



**کندانسینگ یونیت اسکرو هواخنک
مدولار**

Air cooled Screw condensing Unit

مدل: HARM-06
ظرفیت واقعی: ۱۳۰ الی ۵۳۰ کیلووات
مبرد: R22 , R134a , R407c

TAHVIEH
AIR CONDITIONING SYSTEMS



تهران، خیابان استاد مطهری، فرسیده به بزرگراه
مدرس، ابتدای خیابان کوه نور، پلاک ۱
کد پستی: ۱۵۸۷۶۳۳۱۱۱
تلفن: ۴۱۸۲۷ - ۸۸۷۳۱۳۱۱ فکس: ۸۸۴۳۵۸۴

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

info@tahvieh.com www.tahvieh.com

TAHVIZH

AIR CONDITIONING SYSTEMS



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 ایرتمپ (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.



شبکه جهانی IQ Net



صفحه	عنوان
۴	◀ معرفی
۴	◀ نشانه گذاری محصول
۴	◀ مشخصات کلی
۵	◀ اجزای تشکیل دهنده
۶	◀ تجهیزات جانبی و سفارشی
۶	◀ انتخاب محصول
۷	◀ مشخصات فنی
۱۱	◀ مشخصات عملکردی
۱۹	◀ مشخصات ابعادی
۲۵	◀ استقرار دستگاه

کندانسینگ یونیت های هواخنک نسل ششم شرکت تهویه، با کمپرسور اسکرو و در ظرفیت های ۵۰ الی ۱۸۰ تن نامی تبرید تولید می شوند. این دستگاه ها گزینه ای مناسب برای سیستمهای تهویه مطبوع دارای کویل DX می باشند. این دستگاه ها بر اساس شرایط نصب در خارج از ساختمان (پشت بام یا زمینی) طراحی شده اند. تمامی تجهیزات مهم مکانیکی و الکترونیکی آن از برند های معتبر جهان می باشند. تمامی دستگاه ها توسط شرکت تهویه، طراحی، تولید و تست شده و در راستای عملکرد و کیفیت ساخت یکنواخت، تمامی دستگاه ها در داخل کارخانه مونتاژ می شوند.

نشانه گذاری محصول

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

شماره نشانه	کاربرد نشانه	نوع نشانه	نشانه گذاری
1	شرکت	TAHVIEH Co.	T
2-3	نوع محصول	CONDENSING UNIT (With a welding chassis)	C
		CONDENSING UNIT (With a screw & nut chassis)	O
		CONDENSING UNIT (With a modular chassis)	S
4	گروه محصول	TROPICAL	H
		NON-TROPICAL	O
5	مدل کویل کندانسور	FLAT TYPE	V
		V TYPE	W
		W TYPE	F
		FLAT TYPE	I
		V TYPE	X
		W TYPE	Z
6	تعداد کمپرسور	NUMBER OF COMPRESSOR	×
7	نوع کمپرسور و مبرد	R22	W
		R134-A	S
		R407-C	P
		R22	T
		R134-A	G
		R410-A	K
		R407-C	L
		R22	V
		R134-A	M
		R410-A	N
		R407-C	E
8-10	ظرفیت نامی (تن تبرید)	NAMINAL CAPACITY (TR)	xxx

مثال	→	T	-	C	O	-	R	-	W	-	2	-	K	-	1	2	0	→	TCORW2K120
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	------------

مشخصات کلی

- استفاده از مبردهای رایج نظیر R۴۰۷c ، R۱۳۴a و R۲۲
- طیف تناژ گسترده از ۳۷ تا ۱۵۲ تن تبرید واقعی در ۱۴ مدل برای گاز R۲۲
- طیف تناژ گسترده از ۳۶ تا ۱۳۳ تن تبرید واقعی در ۱۴ مدل برای گاز R۴۰۷c
- طیف تناژ گسترده از ۳۷ تا ۱۳۸ تن تبرید واقعی در ۱۴ مدل برای گاز R۱۳۴a در شرایط غیر حاره ای
- طیف تناژ گسترده از ۳۴ تا ۱۲۳ تن تبرید واقعی در ۱۴ مدل برای گاز R۱۳۴a در شرایط حاره ای
- تجهیزات قابل کار در دمای بالا جهت عملکرد صحیح دستگاه در دماهای بالا
- ادوات مکانیکی و الکتریکی ساخته شده در شرکت های معتبر اروپایی
- طراحی شده به صورت یک سیکل و دو سیکل
- امکان ماژول بندی در تناژهای بالا

کمپرسور

کندانسینگ یونیت های اسکرو شرکت تهویه، مجهز به نسل جدید کمپرسورهای نیمه بسته - کامپکت اسکرو از برندهای معتبر جهانی می باشند. این کمپرسورها، مجهز به سیستم کنترل ظرفیت پیوسته یا مرحله ای، سیستم جداکننده روغن داخلی، فیلتر خط مکش، شیر یکطرفه خط دهنش و ... می باشند. از مزایای این کمپرسورها در مقایسه با سایر کمپرسورها، می توان تنظیم نسبت حجم داخلی (کنترل ظرفیت) بر اساس بار سیستم، کاهش ناشی و هدر رفت جریان داخل کمپرسور، بهینه سازی سیستم روغن کاری، طول کم اتصالات در کلاس کاری کمپرسور، شیر shut-off و اتصالات مربوطه، استحکام بالا، بدنه دو پوسته ای و ... را نام برد.

کندانسور

کویل های کندانسور در دو نوع زیر قابل ساخت می باشند:

کویل فین-لوله :

کویل های کندانسور، با لوله های دارای شیار داخلی (INNER GROOVED) و با آرایش لوزی (staggered) و به صورت انطباق مکانیکی و پرسی به داخل فین های آلومینیومی با سطح موجدار و چاکدار، ساخته می شوند تا از قابلیت انتقال حرارت بهینه کویل اطمینان حاصل شود. شیارهای داخلی لوله موجب افزایش سطح انتقال حرارت و افزایش راندمان انتقال حرارت می گردند. فین ها دارای یقگی برای پوشاندن کامل لوله به منظور محافظت در برابر خوردگی هوا و فراهم آوردن انتقال حرارت مناسب می باشند. در صورت درخواست مشتری، این کویل ها قابلیت این را دارند که با فین های مسی ساخته شوند. برای جلوگیری از فرسایش کویل به علت قرار گرفتن در محیط هایی با آب و هوای خورنده مانند سواحل دریا و ...، پوشش ضد خوردگی ترموکارد برای کویل ها می تواند در نظر گرفته شود.

میکروکانال :

کویل های میکرو کانال کویل های تمام آلومینیومی هستند که در آن از لوله های تخت استفاده شده است. لوله های تخت دارای مجرا های باریکی (میکرو کانال) هستند که مبرد از داخل آنها عبور می کند. در برخی موارد این کانال های باریک دارای شیار یا زیانه داخلی برای افزایش سطح تماس موثر در انتقال حرارت نیز می باشند. انتقال حرارت سمت هوا با بکارگیری فین های چاکدار یا مورب که بین لوله های تخت قرار می گیرند، افزایش یافته است. تمامی این اجزاء در یک محیط دارای شرایط خاص به یکدیگر متصل شده و یک کویل یکپارچه را تشکیل می دهند. کیفیت و یکپارچگی محصول با توجه به جوشکاری اتوماتیک یک مرحله ای نسبت به مراحل زیاد جوشکاری دستی در کویل های ساده، به حد اکثر می رسد. برخی از مزیت های کویل های میکروکانال عبارتند از:

افزایش راندمان انتقال حرارت

کاهش ابعاد و وزن

استحکام ساختاری و افزایش پایداری

مقاومت بیشتر در برابر خوردگی

فن و موتور کندانسور

فن های پر بازده تولید برندهای معتبر جهانی و با کاربری ساده در کندانسینگ یونیت های اسکرو شرکت تهویه تعبیه شده اند. در این فن ها برای امنیت بیشتر ناشی از اضافه بار، اتصال کوتاه و ... از سیستم کنترل فاز جهت محافظت سیستم در برابر افزایش ولتاژ (نوسانات الکتریکی) استفاده شده است. کنترل ظرفیت فن ها بصورت تغییر دور پیوسته (Variable Speed Controller) و ۳ مرحله ای (بصورت سفارشی) با توجه به نیاز پروژه انجام می شود.

استراکچر

شاسی و بدنه دستگاه ها از ورق فولادی گالوانیزه ساخته شده و جهت محافظت در برابر خوردگی با رنگ پودری پلی استر پوشش داده می شوند. شاسی پایینی دارای قلاب اتصال کابل جهت سهولت حمل و نقل می باشد.

تابلو برق و سیستم کنترلی

سیستم کنترلی و تابلو برق های شرکت تهویه قابلیت های زیادی دارند که سبب تمایز محصولات شرکت تهویه از سایر شرکت ها می شود. صفحه نمایشگر هوشمند این امکان را فراهم می کند که اپراتور از عملکرد صحیح ادوات مختلف و همچنین بروز مشکل در عملکرد هر کدام از این ادوات آگاه شود و عملیات عیب یابی و رفع مشکلات احتمالی تسهیل گردد. به طور کلی سیستم کنترلی کندانسینگ یونیت های اسکرو شرکت تهویه شامل ویژگی های زیر است.

قابلیت کنترل هوشمند، نمایش خطاها و ثبت زمان وقوع خط، اتصال به شبکه مودباس (OPTIONAL)، دریافت سیگنال استوپ و استارت از راه دور، دریافت سیگنال اینترلاک با سیستم F&G، حفاظت در برابر اضافه ولتاژ کاهش ولتاژ قطعی ولتاژ، حفاظت در برابر تغییر جهت گردش کمپرسور، حفاظت در برابر افزایش دمای سیم پیچ کمپرسور، استفاده از کنترلر میکروپروسسوری مختص سیستم های HVAC، امکان استفاده از PLC های زیمنس به همراه نمایشگر در سایز های مختلف، نمایش فشار ورودی و خروجی هر کمپرسور.

تجهیزات جانبی زیر به تناسب کاربری و صلاحدید طراحان به صورت سفارشی بر روی دستگاهها نصب می گردند. برای اطلاعات بیشتر و انتخاب صحیح تر، توصیه می شود با کارشناسان شرکت تهویه تماس بگیرید. برخی از این تجهیزات عبارتند از:

- ✓ فین های مسی
- ✓ سیستم میانبر گاز داغ (Hot Gas By-pass)
- ✓ پوشش مقاوم در برابر خوردگی کندانسور
- ✓ پوشش صداگیر کمپرسور
- ✓ موتورفن های کم صدا
- ✓ پایه های لرزه گیر و تنظیم ارتفاع
- ✓ سیستم جداکننده روغن
- ✓ کاربری در دمای محیط پایین

انتخاب محصول

◀ اثر ارتفاع بر ظرفیت

ظرفیت دستگاه کندانسینگ یونیت داده شده در جداول مشخصات فنی، برای ارتفاع صفر از سطح دریا ارائه شده اند. هرچه از سطح دریا بالاتر می رویم با کاهش فشار و دانسیته هوا، ظرفیت کندانسور و به تبع آن، ظرفیت دستگاه نیز کاهش می یابد. در نتیجه با استفاده از جدول زیر و روش ذکر شده می توان مقادیر دقیق عملکردی دستگاه را به دست آورد.

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

◀ روش انتخاب

مثال:

انتخاب دستگاه کندانسینگ یونیت هوا خنک مطابق برای کاربری زیر

ظرفیت: ۱۴۰ KW
دمای اشباع اواپراتور: ۷ درجه سانتی گراد
دمای محیط: ۴۵ درجه سانتی گراد
ارتفاع از سطح دریا: ۱۲۰۰ متر
مبرد: R۲۲

انتخاب

ضریب تصحیح ارتفاع برای ۱۲۰۰ متر از جدول ۱ ($A = ۰,۹۷۳$)
ظرفیت اصلاح شده $۱۴۰ / (A) = ۱۴۳,۸ \text{ kw}$

مشاهده جدول مشخصات فنی با ظرفیت اصلاح شده ۱۴۳,۸ kw، دمای اشباع ۷ درجه سانتیگراد و دمای محیط ۴۵ درجه سانتی گراد نزدیکترین مدل THORV1W060 است.

Technical Data R22 - Fin and Tube coil

Model		THORV1W 050	THORV1W 060	THORV1W 070	THORV1W 080	THORV1W 090	THORV2W 100	THORV2W 110	THORV2W 120	THORV2W 130	THORV2W 140	THORV2W 150	THORV2W 160	THORV2W 170	THORV2W 180	
General	Actual Unit Capacity	RT	37.8	46.7	56.2	64.4	75.8	75.5	84.5	93.5	103.0	112.4	120.6	128.8	140.2	151.7
	EER	KWKW	3.42	3.43	3.47	3.47	3.49	3.57	3.56	3.55	3.57	3.56	3.47	3.48	3.49	
	Number Of Circuits	Nu	1						2							
	Load %	-	Stepless Continuous Capacity Control													
	Power Supply	-	380V/3Ph/50Hz													
	Startup mode	-	Y-Δ													
Compressor	Total Power Input (1)	KW	36.8	47.9	56.9	65.3	76.5	74.3	83.4	92.5	101.5	110.6	119.0	130.7	141.8	152.9
	Type	-	Semi-hermetic Screw compressor													
	Quantity	Nu	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Nominal Size (C1+C2)	HP	50+0	60+0	70+0	80+0	90+0	50+50	50+60	60+60	60+70	70+70	70+80	80+80	80+90	90+90
	Oil Charge (C1+C2)	Lit	9.5+0	9.5+0	15+0	15+0	15+0	9.5+9.5	9.5+9.5	9.5+9.5	9.5+15	15+15	15+15	15+15	15+15	15+15
	Power Input (2)	KW	32.3	41.4	50.4	58.8	69.9	64.6	73.6	82.7	91.8	100.8	109.2	117.7	128.8	139.9
	Rated Current (2)	A	58.5	71.8	85.1	96.6	106.9	117	130.3	143.6	156.9	170.2	180.9	191.6	202.7	213.8
	Locked Rotor Ampere (2)	A	215	269	290	350	423	436	487	538	569	580	640	700	773	846
Condenser	Max Operating Current (2)	A	86	108	128	144	162	172	194	216	236	256	272	288	306	324
	Type	-	Fin and Tube coil													
	Quantity	Nu	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	8	8	8
Fan	Coil Dimension	mm	1960*1212													
	Type	-	Axial - Ø800													
	Quantity	Nu	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	8	8	8
	Max Operating Current	A	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
	Nominal RPM	rpm	Variable Speed Inverter													
	Motor Power	KW	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63
Piping connections	Suction (C1/C2)	mm	54 / -	54 / -	67 / -	67 / -	80 / -	54 / 54	54 / 54	54 / 54	54 / 67	67 / 67	67 / 67	67 / 67	67 / 80	80 / 80
	Liquid (C1/C2)	mm	29 / -	29 / -	35 / -	35 / -	35 / -	29 / 29	29 / 29	29 / 29	29 / 35	35 / 35	35 / 35	35 / 35	35 / 35	35 / 35
Dimension	Length	mm	2400						3600							
	Width * Height	mm	2250 * 2650													
Weight	Shipping Weight	kg	1555	1675	1755	1690	1850	2460	2445	2510	2560	2635	2805	3160	3240	3280

(1) Total Power inputs include compressors, condenser fans.

