



EMICON
HIGH-TECH AIR CONDITIONING AND REFRIGERATION

EMICON
HIGH-TECH AIR CONDITIONING AND REFRIGERATION

چیلرهای تراکمی

انرژی برقی سردا

انرژی
سردا
مپنا





GENERAL PLAN



معرفی گروه مبنا

Mabna Group Introduction

انرژی براری

گروه مینا

مینا با هدف اجرای فعالیت های بهینه سازی مصرف انرژی، مدیریت و ممیزی انرژی در کشور در سال ۱۳۷۹ تاسیس گردید و از طریق همکاری با شرکت های معتبر اروپایی در جهت ارتقا دانش مهندسی و فن آوری در بخش های ساختمان، صنعت و بخش های برق، نفت و گاز فعالیت می کند و در این زمینه علاوه بر انتقال دانش فنی و مهندسی، محصولات کارآمد و کم مصرف متنوعی را در کشور ارائه می نماید. این مجموعه با در اختیار داشتن بیش از ۸۰ نفر پرسنل کارآموده و متخصص و چندین نمایندگی فعال در سراسر کشور، خدمات انرژی و محصولات کارآمد را جهت بهینه سازی مصرف انرژی و افزایش بهره وری انرژی به مشتریان خود در دو حوزه ساختمان و صنعت ارائه می نماید. این گروه در قالب پنج شرکت تابعه مشاوران بهسازی و نوسازی انرژی / مشاوران توسعه فرآیند / حرارت گستر / پایش انرژی و انرژی گستر در زمینه های مختلف و تخصصی فعالیت می نماید.

آرمان این مجموعه ارائه خدمات و محصولات تخصصی در حوزه بهینه سازی مصرف انرژی به عنوان یکی از محورهای حیاتی در توسعه پایدار بوده و سعی نموده است با انتقال فناوری های کاربردی در تجهیزات و فعالیت های مهندسی مورد نیاز در بخش های صنعتی و ساختمانی به کشور گام کوچکی در راستای نیازهای روزافزون این حوزه بردارد. تلاش در جهت ارتقاء فرهنگ سازی در زمینه بهینه سازی مصرف انرژی، کاربردی نمودن نگاه به این موضوع در فرآیندهای طراحی، حل مشکلات به کارگیری تکنولوژی های نوین و الگوهای کنترلی با محوریت بهینه سازی، تدوین استانداردها و اجرایی نمودن طرح های آزمایشی و پایلوت ملی در این زمینه از جمله محورهای فعالیت این گروه جهت نیل به تحقق آرمان بهینه سازی است که امید است با اقبال مخاطبان و فعالان حوزه های مهندسی، منجر به برداشتن گام موثری در مقابله با چالش انرژی در کشور گردد.





درباره امیکون
A bout EMICON

انرژی برآی

درباره امیکون

شرکت ایتالیایی EMICON در سال ۱۹۸۴ میلادی تاسیس شد و در سال ۱۹۹۸ شروع به گسترش محصولات و تاسیس کارخانه در دیگر کشورها اروپایی مثل آلمان کرد. شرکت EMICON با توجه به تنوع و کیفیت و تامین محصولات در کاربردهای مختلف صنعتی و ساختمانی موفق شده است بازارهای اروپایی را در دست گیرد. EMICON در طراحی و ساخت تجهیزات برودتی و حرارتی از تکنولوژی روز دنیا و از محصولات شرکت های معتبر و با کیفیت بهره گرفته است و همین امر باعث شده است که استانداردهای مختلف در زمینه تهیه و مطبوع را اخذ کند.

تولیدات شرکت EMICON شامل چیلر و چیلرهای دو تیکه، پکیج های اتاق سرور، کندانسورهای هوایی و پکیج روف تاپ و فن کویل می باشد.

چیلرهای EMICON در انواع آب خنک و هوا خنک با کمپرسورهای اسکرال و اسکرو و سانتریفیوژ و آپشن های مختلف ارائه می شود.

مزایا:

کمپرسور: آلمان (Bitzer)، بلژیک (Copeland)، ایتالیا (Frascold)، آمریکا (Danfoss)

مبدل حرارتی: سوئد (SWEP-Alfalaval)، آلمان (GEA) و ایتالیا (ONDA-ETAEST)

کوئل: ایتالیا - فلاند

اجزای سیکل تبرید: دانمارک (Donfoss)، ایتالیا (Castel) و آمریکا (Sporlan)

تجهیزات الکتریکی: آلمان (Siemens)

پمپ: ایتالیا، آلمان

هوا خنک Air cooled chillers

هوا خنک:

چیلرهای هواخنک EMICON با کمپرسورهای اسکرال و اسکرو و سانتریفیوژ ارائه می‌شود و با توجه به نوع کمپرسور در سه مدل زیر دسته بندی می‌شوند.

مدل RAE:

در این مدل از کمپرسورهای اسکرال و اوپراتور صفحه‌ای استفاده شده است و می‌تواند به صورت تک مدار یا چند مدار تبرید با مبرد R410 ارائه شود. فن‌های کندانوسر بنا به درخواست مشتری از نوع محوری و در برخی مدل‌ها سانتریفیوژ می‌باشد بار برودتی این مدل از ۲ تن تا ۱۷۵ تن (۵ kW الی ۶۱۸ kW) می‌باشد.

مدل RAH:

در این مدل از کمپرسورهای اسکرو و اوپراتور از نوع پوسته و لوله استفاده شده است و می‌توان بصورت تک مدار یا با دو مدار تبرید با مبرد R134a ارائه شود. فن از نوع محوری و محدوده ظرفیت برودتی از ۴۴ تن تا ۳۴۲ تن (۱۵۵ kW الی ۱۲۰۷ kW) را شامل می‌شود.

مدل RAC:

در این مدل از کمپرسورهای سانتریفیوژ و اوپراتور از نوع پوسته و لوله استفاده شده است. و می‌تواند به صورت تک مدار یا چند مدار تبرید با مبرد R134A ارائه شود. و همچنین دارای ظرفیت برودتی از ۱۰۲ تن تا ۴۰۰ تن (۳۵۹ kW الی ۱۳۹۸ kW) می‌باشد.

برخی مزایا به شرح ذیل می‌باشد:

- قابلیت بازیافت حرارتی از ۲۰٪ تا ۱۰۰٪ (جهت تامین کل یا بخشی از آبگرم مصرفی)
- قابلیت اتصال به سیستم هوشمند BMS و کنترل از راه دور دستگاه
- قابل ارائه در مدل‌های کم صدا و فوق کم صدا
- ابعاد کوچک و سبک بودن دستگاه
- محدوده گسترده ظرفیت بار برودتی
- قابلیت نصب هیتر الکتریکی اوپراتور
- ضریب عملکرد بالای چیلر
- قابلیت ارائه با تجهیزات انتخابی مختلف در صورت درخواست مشتری

آب خنک Water cooled chillers

آب خنک:

چیلرهای آب خنک EMICON با کمپرسورهای اسکرال و اسکرو و توربوکور ارائه می‌شود و در سه مدل زیر تقسیم می‌شوند.

مدل RWE:

در این مدل از کمپرسورهای اسکرال و میردهای R134a, R410A استفاده می‌شود و در یک یا چند مدل تبرید مستقل قابل عرضه هستند. ظرفیت بار برودتی از ۲ تن تا ۱۱۲ تن (۵ kW الی ۳۹۳ kW) می‌باشد.

مدل RWH:

در این مدل از کمپرسورهای اسکرو و میرد R134a استفاده شده است. این مدل از کمپرسورهای اسکرو و میرد R134a و از ظرفیت ۲۴ تن تا ۷۰۰ تن (۸۵ kW الی ۲۴۴۰ kW) می‌باشد.

مدل RWC:

در این مدل از کمپرسورهای توربوکور و میرد R134a استفاده شده است و در مدل تک مدار تبرید ارائه می‌شود. ظرفیت بار برودتی از ۸۰ تن تا ۶۰۰ تن (۲۸۰ kW الی ۲۱۰۰ kW) می‌باشد.

برخی مزایا به شرح ذیل می‌باشد:

- قابلیت اتصال به سیستم هوشمند BMS و کنترل از راه دور دستگاه
- قابلیت نصب هیتر الکتریکی اواپراتور
- قابل ارائه در مدل‌های کم صدا
- بازافت حرارتی از ۲۰٪ تا ۱۰۰٪
- ابعاد کوچک و سبک بودن دستگاه
- قابلیت ارائه به صورت هیت پمپ
- حذف یاتاقان‌های مکانیکی در مدل RWE
- کنترل ماژولار ظرفیت بار برودتی چیلر
- ضریب عملکرد بسیار بالای چیلر
- قابلیت ارائه با تجهیزات انتخابی مختلف در صورت درخواست مشتری



SCROLL COMPRESSORS

COPELAND (EMERSON) - BELGIUM
BITZER - GERMANY
DANFOSS - USA
TOSHIBA - JAPAN



SCREW COMPRESSORS

BITZER - GERMANY
FRASCOLD - ITALY



CENTRIFUGAL COMPRESSORS

TURBOCORE-DANFOSS-USA



PLATE HEAT EXCHANGER

GEA - GERMANY
SWEP - SWEDEN
ALFA LAVAL - SWEDEN



SHELL & TUBE HEAT EXCHANGER

ALFA LAVAL - SWEDEN
ETA EST - ITALY
ONDA - ITALY





COILS

LUVATA - ITALY
EUROCOIL - ITALY
ROEN EST - ITALY
OUTOKUMPU HEATCRAFT - FINLAND



AXIAL FANS AND RADIAL

EBM PAPST - GERMANY
ZIEHL ABEGG - GERMANY



CENTRIFUGAL FAN

NICOTRA - ITALY



MICROPROCESSORS

CAREL - ITALY
DANFOSS - DENMARK



COMPONENTS OF COOLING CIRCUIT

TELEMECANIQUE - FRANCE
AEG - GERMANY
MOELLER - GERMANY
SIEMENS - GERMANY



WATER PUMPS

SALMSON (WILO) - ITALY
CALPEDA - ITALY
GRUNDFOS - GERMANY



آیکون‌ها

مبرد R-410A R-410A

کمپرسور اسکرال



مبرد R-134a R-134a

کمپرسور اسکرو



فن‌های سانتریفیوژ جهت نصب در فضای بسته



کمپرسور سانتریفیوژ بدون روغن و جاروبک



فن‌های محوری



هوا خنک AIR

سیستم راندمان بالا و صرفه جویی در انرژی



آب خنک H₂O

مدل کم صدا



کندانسور مستقل



سیستم سرمایش آزاد



عملکرد سرمایشی



The data and images present in this catalogue are not binding.

عملکرد به صورت سرمایش و هیت پمپ



Handwriting practice lines consisting of 20 horizontal rows. Each row is defined by a solid top line, a dashed midline, and a solid bottom line.

فهرست کامل محصولات

Products List

فہرست

چیلر	آب ٹینک	اسکراں RAE	۱۹
		اسکرو RAH	۳۵
		توربوکور RAC	۴۵
	آب ٹینک	اسکراں RWE	۵۵
		اسکرو RWH	۶۳
		توربوکور RWC	۷۵

چیلرهای هوا خنک
Air Cooled Chillers



چیلر هواخنک با کمپرسور اسکرال و فن محوری (RAE)

ظرفیت برودتی از ۱/۵ الی ۱۷۶ تن تبرید
(۵/۵ kW تا ۶۱۸ kW)

دارای ۱ یا چند سیکل تبرید و مبرد R410A

انرژی براری

مشخصات فنی:

RAE Kc

این نوع چیلر برای نصب در فضای بیرون و برای کاربری های مسکونی، تجاری و همچنین صنعتی جهت خنک سازی مناسب می باشد. استفاده از مبدل های فین دار راندمان بالا و مبرد R410A موجب شده است که ضریب عملکرد (EER) بالاتر از ۳ و ضریب عملکرد فصلی بر اساس استاندارد اروپا (ESEER) بالاتر از ۴/۵ باشد. این دستگاه دارای وزن بسیار کم بوده و با توجه به ابعاد کوچک خود به فضای بسیار کمی جهت نصب و نگهداری نیاز دارد. تمامی دستگاه ها در کارخانه EMICON با فرآیندهای ویژه مونتاژ و تست می شوند و قابل ذکر است که قبل از تست دستگاه، سیکل های تبرید تحت فشاری خاص تست و با مبرد R410A و روغن ضد یخ شارژ می شوند.

**RAE Kc**

مشخصات اجزای چیلر:

• بدنه

پایه و شاسی دستگاه از جنس فولاد گالوانیزه بسیار ضخیم می باشد که توسط فولاد ضد زنگ پرچ شده است. تمام بدنه با پوشش RAL 7035 رنگ کاری شده است.

• کمپرسور

این کمپرسورها مجهز به لاستیک‌های ضد ارتعاش، محافظ اضافه بار و هیتر روغن (Crankcase Heater) جهت جلوگیری از افزایش لزجت روغن بوده و با موتورهایی با راه اندازی مستقیم (Direct-start) که با قرار گرفتن در مسیر گاز مکش خنک کاری می شوند ارائه شده‌اند. این کمپرسورها با روغن پلی استر شارژ می شوند و دارای درجه حفاظتی IP54 هستند.

• اواپراتور

اواپراتور از نوع میدل صفحه‌ای از جنس فولاد ضد زنگ، دارای یک یا دو سیکل تبرید می باشد و با فوم الاستومری با ضخامت بسیار زیاد عایق شده و قابل ارایه با پوشش ضد اشعه UV می باشد. حداکثر فشار کارکرد در قسمت آب 6 bar و در قسمت مبرد 42 bar می باشد. اواپراتور مجهز به فلوسوییچ می باشد که در مواقعی که جریان آب در اواپراتور کم باشد، دستگاه را خاموش می کند.

• کندانسور

کندانسور دارای لوله‌های مسی با میکروفین‌های آلومینیومی می باشد. جهت افزایش تبادل حرارتی طراحی فین‌ها بر اساس تکنولوژی Turbo-fin می باشد. حداکثر فشار نسبی کارکرد کندانسور در قسمت مبرد 45 bar می باشد.

• فن

فن‌های محوری راندمان بالا از نوع کویل مستقیم دارای پره‌های آلومینیومی با سطح صدای پایین و

کلاس حفاظتی IP54 می باشد. و همچنین مجهز به ترموستات حفاظتی اضافه بار و شبکه محافظتی رنگ کاری شده از جنس فولاد گالوانیزه می باشند.

• سیکل تبرید

هر یک از سیکل‌های تبرید مجهز به شیر قطع و وصل جهت شارژ مبرد، سنسور آنتی فریز، شیرهای قطع و وصل خط مایع، سایت گلاس، فیلتر درایر، شیر اطمینان فشار بالا، شیر انبساط ترموستاتیک مکانیکی و گیج‌ها و سوئیچ‌های فشار پایین و فشار بالا می باشد.

• برد الکتریکی

ساخت برد الکتریکی طبق استانداردهای IEC/1-60204-204 می باشد. برد الکتریکی در مواقع نصب دستگاه در محیط بیرون دارای یک کابینت محافظ و شامل سیستم کنترل و قدرت، برد الکترونیکی ریزپردازنده مجهز به صفحه کلید و صفحه نمایش، سوئیچ اصلی از نوع قفل شو، ترانسفورماتور جهت جدا کردن مدار اصلی از مدارهای کمکی، سوئیچ‌های اتوماتیک، فیوزها و سوئیچ‌های حفاظتی کمپرسورها و فن‌ها، ترمینال هشدار دهنده و سیستم روشن و خاموش کردن (ON/OFF) دستگاه، ترمینال برد، رله جهت توالی فاز و رابط اتصال به سیستم BMS می باشد.

لوازم انتخابی:

- (RH) شیر قطع وصل دهش کمپرسور (*)
- (RL) رله اضافه بار کمپرسور
- (RM) کویل کندانس یا فین‌های پیش‌رنگ شده
- (RP) بازیافت حرارت جزئی و (RT) بازیافت حرارت مطلق (*)
- (RR) کویل‌های کندانس CU / CU
- (TE) شیر ترموستاتیک الکترونیکی (*)
- (V) ولت‌متر (*)
- (VB) مدل Brine (مدلی که دمای آب خروجی از اواپراتور می‌تواند تا زیر 0°C برسد و همچنین اواپراتور دارای عایقی به ضخامت 20mm می‌باشد).
- (VS) شیر سلونوئید
- قابل ارائه با فن‌های سانتریفیوژ
- قابل ارائه با سیستم Free Cooling (*)
- (A) آمپر متر (*)
- (AE) منبع تغذیه الکتریکی
- (BT) عملگر دما پایین (زیر 8°C -)
- (BF) عملگر دما محیط پایین (زیر 20°C -)
- (CF) کابینت ضد صدای کمپرسور با مواد استاندارد (*)
- (CFU) کابینت ضد صدای کمپرسور با مواد ضخیم (*)
- (CS) شمارنده جریان هجومی کمپرسورها (*)
- (EC) فن‌های محوری مجهز به موتور کوموتاتور الکترونیکی (*)
- (GP) شبکه حفاظتی کویل کندانسور
- (GP2) شبکه حفاظتی غیر قابل نفوذ (*)
- (GP3) شبکه حفاظتی غیر قابل نفوذ مجهز به کابینت کمپرسور (*)
- (I1,I2) عایق Victaulic در قسمت پمپ و مخزن ذخیره جهت جلوگیری از تقطیر (*)
- (CS) شمارنده جریان هجومی کمپرسورها
- (IH) رابط RS485
- (IH LON) رابط سریالی پروتکل LON (*)
- (IM) بسته‌بندی چوبی جهت انتقال از طریق دریا
- (IWG) رابط سریالی پروتکل SNMP
- یا TCP/IP (*)
- (MF) مانیتور فاز جهت بررسی توالی فازها (*)
- (MV) منبع ذخیره
- (P1) پک پمپ و (P1H) پک تک پمپ با هد بالا
- (P2) پک پمپ دوگانه و (P2H) پک پمپ دوگانه با هد بالا و (PT) پک پمپ دوقلو خطی (*)
- (PA,PM) لرزه گیر لاستیکی و فیزی
- (RA) هیتر آنتی فریز اواپراتور
- (PQ) ریزراندازنده از راه دور جهت نمایش و تغییر و برنامه‌ریزی پارامترهای چیلر و هشدارها
- (RD) شیر قطع وصل تخلیه کمپرسور (*)
- (RF) سیستم تصحیح ضریب توان (*)

Technical data sheet - RAE 41-181 Kc

RAE		41 MKc	71 MKc	101 MKc	101 Kc	131 Kc	151 Kc	161 Kc	181 Kc
Cooling capacity									
Cooling capacity	kW	5,5	7,5	8,6	8,7	11,1	13,2	17,4	18,2
Absorbed power	kW	1,8	2,5	3,0	3,1	3,3	4,2	5,1	5,7
EER		3,06	3,00	2,87	2,81	3,36	3,14	3,41	3,19
Compressors									
Quantity	n	1	1	1	1	1	1	1	1
Circuits	n	1	1	1	1	1	1	1	1
Standard steps capacity									
Standard steps capacity	n	1	1	1	1	1	1	1	1
Nominal absorbed current									
Nominal absorbed current	A	6,6	10,8	14,3	5,6	5,5	6,4	9,0	10,3
Maximum absorbed current									
Maximum absorbed current	A	17,0	19,0	22,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0
Inrush current									
Inrush current	A	54,0	76,0	86,0	46,0	56,0	68,0	77,0	81,0
Axial fans									
Quantity	n	1	1	1	1	2	2	2	2
Rotation speed	rpm	900	900	900	900	900	900	900	900
Motors power	kW	0,15	0,15	0,15	0,15	0,29	0,29	0,29	0,29
Total air flow	m ³ /h	3.600	3.850	3.850	3.850	7.500	7.500	6.984	6.984
Total air flow	l/s	1.000	1.069	1.069	1.069	2.083	2.083	1.940	1.940
Nominal absorbed current									
Nominal absorbed current	A	0,6	0,6	0,6	0,6	1,3	1,3	1,3	1,3
Brazed plate evaporator									
Quantity	n	1	1	1	1	1	1	1	1
Water flow rate	m ³ /h	0,9	1,3	1,5	1,5	1,9	2,3	3,0	3,1
Water flow rate	l/s	0,25	0,36	0,42	0,42	0,53	0,64	0,83	0,86
Pressure drop	kPa	26	39	21	21	33	44	36	40
Electrical data									
Total absorbed power	kW	1,95	2,65	3,15	3,25	3,59	4,49	5,39	5,99
Sound pressure level									
Sound pressure level 2)	dB(A)	50	50	50	50	54	55	55	56
Dimensions									
Length	mm	980	980	980	980	1.100	1.100	1.100	1.100
Width	mm	325	325	325	325	750	750	750	750
Height	mm	715	715	715	715	1.100	1.100	1.100	1.100
Weight	kg	122	125	128	128	205	209	226	228
Refrigerant charge	kg	1,5	2,0	2,1	2,1	3,3	3,3	5,1	5,1
[RAE...PS]									
Water pump motor power	kW	0,08	0,08	0,08	0,08	0,18	0,18	0,18	0,18
Available pressure	kPa	61	52	55	55	67	54	65	56
Buffer tank water volume	l	30	30	30	30	30	30	30	30
Dimensions [RAE...PS]									
Length with water kit included	mm	980	980	980	980	1.100	1.100	1.100	1.100
Width with water kit included	mm	325	325	325	325	750	750	750	750
Height with water kit included	mm	1.000	1.000	1.000	1.000	1.100	1.100	1.100	1.100
Weight with empty water kit included	kg	158	161	164	164	238	241	259	260
Refrigerant charge	kg	1,5	2,0	2,1	2,1	3,3	3,3	5,1	5,1
Power supply									
Power supply	V / ph / Hz	230 V/50 Hz / 1Ph + N + T				400 V/50 Hz / 3Ph + N + T			
NOTES									
Nominal condition referred to: air 35 °C - chilled water 7/12 °C.									
2) Measured at 1 m in open field (ISO 3746).									

