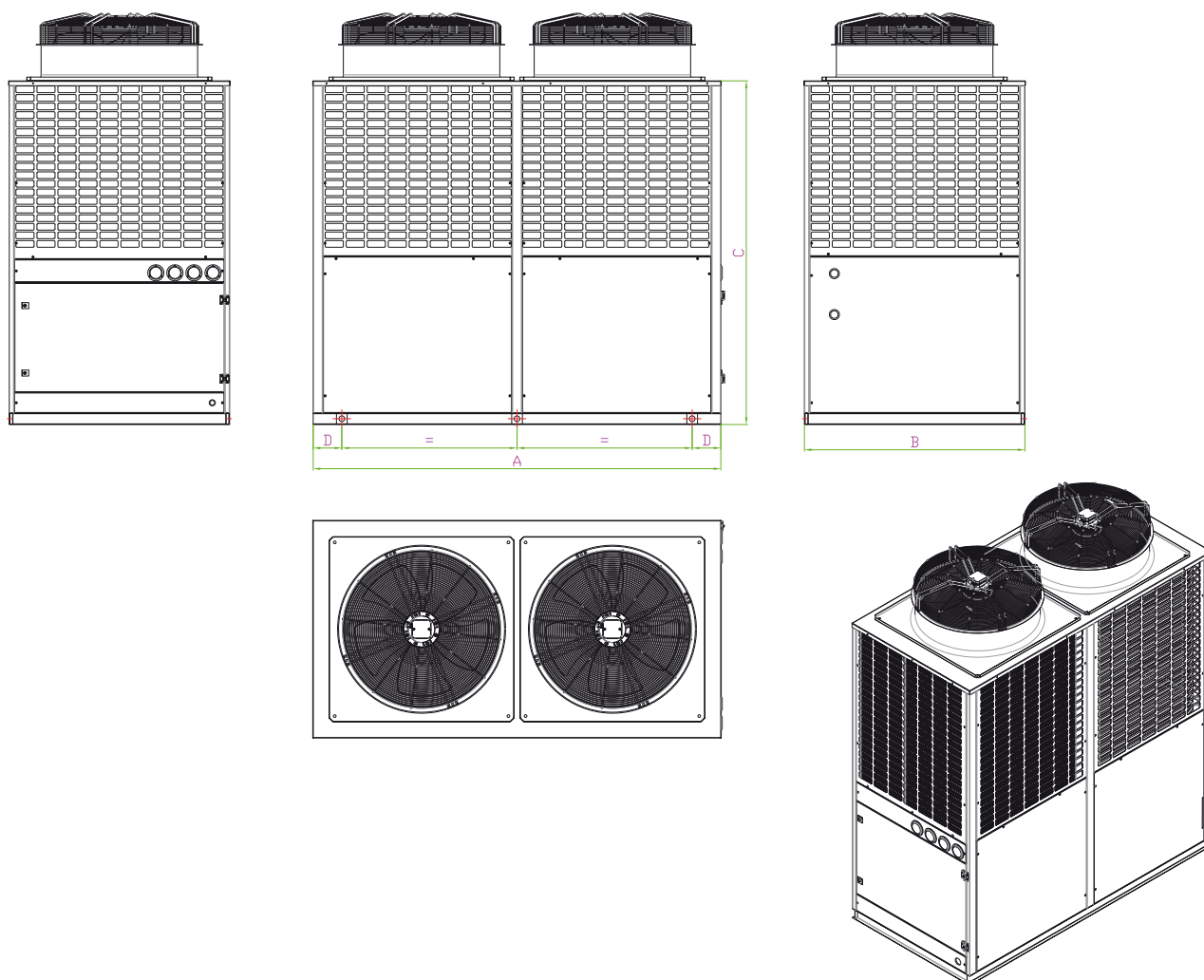
Water Temperature Drop: 5 °C



Model	Dimension (mm)			
	A	B	C	D
TAM-WP3-10R1	920	550	1700	150
TAM-WP3-15R1	920	550	1700	150
TAM-WP3-20R1	920	550	1700	150
TAM-WP3-10C1	920	550	1700	150
TAM-WP3-15C1	920	550	1700	150
TAM-WP3-20C1	920	550	1700	150
TAM-HP3-10R1	920	550	1700	150
TAM-HP3-15R1	920	550	1700	150
TAM-HP3-20R1	920	550	1700	150
TAM-HP3-10C1	920	550	1700	150
TAM-HP3-15C1	920	550	1700	150
TAM-HP3-20C1	920	550	1700	150