(2) Data are for total circuits C1 + C2

All design data and specification are generated in below conditions:

-Evaporator Saturated Suction temperature : 7 °C

-Ambient temperature : 35 °C

-Elevation : Sea level

Technical Data R407c - Fin and Tube coil

Model		THORV1P	THORV1P	THORV1P	THORV1P	THORV1P	THORV2P	THORV2P	THORV2P	THORV2P	THORV2P	THORV2P	THORV2P	THORV2P	THORV2P			
		050	060	070	080	090	100	110	120	130	140	150	160	170	180			
General	Actual Unit Capacity	RT	36.0	44.8	51.5	58.0	66.5	71.9	80.7	89.5	96.2	102.9	109.4	115.9	124.4	132.9		
	EER	KWKW	3.18	3.24	3.26	3.20	3.16	3.31	3.33	3.35	3.36	3.32	3.29	3.38	3.36			
	Number Of Circuits	Nu	1						2									
	Load %	-	Stepless Continuous Capacity Control															
	Power Supply	-	380V/3Ph/50Hz															
	Startup mode	-	Y-Δ															
Total Power Input (1)		KW	39.8	48.6	55.5	63.7	74.1	76.4	85.1	93.9	100.9	107.8	116.0	127.4	137.8	148.2		
Compressor	Type	-	Semi-hermetic Screw compressor															
	Quantity	Nu	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	Nominal Size (C1+C2)	HP	50+0	60+0	70+0	80+0	90+0	50+50	50+60	60+60	60+70	70+70	70+80	80+80	80+90	90+90		
	Oil Charge (C1+C2)	Lit	9.5+0	9.5+0	15+0	15+0	15+0	9.5+9.5	9.5+9.5	9.5+9.5	9.5+15	15+15	15+15	15+15	15+15	15+15		
	Power Input (2)	KW	33.3	42.1	49.0	57.2	67.6	66.6	75.4	84.1	91.1	98.0	106.2	114.3	124.7	135.1		
	Rated Current (2)	A	57.8	70.9	81.5	92.1	102	115.6	126.7	141.8	152.4	163	173.6	184.2	194.1	204		
Locked Rotor Ampere (2)		A	215	269	290	350	423	436	487	538	569	580	640	700	773	846		
Max Operating Current (2)		A	86	108	128	144	162	172	194	216	236	256	272	288	306	324		
Condenser	Type	-	Fin and Tube coil															
	Quantity	Nu	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	8	8	8		
Coil Dimension		mm	1960*1212															
Fan	Type	-	Axial - Ø800															
	Quantity	Nu	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	8	8	8		
	Max Operating Current	A	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6		
	Nominal RPM	rpm	Variable Speed Inverter															
Motor Power		KW	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63		
Piping connections	Suction (C1/C2)	mm	54 / -	54 / -	67 / -	67 / -	80 / -	54 / 54	54 / 54	54 / 54	54 / 67	67 / 67	67 / 67	67 / 67	67 / 80	80 / 80		
	Liquid (C1/C2)	mm	29 / -	29 / -	35 / -	35 / -	35 / -	29 / 29	29 / 29	29 / 29	29 / 35	35 / 35	35 / 35	35 / 35	35 / 35	35 / 35		
Dimension	Length	mm	2400						3600						4800			
	Width * Height	mm	2250 * 2650															
Weight		kg	1555	1675	1755	1690	1850	2460	2445	2510	2560	2635	2805	3160	3240	3280		

(1) Total Power inputs include compressors, condenser fans.

(2) Data are for total circuits C1 + C2

All design data and specification are generated in below conditions:

-Evaporator Saturated Suction temperature : 7 °C

-Ambient temperature : 35 °C

-Elevation : Sea level

Technical Data R134a - Fin and Tube coil - Normal Condition

Model		THORV15-050	THORV15-060	THORV15-070	THORV15-080	THORV15-090	THORV15-100	THORV15-110	THORV15-120	THORV15-130	THORV15-140	THORV15-150	THORV15-160	THORV15-170	THORV15-180	
General	Actual Unit Capacity	RT	37.5	43.7	49.9	56.1	62.3	75.0	81.2	87.5	93.6	99.8	110.9	122.0	138.0	
	EER	KW/KW	3.66	3.73	3.75	3.73	3.66	3.63	3.66	3.68	3.68	3.68	3.68	3.73	3.69	
	Number Of Circuits	Nu	1						2							
	Load %	-	Stepless Continuous Capacity Control													
	Power Supply	-	380V/3PH/50Hz													
	Startup mode	-	Y-Δ													
Compressor	Total Power Input (1)	KW	36.0	41.3	46.6	57.5	66.3	68.8	74.0	79.3	84.8	90.4	101.1	115.0	123.8	
	Type	-	Semi-hermetic Screw compressor													
	Quantity	Nu	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Nominal Size (C1+C2)	HP	50+0	60+0	70+0	80+0	90+0	50+50	50+60	60+60	60+70	70+70	70+80	80+80	80+90	
	Oil Charge (C1+C2)	Lit	15+0	15+0	15+0	15+0	15+0	15+15	15+15	15+15	15+15	15+15	15+15	15+15	15+15	
	Power Input (2)	KW	29.5	34.7	40.3	51.0	59.7	59.0	64.3	69.5	75.1	80.6	91.3	101.9	110.7	
	Rated Current (2)	A	54.2	58	70.6	79.8	87.4	106.4	112.2	115	126.8	141.6	150.6	159.6	174.8	
	Locked Rotor Ampere (2)	A	206	267	290	350	162	412	496	534	567	580	640	700	512	
	Max Operating Current (2)	A	79	98	124	144	423	158	207	195	222	248	268	288	567	
Condenser	Type	-	Fin and Tube coil													
	Quantity	Nu	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	8	8	
Fan	Coil Dimension	mm	1960*1212													
	Type	-	Axial - Ø800													
	Quantity	Nu	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	8	8	
	Max Operating Current	A	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	
	Nominal RPM	rpm	Variable Speed Inverter													
	Motor Power	KW	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	
Piping connections	Suction (C1/C2)	mm	67 / -	67 / -	80 / -	80 / -	80 / -	67 / 67	67 / 67	67 / 67	67 / 67	80 / 80	80 / 80	80 / 80	80 / 80	
	Liquid (C1/C2)	mm	29 / -	29 / -	35 / -	35 / -	35 / -	29 / 29	29 / 29	29 / 29	29 / 35	35 / 35	35 / 35	35 / 35	35 / 35	
Dimension	Length	mm	2400						3600							
	Width * Height	mm	2250 * 2650													
Weight	Shipping Weight	kg	1555	1675	1755	1890	1850	2460	2445	2510	2560	2635	2805	3160	3240	

(1) Total Power inputs include compressors ,condenser fans.

(2) Data are for total circuits C1 + C2

All design data and specification are generated in below conditions:

-Evaporator Saturated Suction temperature : 7 °C

-Ambient temperature : 35 °C

-Elevation : Sea level

Technical Data R134a - Fin and Tube coil - Tropical Condition

Model		THORV15	THORV15	THORV15	THORV15	THORV15	THORV20	THORV20	THORV20	THORV20	THORV20	THORV20	THORV20	THORV20	THORV20
		050	060	070	080	090	100	110	120	130	140	150	160	170	180
General	Actual Unit Capacity	RT	33.9	39.5	44.9	50.5	61.8	73.3	78.9	84.4	89.9	99.7	109.6	116.6	123.6
	EER	KWKW	2.86	2.91	2.92	2.91	2.88	2.97	3.00	3.01	3.01	3.01	3.00	2.91	2.89
	Number Of Circuits	Nu	1					2							
	Load %	-	Stepless Continuous Capacity Control												
	Power Supply	-	380V/3PH/50Hz												
	Startup mode	-	Y-Δ												
Total Power Input (1)		KW	41.7	47.7	54.1	66.1	75.9	80.1	85.1	92.1	98.5	104.9	116.9	132.2	142.0
Compressor	Type	-	Semi-hermetic Screw compressor												
	Quantity	Nu	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	Nominal Size (C1+C2)	HP	50+0	60+0	70+0	80+0	90+0	100+0	110+0	120+0	130+0	140+0	150+0	160+0	170+0
	Oil Charge (C1+C2)	Lit	15+0	15+0	15+0	15+0	15+0	15+15	15+15	15+15	15+15	15+15	15+15	15+15	15+15
	Power Input (2)	KW	35.2	41.2	47.5	59.6	69.4	70.3	76.3	82.4	88.7	96.1	107.1	119.2	128.9
	Rated Current (2)	A	65.2	75.1	84.8	96.2	108.4	130.4	140.3	150.9	159.6	169.6	181	192.4	202.6
Condenser	Locked Rotor Ampere (2)	A	206	267	290	350	362	412	496	534	567	580	640	700	762
	Max Operating Current (2)	A	79	98	124	144	162	180	207	196	222	248	268	288	307
	Type	-	Fin and Tube coil												
	Quantity	Nu	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	8	8
	Coil Dimension	mm	1960*1212												
	Type	-	Axial - Ø800												
Fan	Quantity	Nu	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	8	8
	Max Operating Current	A	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
	Nominal RPM	rpm	Variable Speed Inverter												
	Motor Power	KW	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63
	Suction (C1/C2)	mm	67 / -	67 / -	80 / -	80 / -	80 / -	67 / 67	67 / 67	67 / 67	67 / 67	80 / 80	80 / 80	80 / 80	80 / 80
	Liquid (C1/C2)	mm	29 / -	29 / -	35 / -	35 / -	35 / -	29 / 29	29 / 29	29 / 29	29 / 29	29 / 35	35 / 35	35 / 35	35 / 35
Piping connections	Length	mm	2400					3600							
	Width * Height	mm	2250 * 2650												
Dimension	Shipping Weight	kg	1555	1675	1755	1890	1850	2460	2445	2510	2560	2635	2805	3160	3240
	Weight	kg	1555	1675	1755	1890	1850	2460	2445	2510	2560	2635	2805	3160	3240

(1) Total Power inputs include compressors ,condenser fans.

(2) Data are for total circuits C1 + C2

All design data and specification are generated in below conditions:

-Evaporator Saturated Suction temperature : 7 °C

-Ambient temperature : 45 °C

-Elevation : Sea level

Technical Data R22 - Microchannel

Model			THORX1W	THORX1W	THORX1W	THORX1W	THORX1W	THORX2W	THORX2W	THORX2W	THORX2W	THORX2W	THORX2W	THORX2W	THORX2W	THORX2W	
			050	060	070	080	090	100	110	120	130	140	150	160	170	180	
General	Actual Unit Capacity	RT	37.8	46.7	56.2	64.4	73.8	75.5	84.5	93.5	103.0	112.4	120.6	128.8	140.2	151.7	
	EER	KWKW	3.42	3.43	3.47	3.47	3.49	3.57	3.56	3.55	3.57	3.58	3.56	3.47	3.46	3.49	
	Number Of Circuits	Nu	1						2								
	Load %	-	Stepless Continuous Capacity Control														
	Power Supply	-	380V/3PH/50Hz														
	Startup mode	-	Y-Δ														
Total Power Input (1)			KW	36.8	47.9	56.9	65.3	76.5	74.3	83.4	92.5	101.5	110.6	119.0	130.7	141.8	152.9
Compressor	Type	-	Semi-hermetic Screw compressor														
	Quantity	Nu	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Nominal Size (C1+C2)	HP	50+0	60+0	70+0	80+0	90+0	50+50	50+60	60+60	60+70	70+70	70+80	80+80	80+90	90+90	
	Oil Charge (C1+C2)	Lit	9.5+0	9.5+0	15+0	15+0	15+0	9.5+9.5	9.5+9.5	9.5+9.5	9.5+15	15+15	15+15	15+15	15+15	15+15	
	Power Input (2)	KW	32.3	41.4	50.4	58.8	69.9	64.6	73.6	82.7	91.8	100.8	109.2	117.7	128.8	139.9	
	Rated Current (2)	A	56.5	71.8	85.1	95.8	106.9	117	130.3	143.6	156.9	170.2	180.9	191.6	202.7	213.8	
	Locked Rotor Ampere (2)	A	218	269	290	350	429	436	487	538	559	580	640	700	773	846	
	Max Operating Current (2)	A	86	108	128	144	162	172	194	215	236	256	272	288	306	324	
Condenser	Type	-	Microchannel														
	Quantity	Nu	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	8	8	8	
Fan	Coil Dimension	mm	1960*1212														
	Type	-	Axial - Ø800														
	Quantity	Nu	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	8	8	8	
	Max Operating Current	A	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	
	Nominal RPM	rpm	Variable Speed Inverter														
Piping connections	Motor Power	KW	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	
	Suction (C1/C2)	mm	54/-	54/-	67/-	67/-	80/-	54/54	54/54	54/54	54/54	54/54	54/54	54/54	54/54	54/54	
	Liquid (C1/C2)	mm	29/-	29/-	35/-	35/-	35/-	29/29	29/29	29/29	29/29	29/35	35/35	35/35	35/35	35/35	
Dimension	Length	mm	2400						3600				4800				
	Width * Height	mm	2250 * 2650														
Weight	Shipping Weight	kg	1155	1275	1355	1290	1450	1860	1845	1910	1960	2035	2205	2360	2440	2480	

(1) Total Power inputs include compressors, condenser fans.

(2) Data are for total circuits C1 + C2

All design data and specification are generated in below conditions:

-Evaporator Saturated Suction temperature : 7 °C

-Ambient temperature : 35 °C

-Elevation : Sea level

Technical Data R407c - Microchannel

Model			THORX1P	THORX1P	THORX1P	THORX1P	THORX1P	THORX2P	THORX2P	THORX2P	THORX2P	THORX2P	THORX2P	THORX2P	THORX2P	THORX2P	
			050	060	070	080	090	100	110	120	130	140	150	160	170	180	
General	Actual Unit Capacity	RT	36.0	44.8	51.5	58.0	66.5	71.9	80.7	89.5	96.2	102.9	109.4	115.9	124.4	132.9	
	EER	KWKW	3.18	3.24	3.26	3.20	3.16	3.31	3.33	3.36	3.36	3.36	3.32	3.20	3.18	3.16	
	Number Of Circuits	Nu	1						2								
	Load %	-	Stepless Continuous Capacity Control														
	Power Supply	-	380V/3P/50Hz														
	Startup mode	-	Y-Δ														
	Total Power Input (1)	KW	39.8	48.6	55.5	63.7	74.1	76.4	85.1	93.9	100.9	107.8	115.0	127.4	137.8	148.2	
Compressor	Type	-	Semi-hermetic Screw compressor														
	Quantity	Nu	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Nominal Size (C1+C2)	HP	90+90	90+80	80+80	80+70	70+70	70+60	60+60	60+50	50+40	50+40	90+40	80+40	70+40	60+50	
	Oil Charge (C1+C2)	Lit	15+15	15+15	15+15	15+15	15+15	15+9.5	9.5+9.5	9.5+9.5	9.5+40	9.5+40	15+40	15+40	15+40	9.5+9.5	
	Power Input (2)	KW	33.3	42.1	49.0	57.2	67.6	66.6	75.4	84.1	91.1	98.0	106.2	114.3	124.7	135.1	
	Rated Current (2)	A	57.8	70.9	81.5	92.1	102	115.6	128.7	141.8	152.4	163	173.6	184.2	194.1	204	
	Locked Rotor Ampere (2)	A	218	269	290	350	423	436	487	538	559	580	640	700	773	846	
Condenser	Max Operating Current (2)	A	86	108	128	144	162	172	194	215	236	256	272	288	306	324	
	Type	-	Microchannel														
	Quantity	Nu	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	8	8	8	
Fan	Coil Dimension	mm	1212*1960														
	Type	-	Axial - Ø800														
	Quantity	Nu	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	8	8	8	
	Max Operating Current	A	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	
	Nominal RPM	rpm	Variable Speed Inverter														
Piping connections	Motor Power	KW	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	
	Suction (C1/C2)	mm	80/80	80/67	67/67	67/67	67/67	67/54	54/54	54/54	54/54	54/54	54/54	54/54	54/54	54/54	
	Liquid (C1/C2)	mm	35/35	35/35	35/35	35/35	35/35	35/29	29/29	29/29	29/29	29/29	29/29	29/29	29/29	29/29	
Dimension	Length	mm	2400						3600				4800				
	Width * Height	mm	2650 * 2250														
Weight	Shipping Weight	kg	1155	1275	1355	1290	1450	1860	1845	1910	1960	2035	2205	2360	2440	2480	

(1) Total Power inputs include compressors, condenser fans.

(2) Data are for total circuits C1 + C2

All design data and specification are generated in below conditions:

-Evaporator Saturated Suction temperature : 7 °C

-Ambient temperature : 35 °C

-Elevation : Sea level

Technical Data R134a - Microchannel - Normal Condition

Model		TH08K1S	TH08K1S	TH08K1S	TH08K1S	TH08K1S	TH08K1S	TH08K1S	TH08K1S	TH08K1S	TH08K1S	TH08K1S	TH08K1S	TH08K1S	TH08K1S	
		08K	08K	08K	08K	08K	08K	08K	08K	08K	08K	08K	08K	08K	08K	
General	Actual Unit Capacity	RT	37.5	43.7	49.9	61.0	69.0	75.0	81.2	87.5	93.6	99.8	110.9	122.0	130.0	
	EER	KW/KW	3.66	3.73	3.75	3.73	3.66	3.83	3.86	3.88	3.88	3.88	3.86	3.73	3.69	
	Number Of Circuits	No.	1						2							
	Load %	-	Stepless Continuous Capacity Control													
	Power Supply	-	380V/3PH/50Hz													
	Startup mode	-	Y-Δ													
Compressor	Total Power Input (1)	KW	36.0	41.3	46.8	57.5	66.3	68.8	74.0	79.3	84.8	90.4	101.1	115.0	123.8	
	Type	-	Semi-hermetic Screw compressor													
	Quantity	No.	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Nominal Size (C1+C2)	HP	50+0	60+0	70+0	80+0	90+0	100+0	110+0	120+0	130+0	140+0	150+0	160+0	170+0	
	Oil Charge (C1+C2)	Lit	15+0	15+0	15+0	15+0	15+0	15+15	15+15	15+15	15+15	15+15	15+15	15+15	15+15	
	Power Input (2)	KW	29.5	34.7	40.3	51.0	59.7	59.0	64.3	69.5	75.1	80.6	91.3	101.9	110.7	
Condenser	Rated Current (2)	A	54.2	58	70.8	79.8	87.4	108.4	112.2	116	128.8	141.6	150.6	159.6	167.2	
	Locked Rotor Amps (2)	A	206	257	290	350	162	412	496	534	557	580	640	700	512	
	Max Operating Current (2)	A	79	98	124	144	423	158	207	196	222	248	268	288	557	
	Type	-	Microchannel													
	Quantity	No.	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	8	8	
	Coil Dimension	mm	1960*1212													
Fan	Type	-	Axial - Ø200													
	Quantity	No.	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	8	8	
	Max Operating Current	A	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	
	Nominal RPM	rpm	Variable Speed Inverter													
	Motor Power	KW	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	
	Piping connections	Suction (C1/C2)	mm	67 / -	67 / -	80 / -	80 / -	80 / -	67 / 67	67 / 67	67 / 67	67 / 67	80 / 80	80 / 80	80 / 80	80 / 80
Dimension	Liquid (C1/C2)	mm	29 / -	29 / -	35 / -	35 / -	35 / -	29 / 29	29 / 29	29 / 29	29 / 35	35 / 35	35 / 35	35 / 35	35 / 35	
	Length	mm	2400						3600						4800	
	Width * Height	mm	2250 * 2600													
Weight	Shipping Weight	kg	1155	1275	1355	1290	1450	1850	1845	1910	1960	2035	2205	2360	2440	

(1) Total Power inputs include compressors ,condenser fans.