Technical data sheet - RAE 201-421 Kc

RAE		201 Kc	241 Kc	281 Kc	361 Kc	421 Kc
Cooling capacity						
Cooling capacity	kW	19,5	23,3	27,4	34,7	41,5
Absorbed power	kW	6,1	7,3	8,2	9,7	11,9
EER		3,20	3,19	3,34	3,60	3,49
Scroll compressors						
Quantity	n	1	1	1	1	1
Standard steps capacity	n	1	1	1	1	1
Circuits	n	1	1	1	1	1
Nominal absorbed current	A	12,0	14,1	15,9	17,6	22,3
Maximum absorbed current	A	17,0	20,0	22,0	27,0	32,0
Inrush current	A	99,0	123,0	127,0	167,0	198,0
Axial fans						
Quantity	n	2	2	2	2	2
Rotation speed	rpm	900	900	900	860	860
Motors power	kW	0,74	0,74	0,74	1,26	1,26
Total air flow	m ³ /h	11.200	11.200	10.200	16.000	16.000
Total air flow	l/s	3.111	3.111	2.833	4.444	4.444
Nominal absorbed current	A	3,4	3,4	3,4	6,0	6,0
Brazed plate evaporator						
Quantity	n	1	1	1	1	1
Water flow rate	m ³ /h	3,3	4,0	4,7	6,0	7,1
Water flow rate	l/s	0,9	1,1	1,3	1,7	2,0
Pressure drop	kPa	38	41	44	46	64
Pumps						
Available pressure with P1	kPa	162	149	127	144	134
Motor power with P1	kW	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Available pressure with PIH	kPa	207	194	167	184	169
Motor power with PIH	kW	0,55	0,55	0,55	0,75	0,75
Buffer tank water volume	l	80	80	80	180	180
Electrical data						
Total absorbed power	kW	6,8	8,0	8,9	10,9	13,2
Sound pressure level						
Sound pressure level 2)	dB(A)	62	62	62	67	67
Dimensions						
Length	mm	1.600	1.600	1.600	2.000	2.000
Width	mm	750	750	750	850	850
Height	mm	1.260	1.260	1.260	1.650	1.650
Weight	kg	250	255	295	400	415
Weight with empty MV included	kg	300	305	345	465	480
Refrigerant charge	kg	4,2	4,3	6,3	10,0	11,0
Power supply						
Power supply	V / ph / Hz	400 V/50 Hz / 3Ph + N + T				
NOTES						
Nominal condition referred to: air 35 °C - chilled water 7/12 °C.						
2) Measured at 1 m in open field (ISO 3746).						

Technical data sheet - RAE 482-822 Kc

RAE		482 Kc	562 Kc	702 Kc	822 Kc
Cooling capacity					
Cooling capacity	kW	47,3	53,8	68,3	81,9
Absorbed power	kW	14,3	16,9	19,9	24,8
EER		3,31	3,18	3,43	3,30
Scroll compressors					
Quantity	n	2	2	2	2
Standard steps capacity	n	2	2	2	2
Circuits	n	2	2	2	2
Optional steps capacity	n	-	-	-	-
Nominal absorbed current	A	27,7	32,7	36,7	46,8
Maximum absorbed current	A	40,0	44,0	54,0	64,0
Inrush current	A	143,0	149,0	194,0	230,0
Axial fins					
Quantity	n	3	3	3	3
Rotation speed	rpm	860	860	860	860
Motors power	kW	1,9	1,9	1,9	1,9
Total air flow	m ³ /h	25.200	25.200	21.300	21.300
Total air flow	l/s	7.000	7.000	5.917	5.917
Nominal absorbed current	A	9,0	9,0	9,0	9,0
Brazed plate evaporator					
Quantity	n	2	2	2	2
Water flow rate	m ³ /h	8,1	9,2	11,7	14,0
Water flow rate	l/s	2,3	2,6	3,3	3,9
Pressure drop	kPa	42	43	44	63
Pumps					
Available pressure with P1	kPa	137	130	122	108
Motor power with P1	kW	0,75	0,75	2,2	2,2
Available pressure with PIH	kPa	187	185	172	158
Motor power with PIH	kW	1,1	1,1	2,2	2,2
Available pressure with PT	kPa	137	140	137	120
Motor power with PT	kW	1,5	1,5	1,5	1,5
Buffer tank water volume	l	180	180	180	180
Electrical data					
Total absorbed power	kW	16,2	18,8	21,8	26,7
Sound pressure level					
Sound pressure level 2)	dB(A)	69	69	69	69
Dimensions					
Length	mm	2.130	2.130	2.130	2.130
Length with MV included	mm	2.130	2.130	2.130	2.130
Width	mm	1.100	1.100	1.100	1.100
Width with MV included	mm	1.100	1.100	1.100	1.100
Height	mm	1.760	1.760	1.760	1.760
Height with MV included	mm	1.760	1.760	1.760	1.760
Weight	kg	607	611	682	693
Weight with empty MV included	kg	672	676	747	758
Refrigerant charge for each circuit	kg	4,8	4,9	9,2	9,4
Power supply					
Power supply	V / ph / Hz	400V / 50Hz / 3 Ph + T - N			
NOTES					
- = not available.					
Nominal condition referred to: air 35 °C - chilled water 7/12 °C.					
2) Measured at 1 m in open field (ISO 3746).					

Technical data sheet - RAE 801-2902 Kc

RAE		801 Kc	1001 Kc	1301 Kc	1501 Kc	1702 Kc	2002 Kc	2302 Kc	2502 Kc	2902 Kc
Cooling capacity										
Cooling capacity	kW	78,7	102,2	130,6	151,8	170,2	208,0	237,0	257,0	293,0
Absorbed power	kW	26,8	37,2	42,8	47,3	53,6	72,4	77,6	87,6	99,4
EER Gross		2,94	2,75	3,05	3,21	3,18	2,87	3,05	2,93	2,95
EER NET		2,69	2,57	2,73	2,90	2,90	2,61	2,79	2,71	2,74
ESEER		3,10	3,49	3,07	3,19	3,29	3,04	3,28	3,26	3,34
Scroll compressors										
Quantity	n	2	2	2	2	2	4	4	4	4
Standard steps capacity	n	2	2	2	2	2	4	4	4	4
Circuits	n	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Maximum absorbed current	A	66,1	88,1	106,0	119,0	132,0	176,1	194,1	212,1	238,1
Inrush current	A	175,7	240,0	244,0	320,4	330,5	297,9	300,8	314,4	401,5
Axial fans										
Quantity	n	1	1	2	2	2	3	3	3	3
Rotation speed	rpm	885	885	885	885	885	885	885	885	885
Motor power	kW	2,5	2,5	5,0	5,0	5,0	7,4	7,4	7,4	7,4
Total air flow	m ³ /h	26.150	24.600	54.120	48.530	47.140	82.050	76.050	76.050	73.800
Total air flow	l/s	7.264	6.833	15.033	13.481	13.094	22.792	21.125	21.125	20.500
Nominal absorbed current	A	5,2	5,2	10,3	10,3	10,3	15,5	15,5	15,5	15,5
Brazed plate evaporator										
Quantity	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Water flow rate	m ³ /h	13,5	17,6	22,5	26,1	29,3	35,8	40,8	44,2	50,4
Water flow rate	l/s	3,8	4,9	6,2	7,3	8,1	9,9	11,3	12,3	14,0
Pressure drop	kPa	47	49	49	48	66	65	66	75	63
Pump group P1										
Available pressure	kPa	104	120	102	100	126	106	111	124	101
Motor power	kW	1,1	1,5	1,9	1,9	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0
Nominal absorbed current	A	3,1	3,8	5,0	5,0	6,2	6,5	8,3	8,5	8,5
Weight	Kg	13	14	15	15	27	35	41	44	44
Pump group P1H										
Available pressure	kPa	203	272	251	228	198	210	231	200	249
Motor power	kW	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	5,5	5,5	5,5	7,5
Nominal absorbed current	A	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	10,7	10,3	10,3	15,0
Weight	Kg	34	55	55	55	55	35	50	50	60
Pump group P2										
Available pressure	kPa	104	120	102	100	126	106	111	124	101
Motor power	kW	1,1	1,5	1,9	1,9	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0
Nominal absorbed current	A	3,1	3,8	5,0	5,0	6,2	6,5	8,3	8,5	8,5
Weight	Kg	25	28	31	31	54	70	82	88	88
Pump group P2H										
Available pressure	kPa	203	272	251	228	198	210	231	200	249
Motor power	kW	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	5,5	5,5	5,5	7,5
Nominal absorbed current	A	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	10,7	10,3	10,3	15,0
Weight	Kg	68	110	110	110	110	70	100	100	120
Pump group PT										
Available pressure	kPa	88	124	151	155	116	91	105	84	134
Motor power	kW	1,5	2,2	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	5,5
Nominal absorbed current	A	3,3	4,6	6,1	6,1	6,1	6,1	7,8	7,8	10,3
Weight	Kg	94	99	118	123	123	123	137	137	168
Hydraulic kit										
Buffer tank water volume	l	100	100	250	250	250	400	400	400	800
Weight with empty MV included	Kg	40	40	80	80	80	95	95	95	145
Electrical data										
Total absorbed power	kW	29,3	39,7	47,8	52,3	58,6	79,8	85,0	95,0	106,8
Total nominal absorbed current	A	48,6	65,2	78,3	86,5	97,3	132,7	140,1	154,7	174,7
Total maximum absorbed current	A	71,2	93,2	116,3	129,3	142,3	191,5	209,5	227,5	253,5
Total inrush current	A	180,9	245,2	254,3	330,7	340,8	313,4	316,3	329,9	417,0
Sound pressure level										
Sound pressure level 2)	dB(A)	75,2	75,2	78,0	79,1	79,1	80,0	80,3	79,7	80,7
Dimensions										
Length	mm	1.620	1.620	2.660	2.660	2.660	3.700	3.700	3.700	3.700
Width	mm	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370
Height	mm	2.420	2.420	2.420	2.420	2.420	2.420	2.420	2.420	2.420
Weight	kg	982	1.042	1.177	1.266	1.320	1.707	1.823	1.825	1.968
Weight with empty MV included	kg	1.022	1.082	1.257	1.346	1.400	1.802	1.918	1.920	2.113
Refrigerant charge	kg	9	12	19	22	28	34	36	38	46
Power supply										
Power supply	V/ph/Hz	400 V/ 50Hz / 3Ph + N + T								
NOTES										
Nominal condition referred to: air 35 °C - chilled water 7/12 °C.										
2) Measured at 1 m in open field (ISO 3746).										

Technical data sheet - RAE 3202-6102 Kc

RAE		3202 Kc	3402 Kc	3602 Kc	3802 Kc	4102 Kc	4902 Kc	5202 Kc	5602 Kc	6102 Kc
Cooling capacity										
Cooling capacity	kW	325,0	346,0	367,0	388,0	416,0	492,0	526,0	565,0	618,0
Absorbed power	kW	113,2	117,2	120,6	127,2	132,0	167,4	193,2	191,2	200,4
EER Gross		2,87	2,95	3,04	3,05	3,15	2,94	2,72	2,96	3,08
EER NET		2,69	2,72	2,81	2,83	2,88	2,74	2,56	2,73	2,86
ESEER		3,33	3,22	3,27	3,40	3,30	3,33	3,32	3,34	3,42
Scroll compressors										
Quantity	n	4	4	4	4	4	6	6	6	6
Standard steps capacity	n	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Circuits	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Maximum absorbed current	A	264,1	284,0	304,0	314,0	324,1	396,1	456,0	466,0	486,0
Inrush current	A	423,8	428,3	420,3	455,2	460,6	511,5	537,0	561,8	572,0
Axial fans										
Quantity	n	3	4	4	4	5	5	6	8	8
Rotation speed	rpm	885	885	885	885	885	885	895	895	895
Motor power	kW	7,4	9,9	9,9	9,9	12,4	12,4	12,0	16,0	16,0
Total air flow	m ³ /h	73.800	102.400	99.200	92.800	128.000	116.000	112.920	167.200	156.800
Total air flow	l/s	20.500	28.444	27.556	25.778	35.556	32.222	31.367	46.444	43.556
Nominal absorbed current	A	15,5	20,6	20,6	20,6	25,8	25,8	25,8	34,4	34,4
Brazed plate evaporator										
Quantity	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Water flow rate	m ³ /h	55,9	59,5	63,1	66,7	71,6	84,6	90,5	97,2	106,3
Water flow rate	l/s	15,5	16,5	17,5	18,5	19,9	23,5	25,1	27,0	29,5
Pressure drop	kPa	74	63	70	54	61	67	70	61	71
Pump group P1										
Available pressure	kPa	88	110	99	92	111	140	128	112	119
Motor power	kW	4,0	5,5	5,5	5,5	5,5	7,5	7,5	7,5	9,2
Nominal absorbed current	A	8,5	10,2	10,2	10,2	11,0	14,0	14,0	14,0	16,5
Weight	Kg	44	53	53	53	53	58	58	58	75
Pump group P1H										
Available pressure	kPa	224	232	201	196	264	250	240	235	196
Motor power	kW	7,5	7,5	7,5	7,5	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
Nominal absorbed current	A	15,0	15,0	15,0	15,0	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5
Weight	Kg	60	60	60	60	81	81	81	81	81
Pump group P2										
Available pressure	kPa	88	110	99	92	111	140	128	112	119
Motor power	kW	4,0	5,5	5,5	5,5	5,5	7,5	7,5	7,5	9,2
Nominal absorbed current	A	8,5	10,2	10,2	10,2	11,0	14,0	14,0	14,0	16,5
Weight	Kg	88	106	106	106	106	116	116	116	150
Pump group P2H										
Available pressure	kPa	224	232	201	196	264	250	240	235	196
Motor power	kW	7,5	7,5	7,5	7,5	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
Nominal absorbed current	A	15,0	15,0	15,0	15,0	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5
Weight	Kg	120	120	120	120	162	162	162	162	162
Pump group PT										
Available pressure	kPa	94	91	89	94	144	120	112	102	142
Motor power	kW	5,5	5,5	5,5	5,5	7,5	7,5	7,5	7,5	11,0
Nominal absorbed current	A	10,3	10,3	10,3	10,3	13,8	13,8	13,8	13,8	20,2
Weight	Kg	168	168	166	166	182	182	182	182	267
Hydraulic kit										
Buffer tank water volume	l	800	800	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Weight with empty MV included	Kg	145	145	220	220	220	220	220	220	220
Electrical data										
Total absorbed power	kW	120,6	127,1	130,5	137,1	144,4	179,8	205,2	207,2	216,4
Total nominal absorbed current	A	197,9	214,0	225,0	232,4	242,6	295,2	349,8	353,6	363,2
Total maximum absorbed current	A	279,5	304,6	324,6	334,6	349,8	421,8	481,8	500,4	520,4
Total inrush current	A	439,3	448,9	440,9	475,8	486,4	537,3	562,8	596,2	606,4
Sound pressure level										
Sound pressure level 2)	dB(A)	80,6	82,1	81,6	82,6	84,1	83,6	81,6	83,3	84,7
Dimensions										
Length	mm	3.700	4.740	4.740	4.740	5.780	5.780	3.770	4.750	4.750
Width	mm	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	2.300	2.300	2.300
Height	mm	2.420	2.420	2.420	2.420	2.420	2.420	2.560	2.560	2.560
Weight	kg	2.063	2.102	2.225	2.433	2.375	2.875	3.572	3.496	3.810
Weight with empty MV included	kg	2.208	2.247	2.445	2.653	2.595	3.095	3.792	3.716	4.030
Refrigerant charge	kg	52	56	68	74	78	82	86	90	94
Power supply										
Power supply	V/ph/Hz	400 V/ 50Hz / 3Ph + N + T								
NOTES										
Nominal condition referred to: air 35 °C - chilled water 7/12 °C.										
2) Measured at 1 m in open field (ISO 3746).										