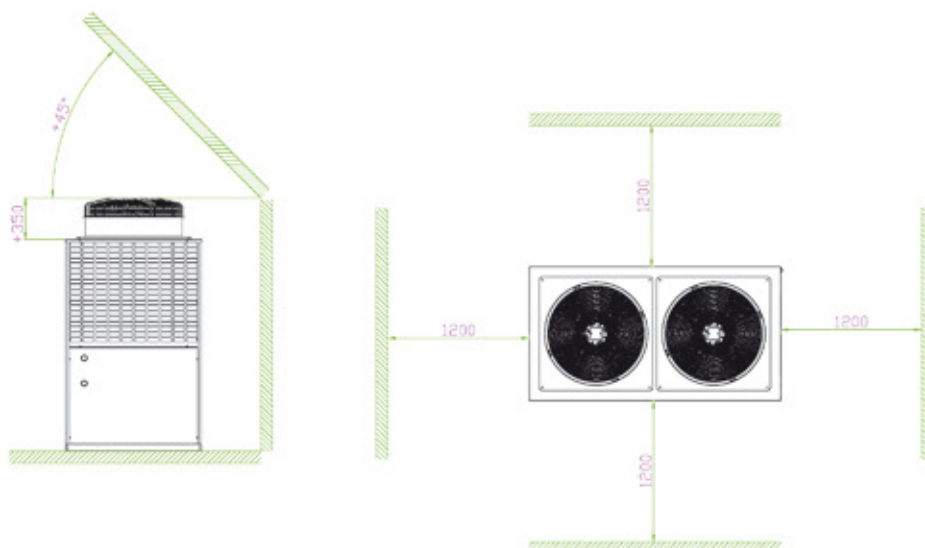
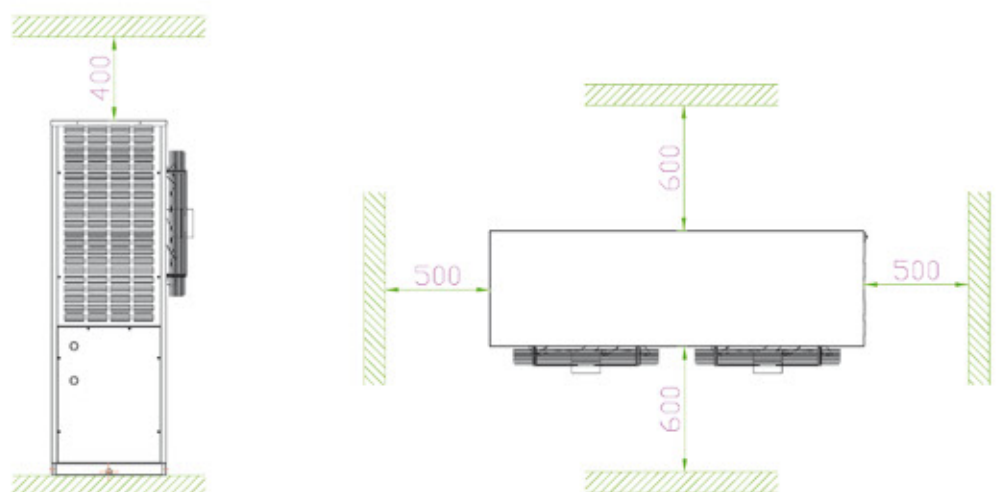
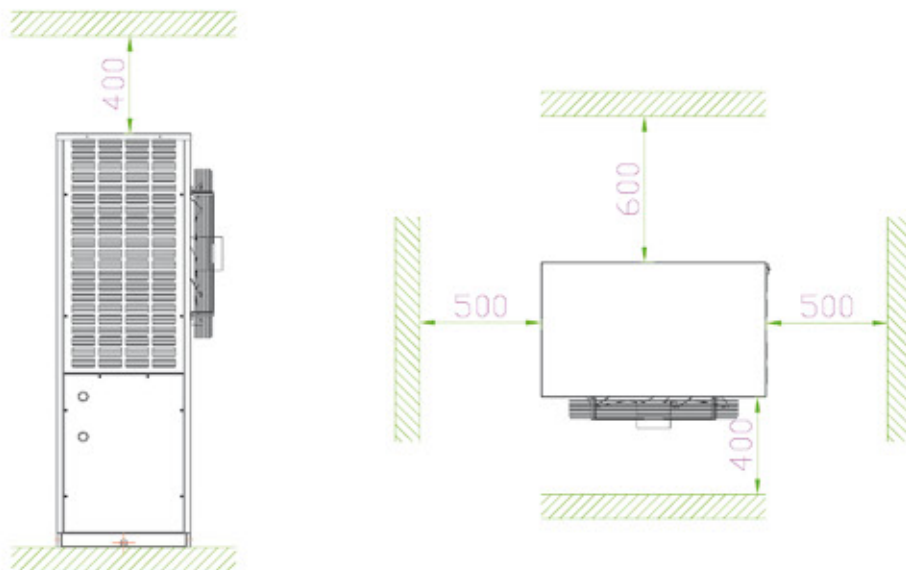
Model	Dimension (mm)			
	A	B	C	D
TAM-WP3-30R2	1790	550	1700	150
TAM-WP3-40R2	1790	550	1700	150
TAM-WP3-30C2	1790	550	1700	150
TAM-WP3-40C2	1790	550	1700	150
TAM-HP3-30R2	1790	550	1700	150
TAM-HP3-40R2	1790	550	1700	150
TAM-HP3-30C2	1790	550	1700	150
TAM-HP3-40C2	1790	550	1700	150