(2) Data are for total circuits C1 + C2

All design data and specification are generated in below conditions:

-Evaporator Saturated Suction temperature : 7 °C

-Ambient temperature : 35 °C

-Elevation : Sea level

Technical Data R134a - Microchannel - Tropical Condition

Model		TH08K1S	TH08K1S	TH08K1S	TH08K1S	TH08K1S	TH08K1S	TH08K1S	TH08K1S	TH08K1S	TH08K1S	TH08K1S	TH08K1S	TH08K1S	TH08K1S	
		08K	08K	07K	06K	05K	04K	03K	02K	01K	00K	00K	00K	00K	00K	
General	Actual Unit Capacity	RT	33.9	39.5	44.9	54.8	61.8	67.8	73.3	78.9	84.4	89.9	99.7	109.6	116.6	
	EER	KW/KW	2.86	2.91	2.92	2.91	2.86	2.97	3.00	3.01	3.01	3.01	3.00	2.91	2.89	
	Number Of Circuits	No.	1						2							
	Load %	-	Stepless Continuous Capacity Control													
	Power Supply	-	380V/3PH/50Hz													
	Startup mode	-	Y-Δ													
	Total Power Input (1)	KW	41.7	47.7	54.1	66.1	75.9	80.1	86.1	92.1	98.5	104.9	116.9	132.2	142.0	
Compressor	Type	-	Semi-hermetic Screw compressor													
	Quantity	No.	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Nominal Size (C1+C2)	HP	50+0	60+0	80+0	80+0	70+0	70+0	60+0	60+0	50+0	50+0	50+0	80+0	70+0	
	Oil Charge (C1+C2)	Lit	15+15	15+15	15+15	15+15	15+15	15+15	15+15	15+15	15+15	15+15	15+15	15+15	15+15	
	Power Input (2)	KW	35.2	41.2	47.5	59.6	69.4	70.3	76.3	82.4	88.7	95.1	107.1	119.2	128.9	
	Rated Current (2)	A	65.2	75.1	84.8	96.2	106.4	130.4	142.3	150.2	159.9	169.6	181	192.4	202.6	
	Locked Rotor Amps (2)	A	206	267	290	350	162	412	496	534	557	580	640	700	512	
	Max Operating Current (2)	A	79	98	124	144	423	158	207	196	222	248	268	288	557	
Condenser	Type	-	Microchannel													
	Quantity	No.	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	8	8	
Fan	Coil Dimension	mm	1212*1960													
	Type	-	Axial - Ø200													
	Quantity	No.	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	8	8	
	Max Operating Current	A	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	
	Nominal RPM	rpm	Variable Speed Inverter													
	Motor Power	KW	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	
Piping connections	Suction (C1/C2)	mm	80 / 80	80 / 80	80 / 80	80 / 80	80 / 80	80 / 67	67 / 67	67 / 67	67 / 67	67 / 67	67 / 67	80 / 80	80 / 80	
	Liquid (C1/C2)	mm	35 / 35	35 / 35	35 / 35	35 / 35	35 / 35	35 / 29	29 / 29	29 / 29	29 / 29	29 / 29	29 / 29	35 / 35	35 / 35	
Dimension	Length	mm	2400						3600						4800	
	Width * Height	mm	2650 * 2250													
Weight	Shipping Weight	kg	1155	1275	1355	1290	1450	1850	1845	1910	1960	2035	2205	2360	2440	

(1) Total Power inputs include compressors ,condenser fans.

(2) Data are for total circuits C1 + C2

All design data and specification are generated in below conditions:

-Evaporator Saturated Suction temperature : 7 °C

-Ambient temperature : 45 °C

-Elevation : Sea level

Performance Data, R-22 - Fin and Tube coil

Model	SST (°C)	Ambient temperature (°C)									
		25		30		35		40		45	
		CAP	POW	CAP	POW	CAP	POW	CAP	POW	CAP	POW
THORV1W 050	3	124.8	22.1	120.9	25.3	116.8	28.4	112.5	31.3	107.8	34.1
	5	131.9	23.3	127.8	26.8	123.5	30.0	118.9	33.1	113.9	36.0
	7	141.8	25.1	137.4	28.8	132.8	32.3	127.8	35.6	122.5	38.7
	9	151.2	26.8	146.5	30.7	141.5	34.4	136.3	37.9	130.6	41.3
	11	160.3	28.4	155.3	32.5	150.0	36.5	144.4	40.2	138.4	43.8
THORV1W 060	3	154.7	28.9	149.8	32.8	144.7	36.4	139.2	39.8	133.4	43.2
	5	163.5	30.6	158.3	34.6	152.9	38.5	147.1	42.1	141.0	45.6
	7	175.8	32.9	170.3	37.3	164.4	41.4	158.2	45.3	151.6	49.1
	9	187.4	35.0	181.5	39.7	175.3	44.1	168.6	48.2	161.6	52.3
	11	198.6	37.1	192.4	42.1	185.8	46.7	178.8	51.1	171.3	55.4
THORV1W 070	3	192.9	37.8	183.7	40.9	174.0	44.4	163.7	48.0	152.7	52.1
	5	203.9	40.0	194.2	43.3	183.9	46.9	173.0	50.8	161.4	55.0
	7	219.2	43.0	208.8	46.5	197.7	50.4	186.0	54.6	173.5	59.2
	9	233.7	45.8	222.6	49.6	210.8	53.7	198.2	58.2	185.0	63.1
	11	247.7	48.6	235.9	52.6	223.4	57.0	210.1	61.7	196.1	66.9
THORV1W 080	3	222.7	44.7	211.3	48.1	199.3	51.8	186.7	55.7	173.6	60.0
	5	235.3	47.2	223.3	50.8	210.6	54.7	197.3	58.9	183.4	63.5
	7	253.1	50.7	240.1	54.6	226.5	58.8	212.2	63.3	197.3	68.2
	9	269.8	54.1	255.9	58.2	241.4	62.7	226.2	67.5	210.3	72.7
	11	285.9	57.3	271.3	61.7	255.9	66.5	239.8	71.6	222.9	77.1
THORV1W 090	3	260.4	52.8	247.9	57.0	234.7	61.5	220.9	66.5	206.4	71.7
	5	275.2	55.8	262.0	60.3	248.1	65.0	233.4	70.3	218.1	75.8
	7	296.0	60.0	281.7	64.8	266.8	69.9	251.0	75.6	234.5	81.5
	9	315.5	63.9	300.3	69.1	284.4	74.6	267.6	80.5	250.0	86.9
	11	334.4	67.8	318.4	73.2	301.4	79.0	283.7	85.4	265.0	92.1
THORV2W 100	3	249.6	44.2	241.9	50.7	233.7	56.8	225.0	62.6	215.6	68.2
	5	263.8	46.7	255.6	53.6	247.0	60.0	237.8	66.1	227.9	72.0
	7	283.6	50.2	274.9	57.6	265.6	64.6	255.7	71.1	245.0	77.4
	9	302.4	53.5	293.0	61.4	283.1	68.8	272.5	75.8	261.2	82.6
	11	320.5	56.7	310.6	65.1	300.1	72.9	288.9	80.4	276.9	87.5
THORV2W 110	3	279.5	51.0	270.8	58.1	261.5	64.8	251.7	71.1	241.2	77.3
	5	295.4	53.9	286.1	61.4	276.4	68.5	266.0	75.2	254.9	81.6
	7	317.6	58.0	307.7	66.1	297.2	73.6	286.0	80.8	274.1	87.8
	9	338.6	61.8	328.0	70.4	316.8	78.5	304.9	86.1	292.2	93.6
	11	358.9	65.5	347.7	74.6	335.8	83.2	323.2	91.3	309.7	99.2
THORV2W 120	3	309.4	57.8	299.6	65.6	289.3	72.8	278.4	79.6	266.8	86.4
	5	326.9	61.1	316.7	69.3	305.8	76.9	294.2	84.2	281.9	91.3
	7	351.5	65.7	340.5	74.5	328.8	82.7	316.4	90.5	303.1	98.1
	9	374.7	70.1	363.0	79.4	350.5	88.2	337.3	96.5	323.1	104.6
	11	397.2	74.3	384.8	84.2	371.5	93.5	357.5	102.3	342.5	110.9
THORV2W 130	3	347.6	66.7	333.6	73.7	318.7	80.7	302.9	87.9	286.1	95.2
	5	367.4	70.5	352.5	77.9	336.8	85.3	320.1	92.9	302.4	100.7
	7	395.0	75.9	379.1	83.8	362.1	91.8	344.2	99.8	325.1	108.2
	9	421.1	80.9	404.1	89.3	386.0	97.8	366.9	106.4	346.6	115.4
	11	446.4	85.7	428.3	94.7	409.2	103.7	388.9	112.8	367.4	122.3
THORV2W 140	3	385.8	75.6	367.5	81.9	348.0	88.7	327.3	96.1	305.4	104.1
	5	407.8	79.9	388.4	86.5	367.8	93.7	345.9	101.5	322.8	110.1
	7	438.5	86.0	417.6	93.0	395.4	100.8	371.9	109.2	347.1	118.3
	9	467.4	91.6	445.2	99.2	421.5	107.5	396.5	116.4	370.0	126.1
	11	495.5	97.1	471.9	105.1	446.8	113.9	420.3	123.4	392.2	133.7
THORV2W 150	3	415.6	82.5	395.0	89.0	373.3	96.1	350.4	103.8	326.3	112.1
	5	439.2	87.2	417.5	94.1	394.5	101.6	370.3	109.7	344.8	118.5
	7	472.3	93.7	448.9	101.1	424.2	109.2	398.2	117.9	370.8	127.4
	9	503.5	99.9	478.5	107.8	452.2	116.4	424.4	125.7	395.3	135.8
	11	533.7	105.9	507.2	114.3	479.3	123.4	449.9	133.3	419.0	144.0
THORV2W 160	3	445.4	89.3	422.5	96.1	398.6	103.5	373.5	111.5	347.2	120.1
	5	470.7	94.4	446.5	101.6	421.2	109.4	394.7	117.8	366.9	126.9
	7	506.1	101.5	480.2	109.2	452.9	117.7	424.4	126.7	394.5	136.5
	9	539.5	108.2	511.9	116.4	482.8	125.4	452.4	135.0	420.5	145.5
	11	571.9	114.7	542.6	123.4	511.8	132.9	479.5	143.2	445.8	154.2
THORV2W 170	3	483.1	97.4	459.2	105.1	434.0	113.3	407.6	122.2	380.0	131.8
	5	510.6	103.0	485.3	111.1	458.7	119.8	430.8	129.2	401.5	139.3
	7	549.0	110.7	521.8	119.4	493.2	128.8	463.2	138.9	431.8	149.8
	9	585.2	118.0	556.2	127.3	525.8	137.3	493.8	148.1	460.3	159.6
	11	620.4	125.1	589.6	134.9	557.3	145.5	523.4	157.0	487.9	169.2
THORV2W 180	3	520.9	105.6	495.8	114.0	469.5	123.1	441.8	133.0	412.8	143.5
	5	550.5	111.6	524.0	120.5	496.2	130.1	466.9	140.5	436.2	151.6
	7	591.9	120.0	563.5	129.6	533.5	139.9	502.0	151.1	469.0	163.0
	9	631.0	127.9	600.6	138.1	568.7	149.1	535.2	161.1	500.0	173.8
	11	668.9	135.5	636.7	146.4	602.9	158.1	567.3	170.8	530.0	184.2

NOTES: Refrigerant: R-22

CAP: cooling capacity (kW)

POW: Total Compressor Power Input (kW)