Technical data sheet - RAE 801-2902 S Kc

RAES		801 Kc	1001 Kc	1301 Kc	1501 Kc	1702 Kc	2002 Kc	2302 Kc	2502 Kc	2902 Kc
Cooling capacity										
Cooling capacity		77,4	101,6	131,7	146,9	168,1	206,2	228,0	250,0	291,0
Absorbed power	kW	27,6	34,4	42,2	49,6	54,0	73,2	82,2	91,2	100,4
EER Gross		2,80	2,95	3,12	2,96	3,11	2,82	2,77	2,74	2,90
EER NET		2,65	2,71	2,90	2,79	2,86	2,65	2,62	2,61	2,73
ESEER		3,23	3,67	3,44	3,28	3,30	3,39	3,52	3,49	3,47
Scroll compressors										
Quantity	n	2	2	2	2	2	4	4	4	4
Standard steps capacity	n	2	2	2	2	2	4	4	4	4
Circuits	n	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Nominal absorbed current	A	44,4	57,4	68,0	79,4	87,4	118,4	131,4	144,4	160,2
Maximum absorbed current	A	66,0	88,0	106,0	119,0	132,0	176,0	194,0	212,0	238,0
Inrush current	A	176,2	238,7	244,0	321,8	330,7	298,8	305,7	318,3	402,3
Axial fans										
Quantity	n	1	2	2	2	3	3	3	3	4
Rotation speed	rpm	685	685	685	685	685	685	685	685	685
Motor power	kW	1,6	3,1	3,1	3,1	4,7	4,7	4,7	4,7	6,3
Total air flow	m ³ /h	17.400	45.400	36.400	34.600	67.200	60.150	53.700	51.750	80.200
Total air flow	l/s	4.833	12.611	10.111	9.611	18.667	16.708	14.917	14.375	22.278
Nominal absorbed current	A	2,9	5,8	5,8	5,8	8,7	8,7	8,7	8,7	11,6
Brazed plate evaporator										
Quantity	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Water flow rate	m ³ /h	13,3	17,5	22,7	25,3	28,9	35,5	39,2	43,0	50,1
Water flow rate	l/s	3,7	4,9	6,3	7,0	8,0	9,9	10,9	11,9	13,9
Pressure drop	kPa	4,5	5,5	5,0	5,4	6,5	6,2	6,2	7,0	6,4
Pump group P1										
Available pressure	kPa	139	127	106	92	136	116	103	142	115
Motor power	kW	2,2	2,2	2,2	3,0	4,0	4,0	4,0	5,5	5,5
Nominal absorbed current	A	5,1	5,1	5,1	7,2	9,2	9,2	9,2	12,5	12,5
Weight	Kg	50	50	50	54	90	90	90	105	105
Pump group P1H										
Available pressure	kPa	226	220	212	212	194	180	203	192	190
Motor power	kW	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	9,2	9,2	9,2
Nominal absorbed current	A	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	18,2	18,2	18,2
Weight	Kg	105	105	105	105	105	105	173	173	173
Pump group P2										
Available pressure	kPa	139	127	106	92	136	116	103	142	115
Motor power	kW	2,2	2,2	2,2	3,0	4,0	4,0	4,0	5,5	5,5
Nominal absorbed current	A	5,1	5,1	5,1	7,2	9,2	9,2	9,2	12,5	12,5
Weight	Kg	100	100	100	108	180	180	180	210	210
Pump group P2H										
Available pressure	kPa	226	220	212	212	194	180	203	192	190
Motor power	kW	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	9,2	9,2	9,2
Nominal absorbed current	A	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	18,2	18,2	18,2
Weight	Kg	210	210	210	210	210	210	346	346	346
Pump group PT										
Available pressure	kPa	147	131	113	102	121	111	108	92	124
Motor power	kW	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	5,5
Nominal absorbed current	A	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	8,2	8,2	8,2	11,4
Weight	Kg	158	158	158	158	168	180	180	180	204
Hydraulic kit										
Buffer tank water volume	l	100	100	250	250	250	400	400	400	800
Weight with empty MV included	Kg	40	40	80	80	80	95	95	95	145
Electrical data										
Total absorbed power	kW	29,2	37,5	45,3	52,7	58,7	77,9	86,9	95,9	106,7
Total nominal absorbed current	A	47,3	63,2	73,8	85,2	96,1	127,1	140,1	153,1	171,8
Total maximum absorbed current	A	68,9	93,8	111,8	124,8	140,7	184,7	202,7	220,7	249,6
Total inrush current	A	179,1	244,5	249,8	327,6	339,4	307,5	314,4	327,0	413,9
Sound pressure level										
Sound pressure level 2)	dB(A)	72,0	72,4	73,1	74,4	74,6	75,1	75,4	74,8	76,4
Dimensions										
Length	mm	1.620	2.660	2.660	2.660	3.700	3.700	3.700	3.700	4.740
Width	mm	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370
Height	mm	2.420	2.420	2.420	2.420	2.420	2.420	2.420	2.420	2.420
Weight	kg	1.132	1.238	1.382	1.464	1.480	1.895	2.005	2.096	2.160
Weight with empty MV included	kg	1.172	1.278	1.462	1.544	1.560	1.990	2.100	2.191	2.305
Refrigerant charge	kg	9	12	19	22	28	34	36	38	46
Power supply										
Power supply	V/ph/Hz	400 V/ 50Hz / 3Ph + N + T								
NOTES										
Nominal condition referred to: air 35 °C - chilled water 7/12 °C.										
2) Measured at 1 m in open field (ISO 3746).										

Technical data sheet - RAE 3202-6102 S Kc

RAES		3202 Kc	3402 Kc	3602 Kc	3802 Kc	4102 Kc	4902 Kc	5202 Kc	5602 Kc	6102 Kc
Cooling capacity										
Cooling capacity		323,0	346,0	367,0	383,0	406,0	496,0	538,0	572,0	623,0
Cooling capacity	kW	323,0	346,0	367,0	383,0	406,0	496,0	538,0	572,0	623,0
Absorbed power	kW	114,8	117,2	120,8	129,4	136,0	166,2	187,8	192,8	198,0
EER Gross		2,81	2,95	3,04	2,96	2,99	2,98	2,86	2,97	3,15
EER NET		2,67	2,77	2,85	2,79	2,82	2,81	2,72	2,78	2,96
ESEER		3,48	3,43	3,45	3,54	3,53	3,50	3,50	3,55	3,60
Scroll compressors										
Quantity	n	4	4	4	4	4	6	6	6	6
Standard steps capacity	n	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Circuits	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Nominal absorbed current	A	184,8	193,4	204,0	215,0	223,2	267,6	315,6	312,4	325,2
Maximum absorbed current	A	264,0	284,0	304,0	314,0	324,0	396,0	456,0	466,0	486,0
Inrush current	A	425,6	428,3	420,0	457,6	465,4	510,0	530,0	556,2	569,0
Axial fans										
Quantity	n	4	5	5	5	5	8	8	10	10
Rotation speed	rpm	685	685	685	685	685	685	685	685	685
Motors power	kW	6,3	7,9	7,9	7,9	7,9	10,2	10,2	12,7	12,7
Total air flow	m³/h	67.920	100.250	94.400	94.400	87.000	130.800	118.000	163.500	149.000
Total air flow	l/s	18.867	27.847	26.222	26.222	24.167	36.333	32.778	45.417	41.389
Nominal absorbed current	A	11,6	14,5	14,5	14,5	14,5	20,0	20,0	25,0	25,0
Brazed plate evaporator										
Quantity	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Water flow rate	m³/h	55,6	59,5	63,1	65,9	69,8	85,3	92,5	98,4	107,2
Water flow rate	l/s	15,4	16,5	17,5	18,3	19,4	23,7	25,7	27,3	29,8
Pressure drop	kPa	76	65	70	53	57	70	72	63	73
Pump group P1										
Available pressure	kPa	88	110	103	106	86	147	130	114	91
Motor power	kW	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	9,2	9,2	9,2	9,2
Nominal absorbed current	A	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	18,2	18,2	18,2	18,2
Weight	Kg	77	77	77	77	77	173	173	173	173
Pump group PIH										
Available pressure	kPa	178	226	211	220	210	187	174	251	221
Motor power	kW	9,2	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	15,0	15,0
Nominal absorbed current	A	18,2	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	31,0	31,0
Weight	Kg	173	186	186	186	186	186	186	204	204
Pump group P2										
Available pressure	kPa	88	110	103	106	86	147	130	114	91
Motor power	kW	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	9,2	9,2	9,2	9,2
Nominal absorbed current	A	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	18,2	18,2	18,2	18,2
Weight	Kg	154	154	154	154	154	346	346	346	346
Pump group P2H										
Available pressure	kPa	178	226	211	220	210	187	174	251	221
Motor power	kW	9,2	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	15,0	15,0
Nominal absorbed current	A	18,2	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	31,0	31,0
Weight	Kg	346	372	372	372	372	372	372	408	408
Pump group PT										
Available pressure	kPa	106	107	91	106	123	102	133	134	118
Motor power	kW	5,5	5,5	5,5	7,5	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
Nominal absorbed current	A	11,4	11,4	11,4	15,2	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5
Weight	Kg	204	234	234	275	346	346	346	346	346
Hydraulic kit										
Buffer tank water volume	l	800	800	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Weight with empty MV included	Kg	145	145	220	220	220	220	220	220	220
Electrical data										
Total absorbed power	kW	121,1	125,1	128,7	137,3	143,9	176,4	198,0	205,5	210,7
Total nominal absorbed current	A	196,4	207,9	218,5	229,5	237,7	287,6	335,6	337,4	350,2
Total maximum absorbed current	A	275,6	298,5	318,5	328,5	338,5	416,0	476,0	491,0	511,0
Total inrush current	A	437,2	442,8	434,5	472,1	479,9	530,0	550,0	581,2	594,0
Sound pressure level										
Sound pressure level 2)	dB(A)	76,1	77,6	77,1	77,8	79,3	79,0	78,4	79,5	80,8
Dimensions										
Length	mm	4.740	5.780	5.780	5.780	5.780	4.750	4.750	5.720	5.720
Width	mm	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	2.300	2.300	2.300	2.300
Height	mm	2.420	2.420	2.420	2.420	2.420	2.560	2.560	2.560	2.560
Weight	kg	2.392	2.410	2.517	2.609	2.756	3.615	3.850	4.465	4.566
Weight with empty MV included	kg	2.537	2.555	2.737	2.829	2.976	3.835	4.070	4.685	4.786
Refrigerant charge	kg	52	56	68	74	78	82	86	90	94
Power supply										
Power supply	V/ph/Hz	400 W/50Hz / 3Ph + N = T								
NOTES										
Nominal condition referred to: air 35 °C - chilled water 7/12 °C.										
2) Measured at 1 m in open field (ISO 3746).										

Technical data sheet - RAE 201-421 U Kc

RAE U		201 Kc	241 Kc	281 Kc	361 Kc	421 Kc
Cooling capacity						
Cooling capacity	kW	19,3	23,4	28,0	34,1	41,0
Absorbed power	kW	6,1	7,3	7,9	10,0	12,3
EER		3,19	3,21	3,54	3,41	3,33
Scroll compressors						
Quantity	n	1	1	1	1	1
Standard steps capacity	n	1	1	1	1	1
Circuits	n	1	1	1	1	1
Nominal absorbed current	A	12,3	14,9	15,2	18,3	23,0
Maximum absorbed current	A	17,0	20,0	22,0	27,0	32,0
Inrush current	A	99,0	123,0	127,0	167,0	198,0
Axial fans						
Quantity	n	2	2	2	2	3
Rotation speed	rpm	680	680	650	650	650
Motors power	kW	0,44	0,44	0,62	0,62	0,93
Total air flow	m ³ /h	8.000	7.000	11.200	11.200	17.400
Total air flow	l/s	2.222	1.944	3.111	3.111	4.833
Nominal absorbed current	A	2,2	2,2	3,1	3,1	4,7
Brazed plate evaporator						
Quantity	n	1	1	1	1	1
Water flow rate	m ³ /h	3,3	4,0	4,8	5,9	7,0
Water flow rate	l/s	0,9	1,1	1,3	1,6	1,9
Pressure drop	kPa	38	42	46	44	63
Pumps						
Available pressure with P1	kPa	162	149	127	144	134
Motor power with P1	kW	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Available pressure with PIH	kPa	207	194	167	184	169
Motor power with PIH	kW	0,55	0,55	0,55	0,75	0,75
Buffer tank water volume	l	80	80	180	180	180
Electrical data						
Total absorbed power	kW	6,5	7,7	8,5	10,6	13,2
Sound pressure level						
Sound pressure level 2)	dB(A)	55	55	59	59	61
Dimensions						
Length	mm	1.600	1.600	2.000	2.000	2.130
Width	mm	750	750	850	850	1.100
Height	mm	1.260	1.260	1.650	1.650	1.760
Weight	kg	256	261	370	400	570
Weight with empty MV included	kg	305	310	435	465	635
Refrigerant charge	kg	4,2	6,2	10,0	10,0	9,4
Power supply						
Power supply	V / ph / Hz	400 V / 50Hz / 3Ph + N + T				
NOTES						
Nominal condition referred to: air 35 °C - chilled water 7/12 °C.						
2) Measured at 1 m in open field (ISO 3746).						

Technical data sheet - RAE 482-702 U Kc

RAE U		482 Kc	562 Kc	702 Kc
Cooling capacity				
Cooling capacity	kW	46,2	54,8	66,2
Absorbed power	kW	14,8	16,3	21,0
EER		3,12	3,36	3,15
Scroll compressors				
Quantity	n	2	2	2
Standard steps capacity	n	2	2	2
Circuits	n	2	2	2
Optional steps capacity	n	-	-	-
Nominal absorbed current	A	28,6	31,8	38,8
Maximum absorbed current	A	40,0	44,0	54,0
Inrush current	A	143,0	149,0	194,0
Axial fans				
Quantity	n	3	3	3
Rotation speed	rpm	650	650	650
Motors power	kW	0,93	0,93	0,93
Total air flow	m ³ /h	17.700	14.200	14.200
Total air flow	l/s	4.917	3.944	3.944
Nominal absorbed current	A	4,7	4,7	4,7
Brazed plate evaporator				
Quantity	n	2	2	2
Water flow rate	m ³ /h	7,9	9,4	11,4
Water flow rate	l/s	2,2	2,6	3,2
Pressure drop	kPa	41	44	42
Pumps				
Available pressure with P1	kPa	140	127	127
Motor power with P1	kW	0,75	0,75	2,2
Available pressure with P1H	kPa	190	177	172
Motor power with P1H	kW	1,1	1,1	2,2
Available pressure with PT	kPa	140	137	142
Motor power with PT	kW	1,5	1,5	1,5
Buffer tank water volume	l	180	180	180
Electrical data				
Total absorbed power	kW	15,7	17,2	21,9
Sound pressure level				
Sound pressure level 2)	dB(A)	61	61	61
Dimensions				
Length	mm	2.130	2.130	2.130
Length with MV included	mm	2.130	2.130	2.130
Width	mm	1.100	1.100	1.100
Width with MV included	mm	1.100	1.100	1.100
Height	mm	1.760	1.760	1.760
Height with MV included	mm	1.760	1.760	1.760
Weight	kg	614	618	689
Weight with empty MV included	kg	680	684	754
Refrigerant charge for each circuit	kg	4,8	9,0	9,2
Power supply				
Power supply	V / ph / Hz	400V / 50Hz / 3 Ph + T + N		
NOTES				
- = not available.				
Nominal condition referred to: air 35 °C - chilled water 7/12 °C.				
2) Measured at 1 m in open field (ISO 3746).				

Technical data sheet - RAE 801-2902 U Kc

RAEU		801 Kc	1001 Kc	1301 Kc	1501 Kc	1702 Kc	2002 Kc	2302 Kc	2502 Kc	2902 Kc	
Cooling capacity											
Cooling capacity	kW	77,0	104,6	130,2	147,7	164,8	202,7	226,0	248,0	288,0	
Absorbed power	kW	27,6	35,8	42,8	49,3	55,6	75,2	83,0	92,0	101,6	
EER Gross		2,79	2,92	3,04	3,00	2,96	2,70	2,72	2,70	2,83	
EER NET		2,64	2,69	2,83	2,82	2,73	2,54	2,58	2,56	2,67	
ESEER		2,55	3,38	2,95	2,65	3,06	3,00	3,07	2,97	3,14	
Scroll compressors											
Quantity	n	2	2	2	2	2	4	4	4	4	
Standard steps capacity	n	2	2	2	2	2	4	4	4	4	
Circuits	n	1	1	1	1	2	2	2	2	2	
Nominal absorbed current	A	44,4	57,8	68,0	79,0	89,6	120,8	132,2	145,8	162,6	
Maximum absorbed current	A	66,0	88,0	106,0	119,0	132,0	176,0	194,0	212,0	238,0	
Inrush current	A	176,2	238,9	244,0	321,6	331,8	300,6	306,3	319,2	404,0	
Axial fans											
Quantity	n	1	2	2	2	3	3	3	3	4	
Rotation speed	rpm	617	596	591	608	608	630	630	639	625	
Motors power	kW	1,57	3,14	3,14	3,14	4,71	4,71	4,71	4,71	6,28	
Total air flow	m ³ /h	17.400	45.400	36.400	34.600	67.200	60.150	53.700	51.750	80.200	
Total air flow	l/s	4.833	12.611	10.111	9.611	18.667	16.708	14.917	14.375	22.278	
Nominal absorbed current	A	2,9	5,8	5,8	5,8	8,7	8,7	8,7	8,7	11,6	
Brazed plate evaporator											
Quantity	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Water flow rate	m ³ /h	13,2	18,0	22,4	25,4	28,3	34,9	38,9	42,7	49,5	
Water flow rate	l/s	3,7	5,0	6,2	7,1	7,9	9,7	10,8	11,8	13,8	
Pressure drop	kPa	54	55	67	65	68	64	68	79	75	
Pump group P1											
Available pressure	kPa	139	127	106	92	136	116	103	142	115	
Motor power	kW	2,2	2,2	2,2	3,0	4,0	4,0	4,0	5,5	5,5	
Nominal absorbed current	A	5,1	5,1	5,1	7,2	9,2	9,2	9,2	12,5	12,5	
Weight	Kg	50	50	50	54	90	90	90	105	105	
Pump group P1H											
Available pressure	kPa	226	220	212	212	194	180	203	192	190	
Motor power	kW	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	9,2	9,2	9,2	
Nominal absorbed current	A	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	18,2	18,2	18,2	
Weight	Kg	105	105	105	105	105	105	173	173	173	
Pump group P2											
Available pressure	kPa	139	127	106	92	136	116	103	142	115	
Motor power	kW	2,2	2,2	2,2	3,0	4,0	4,0	4,0	5,5	5,5	
Nominal absorbed current	A	5,1	5,1	5,1	7,2	9,2	9,2	9,2	12,5	12,5	
Weight	Kg	100	100	100	108	180	180	180	210	210	
Pump group P2H											
Available pressure	kPa	226	220	212	212	194	180	203	192	190	
Motor power	kW	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	9,2	9,2	9,2	
Nominal absorbed current	A	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	18,2	18,2	18,2	
Weight	Kg	210	210	210	210	210	210	346	346	346	
Pump group PT											
Available pressure	kPa	147	131	113	102	121	111	108	92	124	
Motor power	kW	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	5,5	
Nominal absorbed current	A	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	8,2	8,2	8,2	11,4	
Weight	Kg	158	158	158	158	168	180	180	180	204	
Hydraulic kit											
Buffer tank water volume	l	100	100	250	250	250	400	400	400	800	
Weight with empty MV included	Kg	40	40	80	80	80	95	95	95	145	
Electrical data											
Total absorbed power	kW	29,2	38,9	45,9	52,4	60,3	79,9	87,7	96,7	107,9	
Total nominal absorbed current	A	47,3	63,6	73,8	84,8	98,3	129,5	140,9	154,5	174,2	
Total maximum absorbed current	A	68,9	93,8	111,8	124,8	140,7	184,7	202,7	220,7	249,6	
Total inrush current	A	179,1	244,7	249,8	327,4	340,5	309,3	315,0	327,9	415,6	
Sound pressure level											
Sound pressure level 2)	dB(A)	64,7	65,0	65,5	67,0	67,4	67,7	68,1	67,0	69,5	
Dimensions											
Length	mm	1.620	2.660	2.660	2.660	3.700	3.700	3.700	3.700	4.740	
Width	mm	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	
Height	mm	2.420	2.420	2.420	2.420	2.420	2.420	2.420	2.420	2.420	
Weight	kg	1.132	1.238	1.382	1.464	1.490	1.895	2.005	2.096	2.160	
Weight with empty MV included	kg	1.172	1.278	1.462	1.544	1.570	1.990	2.100	2.191	2.305	
Refrigerant charge	kg	9	12	19	22	28	34	36	38	46	
Power supply											
Power supply	V/ph/Hz					400 V/50Hz / 3Ph + N + T					
NOTES											
Nominal condition referred to: air 35 °C - chilled water 7/12 °C.											
2) Measured at 1 m in open field (ISO 3746).											