Model	Dimension (mm)			
	A	B	C	D
TAM-WP3-50R2	2140	1150	1800	150
TAM-WP3-55R2	2140	1150	1800	150
TAM-WP3-60R2	2140	1150	1800	150
TAM-WP3-75R2	2140	1150	1800	150
TAM-WP3-50C2	2140	1150	1800	150
TAM-WP3-55C2	2140	1150	1800	150
TAM-WP3-60C2	2140	1150	1800	150
TAM-WP3-75C2	2140	1150	1800	150
TAM-HP3-50R2	2140	1150	1800	150
TAM-HP3-55R2	2140	1150	1800	150
TAM-HP3-60R2	2140	1150	1800	150
TAM-HP3-75R2	2140	1150	1800	150
TAM-HP3-50C2	2140	1150	1800	150
TAM-HP3-60C2	2140	1150	1800	150
TAM-HP3-75C2	2140	1150	1800	150

مکان نصب باید به گونه ای باشد که هوا به خوبی در آن جریان داشته باشد. همچنین فضای مورد نیاز برای نصب و سرویس های دوره ای در اطراف دستگاه موجود باشد. در مواردی که دستگاه ها به صورت چندتایی نصب می شوند، رعایت فواصل بین دستگاهها مطابق با شکل های زیر ضروری است.