SST: Saturation Suction Temperature

Elevation : Sea level

Performance Data, R407c - Fin and Tube coil

Model	SST (°C)	Ambient temperature (°C)									
		25		30		35		40		45	
		CAP	POW	CAP	POW	CAP	POW	CAP	POW	CAP	POW
THORV1P 050	3	121.1	23.5	116.4	26.5	111.3	29.3	105.9	32.0	100.0	34.7
	5	127.9	24.9	123.0	28.0	117.6	31.0	111.9	33.8	105.6	36.6
	7	137.6	26.7	132.2	30.1	126.5	33.3	120.3	36.4	113.6	39.4
	9	146.6	28.5	140.9	32.1	134.8	35.5	128.2	38.8	121.1	42.0
	11	155.4	30.2	149.4	34.0	142.9	37.6	135.9	41.1	128.4	44.5
THORV1P 060	3	150.7	30.1	144.8	33.7	138.5	37.0	131.8	40.3	124.5	43.5
	5	159.3	31.9	153.1	35.6	146.4	39.1	139.3	42.5	131.6	45.9
	7	171.3	34.3	164.6	38.3	157.4	42.1	149.8	45.7	141.5	49.4
	9	182.6	36.5	175.4	40.8	167.8	44.8	159.6	48.8	150.8	52.7
	11	193.6	38.7	186.0	43.2	177.9	47.5	169.2	51.7	159.9	55.8
THORV1P 070	3	173.5	35.3	166.6	39.3	159.3	43.1	151.5	46.8	143.1	50.5
	5	183.4	37.3	176.1	41.6	168.4	45.6	160.1	49.5	151.3	53.3
	7	197.2	40.1	189.4	44.7	181.0	49.0	172.1	53.2	162.6	57.3
	9	210.2	42.8	201.8	47.7	193.0	52.3	183.5	56.7	173.4	61.1
	11	222.8	45.3	214.0	50.5	204.6	55.4	194.5	60.1	183.8	64.8
THORV1P 080	3	195.7	41.7	187.8	46.1	179.4	50.3	170.4	54.4	160.9	58.4
	5	206.8	44.1	198.4	48.7	189.6	53.2	180.1	57.5	170.0	61.8
	7	222.4	47.4	213.4	52.4	203.8	57.2	193.7	61.8	182.8	66.4
	9	237.0	50.6	227.5	55.9	217.3	60.9	206.4	65.9	194.9	70.8
	11	251.3	53.6	241.1	59.2	230.3	64.6	218.8	69.8	206.6	75.0
THORV1P 090	3	224.8	49.7	215.5	54.7	205.7	59.4	195.3	64.1	184.2	68.8
	5	237.5	52.5	227.8	57.8	217.4	62.8	206.4	67.8	194.7	72.7
	7	255.4	56.4	244.9	62.1	233.8	67.6	221.9	72.9	209.4	78.2
	9	272.3	60.1	261.1	66.2	249.2	72.0	236.6	77.7	223.2	83.4
	11	288.6	63.8	276.7	70.2	264.2	76.3	250.8	82.3	236.6	88.4
THORV2P 100	3	242.1	47.1	232.7	53.0	222.6	58.6	211.7	64.0	199.9	69.3
	5	255.9	49.8	245.9	56.0	235.3	61.9	223.8	67.6	211.3	73.3
	7	275.1	53.5	264.4	60.2	253.0	66.6	240.6	72.7	227.2	78.8
	9	293.3	57.0	281.9	64.2	269.7	71.0	256.5	77.5	242.2	84.0
	11	310.9	60.5	298.8	68.1	285.9	75.3	271.9	82.2	256.7	89.0
THORV2P 110	3	271.8	53.7	261.2	60.2	249.8	66.3	237.6	72.3	224.5	78.1
	5	287.2	56.7	276.0	63.6	264.0	70.1	251.1	76.4	237.2	82.6
	7	308.9	61.0	296.8	68.4	283.9	75.4	270.1	82.1	255.1	88.8
	9	329.2	65.0	316.4	72.9	302.6	80.3	287.9	87.5	271.9	94.7
	11	349.0	68.9	335.4	77.3	320.8	85.2	305.2	92.8	288.3	100.3
THORV2P 120	3	301.5	60.3	289.6	67.3	277.0	74.0	263.6	80.5	249.1	86.9
	5	318.6	63.7	306.1	71.2	292.8	78.2	278.5	85.1	263.2	91.9
	7	342.6	68.5	329.1	76.5	314.8	84.1	299.5	91.5	283.0	98.8
	9	365.2	73.0	350.9	81.6	335.6	89.7	319.3	97.5	301.7	105.3
	11	387.1	77.4	371.9	86.5	355.7	95.1	338.4	103.4	319.8	111.6
THORV2P 130	3	324.2	65.4	311.4	73.0	297.8	80.1	283.3	87.1	267.7	93.9
	5	342.7	69.2	329.1	77.2	314.7	84.7	299.4	92.0	282.9	99.3
	7	368.5	74.4	353.9	83.0	338.4	91.1	321.9	98.9	304.2	106.7
	9	392.8	79.3	377.3	88.4	360.8	97.1	343.1	105.5	324.2	113.8
	11	416.3	84.0	399.9	93.8	382.4	102.9	363.7	111.8	343.7	120.6
THORV2P 140	3	347.0	70.6	333.3	78.7	318.6	86.3	303.0	93.6	286.2	100.9
	5	366.7	74.6	352.2	83.2	336.7	91.2	320.2	98.9	302.5	106.7
	7	394.3	80.2	378.7	89.4	362.1	98.0	344.3	106.4	325.3	114.7
	9	420.3	85.5	403.7	95.3	386.0	104.5	367.0	113.4	346.7	122.3
	11	445.6	90.7	427.9	101.0	409.1	110.8	389.0	120.2	367.6	129.6
THORV2P 150	3	369.2	77.1	354.4	85.5	338.7	93.4	321.9	101.2	304.0	108.9
	5	390.2	81.4	374.5	90.3	357.9	98.7	340.2	106.9	321.2	115.1
	7	419.5	87.6	402.7	97.1	384.9	106.2	365.8	115.0	345.4	123.8
	9	447.2	93.3	429.3	103.5	410.3	113.2	389.9	122.6	368.2	131.9
	11	474.1	98.9	455.1	109.7	434.9	120.0	413.4	129.9	390.3	139.8
THORV2P 160	3	391.4	83.5	375.5	92.2	358.8	100.6	340.8	108.8	321.7	116.9
	5	413.6	88.2	396.9	97.5	379.1	106.3	360.2	114.9	340.0	123.5
	7	444.7	94.9	426.8	104.8	407.7	114.3	387.3	123.6	365.6	132.8
	9	474.1	101.1	454.9	111.7	434.6	121.9	412.9	131.7	389.7	141.6
	11	502.5	107.2	482.2	118.4	460.7	129.2	437.7	139.6	413.1	150.1
THORV2P 170	3	420.4	91.4	403.3	100.8	385.1	109.7	365.7	118.5	345.1	127.3
	5	444.3	96.6	426.2	106.5	407.0	116.0	386.5	125.2	364.7	134.5
	7	477.8	103.9	458.3	114.5	437.6	124.7	415.6	134.6	392.2	144.6
	9	509.3	110.7	488.5	122.1	466.5	132.9	443.0	143.5	418.0	154.2
	11	539.9	117.4	517.9	129.4	494.5	140.9	469.6	152.1	443.1	163.4
THORV2P 180	3	449.5	99.3	431.0	109.3	411.4	118.9	390.6	128.2	368.5	137.6
	5	475.0	104.9	455.5	115.6	434.8	125.7	412.8	135.5	389.4	145.5
	7	510.8	112.8	489.8	124.3	467.5	135.1	443.9	145.7	418.7	156.4
	9	544.5	120.3	522.1	132.5	498.4	144.0	473.2	155.3	446.4	166.7
	11	577.2	127.5	553.5	140.4	528.3	152.7	501.6	164.7	473.2	176.7

NOTES: Refrigerant: R-407C

CAP: cooling capacity (kW)

POW: Total Compressor Power Input (kW)

SST: Saturation Suction Temperature

Elevation : Sea level

Performance Data ,R134a - Fin and Tube coil - Normal Condition

Model	SST (°C)	Outdoor temperature (°C)									
		25		30		35		40		45	
		CAP	POW	CAP	POW	CAP	POW	CAP	POW	CAP	POW
THORV1S 050	3	125.8	20.4	121.1	23.3	116.0	26.0	110.6	28.5	104.9	30.9
	5	133.0	21.6	127.9	24.6	122.6	27.4	116.9	30.1	110.8	32.7
	7	143.0	23.2	137.6	26.5	131.8	29.5	125.7	32.4	119.2	35.2
	9	152.4	24.8	146.6	28.2	140.5	31.5	134.0	34.5	127.0	37.5
	11	161.6	26.3	155.5	29.9	149.0	33.3	142.0	36.6	134.6	39.7
THORV1S 060	3	147.1	24.4	141.4	27.6	135.4	30.6	129.0	33.4	122.2	36.2
	5	155.4	25.8	149.4	29.2	143.1	32.3	136.3	35.3	129.1	38.3
	7	167.1	27.7	160.7	31.3	153.8	34.7	146.6	38.0	138.8	41.2
	9	178.1	29.5	171.3	33.4	164.0	37.0	156.3	40.5	148.0	43.9
	11	188.8	31.3	181.6	35.4	173.8	39.3	165.6	42.9	156.9	46.5
THORV1S 070	3	168.0	28.5	161.4	32.1	154.4	35.5	147.0	38.7	139.1	41.8
	5	177.5	30.2	170.5	34.0	163.1	37.5	155.3	40.9	147.0	44.2
	7	190.9	32.4	183.4	36.5	175.4	40.3	167.0	44.0	158.0	47.5
	9	203.5	34.6	195.5	38.9	187.0	43.0	178.0	46.9	168.5	50.7
	11	215.7	36.7	207.2	41.3	198.2	45.5	188.7	49.7	178.6	53.7
THORV1S 080	3	206.1	36.8	197.7	40.9	188.9	44.9	179.5	48.7	169.6	52.4
	5	217.8	38.9	208.9	43.3	199.6	47.4	189.7	51.4	179.2	55.4
	7	234.2	41.8	224.7	46.5	214.6	51.0	204.0	55.3	192.7	58.6
	9	249.7	44.5	239.5	49.6	228.8	54.3	217.4	58.9	205.4	63.5
	11	264.7	47.2	253.9	52.6	242.5	57.6	230.5	62.5	217.7	67.3
THORV1S 090	3	233.5	43.8	223.8	48.3	213.5	52.6	202.7	56.8	191.3	61.0
	5	246.8	46.3	236.5	51.0	225.6	55.6	214.2	60.0	202.1	64.5
	7	265.4	49.8	254.3	54.8	242.6	59.7	230.3	64.5	217.3	69.4
	9	282.9	53.0	271.1	58.5	258.6	63.7	245.5	68.8	231.7	73.9
	11	299.9	56.2	287.4	62.0	274.2	67.5	260.3	72.9	245.6	78.4
THORV2S 100	3	251.6	40.9	242.1	46.6	232.0	51.9	221.2	57.0	209.7	61.9
	5	265.9	43.2	255.9	49.2	245.2	54.9	233.8	60.2	221.6	65.4
	7	286.0	46.5	275.1	52.9	263.7	59.0	251.4	64.7	238.3	70.3
	9	304.8	49.5	293.3	56.4	281.1	62.9	268.0	69.0	254.0	75.0
	11	323.1	52.5	310.9	59.8	297.9	66.7	284.1	73.1	269.3	79.5
THORV2S 110	3	272.9	44.8	262.5	50.9	251.4	56.5	239.6	61.9	227.0	67.2
	5	288.4	47.4	277.4	53.8	265.7	59.8	253.2	65.4	239.9	71.0
	7	310.1	50.9	298.3	57.8	285.7	64.3	272.3	70.4	258.0	76.3
	9	330.6	54.3	317.9	61.6	304.5	68.5	290.3	75.0	275.0	81.4
	11	350.4	57.6	337.0	65.3	322.8	72.6	307.7	79.5	291.5	86.3
THORV2S 120	3	294.1	48.7	282.8	55.2	270.8	61.2	258.0	66.9	244.3	72.5
	5	310.8	51.5	298.9	58.3	286.1	64.6	272.6	70.7	258.2	76.6
	7	334.2	55.4	321.4	62.7	307.7	69.5	293.2	75.0	277.6	82.4
	9	356.3	59.0	342.6	66.8	328.0	74.1	312.5	81.0	296.0	87.8
	11	377.7	62.6	363.1	70.8	347.7	78.5	331.3	85.9	313.7	93.1
THORV2S 130	3	315.0	52.9	302.8	59.7	289.8	66.0	276.0	72.1	261.2	78.1
	5	332.9	55.9	320.0	63.1	306.2	69.8	291.6	76.2	276.1	82.5
	7	358.0	60.1	344.1	67.9	329.3	75.1	313.6	82.0	296.9	88.7
	9	381.6	64.1	366.8	72.3	351.0	80.0	334.3	87.4	316.4	94.6
	11	404.5	68.0	388.8	76.7	372.1	84.8	354.4	92.6	335.4	100.3
THORV2S 140	3	335.9	57.1	322.7	64.3	308.8	70.9	294.0	77.4	278.1	83.7
	5	355.0	60.3	341.1	67.9	326.3	75.0	310.7	81.8	293.9	88.4
	7	381.7	64.9	366.8	73.0	350.9	80.6	334.0	87.9	316.1	95.1
	9	406.9	69.2	391.0	77.9	374.0	85.9	356.1	93.7	336.9	101.4
	11	431.4	73.3	414.4	82.5	396.5	91.1	377.5	99.3	357.1	107.5
THORV2S 150	3	374.1	65.3	359.1	73.1	343.2	80.3	326.5	87.3	308.6	94.3
	5	395.3	69.0	379.5	77.2	362.7	84.9	345.0	92.3	326.2	99.6
	7	425.1	74.2	408.1	83.0	390.0	91.3	371.0	99.3	350.7	107.1
	9	453.2	79.1	435.0	88.5	415.8	97.3	395.5	105.8	373.9	114.2
	11	480.4	83.9	461.1	93.8	440.7	103.1	419.2	112.2	396.3	121.1
THORV2S 160	3	412.2	73.5	395.4	81.9	377.7	89.7	359.0	97.3	339.1	104.9
	5	435.7	77.7	417.9	86.5	399.2	94.8	379.4	102.8	358.4	110.8
	7	468.5	83.6	449.3	93.0	429.2	101.9	407.9	110.6	385.4	119.2
	9	499.4	89.1	479.0	99.2	457.5	108.7	434.8	117.9	410.8	127.0
	11	529.4	94.4	507.8	105.1	485.0	115.2	460.9	125.0	435.5	134.7
THORV2S 170	3	439.7	80.5	421.5	89.2	402.4	97.4	382.2	105.4	360.8	113.5
	5	464.6	85.1	445.5	94.3	425.2	103.0	403.9	111.4	381.3	119.9
	7	499.6	91.5	479.0	101.4	457.2	110.7	434.3	119.8	410.0	128.9
	9	532.6	97.6	510.6	108.0	487.4	118.0	463.0	127.7	437.1	137.5
	11	564.6	103.4	541.2	114.5	516.7	125.1	490.7	135.4	463.3	145.7
THORV2S 180	3	467.1	87.6	447.6	96.5	427.0	105.2	405.4	113.6	382.5	122.1
	5	493.6	92.5	473.0	102.0	451.3	111.1	428.4	120.0	404.2	129.0
	7	530.8	99.5	508.6	109.7	485.2	119.5	460.7	129.1	434.7	138.7
	9	565.8	106.1	542.2	116.9	517.3	127.4	491.1	137.6	463.3	147.9
	11	599.8	112.4	574.7	123.9	548.3	135.0	520.5	145.8	491.2	156.8

NOTES:

Refrigerant: R-134a

CAP: cooling capacity (kW)

POW: Total Compressor Power Input (kW)

SST: Saturation Suction Temperature

Elevation : Sea level

Performance Table ,R134a - Fin and Tube coil - Tropical Condition

Model	SST (°C)										
		35		40		45		50		55	
		CAP	POW	CAP	POW	CAP	POW	CAP	POW	CAP	POW
THORV1S 050	3	116.0	26.0	110.6	28.5	104.9	30.9	98.6	33.4	92.0	36.0
	5	122.6	27.4	116.9	30.1	110.8	32.7	104.3	35.3	97.2	38.1
	7	131.8	29.5	125.7	32.4	119.2	35.2	112.1	38.0	104.6	40.9
	9	140.5	31.5	134.0	34.5	127.0	37.5	119.5	40.5	111.5	43.6
	11	149.0	33.3	142.0	36.6	134.6	39.7	126.7	42.9	118.1	46.3
THORV1S 060	3	135.4	30.6	129.0	33.4	122.2	36.2	114.9	39.1	107.0	42.1
	5	143.1	32.3	136.3	35.3	129.1	38.3	121.4	41.3	113.1	44.5
	7	153.8	34.7	146.6	38.0	138.8	41.2	130.5	44.4	121.6	47.8
	9	164.0	37.0	156.3	40.5	148.0	43.9	139.1	47.4	129.7	51.0
	11	173.8	39.3	165.6	42.9	156.9	46.5	147.5	50.2	137.5	54.1
THORV1S 070	3	154.4	35.5	147.0	38.7	139.1	41.8	130.6	45.1	121.7	48.5
	5	163.1	37.5	155.3	40.9	147.0	44.2	138.1	47.6	128.6	51.3
	7	175.4	40.3	167.0	44.0	158.0	47.5	148.5	51.2	138.3	55.1
	9	187.0	43.0	178.0	46.9	168.5	50.7	158.3	54.6	147.4	58.8
	11	198.2	45.5	188.7	49.7	178.6	53.7	167.8	57.9	156.3	62.3
THORV1S 080	3	188.9	44.9	179.5	48.7	169.6	52.4	159.0	56.4	147.9	60.6
	5	199.6	47.4	189.7	51.4	179.2	55.4	168.1	59.6	156.3	64.0
	7	214.6	51.0	204.0	55.3	192.7	59.6	180.7	64.0	168.1	68.8
	9	228.8	54.3	217.4	58.9	205.4	63.5	192.7	68.3	179.2	73.4
	11	242.5	57.6	230.5	62.5	217.7	67.3	204.2	72.4	189.9	77.8
THORV1S 090	3	213.5	52.6	202.7	56.8	191.3	61.0	179.2	65.5	166.5	70.3
	5	225.6	55.6	214.2	60.0	202.1	64.5	189.4	69.2	175.9	74.3
	7	242.6	59.7	230.3	64.5	217.3	69.4	203.6	74.4	189.2	79.9
	9	258.6	63.7	245.5	68.8	231.7	73.9	217.0	79.3	201.7	85.2
	11	274.2	67.5	260.3	72.9	245.6	78.4	230.1	84.1	213.8	90.3
THORV2S 100	3	232.0	51.9	221.2	57.0	209.7	61.9	197.3	66.8	184.0	72.1
	5	245.2	54.9	233.8	60.2	221.6	65.4	208.5	70.6	194.5	76.2
	7	263.7	59.0	251.4	64.7	238.3	70.3	224.2	76.0	209.1	81.9
	9	281.1	62.9	268.0	69.0	254.0	75.0	239.0	81.0	222.9	87.3
	11	297.9	66.7	284.1	73.1	269.3	79.5	253.3	85.8	236.3	92.5
THORV2S 110	3	251.4	56.5	239.6	61.9	227.0	67.2	213.5	72.5	199.0	78.1
	5	265.7	59.8	253.2	65.4	239.9	71.0	225.6	76.6	210.4	82.6
	7	285.7	64.3	272.3	70.4	258.0	76.3	242.6	82.4	226.2	88.8
	9	304.5	68.5	290.3	75.0	275.0	81.4	258.6	87.8	241.1	94.6
	11	322.8	72.6	307.7	79.5	291.5	86.3	274.2	93.1	255.6	100.3
THORV2S 120	3	270.8	61.2	258.0	66.9	244.3	72.5	229.7	78.2	214.1	84.2
	5	286.1	64.6	272.6	70.7	258.2	76.6	242.8	82.6	226.3	89.0
	7	307.7	69.5	293.2	76.0	277.6	82.4	261.0	88.8	243.3	95.7
	9	328.0	74.1	312.5	81.0	296.0	87.8	278.3	94.7	259.3	102.0
	11	347.7	78.5	331.3	85.9	313.7	93.1	295.0	100.4	274.9	108.1
THORV2S 130	3	289.8	66.0	276.0	72.1	261.2	78.1	245.5	84.2	228.7	90.6
	5	306.2	69.8	291.6	76.2	276.1	82.5	259.5	88.9	241.7	95.8
	7	329.3	75.1	313.6	82.0	296.9	88.7	279.0	95.6	259.9	103.0
	9	351.0	80.0	334.3	87.4	316.4	94.6	297.4	101.9	277.1	109.8
	11	372.1	84.8	354.4	92.6	335.4	100.3	315.2	108.1	293.7	116.3
THORV2S 140	3	308.8	70.9	294.0	77.4	278.1	83.7	261.3	90.1	243.4	97.0
	5	326.3	75.0	310.7	81.8	293.9	88.4	276.1	95.2	257.2	102.5
	7	350.9	80.6	334.0	87.9	316.1	95.1	296.9	102.4	276.6	110.2
	9	374.0	85.9	356.1	93.7	336.9	101.4	316.5	109.2	294.8	117.5
	11	396.5	91.1	377.5	99.3	357.1	107.5	335.5	115.7	312.5	124.6
THORV2S 150	3	343.2	80.3	326.5	87.3	308.6	94.3	289.7	101.4	269.6	109.1
	5	362.7	84.9	345.0	92.3	326.2	99.6	306.1	107.2	284.9	115.3
	7	390.0	91.3	371.0	99.3	350.7	107.1	329.2	115.3	306.3	123.9
	9	415.8	97.3	395.5	105.8	373.9	114.2	350.9	122.9	326.6	132.1
	11	440.7	103.1	419.2	112.2	396.3	121.1	372.0	130.2	346.2	140.1
THORV2S 160	3	377.7	89.7	359.0	97.3	339.1	104.9	318.1	112.7	295.8	121.1
	5	399.2	94.8	379.4	102.8	358.4	110.8	336.2	119.1	312.6	128.0
	7	429.2	101.9	407.9	110.6	385.4	119.2	361.5	128.1	336.1	137.7
	9	457.5	108.7	434.8	117.9	410.8	127.0	385.3	136.5	358.3	146.7
	11	485.0	115.2	460.9	125.0	435.5	134.7	408.4	144.7	379.8	155.5
THORV2S 170	3	402.4	97.4	382.2	105.4	360.8	113.5	338.2	121.8	314.4	130.9
	5	425.2	103.0	403.9	111.4	381.3	119.9	357.4	128.7	332.2	138.3
	7	457.2	110.7	434.3	119.8	410.0	128.9	384.3	138.4	357.3	148.7
	9	487.4	118.0	463.0	127.7	437.1	137.5	409.7	147.6	380.8	158.5
	11	516.7	125.1	490.7	135.4	463.3	145.7	434.3	156.4	403.7	168.1
THORV2S 180	3	427.0	105.2	405.4	113.6	382.5	122.1	358.4	130.9	333.0	140.6
	5	451.3	111.1	428.4	120.0	404.2	129.0	378.7	138.4	351.9	148.6
	7	485.2	119.5	460.7	129.1	434.7	138.7	407.2	148.8	378.4	159.8
	9	517.3	127.4	491.1	137.6	463.3	147.9	434.1	158.6	403.4	170.3
	11	548.3	135.0	520.5	145.8	491.2	156.8	460.2	168.1	427.6	180.6