Technical data sheet - RAE 3202-6102 U Kc

RAEU		3202 Kc	3402 Kc	3602 Kc	3802 Kc	4102 Kc	4902 Kc	5202 Kc	5602 Kc	6102 Kc
Cooling capacity										
Cooling capacity		324,0	328,0	358,0	378,0	401,0	486,0	533,0	560,0	615,0
Cooling capacity	kW	113,2	118,6	124,4	131,8	138,4	169,8	189,0	192,8	200,4
Absorbed power										
EER Gross		2,86	2,77	2,88	2,87	2,90	2,86	2,82	2,90	3,07
EER NET		2,71	2,59	2,71	2,71	2,74	2,70	2,68	2,73	2,89
ESEER		3,02	3,16	3,11	3,14	3,07	2,44	2,17	2,47	2,43
Scroll compressors										
Quantity	n	4	4	4	4	4	6	6	6	6
Standard steps capacity	n	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Circuits	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Nominal absorbed current	A	182,4	195,4	209,2	218,8	226,8	253,6	297,4	321,2	303,8
Maximum absorbed current	A	264,0	284,0	304,0	314,0	324,0	396,0	436,0	466,0	486,0
Inrush current	A	423,8	429,8	423,9	460,4	468,1	515,0	531,5	563,4	572,0
Axial fans										
Quantity	n	4	5	5	5	5	8	8	10	10
Rotation speed	rpm	625	617	611	622	625	625	620	613	599
Motors power	kW	6,28	7,85	7,85	7,85	7,85	10,16	10,16	12,7	12,7
Total air flow	m ³ /h	67.920	100.250	94.400	94.400	87.000	130.800	118.000	163.500	149.000
Total air flow	l/s	18.867	27.847	26.222	26.222	24.167	36.333	32.778	45.417	41.389
Nominal absorbed current	A	11,6	14,5	14,5	14,5	14,5	20	20	25	25
Brazed plate evaporator										
Quantity	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Water flow rate	m ³ /h	55,7	56,4	61,6	65,0	69,0	83,6	91,7	96,3	105,8
Water flow rate	l/s	15,5	15,7	17,1	18,1	19,2	23,2	25,5	26,8	29,4
Pressure drop	kPa	92	66	74	59	66	72	78	77	90
Pump group P1										
Available pressure	kPa	88	110	103	106	86	147	130	114	91
Motor power	kW	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	9,2	9,2	9,2	9,2
Nominal absorbed current	A	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	18,2	18,2	18,2	18,2
Weight	Kg	77	77	77	77	77	173	173	173	173
Pump group P1H										
Available pressure	kPa	178	226	211	220	210	187	174	251	221
Motor power	kW	9,2	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	15,0	15,0
Nominal absorbed current	A	18,2	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	31,0	31,0
Weight	Kg	173	186	186	186	186	186	186	204	204
Pump group P2										
Available pressure	kPa	88	110	103	106	86	147	130	114	91
Motor power	kW	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	9,2	9,2	9,2	9,2
Nominal absorbed current	A	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	18,2	18,2	18,2	18,2
Weight	Kg	154	154	154	154	154	346	346	346	346
Pump group P2H										
Available pressure	kPa	178	226	211	220	210	187	174	251	221
Motor power	kW	9,2	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	15,0	15,0
Nominal absorbed current	A	18,2	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	31,0	31,0
Weight	Kg	346	372	372	372	372	372	372	408	408
Pump group PT										
Available pressure	kPa	106	107	91	106	123	102	133	134	118
Motor power	kW	5,5	5,5	5,5	7,5	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
Nominal absorbed current	A	11,4	11,4	11,4	15,2	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5
Weight	Kg	204	234	234	275	346	346	346	346	346
Hydraulic kit										
Buffer tank water volume	l	800	800	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Weight with empty MV included	Kg	145	145	220	220	220	220	220	220	220
Electrical data										
Total absorbed power	kW	119,5	126,5	132,3	139,7	146,3	180,0	199,2	205,5	213,1
Total nominal absorbed current	A	194,0	209,9	223,7	233,3	241,3	273,6	317,4	346,2	328,8
Total maximum absorbed current	A	275,6	298,5	318,5	328,5	338,5	416,0	476,0	491,0	511,0
Total inrush current	A	435,4	444,3	438,4	474,9	482,6	535,0	551,5	588,4	597,0
Sound pressure level										
Sound pressure level 2)	dB(A)	68,9	70,4	69,8	71,0	72,9	74,5	73,9	75,5	74,9
Dimensions										
Length	mm	4.740	5.780	5.780	5.780	5.780	4.750	4.750	5.720	5.720
Width	mm	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	2.300	2.300	2.300	2.300
Height	mm	2.420	2.420	2.420	2.420	2.420	2.560	2.560	2.560	2.560
Weight	kg	2.392	2.410	2.517	2.609	2.756	3.615	3.850	4.465	4.566
Weight with empty MV included	kg	2.537	2.555	2.737	2.829	2.976	3.835	4.070	4.685	4.786
Refrigerant charge	kg	52	56	68	74	78	82	86	90	94
Power supply										
Power supply	V/ph/Hz	400 V/ 50Hz / 3Ph + N - T								
NOTES										
Nominal condition referred to: air 35 °C - chilled water 7/12 °C.										
2) Measured at 1 m in open field (ISO 3746).										

چیلر هواخنک با کمپرسور اسکرو (RAH) و فن محوری

ظرفیت بار برودتی ۷۴ الی ۳۴۳ تن تبرید
(از ۱۵۵ kW الی ۱۲۰۷ kW)

دارای یک یا چند سیکل تبرید و مبرد R134A

انرژی براری

RAH Kc / RAH-TKa

مشخصات فنی:

این نوع چیلر برای نصب در فضای بیرون و برای کاربردهای مختلف مناسب می باشد. با توجه به تنوع و قابلیت های موجود، دستگاه می تواند با هر شرایط محیطی خود را وفق دهد و بالاترین عملکرد را داشته باشد. این دستگاه ها به طور کامل در کارخانه مونتاژ و تست می شوند و با روغن ضد یخ و مبرد شارژ می شوند و در مکان نصب، تنها نیاز به فنداسیون و اتصالات الکتریکی و هیدرولیکی دارد. این چیلرها در مدل های استاندارد (ST/ka)، کم صدا (S/ka) و بسیار کم صدا (U/ka) ارائه می شود.

**RAH-Ka****RAH-TKa**

مشخصات اجزای چیلر:

• بدنه

از جنس فولاد گالوانیزه که با پوشش ضد زنگ رنگ کاری شده و مقاوم در برابر ضربه‌های ناگهانی می‌باشد. در داخل بدنه، اجزای چیلر طوری قرار گرفته‌اند که امکان دسترسی و تعمیرات به راحتی وجود دارد.

• کمپرسور

کمپرسور اسکرو از نوع نیمه بسته (Semi-hermetic) دارای مراحل کنترل ظرفیت با قابلیت کارکرد به صورت مدولار، محافظ حرارتی موتور، هیتر روغن و مانیتور فاز می‌باشد.

روغن کاری کمپرسورها از نوع فشاری بدون پمپ، مجهز به سیستم جدا کننده روغن می‌باشد. موتور الکتریکی مجهز به استارت نرم و نیز سیستم اتوماتیک جریان هجومی بار جزئی و ایتر لاک مکانیکی با سوئیچ‌های کنترل جریان هجومی می‌باشد.

• اواپراتور

از نوع پوسته (کربن استیل) و لوله (مسی الکترولیتی) می‌باشد. همچنین با فوم پلی یورتان عایق شده و دارای پوشش ضد اشعه UV می‌باشد و درون آن بافل‌های مقاوم در برابر خوردگی تعبیه شده است.

• کندانسور

دارای لوله‌های مسی با میکروفین‌های آلومینیومی بوده که جهت افزایش تبادل حرارتی بر اساس تکنولوژی Turbo-fin طراحی شده است و قابلیت کارکرد در محیط‌هایی در دماهای بالا را دارد. قرارگیری خاص کوئل‌ها باعث افزایش بازده و کوچکتر شدن ابعاد دستگاه شده است.

• فن

فن‌های محوری دور پایین از نوع کوئل مستقیم با موتور الکتریکی ۶ قطب مجهز به محافظ اضافه بار،

بالانس الکتریکی و شبکه محافظ بوده و سطح صدای تولیدی بسیار پایینی دارد. (قابل ارائه با موتور کم مصرف و سرعت متغیر EC)

• سیکل تبرید

مجهز به شیر انبساط ترموستاتیک الکترونیکی، دریچه بازدید (Sight Glass)، شیر اطمینان فشار بالا، ترموستات آنتی فریز، گیج‌ها و سوئیچ‌های فشار پایین و فشار بالا، شیر یکطرفه در خط تخلیه کمپرسور، فیلتر درایر کاتریدج قابل تعویض و شیر قطع و وصل خط مایع می‌باشد.

• برد الکتریکی

برد الکتریکی طبق استاندارد CE ساخته شده است و توسط پنلی محافظت می‌شود که همراه با کلید اصلی و با تمامی سوئیچ‌های کنترلی و حفاظتی، ترمینال برد و مدارهای کمکی ارائه می‌شود. همچنین جهت جلوگیری از چرخش کمپرسور در جهت معکوس مجهز به سیستم کنترل فاز شبکه تغذیه می‌باشد.

سیستم مدیریتی ریزپردازنده (Microprocessor) در قسمت داخلی بر روی برد الکتریکی نصب می‌شود و پارامترهای کارکرد چیلر را کنترل کرده و مجهز به نمایشگر اتوماتیک خرابی دستگاه و شمارشگر ساعات کارکرد کمپرسور می‌باشد. سیستم جابجایی کمپرسورها بر اساس ساعت کار و با سیستم کنترل از راه دور می‌تواند عمل کند.

لوازم انتخابی:

- (RQ) نمایشگر از راه دور
- (RT) سیستم بازیافت حرارت ۱۰۰٪ یا جزئی جهت بازیافت گرمای کندانس
- (RH) شیر قطع وصل دهنش کمپرسور
- (V) ولت متر
- (VB) مدل Brine (در این مدل که دمای آب خروجی از اواپراتور می تواند تا زیر ۰ °C و برسد همچنین اواپراتور دارای عایقی به ضخامت ۲۰ mm می باشد)
- (VS) شیر سلونوئید
- (TE) شیر ترموستاتیک الکترونیکی
- (RV) رنگ بندی بدنه
- (LI) سیستم تزریق مایع (*)
- (I3) عایق Victualic در بخش پمپ / مخزن ذخیره (*)
- (SU) کمپرسور با بدنه عایق شده (*)
- (PT) پمپ دو قلو / پمپ دو قلو خطی (*)
- قابل ارائه با سیستم Free Cooling
- (A) آمپر متر
- (AE) منبع تغذیه الکتریکی (*)
- (BT) عملگر دما پایین (سیستم تنظیم فشار کندانس بر اساس تغییر سرعت چرخش فن)
- (CE) پوشش ضد اشعه UV اواپراتور (*)
- (CFU) کابینت ضد صدای کمپرسور با ماده پلی استر / مواد استاندارد (*)
- (CF) شبکه حفاظتی غیر قابل نفوذ کمپرسور (*)
- (IM) بسته بندی چوبی جهت حمل و نقل دریایی
- (EC) فن های محوری مجهز به موتور کوموتاتور الکترونیکی
- (MV) منبع ذخیره
- (RA) هیتر آنتی فریز اواپراتور
- (RD) شیر قطع و وصل تخلیه کمپرسور (*)
- (RL) رله اضافه بار کمپرسور
- (RM) کویل کندانسور با پوشش اپوکسی
- (RR) کویل های کندانس CU/CU (با کویل و فین مسی)
- (CS) شمارنده جریان هجومی کمپرسورها
- (DS) اتصال ستاره / مثلث
- (GP) شبکه حفاظتی کویل کندانسور
- (IG) کارت مراقبتی جهت ثبت اختطارها
- (IH) رابط RS485 جهت کنترل دستگاه از راه دور
- (M6-M25) کنترل ظرفیت مدولار چیلر
- (OS) سویچ اطمینان سطح روغن
- (P1/P2) پک تک پمپ / پک دو گانه (*)
- (PIH/P2H) پک تک پمپ با هد بالا / پک پمپ دو گانه با هد بالا (*)
- (PM) لوزه گیر لاستیکی (PA) فتری (*)
- (VS) فلوسویچ اطمینان اواپراتور
- (RF) سیستم تصحیح ضریب توان جهت افزایش ضریب توان کمپرسور
- (PW) سیم پیچ Part-winding جهت کاهش جریان هجومی کمپرسور

Technical data sheet - RAH 2502-8002 T Ka

RAH		2502Ka	2802Ka	3202Ka	3602Ka	4602Ka	5202Ka	6002Ka	6802Ka	8002Ka
Cooling capacity										
Cooling capacity 1)	kW	260,0	290,0	320,0	348,0	432,0	465,0	568,0	608,0	737,0
Absorbed power	kW	73,0	88,0	103,0	126,0	166,0	188,0	198,0	244,0	282,0
EER		3,56	3,30	3,11	2,76	2,60	2,47	2,87	2,49	2,61
Screw compressors										
Quantity	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Standard steps capacity	n	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Continuous control capacity (option)	%					0 - 12 = 100				
Circuits	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Nominal absorbed current	A	133,2	150,3	177,9	195,3	276,1	305,8	319,6	370,8	433,2
Maximum absorbed current	A	196,0	248,0	288,0	324,0	364,0	430,0	462,0	560,0	620,0
Inrush current	A	547,0	609,0	729,0	848,0	983,0	1158,0	1254,0	1644,0	1752,0
Inrush current with opt. PW/DS	A	365,0	414,0	494,0	585,0	702,0	827,0	895,0	1235,0	1319,0
Axial fans										
Quantity	n	6	6	6	6	6	6	8	8	10
Rotation speed	rpm	880	880	880	880	880	880	880	880	880
Motors power	kW	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	16,0	16,0	20,0
Total air flow	m ³ /h	126.000	126.000	126.000	126.000	117.000	117.000	156.000	156.000	195.000
Total air flow	l/s	35.000	35.000	35.000	35.000	32.500	32.500	43.333	43.333	54.167
Nominal absorbed current	A	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	32,0	32,0	40,0
Shall and tube evaporator										
Quantity	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Water flow rate	m ³ /h	44,7	49,9	55,0	59,9	74,3	80,0	97,7	104,6	126,8
Water flow rate	l/s	12,4	13,9	15,3	16,6	20,6	22,2	27,1	29,0	35,2
Pressure drop	kPa	61	66	79	48	59	33	47	46	36
Water volume	l	63	80	80	90	114	162	162	184	452
Pump Group P1										
Available pressure	kPa	121	114	98	127	108	131	102	196	190
Motor power	kW	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	15,0	15,0
Absorbed current	A	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	26,5	26,5
Inrush current	A	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	194,0	194,0
Weight	kg	91	91	91	91	91	91	91	160	160
Pump group PIH										
Available pressure	kPa	171	165	148	178	160	183	154	305	297
Motor power	kW	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	22,0	22,0
Absorbed current	A	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	39,0	39,0
Inrush current	A	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	273,0	273,0
Weight	kg	99	99	99	99	99	99	99	192	192
Pump group PT										
Available pressure	kPa	167	160	142	170	148	170	135	298	288
Motor power	kW	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	22,0	22,0
Absorbed current	A	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	39,0	39,0
Inrush current	A	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	273,0	273,0
Weight	Kg	196	196	196	196	196	196	196	379	379
Hydraulic kit										
Expansion vessel	l	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Quantity	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Buffer tanks 9001	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Buffer tanks 15001	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Buffer tanks 18001	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Buffer tanks 24001	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Electrical data										
Total absorbed power	kW	85,0	100,0	115,0	138,0	178,0	200,0	214,0	260,0	302,0
Total nominal absorbed current	A	157,2	174,3	201,9	219,3	300,1	329,8	351,6	402,8	473,2
Maximum absorbed current	A	220,0	272,0	312,0	348,0	388,0	454,0	494,0	592,0	660,0
Total inrush current	A	571,0	633,0	753,0	872,0	1.007,0	1.182,0	1.286,0	1.676,0	1.792,0
Total inrush current with opt. PW/DS	A	389,0	438,0	518,0	609,0	726,0	851,0	927,0	1.267,0	1.359,0
Sound pressure level										
Sound pressure level 2)	dB(A)	78	78	78	78	79	79	80	80	82
Dimensions										
Length	mm	5.082	5.082	5.082	5.082	5.082	5.082	6.120	6.960	7.997
Width	mm	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244
Height	mm	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370
Transport weight 3)	kg	3.535	3.554	3.576	3.648	4.492	4.689	5.140	6.109	6.713
Weight in operation	kg	3.598	3.634	3.656	3.737	4.606	4.850	5.302	6.293	7.165
Refrigerant charge for each circuit	kg	38	40	40	41	55	61	75	78	88
Power supply	V/ph/Hz	400 V / 50 Hz / 3 Ph + T								
NOTES										
1) Nominal condition referred to: air 35 °C - chilled water 12/7 °C.										
2) Measured at 1 m in open field (ISO 3746).										
3) Oil and refrigerant charge included.										