** (کلیه اندازه ها برحسب میلیمتر می باشند)



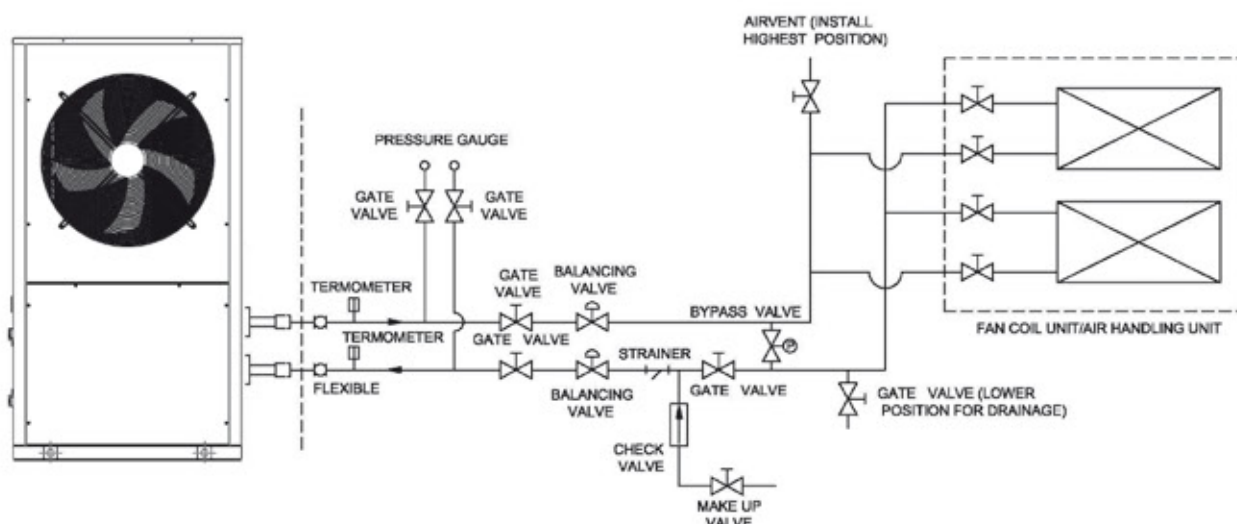
• مکان نصب

در هنگام حمل، انبارش و نصب، از قرارگیری دستگاه در معرض گازهای خورنده، آب، دما و رطوبت بسیار بالا و گرد و خاک اجتناب شود. دستگاه باید به صورت تراز حمل شود و بهتر است دستگاه بیشتر از ۵۰ میلیمتر در هنگام جابجایی از زمین بلند نشود. همچنین باید مراقب بود تا به پوشش رنگ بدنه آسیب نرسد. مکان نصب باید به گونه ای باشد که هوا به خوبی در آن جریان داشته باشد. و از بازگشت هوای خروجی جلوگیری شود. همچنین از نصب دستگاه در محل های دارای گرد و غبار یا روغن که موجب آلودگی سطح کندانسور و کاهش راندمان دستگاه می گردد خودداری شود. در صورت نصب سایه بان برای جلوگیری از تابش خورشید یا بارش باران بر روی دستگاه، دقت کنید که جریان هوای کندانسور محدود نشود. دستگاه به گونه ای طراحی شده است که نیازی به نصب در مکانی بالاتر از بالاترین مصرف کننده نیست. این دستگاه می تواند در پشت بام، تراس یا انباری دارای ارتباط با فضای آزاد نصب شود.

از نصب دستگاه روی سطوح معیوب و ضعیف اجتناب شود. دستگاه ها می توانند روی فونداسیون فولادی یا بتی با استفاده از پیچهای رول بولت مناسب ذکر شده در شکل های شماتیک نصب گردند. دستگاه در کارخانه شارژ گاز می شود و تزریق مجدد بیش از حد به آن موجب آسیب رساندن به کمپرسور می شود. بنابراین توصیه می شود از شارژ گاز مجدد بدون بررسی های تخصصی، خودداری شود. پس از نصب و یا تعمیر دستگاه، از عدم نشتی گاز مورد در آن اطمینان حاصل کنید. زیرا کمبود مجدد موجب خرابی دستگاه می شود. در فصل زمستان حتماً آب موجود در دستگاه را تخلیه نمایید. زیرا دمای زیر صفر محیط، موجب یخ زدگی مخزن و مبدل حرارتی شده و احتمال ترکیدگی آن بسیار زیاد خواهد بود.

• لوله کشی دستگاه

لوله کشی های آب می بایست مطابق با دیاگرامهای زیر و همچنین مطابق با استانداردهای لوله کشی آب انجام گیرد. محدوده فشار کاری آب ۱٫۵ الی ۴ بار می باشد. برای کاهش اتلاف انرژی و عملکرد بهینه سیستم، انتخاب قطر صحیح لوله های آب مطابق با قطر لوله ها و ظرفیت دستگاه توصیه می شود. جهت اطلاعات بیشتر به دستورالعملهای نصب و راه اندازی مراجعه شود.



مشتریان محترم برای درخواست خدمات، می توانند از طریق تلفن شماره ۰۲۱ ۴۱۸۲۷ و یا با مراجعه به نزدیکترین عاملیت مجاز تعمیراتی شرکت تهویه، اقدام نمایند. نشانی و شماره تلفن های عاملین مجاز در وب سایت شرکت تهویه به نشانی: www.tahvieh.com در دسترس همگان می باشد.