NOTES: Refrigerant: R-134a

CAP: cooling capacity (kW)

POW: Total Compressor Power Input (kW)

SST: Saturation Suction Temperature

Elevation : Sea level

Performance Data, R-22 - Microchannel

Model	SST (°C)	Ambient temperature (°C)									
		25		30		35		40		45	
		CAP	POW	CAP	POW	CAP	POW	CAP	POW	CAP	POW
THORX1W 050	3	124.8	22.1	120.9	25.3	116.8	28.4	112.5	31.3	107.8	34.1
	5	131.9	23.3	127.8	26.8	123.5	30.0	118.9	33.1	113.9	36.0
	7	141.8	25.1	137.4	28.8	132.8	32.3	127.8	35.6	122.5	38.7
	9	151.2	26.8	146.5	30.7	141.5	34.4	136.3	37.9	130.6	41.3
THORX1W 060	11	160.3	28.4	155.3	32.5	150.0	36.5	144.4	40.2	138.4	43.8
	3	154.7	28.9	149.8	32.8	144.7	36.4	139.2	39.8	133.4	43.2
	5	163.5	30.6	158.3	34.6	152.9	38.5	147.1	42.1	141.0	45.6
	7	175.8	32.9	170.3	37.3	164.4	41.4	158.2	45.3	151.6	49.1
THORX1W 070	9	187.4	35.0	181.5	39.7	175.3	44.1	168.6	48.2	161.6	52.3
	11	198.6	37.1	192.4	42.1	185.8	46.7	178.8	51.1	171.3	55.4
	3	192.9	37.8	183.7	40.9	174.0	44.4	163.7	48.0	152.7	52.1
	5	203.9	40.0	194.2	43.3	183.9	46.9	173.0	50.8	161.4	55.0
THORX1W 080	7	219.2	43.0	208.8	46.5	197.7	50.4	186.0	54.6	173.5	59.2
	9	233.7	45.8	222.6	49.6	210.8	53.7	198.2	58.2	185.0	63.1
	11	247.7	48.6	235.9	52.6	223.4	57.0	210.1	61.7	196.1	66.9
	3	222.7	44.7	211.3	48.1	199.3	51.8	186.7	55.7	173.6	60.0
THORX1W 090	5	235.3	47.2	223.3	50.8	210.6	54.7	197.3	58.9	183.4	63.5
	7	253.1	50.7	240.1	54.6	226.5	58.8	212.2	63.3	197.3	68.2
	9	269.8	54.1	255.9	58.2	241.4	62.7	226.2	67.5	210.3	72.7
	11	285.9	57.3	271.3	61.7	255.9	66.5	239.8	71.6	222.9	77.1
THORX2W 100	3	260.4	52.8	247.9	57.0	234.7	61.5	220.9	66.5	206.4	71.7
	5	275.2	55.8	262.0	60.3	248.1	65.0	233.4	70.3	218.1	75.8
	7	296.0	60.0	281.7	64.8	266.8	69.9	251.0	75.6	234.5	81.5
	9	315.5	63.9	300.3	69.1	284.4	74.6	267.6	80.5	250.0	86.9
THORX2W 110	11	334.4	67.8	318.4	73.2	301.4	79.0	283.7	85.4	265.0	92.1
	3	249.6	44.2	241.9	50.7	233.7	56.8	225.0	62.6	215.6	68.2
	5	263.8	46.7	255.6	53.6	247.0	60.0	237.8	66.1	227.9	72.0
	7	283.6	50.2	274.9	57.6	265.6	64.6	255.7	71.1	245.0	77.4
THORX2W 120	9	302.4	53.5	293.0	61.4	283.1	68.8	272.5	75.8	261.2	82.6
	11	320.5	56.7	310.6	65.1	300.1	72.9	288.9	80.4	276.9	87.5
	3	279.5	51.0	270.8	58.1	261.5	64.8	251.7	71.1	241.2	77.3
	5	295.4	53.9	286.1	61.4	276.4	68.5	266.0	75.2	254.9	81.6
THORX2W 130	7	317.6	58.0	307.7	66.1	297.2	73.6	286.0	80.8	274.1	87.8
	9	338.6	61.8	328.0	70.4	316.8	78.5	304.9	86.1	292.2	93.6
	11	358.9	65.5	347.7	74.6	335.8	83.2	323.2	91.3	309.7	99.2
	3	309.4	57.8	299.6	65.6	289.3	72.8	278.4	79.6	266.8	86.4
THORX2W 140	5	326.9	61.1	316.7	69.3	305.8	76.9	294.2	84.2	281.9	91.3
	7	351.5	65.7	340.5	74.5	328.8	82.7	316.4	90.5	303.1	98.1
	9	374.7	70.1	363.0	79.4	350.5	88.2	337.3	96.5	323.1	104.6
	11	397.2	74.3	384.8	84.2	371.5	93.5	357.5	102.3	342.5	110.9
THORX2W 150	3	347.6	66.7	333.6	73.7	318.7	80.7	302.9	87.9	286.1	95.2
	5	367.4	70.5	352.5	77.9	336.8	85.3	320.1	92.9	302.4	100.7
	7	395.0	75.9	379.1	83.8	362.1	91.8	344.2	99.8	325.1	108.2
	9	421.1	80.9	404.1	89.3	386.0	97.8	366.9	106.4	346.6	115.4
THORX2W 160	11	446.4	85.7	428.3	94.7	409.2	103.7	388.9	112.8	367.4	122.3
	3	385.8	75.6	367.5	81.9	348.0	88.7	327.3	96.1	305.4	104.1
	5	407.8	79.9	388.4	86.5	367.8	93.7	345.9	101.5	322.8	110.1
	7	438.5	86.0	417.6	93.0	395.4	100.8	371.9	109.2	347.1	118.3
THORX2W 170	9	467.4	91.6	445.2	99.2	421.5	107.5	396.5	116.4	370.0	126.1
	11	495.5	97.1	471.9	105.1	446.8	113.9	420.3	123.4	392.2	133.7
	3	415.6	82.5	395.0	89.0	373.3	96.1	350.4	103.8	326.3	112.1
	5	439.2	87.2	417.5	94.1	394.5	101.6	370.3	109.7	344.8	118.5
THORX2W 180	7	472.3	93.7	448.9	101.1	424.2	109.2	398.2	117.9	370.8	127.4
	9	503.5	99.9	478.5	107.8	452.2	116.4	424.4	125.7	395.3	135.8
	11	533.7	105.9	507.2	114.3	479.3	123.4	449.9	133.3	419.0	144.0
	3	445.4	89.3	422.5	96.1	398.6	103.5	373.5	111.5	347.2	120.1
THORX2W 190	5	470.7	94.4	446.5	101.6	421.2	109.4	394.7	117.8	366.9	126.9
	7	506.1	101.5	480.2	109.2	452.9	117.7	424.4	126.7	394.5	136.5
	9	539.5	108.2	511.9	116.4	482.8	125.4	452.4	135.0	420.5	145.5
	11	571.9	114.7	542.6	123.4	511.8	132.9	479.5	143.2	445.8	154.2
THORX2W 200	3	483.1	97.4	459.2	105.1	434.0	113.3	407.6	122.2	380.0	131.8
	5	510.6	103.0	485.3	111.1	458.7	119.8	430.8	129.2	401.5	139.3
	7	549.0	110.7	521.8	119.4	493.2	128.8	463.2	138.9	431.8	149.8
	9	585.2	118.0	556.2	127.3	525.8	137.3	493.8	148.1	460.3	159.6
THORX2W 210	11	620.4	125.1	589.6	134.9	557.3	145.5	523.4	157.0	487.9	169.2
	3	520.9	105.6	495.8	114.0	469.5	123.1	441.8	133.0	412.8	143.5
	5	550.5	111.6	524.0	120.5	496.2	130.1	466.9	140.5	436.2	151.6
	7	591.9	120.0	563.5	129.6	533.5	139.9	502.0	151.1	469.0	163.0
THORX2W 220	9	631.0	127.9	600.6	138.1	568.7	149.1	535.2	161.1	500.0	173.8
	11	668.9	135.5	636.7	146.4	602.9	158.1	567.3	170.8	530.0	184.2

NOTES: Refrigerant: R-22

CAP: cooling capacity (kW)

POW: Total Compressor Power Input (kW)

SST: Saturation Suction Temperature

Elevation : Sea level

Performance Data,R407c - Microchannel

Model	SST (°C)	Ambient temperature (°C)									
		25		30		35		40		45	
		CAP	POW	CAP	POW	CAP	POW	CAP	POW	CAP	POW
THORX1P 050	3	121.1	23.5	116.4	26.5	111.3	29.3	105.9	32.0	100.0	34.7
	5	127.9	24.9	123.0	28.0	117.6	31.0	111.9	33.8	105.6	36.6
	7	137.6	26.7	132.2	30.1	126.5	33.3	120.3	36.4	113.6	39.4
	9	146.6	28.5	140.9	32.1	134.8	35.5	128.2	38.8	121.1	42.0
	11	155.4	30.2	149.4	34.0	142.9	37.6	135.9	41.1	128.4	44.5
THORX1P 060	3	150.7	30.1	144.8	33.7	138.5	37.0	131.8	40.3	124.5	43.5
	5	159.3	31.9	153.1	35.6	146.4	39.1	139.3	42.5	131.6	45.9
	7	171.3	34.3	164.6	38.3	157.4	42.1	149.8	45.7	141.5	49.4
	9	182.6	36.5	175.4	40.8	167.8	44.8	159.6	48.8	150.8	52.7
	11	193.6	38.7	186.0	43.2	177.9	47.5	169.2	51.7	159.9	55.8
THORX1P 070	3	173.5	35.3	166.6	39.3	159.3	43.1	151.5	46.8	143.1	50.5
	5	183.4	37.3	176.1	41.6	168.4	45.6	160.1	49.5	151.3	53.3
	7	197.2	40.1	189.4	44.7	181.0	49.0	172.1	53.2	162.6	57.3
	9	210.2	42.8	201.8	47.7	193.0	52.3	183.5	56.7	173.4	61.1
	11	222.8	45.3	214.0	50.5	204.6	55.4	194.5	60.1	183.8	64.8
THORX1P 080	3	195.7	41.7	187.8	46.1	179.4	50.3	170.4	54.4	160.9	58.4
	5	206.8	44.1	198.4	48.7	189.6	53.2	180.1	57.5	170.0	61.8
	7	222.4	47.4	213.4	52.4	203.8	57.2	193.7	61.8	182.8	66.4
	9	237.0	50.6	227.5	55.9	217.3	60.9	206.4	65.9	194.9	70.8
	11	251.3	53.6	241.1	59.2	230.3	64.6	218.8	69.8	206.6	75.0
THORX1P 090	3	224.8	49.7	215.5	54.7	205.7	59.4	195.3	64.1	184.2	68.8
	5	237.5	52.5	227.8	57.8	217.4	62.8	206.4	67.8	194.7	72.7
	7	255.4	56.4	244.9	62.1	233.8	67.6	221.9	72.9	209.4	78.2
	9	272.3	60.1	261.1	66.2	249.2	72.0	236.6	77.7	223.2	83.4
	11	288.6	63.8	276.7	70.2	264.2	76.3	250.8	82.3	236.6	88.4
THORX2P 100	3	242.1	47.1	232.7	53.0	222.6	58.6	211.7	64.0	199.9	69.3
	5	255.9	49.8	245.9	56.0	235.3	61.9	223.8	67.6	211.3	73.3
	7	275.1	53.5	264.4	60.2	253.0	66.6	240.6	72.7	227.2	78.8
	9	293.3	57.0	281.9	64.2	269.7	71.0	256.5	77.5	242.2	84.0
	11	310.9	60.5	298.8	68.1	285.9	75.3	271.9	82.2	256.7	89.0
THORX2P 110	3	271.8	53.7	261.2	60.2	249.8	66.3	237.6	72.3	224.5	78.1
	5	287.2	56.7	276.0	63.6	264.0	70.1	251.1	76.4	237.2	82.6
	7	308.9	61.0	296.8	68.4	283.9	75.4	270.1	82.1	255.1	88.8
	9	329.2	65.0	316.4	72.9	302.6	80.3	287.9	87.5	271.9	94.7
	11	349.0	68.9	335.4	77.3	320.8	85.2	305.2	92.8	288.3	100.3
THORX2P 120	3	301.5	60.3	289.6	67.3	277.0	74.0	263.6	80.5	249.1	86.9
	5	318.6	63.7	306.1	71.2	292.8	78.2	278.5	85.1	263.2	91.9
	7	342.6	68.5	329.1	76.5	314.8	84.1	299.5	91.5	283.0	98.8
	9	365.2	73.0	350.9	81.6	335.6	89.7	319.3	97.5	301.7	105.3
	11	387.1	77.4	371.9	86.5	355.7	95.1	338.4	103.4	319.8	111.6
THORX2P 130	3	324.2	65.4	311.4	73.0	297.8	80.1	283.3	87.1	267.7	93.9
	5	342.7	69.2	329.1	77.2	314.7	84.7	299.4	92.0	282.9	99.3
	7	368.5	74.4	353.9	83.0	338.4	91.1	321.9	98.9	304.2	106.7
	9	392.8	79.3	377.3	88.4	360.8	97.1	343.1	105.5	324.2	113.8
	11	416.3	84.0	399.9	93.8	382.4	102.9	363.7	111.8	343.7	120.6
THORX2P 140	3	347.0	70.6	333.3	78.7	318.6	86.3	303.0	93.6	286.2	100.9
	5	366.7	74.6	352.2	83.2	336.7	91.2	320.2	98.9	302.5	106.7
	7	394.3	80.2	378.7	89.4	362.1	98.0	344.3	106.4	325.3	114.7
	9	420.3	85.5	403.7	95.3	386.0	104.5	367.0	113.4	346.7	122.3
	11	445.6	90.7	427.9	101.0	409.1	110.8	389.0	120.2	367.6	129.6
THORX2P 150	3	369.2	77.1	354.4	85.5	338.7	93.4	321.9	101.2	304.0	108.9
	5	390.2	81.4	374.5	90.3	357.9	98.7	340.2	106.9	321.2	115.1
	7	419.5	87.6	402.7	97.1	384.9	106.2	365.8	115.0	345.4	123.8
	9	447.2	93.3	429.3	103.5	410.3	113.2	389.9	122.6	368.2	131.9
	11	474.1	98.9	455.1	109.7	434.9	120.0	413.4	129.9	390.3	139.8
THORX2P 160	3	391.4	83.5	375.5	92.2	358.8	100.6	340.8	108.8	321.7	116.9
	5	413.6	88.2	396.9	97.5	379.1	106.3	360.2	114.9	340.0	123.5
	7	444.7	94.9	426.8	104.8	407.7	114.3	387.3	123.6	365.6	132.8
	9	474.1	101.1	454.9	111.7	434.6	121.9	412.9	131.7	389.7	141.6
	11	502.5	107.2	482.2	118.4	460.7	129.2	437.7	139.6	413.1	150.1
THORX2P 170	3	420.4	91.4	403.3	100.8	385.1	109.7	365.7	118.5	345.1	127.3
	5	444.3	96.6	426.2	106.5	407.0	116.0	386.5	125.2	364.7	134.5
	7	477.8	103.9	458.3	114.5	437.6	124.7	415.6	134.6	392.2	144.6
	9	509.3	110.7	488.5	122.1	466.5	132.9	443.0	143.5	418.0	154.2
	11	539.9	117.4	517.9	129.4	494.5	140.9	469.6	152.1	443.1	163.4
THORX2P 180	3	449.5	99.3	431.0	109.3	411.4	118.9	390.6	128.2	368.5	137.6
	5	475.0	104.9	455.5	115.6	434.8	125.7	412.8	135.5	389.4	145.5
	7	510.8	112.8	489.8	124.3	467.5	135.1	443.9	145.7	418.7	156.4
	9	544.5	120.3	522.1	132.5	498.4	144.0	473.2	155.3	446.4	166.7
	11	577.2	127.5	553.5	140.4	528.3	152.7	501.6	164.7	473.2	176.7