Technical data sheet - RAH 2202-8002 T S Ka

RAHS		2202 Ka	2502 Ka	2802 Ka	3202 Ka	3602 Ka	4602 Ka	5202 Ka	6002 Ka	6802 Ka	8002 Ka
Cooling capacity											
Cooling capacity 1)	kW	218,0	252,0	279,0	306,0	329,0	431,0	464,0	534,0	633,0	747,0
Absorbed power	kW	63,0	77,0	92,0	110,0	134,0	166,0	188,0	212,0	234,0	277,0
EER		3,46	3,27	3,03	2,78	2,46	2,60	2,47	2,52	2,71	2,70
Screw compressors											
Quantity	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Standard steps capacity	n	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Continuous control capacity (option)	%					0 - 12	+ 100				
Circuits	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Nominal absorbed current	A	115,7	136,7	154,6	176,5	205,4	263,6	283,0	329,5	373,4	440,5
Maximum absorbed current	A	158,0	196,0	248,0	288,0	324,0	364,0	430,0	462,0	560,0	620,0
Inrush current	A	434,2	547,2	609,2	729,2	847,6	983,0	1.158,0	1.254,0	1.644,4	1.752,0
Inrush current with opt. PW/DS	A	285,2	365,2	414,2	494,2	584,6	702,0	827,0	895,0	1.235,0	1.319,0
Axial fans											
Quantity	n	6	6	6	6	6	8	8	8	10	12
Rotation speed	rpm	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660
Motors power	kW	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	10	10	10	12,5	15
Total air flow	m ³ /h	96.000	96.000	96.000	96.000	96.000	128.000	128.000	120.000	150.000	180.000
Total air flow	l/s	26.667	26.667	26.667	26.667	26.667	35.556	35.556	33.333	41.667	50.000
Nominal absorbed current	A	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	18,4	18,4	18,4	23	27,6
Shall and tube evaporator											
Quantity	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Water flow rate	m ³ /h	37,5	43,3	48,0	52,6	56,6	74,1	79,8	91,8	108,9	128,5
Water flow rate	l/s	10,4	12,0	13,3	14,6	15,7	20,6	22,2	25,5	30,2	35,7
Pressure drop	kPa	44	57	62	73	73	44	58	33	42	50
Water volume	l	63	63	80	80	90	114	162	162	184	452
Pump Group P1											
Available pressure	kPa	141	125	120	106	133	109	131	112	191	188
Motor power	kW	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	15,0	15,0
Absorbed current	A	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	26,5	26,5
Inrush current	A	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	194,0	194,0
Weight	kg	91	91	91	91	91	91	91	91	160	160
Pump group P1H											
Available pressure	kPa	192	175	170	156	184	160	183	164	299	296
Motor power	kW	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	22,0	22,0
Absorbed current	A	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	39,0	39,0
Inrush current	A	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	273,0	273,0
Weight	kg	99	99	99	99	99	99	99	99	192	192
Pump group PT											
Available pressure	kPa	189	172	166	151	178	149	170	147	292	286
Motor power	kW	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	22,0	22,0
Absorbed current	A	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	15,0	39,0	39,0
Inrush current	A	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	273,0	273,0
Weight	Kg	196	196	196	196	196	196	196	196	379	379
Hydraulic kit											
Expansion vessel	l	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Quantity	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Buffer tanks 900 l		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Buffer tanks 1500 l		---	---	---	---	---	*	*	*	*	*
Buffer tanks 1800 l		---	---	---	---	---	---	---	---	*	*
Buffer tanks 2400 l		---	---	---	---	---	---	---	---	---	*
Electrical data											
Total absorbed power	kW	70,5	84,5	99,5	117,5	141,5	176,0	198,0	222,0	246,5	292,0
Total nominal absorbed current	A	129,5	150,5	168,4	190,3	219,2	282,0	301,4	347,9	396,4	468,1
Maximum absorbed current	A	171,8	209,8	261,8	301,8	337,8	382,4	448,4	480,4	583,0	647,6
Total inrush current	A	448,0	561,0	623,0	743,0	861,4	1001,4	1176,4	1272,4	1667,4	1779,6
Total inrush current with opt. PW/DS	A	299,0	379,0	428,0	508,0	598,4	720,4	845,4	913,4	1258,0	1346,6
Sound pressure level											
Sound pressure level 1)	dB(A)	73	73	73	74	75	76	77	77	78	79
Sound pressure level 2)	dB(A)	73	73	73	74	75	76	77	77	78	79
Dimensions											
Length	mm	5.082	5.082	5.082	5.082	5.082	6.120	6.120	6.120	7.997	9.035
Width	mm	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244	2.244
Height	mm	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370	2.370
Transport weight 3)	kg	3.513	3.535	3.554	3.576	3.648	4.800	4.997	5.140	6.534	7.139
Weight in operation	kg	3.576	3.598	3.634	3.656	3.737	4.914	5.158	5.302	6.718	7.591
Refrigerant charge for each circuit	kg	38	38	40	40	41	55	61	75	92	101
Power supply											
Power supply	V/ph/Hz	400 V / 50 Hz / 3 Ph + T									
NOTES											
1) Nominal condition referred to: air 35 °C - chilled water 12/7 °C.											
2) Measured at 1 m in open field (ISO 3746).											
3) Oil and refrigerant charge included.											

Technical data sheet - RAH 1802-6802 T U Ka

RAHU		1802 Ka	2202 Ka	2502 Ka	2802 Ka	3202 Ka	3602 Ka	4602 Ka	5202 Ka	6002 Ka	6802 Ka
Cooling capacity											
Cooling capacity 1)	kW	199,0	211,0	242,0	267,0	289,0	326,0	427,0	483,0	547,0	633,0
Absorbed power	kW	53,0	66,0	81,0	98,0	117,0	136,0	168,0	180,0	207,0	234,0
EER		3,75	3,20	2,99	2,72	2,47	2,40	2,54	2,68	2,64	2,71
Screw compressors											
Quantity	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Standard steps capacity	n	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Continuous control capacity (option)	%					0 - 12	+ 100				
Circuits	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Nominal absorbed current	A	79,7	118,2	141,0	153,9	185,3	209,6	269,3	279,9	342,4	379,7
Maximum absorbed current	A	112,0	158,0	196,0	248,0	288,0	324,0	364,0	430,0	462,0	560,0
Inrush current	A	361,0	434,0	547,0	609,0	729,0	848,0	983,0	1.158,0	1.254,0	1.644,4
Inrush current with opt. PW/DS	A	209,0	285,0	365,0	414,0	494,0	585,0	702,0	827,0	895,0	1.235,0
Axial fans											
Quantity	n	6	6	6	6	6	6	8	10	10	12
Rotation speed	rpm	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530
Motors power	kW	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	6,2	7,7	7,7	9,2
Total air flow	m ³ /h	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	69.000	92.000	125.000	115.000	138.000
Total air flow	l/s	20.833	20.833	20.833	20.833	20.833	19.167	25.556	34.722	31.944	38.333
Nominal absorbed current	A	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	12,0	15,0	15,0	18,0
Shell and tube evaporator											
Quantity	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Water flow rate	m ³ /h	34,2	36,3	41,6	45,9	49,7	56,1	73,4	83,1	94,1	108,9
Water flow rate	l/s	9,5	10,1	11,6	12,8	13,8	15,6	20,4	23,1	26,1	30,2
Pressure drop	kPa	38	42	54	57	66	43	57	35	44	50
Water volume	l	63	63	63	80	80	90	114	162	162	184
Pump Group P1											
Available pressure	kPa	149	144	130	126	115	135	110	126	109	191
Motor power	kW	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	15,0
Absorbed current	A	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	26,5
Inrush current	A	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	194,0
Weight	kg	91	91	91	91	91	91	91	91	91	160
Pump group PIH											
Available pressure	kPa	199	194	180	177	165	185	161	178	160	299
Motor power	kW	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	22,0
Absorbed current	A	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	39,0
Inrush current	A	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	273,0
Weight	kg	99	99	99	99	99	99	99	99	99	192
Pump group PT											
Available pressure	kPa	197	192	177	172	160	179	150	164	142	292
Motor power	kW	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	22,0
Absorbed current	A	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	39,0
Inrush current	A	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	273,0
Weight	Kg	196	196	196	196	196	196	196	196	196	379,0
Hydraulic kit											
Expansion vessel	l	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Quantity	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Buffer tanks 900 l		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Buffer tanks 1500 l		---	---	---	---	---	---	*	*	*	*
Buffer tanks 1800 l		---	---	---	---	---	---	---	*	*	*
Buffer tanks 2400 l		---	---	---	---	---	---	---	---	---	*
Electrical data											
Total absorbed power	kW	57,6	70,6	85,6	102,6	121,6	140,6	174,2	187,7	214,7	243,2
Total nominal absorbed current	A	88,7	127,2	150,0	162,9	194,3	218,6	281,3	294,9	357,4	397,7
Maximum absorbed current	A	121,0	167,0	205,0	257,0	297,0	333,0	376,0	445,0	477,0	578,0
Total inrush current	A	370,0	443,0	556,0	618,0	738,0	857,0	995,0	1.173,0	1.269,0	1.662,4
Total inrush current with opt. PW/DS	A	218,0	294,0	374,0	423,0	503,0	594,0	714,0	842,0	910,0	1.253,0
Sound pressure level											
Sound pressure level 2)	dB(A)	70	70	70	70	71	72	73	74	74	75
Dimensions											
Length	mm	5082	5082	5082	5082	5082	5082	6120	7158	7158	9035
Width	mm	2244	2244	2244	2244	2244	2244	2244	2244	2244	2244
Height	mm	2370	2370	2370	2370	2370	2370	2370	2370	2370	2370
Transport weight 3)	kg	3085	3488	3509	3529	3550	3714	4888	5350	5522	7524
Weight in operation	kg	3148	3551	3572	3609	3630	3803	5002	5512	5684	7709
Refrigerant charge for each circuit	kg	38	38	38	40	40	52	69	71	89	105
Power supply											
Power supply	V/ph/Hz	400 V / 50 Hz / 3 Ph + T									
NOTES											
1) Nominal condition referred to: air 35 °C - chilled water 12/7 °C.											
2) Measured at 1 m in open field (ISO 3746).											
3) Oil and refrigerant charge included.											

Technical data sheet - RAH 431-1202 Ka

RAH		431 Ka	521 Ka	602 Ka	702 Ka	802 Ka	922 Ka	1032 Ka	1102 Ka	1202 Ka
Cooling capacity										
Cooling capacity 1)	kW	401,4	518,6	579,4	672,7	768,2	883,2	1015,6	1102,4	1187,0
Absorbed power	kW	117,8	156,6	181,2	217,4	247,2	289,2	321,8	359,2	395,6
EER Gross	kW/kW	3,41	3,31	3,20	3,09	3,11	3,05	3,16	3,07	3,00
EER Net	kW/kW	3,00	3,00	2,88	2,83	2,87	2,82	2,90	2,82	2,78
ESSER		3,66	3,89	3,44	3,78	4,01	3,95	3,97	3,76	3,82
Screw compressors										
Quantity	n	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Standard steps capacity	n	3	3	6	6	6	6	6	6	6
Continuous control capacity (option)	%						0 - 12 = 100			
Circuits	n	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Nominal absorbed current	A	190,5	258,0	307,0	357,4	398,8	478,0	530,0	592,0	658,0
Maximum absorbed current	A	310,0	360,0	428,0	560,0	620,0	640,0	720,0	826,0	894,0
Inrush current	A	1.476,4	2.063,4	1.407,5	1.585,7	1.684,4	2.143,6	2.354,2	2.884,8	3.267,8
Inrush current with opt. PW/DS	A	500,0	685,0	600,0	657,7	707,0	877,0	975,0	1.170,0	1.315,0
Axial fans										
Quantity	n	8	8	10	10	10	12	14	16	16
Rotation speed	rpm	895	895	895	895	895	895	895	895	895
Motors power	kW	16,0	16,0	20,0	20,0	20,0	24,0	28,0	32,0	32,0
Total air flow	m ³ /h	173.480	152.000	200.000	189.900	186.900	227.880	274.260	296.000	296.000
Total air flow	l/s	48.189	42.222	55.556	52.750	51.917	63.300	76.183	82.222	82.222
Nominal absorbed current	A	34,4	34,4	43,0	43,0	43,0	51,6	60,2	68,8	68,8
Shall and tube evaporator										
Quantity	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Water flow rate	m ³ /h	69,0	89,2	99,7	115,7	132,1	151,9	174,7	189,6	204,2
Water flow rate	l/s	19,2	24,8	27,7	32,1	36,7	42,2	48,5	52,7	56,7
Pressure drop	kPa	30	32	31	27	28	30	35	41	41
Pump Group P1										
Available pressure	kPa	136	110	134	129	143	131	114	99	130
Motor power	kW	5,5	5,5	7,5	7,5	11,0	11,0	11,0	11,0	15,0
Absorbed current	A	10,2	10,2	13,7	13,7	22,3	22,3	22,3	22,3	28,5
Weight	kg	84	84	93	93	158	158	158	158	165
Pump group PIH										
Available pressure	kPa	217	229	221	209	201	222	210	198	228
Motor power	kW	7,5	11,0	11,0	11,0	15,0	18,5	18,5	18,5	22,0
Absorbed current	A	13,7	22,3	22,3	22,3	28,5	34,2	34,2	34,2	40,7
Weight	kg	96	148	148	148	165	169	169	169	199
Pump Group P12										
Available pressure	kPa	136	110	134	129	143	131	114	99	130
Motor power	kW	5,5	5,5	7,5	7,5	11,0	11,0	11,0	11,0	15,0
Absorbed current	A	10,2	10,2	13,7	13,7	22,3	22,3	22,3	22,3	28,5
Weight	kg	168	168	186	186	316	316	316	316	330
Pump group P2H										
Available pressure	kPa	217	229	221	209	201	222	210	198	228
Motor power	kW	7,5	11,0	11,0	11,0	15,0	18,5	18,5	18,5	22,0
Absorbed current	A	13,7	22,3	22,3	22,3	28,5	34,2	34,2	34,2	40,7
Weight	kg	192	296	296	296	330	338	338	338	398
Pump group PT										
Available pressure	kPa	117	125	116	104	124	110	128	125	105
Motor power	kW	5,5	7,5	7,5	7,5	11,0	11,0	15,0	15,0	15,0
Absorbed current	A	10,2	13,7	13,7	13,7	22,3	22,3	28,5	28,5	28,5
Weight	Kg	176	200	200	200	345	345	359	359	359
Hydraulic kit										
Quantity	n					1				
Buffer tanks	l	800	800	800	800	1.000	1.000	1.000	1.200	1.200
Peso	Kg	145	145	145	145	220	220	220	260	260
Electrical data										
Total absorbed power	kW	133,8	172,6	201,2	237,4	267,2	313,2	349,8	391,2	427,6
Total nominal absorbed current	A	224,9	292,4	350,0	400,4	441,8	529,6	590,2	660,8	726,8
Maximum absorbed current	A	344,4	394,4	471,0	603,0	663,0	691,6	780,2	894,8	962,8
Total inrush current	A	1.476,4	2.063,4	1.407,5	1.585,7	1.684,4	2.143,6	2.354,2	2.884,8	3.267,8
Total inrush current with opt. PW/DS	A	500,0	685,0	600,0	657,7	707,0	877,0	975,0	1.170,0	1.315,0
Sound pressure level										
Sound pressure level 2)	dB(A)	84,9	84,1	84,1	85,9	87,3	88,1	87,1	87,3	89,4
Dimensions										
Length	mm	4.750	4.750	5.720	5.720	5.720	6.690	7.670	9.120	9.120
Width	mm	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
Height	mm	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560
Transport weight 3)	kg	4.356	4.964	5.699	7.123	7.847	8.352	9.107	10.671	10.973
Weight in operation	kg	4.563	5.148	5.924	7.433	8.225	8.700	9.542	11.106	11.471
Refrigerant charge for each circuit	kg	91	180	190	231	234	272	362	294	385
Power supply										
Power supply	V/ph/Hz	400 V / 50 Hz / 3 Ph + T								

1) Nominal condition referred to: air 35 °C - chilled water 12/7 °C.

2) Measured at 1 m in open field (ISO 3746).

3) Oil and refrigerant charge included.

Technical data sheet - RAH 431-1202 S Ka

RAHS		431 Ka	522 Ka	602 Ka	702 Ka	802 Ka	922 Ka	1032 Ka	1102 Ka	1202 Ka
Cooling capacity										
Cooling capacity 1)										
Absorbed power	kW	387,3	490,4	570,7	651,0	768,2	883,2	1.006,9	1.093,7	1.206,5
EER Gross	kW/kW	3,16	2,92	3,08	2,89	3,11	3,05	3,09	2,99	3,11
EER Net	kW/kW	2,92	2,76	2,89	2,73	2,93	2,88	2,91	2,80	2,92
ESSER		4,06	3,96	3,99	4,07	4,13	4,06	4,06	3,78	3,91
Screw compressors										
Quantity	n	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Standard steps capacity	n	3	6	6	6	6	6	6	6	6
Continuous control capacity (option)	%					0-12+100				
Circuits	n	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Nominal absorbed current	A	197,6	284,4	312,6	369,6	398,8	478,0	536,0	614,0	646,0
Maximum absorbed current	A	310,0	392,0	428,0	560,0	620,0	640,0	720,0	826,0	894,0
Inrush current	A	1.442,0	1.222,2	1.367,3	1.548,8	1.641,4	2.092,0	2.297,0	2.827,0	3.193,0
Inrush current with opt. PWD/DS	A	470,0	502,0	560,0	621,0	665,0	825,0	918,0	1.112,0	1.240,0
Axial fans										
Quantity	n	8	8	10	10	12	14	16	20	20
Rotation speed	rpm	685	685	685	685	685	685	685	685	685
Motors power	kW	10,2	10,2	12,7	12,7	15,2	17,8	20,3	25,4	25,4
Total air flow	m³/h	139.360	116.000	155.000	150.000	174.000	217.000	232.800	326.000	320.000
Total air flow	l/s	38.711	32.222	43.056	41.667	48.333	60.278	64.667	90.556	88.889
Nominal absorbed current	A	20,0	20,0	25,0	25,0	30,0	35,0	40,0	50,0	50,0
Shall and tube evaporator										
Quantity	n					1				
Water flow rate	m³/h	66,6	84,4	98,2	112,0	132,1	151,9	173,2	188,1	207,5
Water flow rate	l/s	18,5	23,4	27,3	31,1	36,7	42,2	48,1	52,3	57,6
Pressure drop	kPa	28	32	30	26	27	30	35	40	40
Pump Group P1										
Available pressure	kPa	103	127	115	103	132	120	107	103	101
Motor power	kW	5,5	7,5	7,5	7,5	11,0	11,0	11,0	15,0	15,0
Absorbed current	A	11,0	15,0	15,0	15,0	22,2	22,2	22,2	28,8	28,8
Weight	kg	119	141	141	141	205	205	205	250	250
Pump group PIH										
Available pressure	kPa	207	237	235	233	226	212	240	225	212
Motor power	kW	11,0	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	22,0	22,0	22,0
Absorbed current	A	22,2	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	41,5	41,5	41,5
Weight	kg	191	265	265	265	265	265	282	282	282
Pump Group P2										
Available pressure	kPa	103	127	115	103	132	120	107	103	101
Motor power	kW	5,5	7,5	7,5	7,5	11,0	11,0	11,0	15,0	15,0
Absorbed current	A	11,0	15,0	15,0	15,0	22,2	22,2	22,2	28,8	28,8
Weight	kg	238	282	282	282	410	410	410	500	500
Pump group P2H										
Available pressure	kPa	207	237	235	233	226	212	240	225	212
Motor power	kW	11,0	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	22,0	22,0	22,0
Absorbed current	A	22,2	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	41,5	41,5	41,5
Weight	kg	382	530	530	530	530	530	564	564	564
Pump group PT										
Available pressure	kPa	117	117	107	113	98	110	98	124	111
Motor power	kW	5,5	7,5	7,5	11,0	11,0	11,0	11,0	15,0	15,0
Absorbed current	A	11,0	15,0	15,0	22,2	22,2	22,2	22,2	28,5	28,5
Weight	Kg	262	314	314	415	415	461	461	471	471
Hydraulic kit										
Quantity	n					1				
Buffer tanks	l	800	800	800	800	1.000	1.000	1.200	1.200	1.200
Peso	Kg	145	145	145	145	220	220	260	260	260
Electrical data										
Total absorbed power	kW	132,6	178,0	197,7	238,1	262,4	307,0	345,9	391,0	413,0
Total nominal absorbed current	A	217,6	304,4	337,6	394,6	428,8	513,0	576,0	664,0	696,0
Maximum absorbed current	A	330,0	412,0	453,0	585,0	650,0	675,0	760,0	876,0	944,0
Total inrush current	A	1.462,0	1.242,2	1.392,3	1.573,8	1.671,4	2.127,0	2.337,0	2.877,0	3.243,0
Total inrush current with opt. PWD/DS	A	490,0	522,0	585,0	646,0	695,0	860,0	958,0	1.162,0	1.290,0
Sound pressure level										
Sound pressure level 2)	dB(A)	79,2	80,1	78,8	80,7	82,2	83,0	81,9	82,0	84,3
Dimensions										
Length	mm	4.750	4.750	5.720	5.720	6.690	7.670	9.120	10.570	10.570
Width	mm	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
Height	mm	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560
Transport weight 3)	kg	4522	5722	6152	7595	8114	8844	10527	10822	11664
Weight in operation	kg	4729	5906	6377	7905	8492	9192	10962	11257	12162
Refrigerant charge for each circuit	kg	91,7	180,5	190,8	231,8	235,0	272,7	362,9	295,2	385,4
Power supply										
Power supply	V/ph/Hz	400 V / 50 Hz / 3 Ph + T								
NOTES										
1) Nominal condition referred to: air 35 °C - chilled water 12/7 °C.										
2) Measured at 1 m in open field (ISO 3746).										
3) Oil and refrigerant charge included.										