NOTES: Refrigerant: R-407C

CAP: cooling capacity (kW)

POW: Total Compressor Power Input (kW)

SST: Saturation Suction Temperature

Elevation : Sea level

Performance Data ,R134a - Microchannel - Normal Condition

Model	SST (°C)	Outdoor temperature (°C)									
		25		30		35		40		45	
		CAP	POW	CAP	POW	CAP	POW	CAP	POW	CAP	POW
THORX1S 050	3	125.8	20.4	121.1	23.3	116.0	26.0	110.6	28.5	104.9	30.9
	5	133.0	21.6	127.9	24.6	122.6	27.4	116.9	30.1	110.8	32.7
	7	143.0	23.2	137.6	26.5	131.8	29.5	125.7	32.4	119.2	35.2
	9	152.4	24.8	146.6	28.2	140.5	31.5	134.0	34.5	127.0	37.5
	11	161.6	26.3	155.5	29.9	149.0	33.3	142.0	36.6	134.6	39.7
THORX1S 060	3	147.1	24.4	141.4	27.6	135.4	30.6	129.0	33.4	122.2	36.2
	5	155.4	25.8	149.4	29.2	143.1	32.3	136.3	35.3	129.1	38.3
	7	167.1	27.7	160.7	31.3	153.8	34.7	146.6	38.0	138.8	41.2
	9	178.1	29.5	171.3	33.4	164.0	37.0	156.3	40.5	148.0	43.9
	11	188.8	31.3	181.6	35.4	173.8	39.3	165.6	42.9	156.9	46.5
THORX1S 070	3	168.0	28.5	161.4	32.1	154.4	35.5	147.0	38.7	139.1	41.8
	5	177.5	30.2	170.5	34.0	163.1	37.5	155.3	40.9	147.0	44.2
	7	190.9	32.4	183.4	36.5	175.4	40.3	167.0	44.0	158.0	47.5
	9	203.5	34.6	195.5	38.9	187.0	43.0	178.0	46.9	168.5	50.7
	11	215.7	36.7	207.2	41.3	198.2	45.5	188.7	49.7	178.6	53.7
THORX1S 080	3	206.1	36.8	197.7	40.9	188.9	44.9	179.5	48.7	169.6	52.4
	5	217.8	38.9	208.9	43.3	199.6	47.4	189.7	51.4	179.2	55.4
	7	234.2	41.8	224.7	46.5	214.6	51.0	204.0	55.3	192.7	59.6
	9	249.7	44.5	239.5	49.6	228.8	54.3	217.4	58.9	205.4	63.5
	11	264.7	47.2	253.9	52.6	242.5	57.6	230.5	62.5	217.7	67.3
THORX1S 090	3	233.5	43.8	223.8	48.3	213.5	52.6	202.7	56.8	191.3	61.0
	5	246.8	46.3	236.5	51.0	225.6	55.6	214.2	60.0	202.1	64.5
	7	265.4	49.8	254.3	54.8	242.6	59.7	230.3	64.5	217.3	69.4
	9	282.9	53.0	271.1	58.5	258.6	63.7	245.5	68.8	231.7	73.9
	11	299.9	56.2	287.4	62.0	274.2	67.5	260.3	72.9	245.6	78.4
THORX2S 100	3	251.6	40.9	242.1	46.6	232.0	51.9	221.2	57.0	209.7	61.9
	5	265.9	43.2	255.9	49.2	245.2	54.9	233.8	60.2	221.6	65.4
	7	286.0	46.5	275.1	52.9	263.7	59.0	251.4	64.7	238.3	70.3
	9	304.8	49.5	293.3	56.4	281.1	62.9	268.0	69.0	254.0	75.0
	11	323.1	52.5	310.9	59.8	297.9	66.7	284.1	73.1	269.3	79.5
THORX2S 110	3	272.9	44.8	262.5	50.9	251.4	56.5	239.6	61.9	227.0	67.2
	5	288.4	47.4	277.4	53.8	265.7	59.8	253.2	65.4	239.9	71.0
	7	310.1	50.9	298.3	57.8	285.7	64.3	272.3	70.4	258.0	76.3
	9	330.6	54.3	317.9	61.6	304.5	68.5	290.3	75.0	275.0	81.4
	11	350.4	57.6	337.0	65.3	322.8	72.6	307.7	79.5	291.5	86.3
THORX2S 120	3	294.1	48.7	282.8	55.2	270.8	61.2	258.0	66.9	244.3	72.5
	5	310.8	51.5	298.9	58.3	286.1	64.6	272.6	70.7	258.2	76.6
	7	334.2	55.4	321.4	62.7	307.7	69.5	293.2	76.0	277.6	82.4
	9	356.3	59.0	342.6	66.8	328.0	74.1	312.5	81.0	296.0	87.8
	11	377.7	62.6	363.1	70.8	347.7	78.5	331.3	85.9	313.7	93.1
THORX2S 130	3	315.0	52.9	302.8	59.7	289.8	66.0	276.0	72.1	261.2	78.1
	5	332.9	55.9	320.0	63.1	306.2	69.8	291.6	76.2	276.1	82.5
	7	358.0	60.1	344.1	67.9	329.3	75.1	313.6	82.0	296.9	88.7
	9	381.6	64.1	366.8	72.3	351.0	80.0	334.3	87.4	316.4	94.6
	11	404.5	68.0	388.8	76.7	372.1	84.8	354.4	92.6	335.4	100.3
THORX2S 140	3	335.9	57.1	322.7	64.3	308.8	70.9	294.0	77.4	278.1	83.7
	5	355.0	60.3	341.1	67.9	326.3	75.0	310.7	81.8	293.9	88.4
	7	381.7	64.9	366.8	73.0	350.9	80.6	334.0	87.9	316.1	95.1
	9	406.9	69.2	391.0	77.9	374.0	85.9	356.1	93.7	336.9	101.4
	11	431.4	73.3	414.4	82.5	396.5	91.1	377.5	99.3	357.1	107.5
THORX2S 150	3	374.1	65.3	359.1	73.1	343.2	80.3	326.5	87.3	308.6	94.3
	5	395.3	69.0	379.5	77.2	362.7	84.9	345.0	92.3	326.2	99.6
	7	425.1	74.2	408.1	83.0	390.0	91.3	371.0	99.3	350.7	107.1
	9	453.2	79.1	435.0	88.5	415.8	97.3	395.5	105.8	373.9	114.2
	11	480.4	83.9	461.1	93.8	440.7	103.1	419.2	112.2	396.3	121.1
THORX2S 160	3	412.2	73.5	395.4	81.9	377.7	89.7	359.0	97.3	339.1	104.9
	5	435.7	77.7	417.9	86.5	399.2	94.8	379.4	102.8	358.4	110.8
	7	468.5	83.6	449.3	93.0	429.2	101.9	407.9	110.6	385.4	119.2
	9	499.4	89.1	479.0	99.2	457.5	108.7	434.8	117.9	410.8	127.0
	11	529.4	94.4	507.8	105.1	485.0	115.2	460.9	125.0	435.5	134.7
THORX2S 170	3	439.7	80.5	421.5	89.2	402.4	97.4	382.2	105.4	360.8	113.5
	5	464.6	85.1	445.5	94.3	425.2	103.0	403.9	111.4	381.3	119.9
	7	499.6	91.5	479.0	101.4	457.2	110.7	434.3	119.8	410.0	128.9
	9	532.6	97.6	510.6	108.0	487.4	118.0	463.0	127.7	437.1	137.5
	11	564.6	103.4	541.2	114.5	516.7	125.1	490.7	135.4	463.3	145.7
THORX2S 180	3	467.1	87.6	447.6	96.5	427.0	105.2	405.4	113.6	382.5	122.1
	5	493.6	92.5	473.0	102.0	451.3	111.1	428.4	120.0	404.2	129.0
	7	530.8	99.5	508.6	109.7	485.2	119.5	460.7	129.1	434.7	138.7
	9	565.8	106.1	542.2	116.9	517.3	127.4	491.1	137.6	463.3	147.9
	11	599.8	112.4	574.7	123.9	548.3	135.0	520.5	145.8	491.2	156.8

NOTES: Refrigerant: R-134a

CAP: cooling capacity (kW)

POW: Total Compressor Power Input (kW)

SST: Saturation Suction Temperature

Elevation : Sea level

Performance Table ,R134a - Microchannel - Tropical Condition

Model	SST (°C)	35		40		45		50		55	
		CAP	POW	CAP	POW	CAP	POW	CAP	POW	CAP	POW
THORX1S 050	3	116.0	26.0	110.6	28.5	104.9	30.9	98.6	33.4	92.0	36.0
	5	122.6	27.4	116.9	30.1	110.8	32.7	104.3	35.3	97.2	38.1
	7	131.8	29.5	125.7	32.4	119.2	35.2	112.1	38.0	104.6	40.9
	9	140.5	31.5	134.0	34.5	127.0	37.5	119.5	40.5	111.5	43.6
	11	149.0	33.3	142.0	36.6	134.6	39.7	126.7	42.9	118.1	46.3
THORX1S 060	3	135.4	30.6	129.0	33.4	122.2	36.2	114.9	39.1	107.0	42.1
	5	143.1	32.3	136.3	35.3	129.1	38.3	121.4	41.3	113.1	44.5
	7	153.8	34.7	146.6	38.0	138.8	41.2	130.5	44.4	121.6	47.8
	9	164.0	37.0	156.3	40.5	148.0	43.9	139.1	47.4	129.7	51.0
	11	173.8	39.3	165.6	42.9	156.9	46.5	147.5	50.2	137.5	54.1
THORX1S 070	3	154.4	35.5	147.0	38.7	139.1	41.8	130.6	45.1	121.7	48.5
	5	163.1	37.5	155.3	40.9	147.0	44.2	138.1	47.6	128.6	51.3
	7	175.4	40.3	167.0	44.0	158.0	47.5	148.5	51.2	138.3	55.1
	9	187.0	43.0	178.0	46.9	168.5	50.7	158.3	54.6	147.4	58.8
	11	198.2	45.5	188.7	49.7	178.6	53.7	167.8	57.9	156.3	62.3
THORX1S 080	3	188.9	44.9	179.5	48.7	169.6	52.4	159.0	56.4	147.9	60.6
	5	199.6	47.4	189.7	51.4	179.2	55.4	168.1	59.6	156.3	64.0
	7	214.6	51.0	204.0	55.3	192.7	59.6	180.7	64.0	168.1	68.8
	9	228.8	54.3	217.4	58.9	205.4	63.5	192.7	68.3	179.2	73.4
	11	242.5	57.6	230.5	62.5	217.7	67.3	204.2	72.4	189.9	77.8
THORX1S 090	3	213.5	52.6	202.7	56.8	191.3	61.0	179.2	65.5	166.5	70.3
	5	225.6	55.6	214.2	60.0	202.1	64.5	189.4	69.2	175.9	74.3
	7	242.6	59.7	230.3	64.5	217.3	69.4	203.6	74.4	189.2	79.9
	9	258.6	63.7	245.5	68.8	231.7	73.9	217.0	79.3	201.7	85.2
	11	274.2	67.5	260.3	72.9	245.6	78.4	230.1	84.1	213.8	90.3
THORX2S 100	3	232.0	51.9	221.2	57.0	209.7	61.9	197.3	66.8	184.0	72.1
	5	245.2	54.9	233.8	60.2	221.6	65.4	208.5	70.6	194.5	76.2
	7	263.7	59.0	251.4	64.7	238.3	70.3	224.2	76.0	209.1	81.9
	9	281.1	62.9	268.0	69.0	254.0	75.0	239.0	81.0	222.9	87.3
	11	297.9	66.7	284.1	73.1	269.3	79.5	253.3	85.8	236.3	92.5
THORX2S 110	3	251.4	56.5	239.6	61.9	227.0	67.2	213.5	72.5	199.0	78.1
	5	265.7	59.8	253.2	65.4	239.9	71.0	225.6	76.6	210.4	82.6
	7	285.7	64.3	272.3	70.4	258.0	76.3	242.6	82.4	226.2	88.8
	9	304.5	68.5	290.3	75.0	275.0	81.4	258.6	87.8	241.1	94.6
	11	322.8	72.6	307.7	79.5	291.5	86.3	274.2	93.1	255.6	100.3
THORX2S 120	3	270.8	61.2	258.0	66.9	244.3	72.5	229.7	78.2	214.1	84.2
	5	286.1	64.6	272.6	70.7	258.2	76.6	242.8	82.6	226.3	89.0
	7	307.7	69.5	293.2	76.0	277.6	82.4	261.0	88.8	243.3	95.7
	9	328.0	74.1	312.5	81.0	296.0	87.8	278.3	94.7	259.3	102.0
	11	347.7	78.5	331.3	85.9	313.7	93.1	295.0	100.4	274.9	108.1
THORX2S 130	3	289.8	66.0	276.0	72.1	261.2	78.1	245.5	84.2	228.7	90.6
	5	306.2	69.8	291.6	76.2	276.1	82.5	259.5	88.9	241.7	95.8
	7	329.3	75.1	313.6	82.0	296.9	88.7	279.0	95.6	259.9	103.0
	9	351.0	80.0	334.3	87.4	316.4	94.6	297.4	101.9	277.1	109.8
	11	372.1	84.8	354.4	92.6	335.4	100.3	315.2	108.1	293.7	116.3
THORX2S 140	3	308.8	70.9	294.0	77.4	278.1	83.7	261.3	90.1	243.4	97.0
	5	326.3	75.0	310.7	81.8	293.9	88.4	276.1	95.2	257.2	102.5
	7	350.9	80.6	334.0	87.9	316.1	95.1	296.9	102.4	276.6	110.2
	9	374.0	85.9	356.1	93.7	336.9	101.4	316.5	109.2	294.8	117.5
	11	396.5	91.1	377.5	99.3	357.1	107.5	335.5	115.7	312.5	124.6
THORX2S 150	3	343.2	80.3	326.5	87.3	308.6	94.3	289.7	101.4	269.6	109.1
	5	362.7	84.9	345.0	92.3	326.2	99.6	306.1	107.2	284.9	115.3
	7	390.0	91.3	371.0	99.3	350.7	107.1	329.2	115.3	306.3	123.9
	9	415.8	97.3	395.5	105.8	373.9	114.2	350.9	122.9	326.6	132.1
	11	440.7	103.1	419.2	112.2	396.3	121.1	372.0	130.2	346.2	140.1
THORX2S 160	3	377.7	89.7	359.0	97.3	339.1	104.9	318.1	112.7	295.8	121.1
	5	399.2	94.8	379.4	102.8	358.4	110.8	336.2	119.1	312.6	128.0
	7	429.2	101.9	407.9	110.6	385.4	119.2	361.5	128.1	336.1	137.7
	9	457.5	108.7	434.8	117.9	410.8	127.0	385.3	136.5	358.3	146.7
	11	485.0	115.2	460.9	125.0	435.5	134.7	408.4	144.7	379.8	155.5
THORX2S 170	3	402.4	97.4	382.2	105.4	360.8	113.5	338.2	121.8	314.4	130.9
	5	425.2	103.0	403.9	111.4	381.3	119.9	357.4	128.7	332.2	138.3
	7	457.2	110.7	434.3	119.8	410.0	128.9	384.3	138.4	357.3	148.7
	9	487.4	118.0	463.0	127.7	437.1	137.5	409.7	147.6	380.8	158.5
	11	516.7	125.1	490.7	135.4	463.3	145.7	434.3	156.4	403.7	168.1
THORX2S 180	3	427.0	105.2	405.4	113.6	382.5	122.1	358.4	130.9	333.0	140.6
	5	451.3	111.1	428.4	120.0	404.2	129.0	378.7	138.4	351.9	148.6
	7	485.2	119.5	460.7	129.1	434.7	138.7	407.2	148.8	378.4	159.8
	9	517.3	127.4	491.1	137.6	463.3	147.9	434.1	158.6	403.4	170.3
	11	548.3	135.0	520.5	145.8	491.2	156.8	460.2	168.1	427.6	180.6

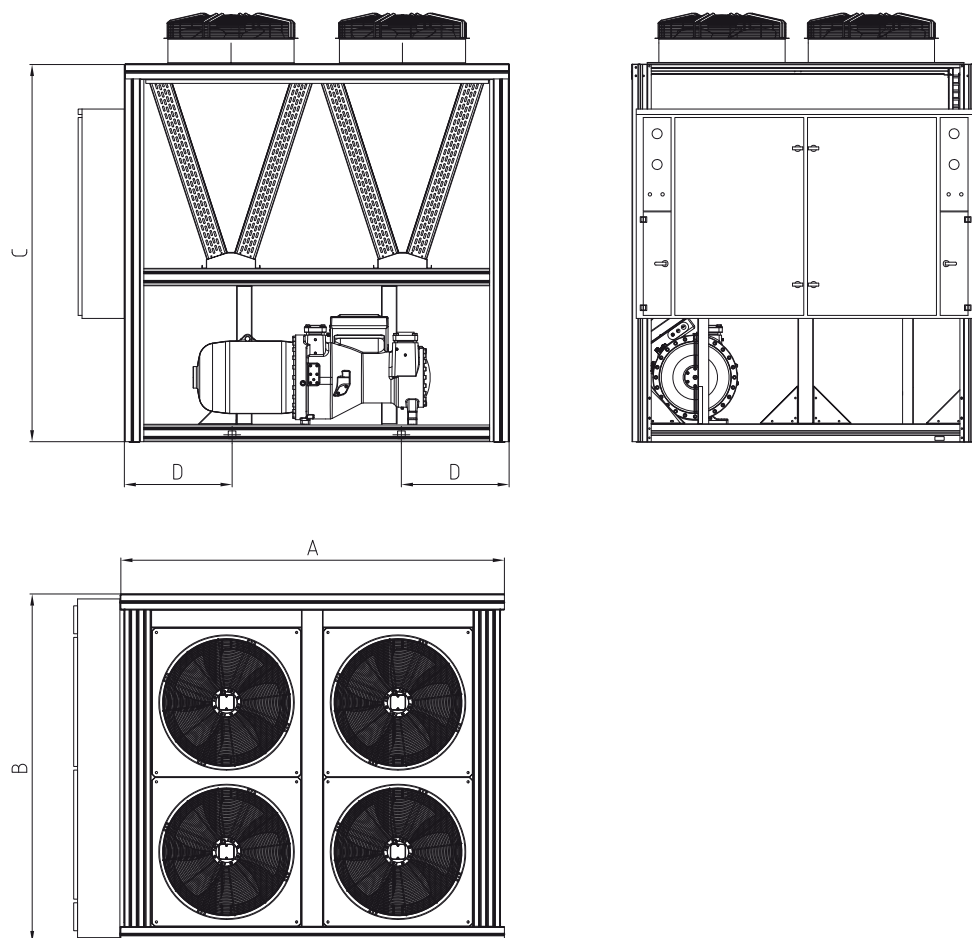
NOTES: Refrigerant: R-134a

CAP: cooling capacity (kW)

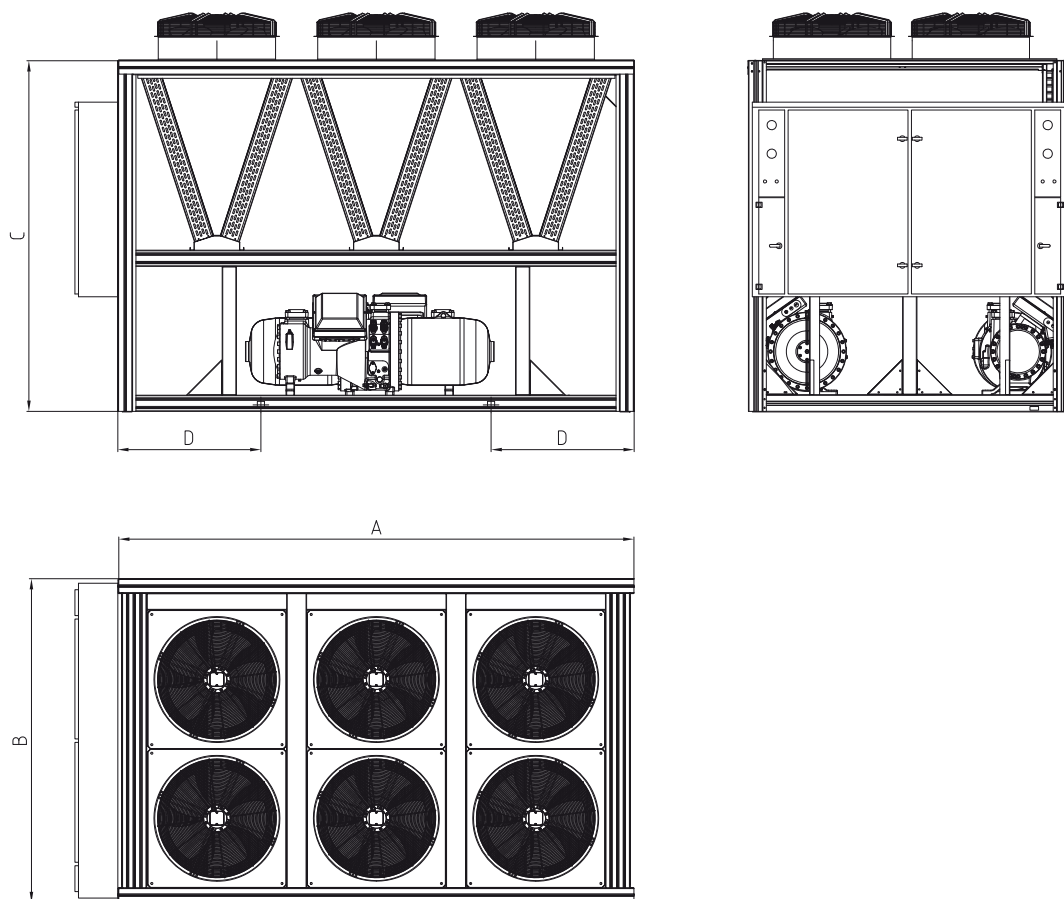
POW: Total Compressor Power Input (kW)

SST: Saturation Suction Temperature

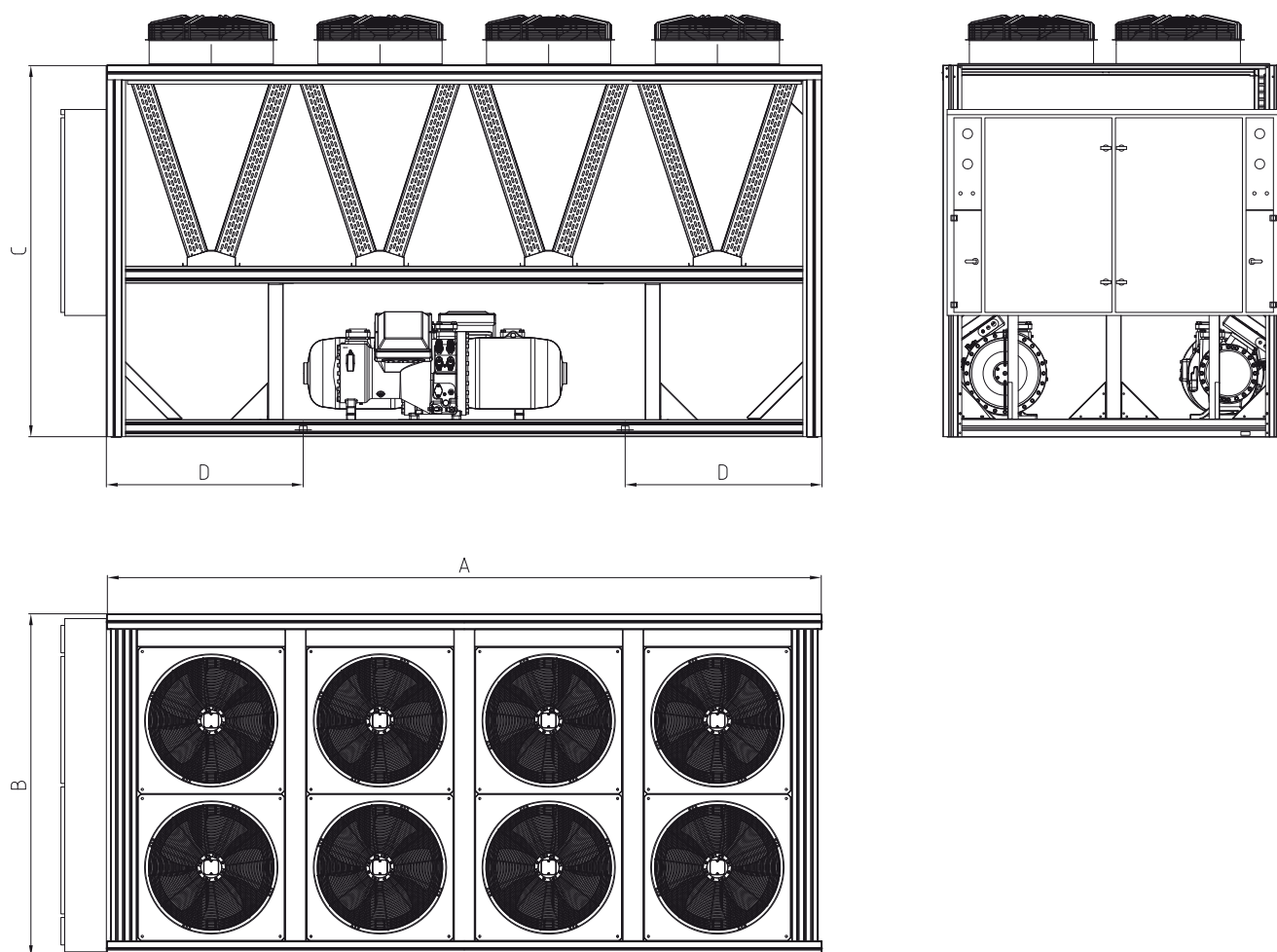
Elevation : Sea level



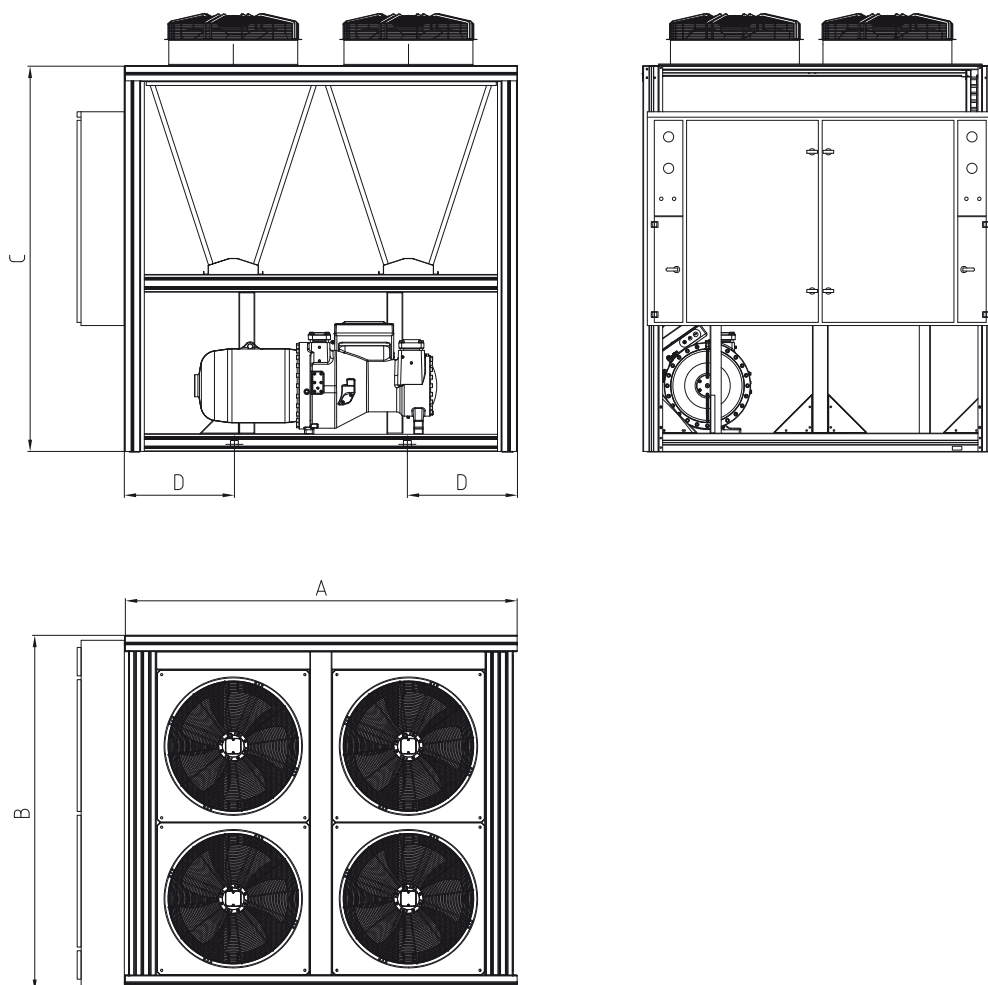
Models	Dimension (mm)			
	A	B	C	D
THORV1W050	2400	2250	2650	700
THORV1W060	2400	2250	2650	700
THORV1W070	2400	2250	2650	700
THORV1W080	2400	2250	2650	700
THORV1W090	2400	2250	2650	700
THORV1P050	2400	2250	2650	700
THORV1P060	2400	2250	2650	700
THORV1P070	2400	2250	2650	700
THORV1P080	2400	2250	2650	700
THORV1P090	2400	2250	2650	700
THORV1S050	2400	2250	2650	700
THORV1S060	2400	2250	2650	700
THORV1S070	2400	2250	2650	700
THORV1S080	2400	2250	2650	700
THORV1S090	2400	2250	2650	700
THOSV1S050	2400	2250	2650	700
THOSV1S060	2400	2250	2650	700
THOSV1S070	2400	2250	2650	700
THOSV1S080	2400	2250	2650	700
THOSV1S090	2400	2250	2650	700