چیلر هواخنک با کمپرسور توربوکور و فن محوری (RAC)

ظرفیت بار برودتی ۱۰۲ الی ۴۰۰ تن تبرید
(از ۳۵۹ kW الی ۱۳۹۸ kW)
دارای یک یا چند سیکل تبرید

انرژی براری

RAC Kc

مشخصات فنی:

این چیلر در فرآیندهای صنعتی و تهویه مطبوع که راندمان بالا در بارهای جزئی و صدای تولیدی پایین مد نظر باشد کاربرد دارد. این دستگاه نسبت به سایر دستگاه های مشابه دارای ابعاد بسیار کوچکتر و وزن پایین تری می باشد.

این دستگاهها بطور کامل در کارخانه مونتاژ و تست شده و با روغن ضد یخ و مبرد شارژ می شوند و در مکان نصب، تنها نیاز به فنداسیون و اتصالات الکتریکی و هیدرولیکی دارند.



RAC - Ka



مشخصات اجزای چیلر:

• بدنه

بدنه از جنس فولاد گالوانیزه دارای استحکام بالا و با پوشش ضخیم رنگ کاری شده است که در مقابل هرگونه تنش و ضربه مقاومت بالایی دارد.

• کمپرسور

کمپرسور از نوع ساترفیوژ دو مرحله‌ای، بدون روغن (بدون باتاقانهای مکانیکی) می‌باشد که با سیستم کنترل الکترونیکی، سنسورهای دما و فشار، سیستم سرمایش مستقیم و اینورتر جهت کنترل ظرفیت ارائه می‌شوند. هر کمپرسور مجهز به ضربه‌گیر لاستیکی ضد ارتعاش، شیر قطع و وصل مکش و دهش، شیر یک طرفه، فیلتر، بای پس گاز گرم دو مرحله‌ای برای فازهای هجومی، سایت گلاس و شیر قطع و وصل جهت کنترل سرمایش مستقیم کمپرسور می‌باشد.

در این کمپرسور، تغییر ظرفیت پیوسته و خطی ظرفیت بار برودتی و تغییر سرعت فشرده‌سازی دو مرحله‌ای می‌باشد. همچنین استفاده از موتور الکتریکی بدون جارویک باعث کاهش مصرف برق دستگاه شده است. در نتیجه استفاده از این نوع کمپرسور باعث افزایش بازده فصلی (طبق استاندارد اروپایی ESEER) دستگاه شده است.

• اواپراتور

اواپراتور از نوع میدل پوسته و لوله بوده و میرد در بخش پوسته و آب در قسمت لوله‌ها جریان دارد و در مواقعی که اختلاف بین دمای تبخیر و دمای مایع خروجی از اواپراتور در افت فشارهای بسیار پایین و بسیار بالا، بسیار کم باشد قابلیت عملکرد دارد و طوری طراحی شده است که می‌توان به ESEER، EER و IPLV بالاتری دست یافت. اواپراتور با فوم الاستومری ضد اشتعال به ضخامت 6mm عایق شده و دارای پوشش ضدخش می‌باشد. اواپراتور مجهز به ادوات کنترل سطح (LEVELSWITCH)، سایت گلاس برای عملکرد در حالت Flooding و سویچ اختلاف فشار آب می‌باشد.

در مدل راندمان بالا (HE) اواپراتور به سیستم

اکنونمایزر (ECO) جهت افزایش ظرفیت بار برودتی و اطمینان از عدم بازگشت مایع به کمپرسور مجهز می‌باشد.

• کندانسور

کندانسور دارای لوله‌های مسی با فین‌های آلومینیومی پنجره‌ای شکل جهت جلوگیری از انسداد جریان هوا می‌باشد. در مواقع لزوم، جهت جلوگیری از خوردگی، کندانسور با پوشش اپوکسی دو لایه یا لوله‌های مس ارائه می‌شود. بدنه کندانسور از جنس آلومینیوم ضخیم بوده که باعث افزایش استقامت کوئل‌ها و جلوگیری از خوردگی محیطی شده است.

• فن

فن‌های محوری دور پایین که به یک موتور الکتریکی راندمان بالا به صورت مستقیم کوئل شده است و مجهز به شبکه حفاظ بوده و با سیستم دور متغیر اینورتر قابلیت کنترل کندانس را دارد.

برای دماهای بیرونی زیر 20°C - فن‌ها با موتور EC Brushless قابل ارائه است (آپشن EC). مزیت این موتور در مقابل موتورهای معمولی قابلیت کار در بارهای جزئی می‌باشد.

• سیکل تبرید

جنس لوله‌های هر سیکل از نوع مسی بوده و هر سیکل تبرید شامل شیر انبساط ترموستاتیک الکترونیکی مجهز به ریز پردازنده و صفحه نمایش جهت تنظیم دبی جریان عبوری میرد و کنترل شیر در مواقعی که کمپرسور در بارهای جزئی کار می‌کند، شیرهای قطع و وصل خط مکش و دهش کمپرسور، شیر یک طرفه خط دهش کمپرسور، شیر قطع و وصل خط مایع، فیلتر دایر با کارتریج قابل تعویض، سایت گلاس، خط بایپس گاز گرم، خط مایع خنک‌کننده کمپرسور، شیر اطمینان فشار بالا و پایین، گیج‌های فشار پایین و فشار بالا، میدل فشار بالا و فشار پایین و سوئیچ‌های فشار پایین و فشار بالا می‌باشد.

- (RQ) نمایشگر از راه دور
- (PV) سیستم راهاندازی سریع کمپرسور پس رفع قطعی برق
- (RA) هیتر آنتی فریز اوپراتور
- (RF) سیستم تصحیح ضریب توان
- (RL) رله اضافه بار کمپرسور
- (RL) کوئل کندانس با فین‌های پیش رنگ
- (RP) بازیافت حرارت جزئی
- (RR) کوئل‌های کندانس (CU/CU)
- (V) ولت‌متر

• برد الکترونیکی

برد الکترونیکی جهت نصب در فضای بیرون مجهز به کابین حفاظتی (IP54) می‌باشد و شامل سوئیچ اصلی قفلشو از نوع کنترل از راه دور، آمپر و محافظ اضافه بار، ترنسفورماتور عایق شده برای مدارهای کمکی ولتاژ پایین، سیم‌های شماره‌گذاری شده، فیلترهای غیرفعال (passive) جهت جلوگیری از تزریق مولفه‌های هارمونیک و خسارت ناشی از آنها، فیلترهای فعال (active)، صفحه نمایش، برد الکترونیکی ریزپردازنده، ترموستات جهت کنترل دمای داخل دستگاه و سیستم خنک‌سازی اجباری می‌باشد.

• ریزپردازنده (Microprocessor)

این سیستم شامل برد الکترونیکی ورود و خروج، صفحه نمایش LED، صفحه کلید و چراغ‌های سیگنال است. تنظیم دمای آب خروجی اوپراتور با یک کنترل‌کننده PID، تنظیم پارامترهای عملیاتی، مدیریت هشدارها، مشاهده پارامترهای اندازه‌گیری شده (دما، ساعات کارکرد دستگاه و ...) و قابلیت اتصال به سیستم مدیریت هوشمند ساختمان (BMS) با استفاده از این ریزپردازنده امکان پذیر است.

لوازم انتخابی:

- (A) آمپر متر
- (DR) سیستم هشدار نشت مبرد
- (EC) فن با موتور EC Brushless
- (FA) فیلترهای ضد غبار برای کوئل‌های کندانسور
- (FL) فلوسوئیچ
- (GP) شبکه حفاظتی کوئل کندانسور
- (GPI) شبکه حفاظتی کمپرسور
- (GSM) سیستم انتقال اطلاعات از طریق پیامک
- (IH) رابط RS 485
- (KWP) دستگاه اندازه‌گیری توان الکترونیکی
- (IM) بسته‌بندی چوبی جهت انتقال از طریق دریا
- (MV) منبع ذخیره
- (PI) پک تک پمپو (PIH) پک پمپ فشار بالا
- (PA) لرزه‌گیر لاستیکی و (PM) لرزه‌گیر فنری

Technical data sheet - RAC 351-752 Ka

RAC		351 Ka	411 Ka	451 Ka	512 Ka	562 Ka	602 Ka	642 Ka	682 Ka	752 Ka
Cooling capacity										
Cooling capacity	kW	359,0	410,0	445,0	510,0	560,0	604,0	640,0	680,0	750,0
Absorbed power	kW	108,3	129,0	137,0	151,8	171,0	179,2	181,4	193,4	219,0
EER		3,31	3,18	3,25	3,36	3,27	3,37	3,53	3,52	3,42
ESEER European		4,98	4,84	5,01	5,07	5,07	5,08	5,11	5,09	5,11
Centrifugal compressors two stage oil free										
Quantity	n	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Circuits	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nominal absorbed current	A	177,4	197,9	231,4	249,4	281,0	293,4	310,6	314,0	349,6
Maximum absorbed current	A	244,4	244,4	244,4	304,4	313,0	313,0	463,0	463,0	471,6
Axial fans										
Quantity	n	8	8	8	8	10	10	10	10	12
Motors power	kW	15,6	15,6	15,6	15,6	19,5	19,5	19,5	19,5	23,8
Total air flow	m ³ /h	171.200	168.320	155.200	148.800	210.400	194.000	194.000	186.000	232.800
Total air flow	l/s	47.556	46.756	43.111	41.333	58.444	53.889	53.889	51.667	64.667
Nominal absorbed current	A	31,2	31,2	31,2	31,2	39	39	39	39	47,4
Flooded shell and tube evaporator										
Quantity	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Water flow rate	m ³ /h	61,6	70,4	76,4	87,6	96,1	103,7	109,9	116,7	128,8
Water flow rate	l/s	17,1	19,6	21,2	24,3	26,7	28,8	30,5	32,4	35,8
Pressure drop	kPa	29	24	22	18	76	58	66	72	71
Water volume	l	65	76	88	107	81	95	95	95	110
P1 Pump group										
Available pressure with P1	kPa	119	122	114	106	119	114	111	115	149
Motor power with P1	kW	5,5	5,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	11,0
Nominal absorbed current	A	12,1	12,1	14,2	14,2	13,7	13,7	13,7	13,7	22,0
PIH Pump group										
Available pressure with PIH	kPa	208	206	227	220	204	203	217	229	216
Motor power with P1	kW	7,5	7,5	11,0	11,0	11,0	11,0	15,0	15,0	15,0
Nominal absorbed current	A	13,7	13,7	22,0	22,0	22,0	22,0	28,5	28,5	28,5
Sound power level ISO 3744										
Sound power level	dB(A)	86,8	86,8	86,8	88,1	89,7	89,7	89,1	89,1	89,5
Dimensions										
Length	mm	4.750	4.750	4.750	4.750	5.720	5.720	5.720	5.720	6.690
Width	mm	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
Height	mm	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560
Transport weight 3)	kg	3.780	3.920	4.120	4.230	4.770	4.830	4.860	4.980	5.230
Power supply										
Power supply	V/ph/Hz	400 V / 50 Hz / 3 Ph - T								
NOTES										
Nominal condition referred to: air 35 °C - chilled water 7/12 °C.										
3) Refrigerant charge included.										

Technical data sheet - RAC 812-1404 Ka

RAC		812 Ka	853 Ka	893 Ka	983 Ka	1083 Ka	1203 Ka	1283 Ka	1404 Ka
Cooling capacity									
Cooling capacity	kW	810,0	850,0	892,0	984,0	1.084,0	1.190,0	1.280,0	1.398,0
Absorbed power	kW	244,6	249,1	265,9	273,1	303,8	348,7	390,1	407,6
EER		3,31	3,41	3,35	3,60	3,57	3,41	3,28	3,43
ESEER European		5,09	5,22	5,14	5,23	5,23	5,21	5,15	5,07
Centrifugal compressors two stage oil free									
Quantity	n	2	3	3	3	3	3	3	4
Circuits	n	1	1	1	1	1	1	1	2
Nominal absorbed current	A	374,0	412,7	434,0	466,1	516,1	591,2	656,0	691,2
Maximum absorbed current	A	471,6	465,2	465,2	690,2	698,8	716,0	716,0	926,0
Axial fans									
Quantity	n	12	14	14	14	16	20	20	20
Motors power	kW	23,8	27,7	27,7	27,7	31,7	39,6	39,6	39,6
Total air flow	m ³ /h	223.200	294.560	271.600	260.400	297.600	420.800	372.000	372.000
Total air flow	l/s	62.000	81.822	75.444	72.333	82.667	116.889	103.333	103.333
Nominal absorbed current	A	47,4	55,3	55,3	55,3	63,2	79,0	79,0	79,0
Flooded shell and tube evaporator									
Quantity	n	1	1	1	1	1	1	1	2
Water flow rate	m ³ /h	139,1	145,9	153,1	168,9	186,1	204,3	219,7	240,0
Water flow rate	l/s	38,6	40,5	42,5	46,9	51,7	56,7	61,0	66,7
Pressure drop	kPa	82	59	64	78	68	82	76	91
Water volume	l	110	134	134	134	163	163	189	189
P1 Pump group									
Available pressure with P1	kPa	133	125	125	111	144	127	111	125
Motor power with P1	kW	11,0	11,0	11,0	11,0	15,0	15,0	15,0	18,5
Nominal absorbed current	A	22,0	22,0	22,0	22,0	28,5	28,5	28,5	34,2
PIH Pump group									
Available pressure with PIH	kPa	207	203	222	210	239	221	207	185
Motor power with P1	kW	18,5	18,5	18,5	18,5	22,0	22,0	22,0	22,0
Nominal absorbed current	A	34,2	34,2	34,2	34,2	40,7	40,7	40,7	40,7
Sound power level ISO 3744									
Sound power level	dB(A)	89,5	90,0	90,0	90,1	90,6	91,7	91,7	92,3
Dimensions									
Length	mm	6.690	7.670	7.670	7.670	9.120	10.570	10.570	10.570
Width	mm	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
Height	mm	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560
Transport weight 3)	kg	5.360	6.120	6.310	6.440	6.980	9.860	9.920	10.120
Power supply									
Power supply	V/ph/Hz	400 V / 50 Hz / 3 Ph + T							
NOTES									
Nominal condition referred to: air 35 °C - chilled water 7/12 °C.									
3) Refrigerant charge included.									

Technical data sheet - RAC 351-752 U Ka

RACU		351 Ka	411 Ka	451 Ka	512 Ka	562 Ka	602 Ka	642 Ka	752 Ka
Cooling capacity									
Cooling capacity	kW	359	395	420	472	530	572	601	720
Absorbed power	kW	103,6	117,2	126,1	137,4	155,9	168,9	173,3	207,4
EER		3,47	3,37	3,33	3,44	3,40	3,39	3,47	3,47
ESEER European		4,89	4,88	4,79	4,99	4,98	4,97	4,82	4,82
Centrifugal compressors two stage oil free									
Quantity	n	1	1	1	2	2	2	2	2
Circuits	n	1	1	1	1	1	1	1	1
Nominal absorbed current	A	173,6	194,8	208,8	221,8	251,0	271,0	291,4	345,6
Maximum absorbed current	A	230,0	230,0	230,0	290,0	295,0	295,0	445,0	450,0
Axial fans									
Quantity	n	8	8	8	8	10	10	10	12
Motors power	kW	10,2	10,2	10,2	10,2	12,7	12,7	12,7	15,2
Total air flow	m ³ /h	138.160	134.400	129.600	116.400	168.000	162.000	162.000	194.400
Total air flow	l/s	38.378	37.333	36.000	32.333	46.667	45.000	45.000	54.000
Nominal absorbed current	A	20,0	20,0	20,0	20,0	25,0	25,0	25,0	30,0
Flooded shell and tube evaporator									
Quantity	n	1	1	1	1	1	1	1	1
Water flow rate	m ³ /h	61,6	67,8	72,1	81,0	91,0	98,2	103,2	123,6
Water flow rate	l/s	17,1	18,8	20,0	22,5	25,3	27,3	28,7	34,3
Pressure drop	kPa	29	22	20	25	20	80	57	66
Water volume	l	65	76	88	88	107	81	95	110
P1 Pump group									
Available pressure with P1	kPa	124	134	126	122	105	130	125	121
Motor power with P1	kW	5,5	5,5	7,5	7,5	7,5	11,0	11,0	11,0
Nominal absorbed current	A	11,0	11,0	15,0	15,0	15,0	22,2	22,2	22,2
P1H Pump group									
Available pressure with P1H	kPa	186	196	228	229	219	224	219	216
Motor power with P1	kW	11,0	11,0	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5
Nominal absorbed current	A	22,2	22,2	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
Sound power level ISO 3744									
Sound power level	dB(A)	79,1	79,1	79,1	80,6	81,7	81,7	81,8	82,0
Dimensions									
Length	mm	4.750	4.750	4.750	4.750	5.720	5.720	5.720	6.690
Width	mm	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
Height	mm	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560
Transport weight 3)	kg	3.884	4.020	4.160	4.320	4.785	4.850	4.920	5.320
Power supply		400 V / 50 Hz / 3 Ph + T							
Power supply	V/ph/Hz	400 V / 50 Hz / 3 Ph + T							
NOTES									
Nominal condition referred to: air 35 °C - chilled water 7/12 °C.									
3) Refrigerant charge included.									

Technical data sheet - RAC 853-1404 U Ka

RACU		853 Ka	893Ka	983 Ka	1083 Ka	1203 Ka	1283 Ka	1404 Ka
Cooling capacity								
Cooling capacity	kW	810	865	925	980	1130	1210	1360
Absorbed power	kW	241,3	259,3	275,8	286,1	343,1	385,7	381,4
EER		3,36	3,34	3,35	3,43	3,29	3,14	3,57
ESEER European		4,92	4,90	4,95	4,98	4,91	4,88	4,93
Centrifugal compressors two stage oil free								
Quantity	n	3	3	3	3	3	3	4
Circuits	n	1	1	1	1	1	1	2
Nominal absorbed current	A	387,2	414,5	461,6	478,3	569,0	636,2	636,4
Maximum absorbed current	A	440,0	440,0	665,0	670,0	680,0	680,0	890,0
Axial fans								
Quantity	n	14	14	14	16	20	20	20
Motors power	kW	17,8	17,8	17,8	20,3	25,4	25,4	25,4
Total air flow	m ³ /h	235.200	226.800	203.700	232.800	336.000	324.000	318.000
Total air flow	l/s	65.333	63.000	56.583	64.667	93.333	90.000	88.333
Nominal absorbed current	A	387,2	414,5	461,6	478,3	569,0	636,2	636,4
Flooded shell and tube evaporator								
Quantity	n	1	1	1	1	1	1	2
Water flow rate	m ³ /h	139,1	148,5	158,8	168,2	194,0	207,7	233,5
Water flow rate	l/s	38,6	41,2	44,1	46,7	53,9	57,7	64,9
Pressure drop	kPa	81	61	69	78	75	67	84
Water volume	l	110	134	134	134	163	189	189
P1 Pump group								
Available pressure with P1	kPa	109	125	115	149	126	112	102
Motor power with P1	kW	11,0	11,0	11,0	15,0	15,0	15,0	18,5
Nominal absorbed current	A	22,2	22,2	22,2	28,8	28,8	28,8	35,0
PIH Pump group								
Available pressure with PIH	kPa	201	218	206	199	215	200	188
Motor power with P1	kW	18,5	18,5	18,5	18,5	22,0	22,0	30,0
Nominal absorbed current	A	35,0	35,0	35,0	35,0	41,5	41,5	55,7
Sound power level ISO 3744								
Sound power level	dB(A)	82,1	82,1	83,3	83,3	83,8	83,8	84,8
Dimensions								
Length	mm	7.670	7.670	7.670	9.120	10.570	10.570	10.570
Width	mm	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
Height	mm	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560
Transport weight 3)	kg	5.460	6.230	6.490	7.740	9.960	10.060	10.230
Power supply								
Power supply	V/ph/Hz	400 V / 50 Hz / 3 Ph + T						
NOTES								
Nominal condition referred to: air 35 °C - chilled water 7/12 °C.								
3) Refrigerant charge included.								