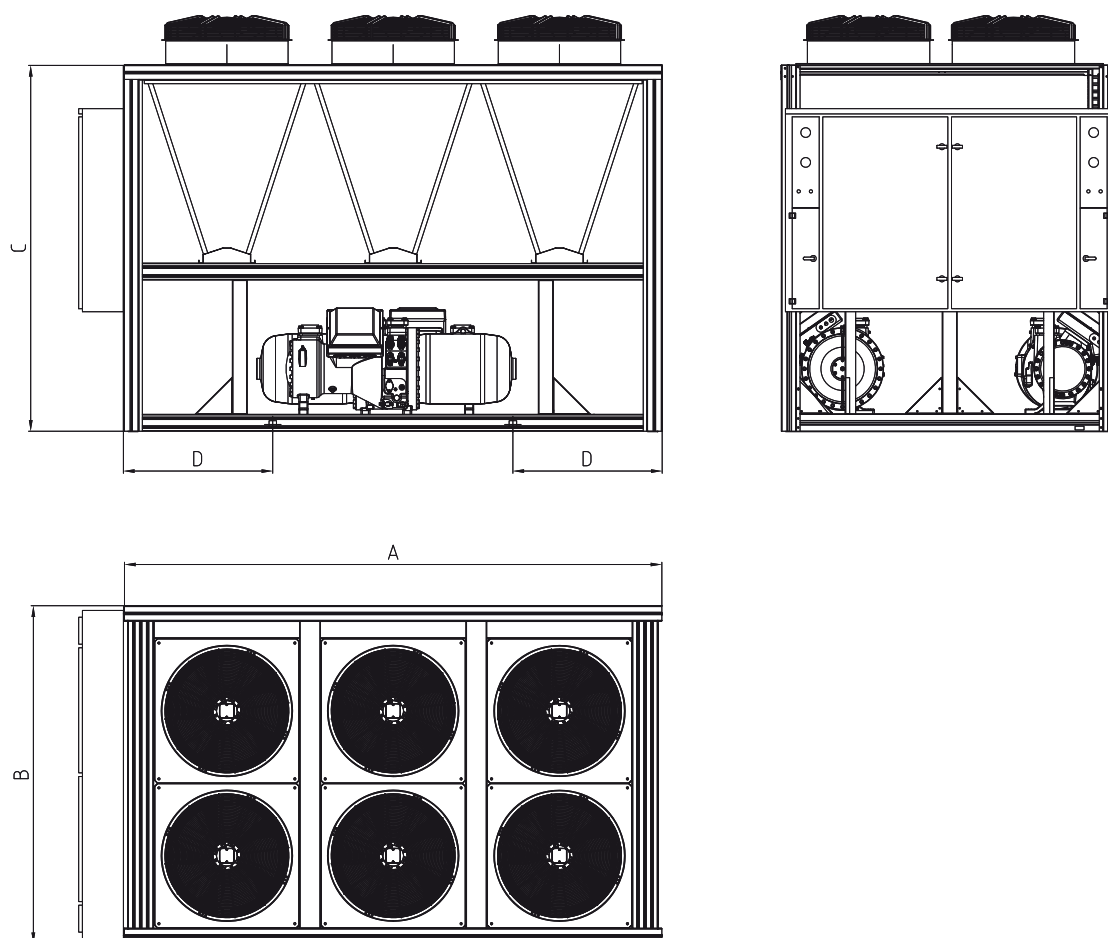
Models	Dimension (mm)			
	A	B	C	D
THORV2W100	3600	2250	2650	1000
THORV2W110	3600	2250	2650	1000
THORV2W120	3600	2250	2650	1000
THORV2W130	3600	2250	2650	1000
THORV2W140	3600	2250	2650	1000
THORV2W150	3600	2250	2650	1000
THORV2P100	3600	2250	2650	1000
THORV2P110	3600	2250	2650	1000
THORV2P120	3600	2250	2650	1000
THORV2P130	3600	2250	2650	1000
THORV2P140	3600	2250	2650	1000
THORV2P150	3600	2250	2650	1000
THORV2S100	3600	2250	2650	1000
THORV2S110	3600	2250	2650	1000
THORV2S120	3600	2250	2650	1000
THORV2S130	3600	2250	2650	1000
THORV2S140	3600	2250	2650	1000
THORV2S150	3600	2250	2650	1000
THOSV2S100	3600	2250	2650	1000
THOSV2S110	3600	2250	2650	1000
THOSV2S120	3600	2250	2650	1000
THOSV2S130	3600	2250	2650	1000
THOSV2S140	3600	2250	2650	1000
THOSV2S150	3600	2250	2650	1000



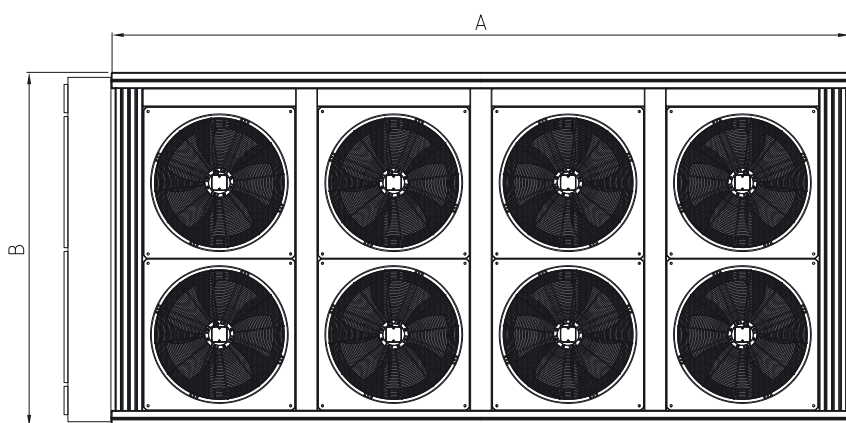
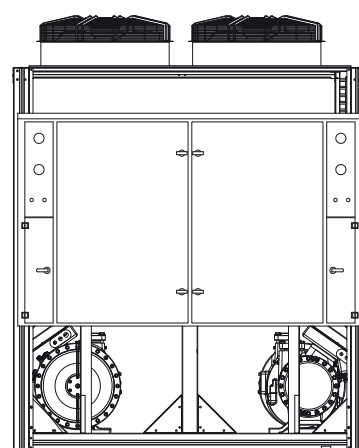
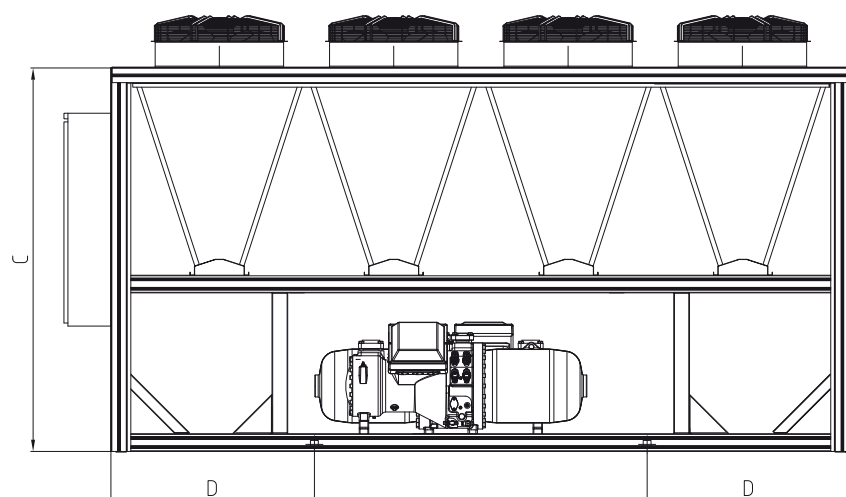
Models	Dimension (mm)			
	A	B	C	D
THORV2W160	4800	2250	2650	1300
THORV2W170	4800	2250	2650	1300
THORV2W180	4800	2250	2650	1300
THORV2P160	4800	2250	2650	1300
THORV2P170	4800	2250	2650	1300
THORV2P180	4800	2250	2650	1300
THORV2S160	4800	2250	2650	1300
THORV2S170	4800	2250	2650	1300
THORV2S180	4800	2250	2650	1300
THOSV2S160	4800	2250	2650	1300
THOSV2S170	4800	2250	2650	1300
THOSV2S180	4800	2250	2650	1300



Models	Dimension (mm)			
	A	B	C	D
THORX1W050	2400	2250	2650	700
THORX1W060	2400	2250	2650	700
THORX1W070	2400	2250	2650	700
THORX1W080	2400	2250	2650	700
THORX1W090	2400	2250	2650	700
THORX1P050	2400	2250	2650	700
THORX1P060	2400	2250	2650	700
THORX1P070	2400	2250	2650	700
THORX1P080	2400	2250	2650	700
THORX1P090	2400	2250	2650	700
THORX1S050	2400	2250	2650	700
THORX1S060	2400	2250	2650	700
THORX1S070	2400	2250	2650	700
THORX1S080	2400	2250	2650	700
THORX1S090	2400	2250	2650	700
THOSX1S050	2400	2250	2650	700
THOSX1S060	2400	2250	2650	700
THOSX1S070	2400	2250	2650	700
THOSX1S080	2400	2250	2650	700
THOSX1S090	2400	2250	2650	700



Models	Dimension (mm)			
	A	B	C	D
THORX2W100	3600	2250	2650	1000
THORX2W110	3600	2250	2650	1000
THORX2W120	3600	2250	2650	1000
THORX2W130	3600	2250	2650	1000
THORX2W140	3600	2250	2650	1000
THORX2W150	3600	2250	2650	1000
THORX2P100	3600	2250	2650	1000
THORX2P110	3600	2250	2650	1000
THORX2P120	3600	2250	2650	1000
THORX2P130	3600	2250	2650	1000
THORX2P140	3600	2250	2650	1000
THORX2P150	3600	2250	2650	1000
THORX2S100	3600	2250	2650	1000
THORX2S110	3600	2250	2650	1000
THORX2S120	3600	2250	2650	1000
THORX2S130	3600	2250	2650	1000
THORX2S140	3600	2250	2650	1000
THORX2S150	3600	2250	2650	1000
THOSX2S100	3600	2250	2650	1000
THOSX2S110	3600	2250	2650	1000
THOSX2S120	3600	2250	2650	1000
THOSX2S130	3600	2250	2650	1000
THOSX2S140	3600	2250	2650	1000
THOSX2S150	3600	2250	2650	1000



Models	Dimension (mm)			
	A	B	C	D
THORX2W160	4800	2250	2650	1300
THORX2W170	4800	2250	2650	1300
THORX2W180	4800	2250	2650	1300
THORX2P160	4800	2250	2650	1300
THORX2P170	4800	2250	2650	1300
THORX2P180	4800	2250	2650	1300
THORX2S160	4800	2250	2650	1300
THORX2S170	4800	2250	2650	1300
THORX2S180	4800	2250	2650	1300
THOSX2S160	4800	2250	2650	1300
THOSX2S170	4800	2250	2650	1300
THOSX2S180	4800	2250	2650	1300

هشدار

نصب و راه اندازی و تعمیر و نگهداری دستگاهها، تنها باید توسط افراد متخصص و مجرب انجام شود. دستگاهها باید طوری نصب شوند تا عملیات تعمیر و نگهداری به سهولت قابل اجرا باشد.

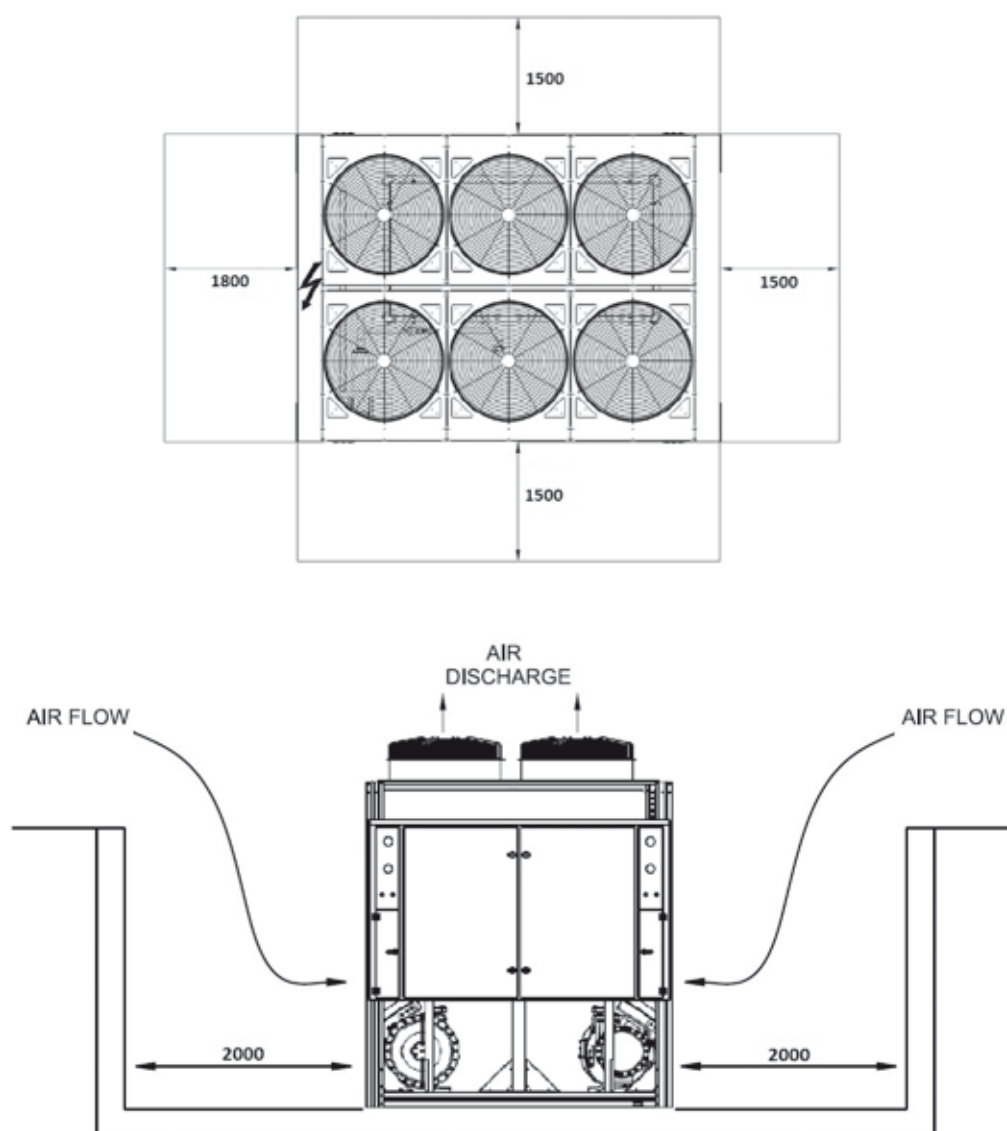
حمل

حمل دستگاه می بایست با احتیاط و به روش نشان داده شده در شکل و بدون برخورد با اجسام سخت یا تیز صورت گیرد. برای حمل صحیح دستگاه، باید توجه داشت که مرکز جرم دستگاه دقیقاً منطبق بر خط مرکزی دستگاه می باشد. در زمان حمل، تمامی پنل های دستگاه می بایست در جای خود نصب باشند.

فاصله های جانبی

در دستگاههای هواخنک، رعایت حداقل فاصله جانبی تاثیر به سزایی در گردش صحیح هوا روی کویل کندانسور و در نتیجه کارکرد دستگاه خواهد داشت. کاهش فواصل جانبی دستگاه، میزان گردش هوا را کاهش داده که موجب کاهش توان سرمایشی و افزایش مصرف انرژی می گردد. برای دستیابی به بهترین عملکرد، می بایست از به وجود آمدن دو پدیده ممانعت کرد: گردش مجدد هوای گرم و گرفتگی سطح کویل.

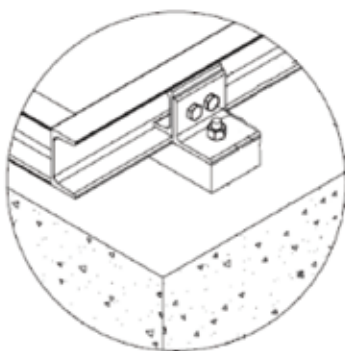
هر دو عامل فوق موجب افزایش فشار کندانسور و کاهش بازده و ظرفیت دستگاه می گردد. از نصب کانال بر روی مسیر ورود یا خروج هوا به شدت خودداری شود و از نصب دستگاه در مجاورت تجهیزات تهویه و یا اگزاست که امکان افزایش دمای هوای ورودی به کندانسور وجود دارد نیز خودداری شود. فواصل جانبی مناسب دستگاه برای حالات نصب مختلف در اشکال زیر آمده است:



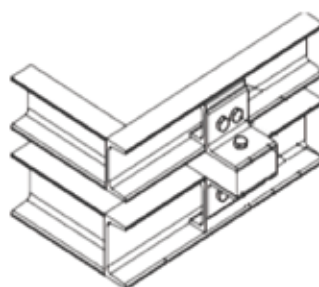
استقرار

کندانسینگ یونیت های هوایی، برای کار در محیط بیرون (فضای آزاد، فضای باز) طراحی و ساخته شده اند. جهت نصب دستگاه بر روی سقف، باید آن را روی یک سطح بتنی کاملاً تراز که در سقف سازه تعبیه شده قرار داد و جهت جلوگیری از انتقال لرزش دستگاه به سازه، از نوارهای لاستیکی لرزه گیر، بین دستگاه و سطح بتنی استفاده نمود. سازه سقف باید توانایی تحمل وزن دستگاه را داشته باشد.

جهت نصب دستگاه بر روی زمین، لازم است ابتدا یک فوندانسیون کاملاً تراز، تهیه و آماده گردد و سپس دستگاه، روی آن قرار داده شود. استفاده از لاستیک لرزه گیر بین شاسی و دستگاه الزامی است.



نحوه نصب روی فوندانسیون بتنی



نحوه نصب روی فوندانسیون فلزی

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.tahviah.com در دسترس همگان می باشد.