چیلرهای آب خنک
Water Cooled Chillers

چیلر آب خنک با کمپرسور اسکرال (RWE)

ظرفیت بار برودتی ۱/۷ الی ۱۳۶ تن تبرید
(از ۶ kW الی ۴۷۵ kW)
دارای یک و دو سیکل تبرید

انرژی براری

مشخصات فنی:

RWE Ka - Kc

چیلر آب خنک سری RWE Kc جهت نصب در فضای داخلی موتورخانه برای کاربردهای مسکونی و تجاری در ظرفیت‌های پایین مناسب می‌باشد. این دستگاه دارای ۱ یا چند سیکل تبرید بر اساس سفارش مشتری و ابعاد بسیار کوچک می‌باشد. این دستگاه‌ها بطور کامل در کارخانه مونتاژ و تست شده و با روغن ضد یخ و میرد شارژ می‌شوند و در مکان نصب، تنها نیاز به فنداسیون و اتصالات الکتریکی و هیدرولیکی می‌باشد.



RWE Ka - Kc

RWE Kc



مشخصات اجزای چیلر:

• بدنه

بدنه بسیار کوچک و مقاوم این دستگاه از جنس فولاد گالوانیزه می‌باشد و با پوشش RAL 7035 رنگ کاری شده است. اجزاء اصلی دستگاه در داخل بدنه قرار گرفته‌اند و جهت کاهش صدا می‌توانند با مواد استاندارد ضد صدا (کد انتخابی CF) و یا مواد ضد اشتعال ضخیم (کد انتخابی CFU) عایق کاری شود.

• کمپرسور

کمپرسور از نوع اسکرال با راندمان بالا بوده و مجهز به محافظ حرارتی داخلی می‌باشد و همچنین جهت کاهش صدا و ارتعاش تولیدی بر روی لاستیک‌های ضد ارتعاش نصب شده است..

• کندانسور و اوپراتور

اوپراتور و کندانسور در این دستگاه از نوع مبدل صفحه‌ای با تبادل حرارتی بالا از جنس فولاد زنگ نزن AISI 316 می‌باشد و همچنین جهت افزایش راندمان با فوم الاستومری ضخیم عایق شده است. حداکثر فشار کارکرد اوپراتور در قسمت آب 10 bar و در قسمت مبرد 24 bar است.

• سیکل تبرید

سیکل تبرید شامل شیر انبساط ترموستاتیکی، فیلتر درایر، سایت گلاس، شیر اطمینان، ترموستات آنتی فریز و شیرهای فشار پایین و فشار بالا می‌باشد.

• برد الکتریکی

برد الکتریکی طبق استاندارد IEC/1-60204-204 ساخته شده است و شامل تمامی اجزای لازم برای کنترل سیستم و راه‌اندازی موتور می‌باشد که در کارخانه متصل و تست می‌شوند.

برد الکتریکی مجهز به کارت الکترونیکی با صفحه کلید و صفحه‌ی نمایش جهت نمایش

عملکرد یک پارچه پارامترهای مختلف، کلید اصلی، ترانسفورماتورهای کمکی، کلیدهای اتوماتیک، کنتاکتور مدیریتی و کنترلی کمپرسور، سیستم اعلام هشدارها، ترمینال‌های فنری، رابط اتصال سیستم مدیریت هوشمند و قابلیت روشن و خاموش کردن از راه دور دستگاه را دارد.

سیستم مدیریتی ریزپردازنده (Microprocessor) برای دسترسی آسان در یک تابلو خارجی نصب شده است و مجهز به یک شمارنده ساعت کارکرد کمپرسور می‌باشد.

لوازم جانبی:

- (A) آمپر متر
- (AE) منبع تغذیه الکتریکی
- (CF) کمپرسور عایق شده با مواد استاندارد جهت کاهش صدای تولیدی
- (CF) کابین کمپرسور عایق شده با مواد لاستیکی و قیر مانند جهت کاهش صدای تولیدی
- (CS) شمارنده جریان هجومی کمپرسورها
- (EHC) هیتر روغن کمپرسور
- (IG) کارت مراقبتی
- (IH) رابط RS 485
- (IM) بسته‌بندی چوبی جهت انتقال از طریق دریا
- (IR) بسته‌بندی با پالت چوبی
- (MF) مانیتور فاز
- (MP) ریزپردازنده بزرگ جهت کنترل و عملکرد دقیق‌تر
- (MT) گیج‌های فشار بالا و فشار پایین
- (PA) لرزه‌گیر لاستیکی و (PM) لرزه‌گیر فنری
- (PF) کلید جریان جهت خاموشی دستگاه در زمانی جریان آب در اوپراتور وجود ندارد.
- (PQ) ریزپردازنده از راه دور
- (RA) هیتر آنتی فریز اوپراتور
- (RD) شیر قطع وصل تخلیه کمپرسور
- (RF) سیستم تصحیح ضریب توان
- (RH) شیر قطع وصل دهش کمپرسور
- (RL) رله اضافه بار کمپرسور
- (RP) بازیافت حرارت جزئی و (RT) بازیافت حرارت مطلق
- (SF) استارتر نرم
- (TE) شیر ترموستاتیک الکترونیکی
- (V) ولت‌متر
- (VB) مدل Brine (در این مدل که دمای آب خروجی از اوپراتور می‌تواند تا 0°C و برسد همچنین اوپراتور دارای عایقی به ضخامت ۲۰mm می‌باشد).
- (VS) شیر سلونوئید

Technical data sheet - RWE 151-601 Ka

RWE		151 Ka	181 Ka	211 Ka	271 Ka	311 Ka	351 Ka	421 Ka	521 Ka	601 Ka
Cooling capacity										
Cooling capacity 1)	kW	13,6	16,4	19,0	25,0	28,2	32,2	38,7	48,2	55,0
Absorbed power	kW	3,2	3,8	4,4	5,8	6,6	7,6	8,9	11,7	13,7
Heating capacity	kW	16,8	20,2	23,4	30,8	34,8	39,8	47,6	59,9	68,7
EER		4,27	4,30	4,33	4,31	4,27	4,24	4,35	4,12	4,01
Scroll compressors										
Quantity	n	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Standard steps capacity	n	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Circuits	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nominal absorbed current	A	8,7	9,7	11,1	13,7	15,4	19,4	22,3	27,5	30,9
Maximum absorbed current	A	17	20	22	27	32	40	44	54	64
Inrush current	A	99	123	127	167	198	143	149	194	230
Brazed plate evaporator										
Quantity	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Circuits	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Water flow rate	m ³ /h	2,3	2,8	3,3	4,3	4,8	5,5	6,6	8,3	9,4
Water flow rate	l/s	0,64	0,78	0,92	1,19	1,33	1,53	1,83	2,31	2,61
Pressure drop	kPa	21	33	34	26	22	17	18	27	23
Brazed plate condenser										
Quantity	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Water flow rate	m ³ /h	3,1	3,7	4,0	5,7	6,4	7,3	8,7	11,0	11,0
Water flow rate	l/s	0,86	1,03	1,12	1,58	1,78	2,03	2,42	3,06	3,05
Pressure drop	kPa	53	47	49	63	53	24	20	19	25
Pumps										
Available pressure with P1	kPa	72	87	75	71	110	111	110	96	92
Motor power with P1	kW	0,55	0,55	0,55	0,55	0,75	0,55	0,55	0,55	0,55
Available pressure with P1H	kPa	103	118	107	104	152	164	165	152	150
Motor power with P1H	kW	0,75	0,75	0,75	0,75	1,1	0,75	0,75	0,75	0,75
Buffer tank water volume	l	80	80	80	80	80	110	110	110	110
Sound pressure level										
Sound pressure level 2)	dB(A)	56	57	57	58	58	59	59	60	60
Dimensions										
Length	mm	800	800	800	800	800	1.600	1.600	1.600	1.600
Length with MV included	mm	800	800	800	800	800	1.600	1.600	1.600	1.600
Width	mm	500	500	500	500	500	750	750	750	750
Width with MV included	mm	500	500	500	500	500	750	750	750	750
Height	mm	960	960	960	960	960	960	960	960	960
Height with MV included	mm	1.430	1.430	1.430	1.430	1.430	1.340	1.340	1.340	1.340
Transport weight 3)	kg	175	185	193	212	227	315	312	368	389
Weight with empty MV included	kg	225	235	243	262	277	475	472	528	549
Refrigerant charge for each circuit	kg	2	2	2	2	2	3	3	4	4
Power supply										
Power supply	V/ph/Hz	400V/50 Hz / 3 Ph + T + N								
NOTES										
1) Nominal conditions referred to: chilled water 7/12 °C - condensing water 30/35 °C.										
2) Measured at 1 m in open field (ISO 3746).										
3) Oil and refrigerant charge included.										

Technical data sheet - RWE 61-901 Kc

RWE		61 Kc	111 Kc	161 Kc	191 Kc	221 Kc	271 Kc	311 Kc	391 Kc	461 Kc	521 Kc	601 Kc	771 Kc	901 Kc	
Cooling capacity															
Cooling capacity 1)	kW	5,7	10,6	15,4	18,6	21,7	26,5	30,3	38,6	45,6	51,9	58,9	76,7	89,8	
Absorbed power	kW	1,1	2,0	3,0	3,7	4,9	5,7	6,5	8,6	10,0	11,5	13,7	17,3	20,1	
Heating capacity	kW	6,8	12,6	18,4	22,2	26,6	32,2	36,8	47,2	55,6	63,4	72,6	94,0	109,9	
EER		5,06	5,41	5,18	5,04	4,44	4,65	4,66	4,49	4,56	4,51	4,30	4,43	4,47	
Scroll compressors															
Quantity	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	
Standard steps capacity	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	
Circuits	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Nominal absorbed current	A	6,7	12,0	6,7	7,0	10,5	11,6	13,3	15,1	18,5	23,2	26,7	30,3	37,0	
Maximum absorbed current	A	11	25	11	13	17	20	22	27	32	40	44	54	64	
Inrush current	A	47	100	66	72	99	123	127	167	198	143	149	194	230	
Brazed plate evaporator															
Quantity	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Circuits	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Water flow rate	m ³ /h	1,0	1,8	2,6	3,2	3,7	4,5	5,2	6,6	7,8	8,9	10,1	13,2	15,4	
Water flow rate	l/s	0,28	0,50	0,75	0,89	1,03	1,25	1,44	1,83	2,17	2,47	2,81	3,67	4,28	
Pressure drop	kPa	24	30	25	38	46	52	53	55	76	24	27	25	25	
Brazed plate condenser															
Quantity	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Water flow rate	m ³ /h	1,2	2,2	3,2	3,9	4,6	5,6	6,4	8,2	9,6	11	12,6	16,3	19,1	
Water flow rate	l/s	0,33	0,61	0,89	1,08	1,28	1,56	1,78	2,28	2,67	3,06	3,50	4,56	5,31	
Pressure drop	kPa	23	70	56	80	65	40	18	45	42	23	22	27	29	
Pumps															
Available pressure with P1	kPa	66	44	64	80	64	70	93	83	85	104	98	74	57	
Motor power with P1	kW	0,18	0,18	0,55	0,55	0,55	0,55	0,75	0,75	0,75	0,55	0,55	0,55	0,55	
Available pressure with PIH	kPa	86	71	99	114	96	99	134	123	130	159	156	139	120	
Motor power with PIH	kW	0,18	0,18	0,75	0,75	0,75	0,75	1,1	1,1	1,1	0,75	0,75	0,75	0,75	
Buffer tank water volume	l	80	80	80	80	80	80	80	80	80	110	110	110	110	
Sound pressure level															
Sound pressure level 2)	dB(A)	57	58	58	59	59	60	60	61	61	62	62	63	63	
Dimensions															
Length	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	1.600	1.600	1.600	1.600	
Length with MV included	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	1.600	1.600	1.600	1.600	
Width	mm	500	500	500	500	500	500	500	500	500	750	750	750	750	
Width with MV included	mm	500	500	500	500	500	500	500	500	500	750	750	750	750	
Height	mm	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	
Height with MV included	mm	1.430	1.430	1.430	1.430	1.430	1.430	1.430	1.430	1.430	1.340	1.340	1.340	1.340	
Transport weight 3)	kg	117	126	139	143	185	199	202	219	237	336	342	399	425	
Weight with empty MV included	kg	167	176	189	193	235	249	252	269	287	496	502	559	585	
Refrigerant charge for each circuit	kg	2	3	3	3	5	5	6	6	8	12	13	17	20	
Power supply															
Power supply	V/ph/Hz	230 V/50 Hz / 1Ph+N+T						400 V / 50 Hz / 3 Ph + T + N							

NOTES

- 1) Nominal conditions referred to: chilled water 7/12 °C - condensing water 30/35 °C.
- 2) Measured at 1 m in open field (ISO 3746).
- 3) Oil and refrigerant charge included.

Technical data sheet - RWE 511-1452 Kc

RWE		511 Kc	611 Kc	771 Kc	891 Kc	772 Kc	892 Kc	1192 Kc	1452 Kc
Cooling capacity									
Cooling capacity 1)	kW	51,1	61,1	77,1	89,2	77,1	89,2	118,9	144,5
Absorbed power	kW	11,7	13,0	16,6	20,6	16,5	20,5	27,4	33,0
EER		4,37	4,70	4,64	4,33	4,64	4,33	4,34	4,38
Heating capacity									
Heating capacity	kW	62,8	74,1	93,7	109,8	93,6	109,7	146,3	177,5
Scroll compressors (tandem)									
Quantity	n	2	2	2	2	2	2	2	2
Standard steps capacity	n	2	2	2	2	2	2	2	2
Circuits	n	1	2	2	2	2	2	2	2
Nominal absorbed current	A	23,3	25,8	32,0	34,5	31,8	34,3	46,2	54,1
Maximum absorbed current	A	41,6	44,8	56,0	66,0	56,0	66,0	88,0	106,0
Inrush current	A	122,7	130,9	156,0	171,2	156,0	171,2	233,1	237,0
Brazed plate evaporator									
Quantity	n	1	1	1	1	1	1	1	1
Circuits	n	1	1	1	1	1	1	1	1
Water flow rate	m ³ /h	8,8	10,5	13,3	15,3	13,3	15,3	20,5	24,9
Water flow rate	l/s	2,4	2,9	3,7	4,3	3,7	4,3	5,7	6,9
Pressure drop	kPa	45	44	50	51	50	56	64	69
Brazed plate condenser									
Quantity	n	1	1	1	1	1	1	1	1
Water flow rate	m ³ /h	10,8	12,7	16,1	18,9	16,1	18,9	25,2	30,5
Water flow rate	l/s	3,0	3,5	4,5	5,2	4,5	5,2	7,0	8,5
Pressure drop	kPa	45	45	49	50	47	50	49	59
Sound pressure level									
Sound pressure level 2)	dB(A)	65,5	64,8	66,0	76,6	66,0	76,6	76,6	76,7
Dimensions									
Length	mm	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Width	mm	750	750	750	750	750	750	750	750
Height	mm	1.600	1.600	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
Transport weight 3)	kg	431	444	462	615	478	629	703	729
Weight in operation	kg	436	451	470	624	486	638	714	743
Refrigerant charge for each circuit	kg	3	4	5	5	5	5	7	8
Power supply									
Power supply	V/ph/Hz	400 V / 50 Hz / 3 Ph + T + N							

NOTES

1) Nominal conditions referred to: chilled water 7/12 °C - condensing water 30/35 °C.

2) Measured at 1 m in open field (ISO 3746).

3) Oil and refrigerant charge included.

Technical data sheet - RWE 1022-4782 Kc

RWE		1022 Kc	1222 Kc	1542 Kc	1782 Kc	2382 Kc	2892 Kc	3812 Kc	4182 Kc	4782 Kc
Cooling capacity										
Cooling capacity 1)	kW	102,2	122,3	154,2	178,4	237,8	289,4	381,5	417,1	474,8
Absorbed power	kW	22,4	25,9	33,2	41,2	54,8	66,0	84,3	94,1	104,2
EER		4,56	4,72	4,64	4,33	4,34	4,38	4,53	4,43	4,56
Heating capacity										
	kW	124,6	148,2	187,4	219,6	292,6	355,4	465,8	511,2	579,0
Scroll compressors (tandem)										
Quantity	n	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Standard steps capacity	n	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Circuits	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Nominal absorbed current	A	46,8	51,5	64,0	68,8	92,3	107,8	139,7	166,6	174,3
Maximum absorbed current	A	83,2	89,6	112,0	132,0	176,0	212,0	264,0	304,0	324,0
Inrush current	A	146,1	156,7	188,0	205,6	279,3	291,0	392,0	391,8	428,8
Brazed plate evaporator										
Quantity	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Circuits	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Water flow rate	m ³ /h	17,6	21,0	26,5	30,7	40,9	49,8	65,6	71,7	81,7
Water flow rate	l/s	4,9	5,8	7,4	8,5	11,4	13,8	18,2	19,9	22,7
Pressure drop	kPa	56	62	71	73	66	81	85	81	81
Brazed plate condenser										
Quantity	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Water flow rate	m ³ /h	21,4	25,5	32,2	37,8	50,3	61,1	80,1	87,9	99,6
Water flow rate	l/s	6,0	7,1	9,0	10,5	14,0	17,0	22,3	24,4	27,7
Pressure drop	kPa	49	50	54	55	62	65	65	80	79
Sound pressure level										
Sound pressure level 2)	dB(A)	68,5	67,8	69,0	79,6	79,6	79,7	81,6	80,7	82,9
Dimensions										
Length	mm	2.500	2.500	2.500	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Width	mm	750	750	750	750	750	750	750	800	800
Height	mm	1.800	1.800	1.800	1.800	2.030	2.030	2.030	2.030	2.030
Transport weight 3)	kg	727	746	799	1.113	1.211	1.284	1.363	1.402	1.507
Weight in operation	kg	738	758	814	1.131	1.237	1.322	1.411	1.453	1.567
Refrigerant charge for each circuit	kg	6	7	9	10	14	19	24	25	30
Power supply										
Power supply	V/ph/Hz	400 V / 50 Hz / 3 Ph + T + N								

NOTES

- 1) Nominal conditions referred to: chilled water 7/12 °C - condensing water 30/35 °C.
- 2) Measured at 1 m in open field (ISO 3746).
- 3) Oil and refrigerant charge included.

چیلر آب خنک با کمپرسور اسکرو (RWH)

ظرفیت بار برودتی ۲۴ الی ۶۹۷ تن تبرید
(از ۸۵ kW الی ۲۴۴۰ kW)
دارای یک یا چند سیکل تبرید

انرژی براری

مشخصات فنی:

RWH Ka

چیلر آب خنک سری RWH ka جهت نصب در فضای داخلی موتورخانه برای کاربردهای صنعتی، تجاری و مسکونی مناسب می باشد. دستگاه بسته به ظرفیت برودتی دارای ۱ و یا ۲ سیکل تبرید است. با توجه به تنوع و قابلیت های موجود، دستگاه می تواند با هر شرایط محیطی خود را وفق دهد و بالاترین عملکرد را داشته باشد این دستگاهها بطور کامل در کارخانه مونتاژ و تست می شوند و با روغن ضد یخ و میرد شارژ می شوند و در مکان نصب، تنها نیاز به فنداسیون و اتصالات الکتریکی و هیدرولیکی می باشد.



RWH Ka



مشخصات اجزای چیلر:

• بدنه

شاسی محکم و کوچک دستگاه از جنس فولاد می باشد که با پوشش RAL 9004 (مشکی) رنگ کاری شده است. در صورت لزوم جهت کاهش صدای تولیدی دستگاه، کمپرسورها توسط مواد ضد صدا عایق می شوند. (option CF, CFU)

• کمپرسور

کمپرسور اسکرو از نوع نیمه بسته (Semi-hermetic) دارای مراحل (STEP) کنترل ظرفیت با قابلیت کارکرد به صورت مدولار و همچنین مجهز به محافظ حرارتی موتور، هیتر روغن، شیر قطع و وصل خط تخلیه بوده و بر روی لرزه گیر نصب شده اند. روغن کاری کمپرسورها از نوع فشاری بدون پمپ، مجهز به سیستم جدا کننده روغن می باشد. موتور الکتریکی مجهز به استارت نرم و نیز سیستم اتوماتیک جریان هجومی باز جزئی و اینترلاک مکانیکی با سوئیچ های کنترل جریان هجومی می باشد.

• اواپراتور

اواپراتور انبساط مستقیم از نوع مبدل پوسته (کربن استیل) و لوله (مس) الکترولیتی می باشد. همچنین با فوم پلی یورتان عایق شده و دارای پوشش ضد اشعه UV می باشد و درون آن بافل های مقاوم در برابر خوردگی تعبیه شده است و مجهز به فلوسوئیچ بوده و فشار کاری اواپراتور در قسمت آب 10 bar می باشد.

• کندانسور

کندانسور از نوع مبدل پوسته و لوله بوده و جهت افزایش انتقال حرارت لوله های مسی دارای ضریب رسوب گذاری پایین بوده و سطح داخلی لوله ها به صورت شیاردار طراحی شده و سطح خارجی آن پوشیده از فین می باشد.

• سیکل تبرید

اجزاء سیکل تبرید شامل شیر انبساط ترموستاتیک، الکترونیکی، فیلتر درایر قابل تعویض، دریچه بازدید، شیر اطمینان فشار بالا و فشار پایین، گیج ها و سوئیچ های فشار بالا و فشار پایین، شیر قطع و وصل خط مایع و شیر یک طرفه خط تخلیه می باشد.

• برد الکتریکی

برد الکتریکی طبق استاندارد CE ساخته شده است و توسط پنلی محافظت می شود و همراه با کلید اصلی و با تمامی سوئیچ های کنترلی و حفاظتی، ترمینال برد و مدارهای کمکی ارائه می شود. همچنین جهت جلوگیری از چرخش کمپرسور در جهت معکوس مجهز به سیستم کنترل فاز شبکه تغذیه می باشد.

سیستم مدیریتی ریزپردازنده (Microprocessor) در قسمت داخلی بر روی برد الکتریکی نصب می شود و پارامترهای کارکرد چیلر را کنترل کرده و مجهز به سیستم شناسایی و آذیر هشدار عیب دستگاه و شمارشگر ساعات کارکرد کمپرسور می باشد و با سیستم کنترل از راه دور می تواند عمل کند.

لوازم انتخابی:

- (A) آمپر متر
- (AE) منبع تغذیه الکتریکی
- (CA) کندانسور جهت عملکرد با آب دریا
- (CF) کاهش صدای کمپرسور با استفاده از مواد استاندارد
- (CFU) کاهش صدای کمپرسور با استفاده از کابین ساخته شده از مواد لاستیکی و قیر مانند
- (CS) شمارنده جریان هجومی کمپرسورها
- (DS) اتصال ستاره/ مثلث
- (FL) فلوسوییچ مکانیکی
- (IE) بسته‌بندی مخصوص جهت حمل و نقل در شرایط سخت
- (IH) رابط RS 485
- (IH LON) رابط سریالی پروتکل LON
- (IWG) رابط سریالی پروتکل SNMP
- یا TCP/IP
- (IM) بسته‌بندی چوبی جهت انتقال از طریق دریا
- (LR) مخزن ذخیره
- (M12, M25) سیستم کنترل پیوسته مادولار کمپرسور
- (OS) سوئیچ اطمینان جریان روغن
- (PA) لرزه گیر لاستیکی و (PM) لرزه گیر فنری
- (PQ) ریزپردازنده از راه دور جهت کنترل و نمایش پارامترهای دستگاه
- (RA) هیتر آنتی فریز اواپراتور
- (RF) سیستم تصحیح ضریب توان
- (RH) شیر قطع وصل دهش کمپرسور
- (RL) رله اضافه بار کمپرسور
- (RP) باز یافت حرارت جزئی و (RT) باز یافت حرارت مطلق
- (V) ولت متر
- مدل Brine

R134a-1circuit

RWE		91 Ka	111 Ka	131 Ka	151 Ka	171 Ka	211 Ka	241 Ka	271 Ka
Cooling capacity	kW	86,6	107	127	150	165	195	213	278
Nominal input power	kW	19,2	23,9	29,5	32,4	36,6	42,8	47,8	58,8
EER		4,51	4,48	4,3	4,6	4,5	4,6	4,5	4,7
Heating capacity	kW	106	131	156	182	201	238	261	337
Evaporator	n.				1				
Circuits	n.				1				
Water flow	m ³ /h	14,9	18,4	21,8	28,5	28,4	33,5	36,6	47,8
Pressure drop	kPa	58	53	65	57	53	54	64	59
Water cooled condenser	n.								
Water flow	m ³ /h	18,2	22,5	26,8	31,3	34,6	40,9	44,9	58
Pressure drop	kPa	23	27	30	32	32	26	23	24
PWE		91 Ka	111 Ka	131 Ka	151 Ka	171 Ka	211 Ka	241 Ka	271 Ka
Cooling capacity	kW	74,5	92,4	109	409	459	506	573	617
Nominal input power	kW	23,1	28,6	35,4	118	137	150	173	184
COP		3,22	3,23	3,8	3,47	3,35	3,37	3,31	3,35
Heating capacity	kW	97,6	121	144	168	186	219	241	310
Evaporator	n.				1				
Circuits	n.				1				
Water flow	m ³ /h	12,8	15,9	18,7	22,2	24,4	28,9	31,6	41,1
Pressure drop	kPa	43	39	48	42	39	40	48	44
Water cooled condenser	n.				1				
Water flow	m ³ /h	16,8	20,8	24,8	28,9	32	37,7	41,5	53,3
Pressure drop	kPa	20	23	25	27	27	22	20	20
Screw compressors	n.				1				
Standard capacity steps	n.				3				
Sound pressure level	dB(A)	68	74	74	74	75	76	77	79
Dimensions									
Length	mm	2,430	2,430	2,430	2,430	2,430	3,350	3,350	3,350
Width	mm	800	800	800	800	800	800	800	800
Height	mm	1,525	1,525	1,525	1,525	1,525	1,525	1,525	1,525
Transport weight	kg	674	683	1,113	1,187	1,197	1,254	1,264	1,707
Power supply	V/phi/Hz				400 / 3 / 50 + N + T				

RWH: Operating conditions: evaporator water temperature 7/12°C; condenser water temperature 30/35°C.

PWH: Operating conditions: evaporator water temperature 7/12°C; condenser water temperature 40/45°C.

Sound pressure level at 1 m in open field (ISO 3744).

Unit weight including oil and refrigerant charge.

Above data are not binding and subject to variation without prior notice.

R134a-1circuit

RWE		321 Ka	361 Ka	421 Ka	481 Ka	541 Ka	621 Ka	721 Ka	771 Ka
Cooling capacity	kW	311	352	411	476	534	589	667	718
Nominal input power	kW	65,8	75,2	86	98,6	114	125	144	154
EER		4,73	4,68	4,78	4,83	4,68	4,71	4,63	4,66
Heating capacity	kW	377	427	497	575	648	713	811	871
Evaporator	n.				1				
Circuits	n.				1				
Water flow	m ³ /h	53,5	60,5	70,7	81,9	91,8	101,3	114,8	123,5
Pressure drop	kPa	57	47	48	58	59	60	48	58
Water cooled condenser	n.								
Water flow	m ³ /h	64,8	73,4	85,5	98,9	111,5	122,6	139,3	149,8
Pressure drop	kPa	30	32	30	30	30	29	60	46
PWH		321 Ka	361 Ka	421 Ka	481 Ka	541 Ka	621 Ka	721 Ka	771 Ka
Cooling capacity	kW	267	303	353	409	459	506	573	617
Nominal input power	kW	79	90	103	118	137	150	173	184
COP		3,38	3,37	3,43	3,47	3,35	3,37	3,31	3,35
Heating capacity	kW	346	393	456	528	596	656	746	801
Evaporator	n.				1				
Circuits	n.				1				
Water flow	m ³ /h	45,9	52,1	60,7	70,3	78,9	87	98,6	106,2
Pressure drop	kPa	42	35	35	43	44	44	51	39
Water cooled condenser	n.								
Water flow	m ³ /h	59,5	67,6	78,4	90,8	102,5	112,8	128,2	137,9
Pressure drop	kPa	26	27	26	25	25	24	51	39
Screw compressors	n.				1				
Standard capacity steps	n.				3				
Sound pressure level	dB(A)	80	81	81	82	83	84	83	84
Dimensions									
Length	mm	3,350	3,350	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700
Width	mm	800	800	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Height	mm	1,525	1,525	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890
Transport weight	kg	1,732	1,755	2,845	3,010	3,133	3,196	3,324	3,573
Power supply	V/ph/Hz				400 / 3 / 50 + N + T				

RWH: Operating conditions: evaporator water temperature 7/12°C; condenser water temperature 30/35°C.

PWH: Operating conditions: evaporator water temperature 7/12°C; condenser water temperature 40/45°C.

Sound pressure level at 1 m in open field (ISO 3744).

Unit weight including oil and refrigerant charge.

Above data are not binding and subject to variation without prior notice.

R134a-2 circuits

RWE		182 Ka	222 Ka	252 Ka	292 Ka	332 Ka	412 Ka	472 Ka	542 Ka	642 Ka	732 Ka
Cooling capacity	kW	174	213	254	301	330	385	427	560	622	702
Nominal input power	kW	38,4	47,8	28,9	64,6	73,1	85,6	96	118	132	150
EER		4,53	4,46	4,31	4,66	4,51	4,50	4,45	4,74	4,71	4,68
Heating capacity	kW	213	261	313	366	403	470	522	677	753	852
Evaporator	n.						1				
Circuits	n.						2				
Water flow	m ³ /h	29,9	36,6	43,7	51,8	56,8	66,2	73,4	116,4	107	120,7
Pressure drop	kPa	48	64	50	54	42	56	51	54	40	56
Water cooled condenser	n.						2				
Water flow	m ³ /h	36,6	44,9	53,8	63	69,3	332,6	89,8	364,8	129,5	146,5
Pressure drop	kPa	18	27	23	21	26	29	23	28	30	56
PWH		182 Ka	222 Ka	252 Ka	292 Ka	332 Ka	412 Ka	472 Ka	542 Ka	642 Ka	732 Ka
Cooling capacity	kW	150	184	218	259	284	331	367	481	535	603
Nominal input power	kW	46,1	57,3	70,7	77,5	87,8	103	115	141	158	180
COP		3,25	3,21	3,8	3,34	3,23	3,21	3,19	3,41	3,39	3,35
Heating capacity	kW	196	241	289	337	371	434	482	623	692	784
Evaporator	n.						1				
Circuits	n.						2				
Water flow	m ³ /h	25,8	31,6	37,5	44,5	48,8	56,9	63,1	82,7	92	103,7
Pressure drop	kPa	35	48	37	40	31	42	38	40	30	41
Water cooled condenser	n.	2									
Water flow	m ³ /h	33,7	41,5	49,7	58	63,8	74,6	82,9	107,2	119	134,8
Pressure drop	kPa	15	23	20	18	22	21	20	21	26	27
Screw compressors	n.						2				
Standard capacity steps	n.						6				
Sound pressure level	dB(A)	71	77	77	77	78	79	80	82	83	84
Dimensions											
Length	mm	3,750	3,750	3,860	3,860	3,860	3,860	3,900	3,900	3,900	3,900
Width	mm	750	750	900	900	900	900	900	1,000	1,000	1,000
Height	mm	1,710	1,710	1,790	1,790	1,790	1,790	1,790	1,990	2,030	2,030
Transport weight	kg	1,255	1,261	1,807	1,851	1,863	2,386	2,414	3,329	3,516	3,556
Power supply	V/ph/Hz				400 / 3 / 50 + N + T						

RWH: Operating conditions: evaporator water temperature 7/12°C; condenser water temperature 30/35°C.

PWH: Operating conditions: evaporator water temperature 7/12°C; condenser water temperature 40/45°C.

Sound pressure level at 1 m in open field (ISO 3744).

Unit weight including oil and refrigerant charge.

Above data are not binding and subject to variation without prior notice.

R134a-2 & 3 circuits

RWE		842 Ka	972 Ka	1092 Ka	1232Ka	1442 Ka	1542 Ka	1633 Ka	1793 Ka	2163 Ka	2313 Ka	
Cooling capacity	kW	815	947	1,069	1,173	1,341	1,434	1,592	1,746	2,015	2,154	
Nominal input power	kW	172	197	228	250	288	307	342	347	431	461	
EER		4,74	4,81	4,69	4,69	4,66	4,67	4,65	4,67	4,67	4,67	
Heating capacity	kW	987	1,144	1,297	1,423	1,629	1,741	1,934	2,121	2,446	2,615	
Evaporator	n.	2				1				3		
Circuits	n.	2				1				3		
Water flow	m ³ /h	140,2	162,9	183,9	201,8	230,8	246,6	273,8	300,3	346,7	370,8	
Pressure drop	kPa	44	45	87	50	55	62	47	57	55	62	
Water cooled condenser	n.	2				3				3		
Water flow	m ³ /h	169,8	196,8	223,1	244,8	280,1	299,5	89,8	116,4	129,5	146,5	
Pressure drop	kPa	30	30	30	28	61	46	23	24	30	56	
PWH		842 Ka	972 Ka	1092 Ka	1232 Ka	1442 Ka	1542 Ka	1633 Ka	1793 Ka	2163 Ka	2313 Ka	
Cooling capacity	kW	701	814	920	1,009	1,153	1,233	1,369	1,502	1,733	1,853	
Nominal input power	kW	206	237	274	299	345	368	410	449	518	553	
COP		3,40	3,43	3,36	3,37	3,34	3,35	3,34	3,34	3,34	3,35	
Heating capacity	kW	907	1,051	1,193	1,308	1,499	1,602	1,779	1,951	2,251	2,405	
Evaporator	n.	2				1				3		
Circuits	n.	2				1				3		
Water flow	m ³ /h	120,6	140	158,2	173,5	198,4	212,1	235,5	258,3	298,1	318,6	
Pressure drop	kPa	33	33	64	37	51	39	38	44	41	46	
Water cooled condenser	n.	2				3				3		
Water flow	m ³ /h	156	180,8	205,2	225	257,8	275,4	306	335,6	388,8	414	
Pressure drop	kPa	25	25	25	24	51	39	40	42	51	39	
Screw compressors	n.	2				3				3		
Standard capacity steps	n.	6				9				9		
Sound pressure level	dB(A)	84	85	86	87	86	87	88	89	88	89	
Dimensions												
Length	mm	5,300	5,300	5,300	5,300	5,300	5,300	5,100	5,100	5,100	5,100	
Width	mm	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	2,400	2,400	2,400	2,400	
Height	mm	2,430	2,430	2,430	2,430	2,430	2,430	2,480	2,480	2,480	2,480	
Transport weight	kg	5,327	5,522	5,757	5,898	6,392	6,521	8,860	9,077	9,855	10,049	
Power supply	V/ph/Hz	400 / 3 / 50 + N + T										

RWH: Operating conditions: evaporator water temperature 7/12°C; condenser water temperature 30/35°C.

PWH: Operating conditions: evaporator water temperature 7/12°C; condenser water temperature 40/45°C.

Sound pressure level at 1 m in open field (ISO 3744).

Unit weight including oil and refrigerant charge.

Above data are not binding and subject to variation without prior notice.

R407C - 1 circuits

RWE		131 Ka	161 Ka	191 Ka	211 Ka	241 Ka	301 Ka	341 Ka	391 Ka	531 Ka	611 Ka	691 Ka	731 Ka	831 Ka
Cooling capacity	kW	116	145	169	196	224	281	323	371	487	554	635	723	815
Nominal input power	kW	32,2	39,9	46,7	54	60,8	73,3	84,1	94,5	125	143	161	184	205
EER		3,60	3,60	3,6	3,6	3,7	3,8	3,8	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4
Heating capacity	kW	149	185	216	250	285	355	407	465	611	698	795	910	1.020
Evaporator	n.	1												
Circuits	n.	1												
Water flow	m ³ /h	20	24,9	29,1	33,7	38,5	48,3	55,6	63,8	83,8	95,3	109,2	124,9	140,2
Pressure drop	kPa	61	67	58	52	41	71	71	71	52	68	69	72	55
Water cooled condenser	n.	1												
Water flow	m ³ /h	25,6	31,8	37,2	43	49	61,1	70	80	105,1	120,1	136,7	156,5	175,4
Pressure drop	kPa	80	85	85	87	89	77	80	78	82	81	79	84	80
PWH		131 Ka	161 Ka	191 Ka	211 Ka	241 Ka	301 Ka	341 Ka	391 Ka	531 Ka	611 Ka	691 Ka	731 Ka	831 Ka
Cooling capacity	kW	100,1	125	146	169	193	242	278	319	419	477	546	625	701
Nominal input power	kW	39	49,3	56,5	65,3	73,5	88,7	102	114	151	173	194	222	248
COP		2,60	2,59	2,58	2,59	2,62	2,73	2,72	2,80	2,77	2,76	2,81	2,81	2,83
Heating capacity	kW	139	173	202	234	266	331	379	433	569	650	740	847	949
Evaporator	n.	1												
Circuits	n.	1												
Water flow	m ³ /h	17,2	21,5	25,1	29,1	33,2	41,6	47,8	54,9	72,1	82	93,9	107,5	120,6
Pressure drop	kPa	45	50	43	38	30	53	52	53	39	50	51	52	41
Water cooled condenser	n.	1												
Water flow	m ³ /h	23,9	29,8	34,7	40,2	45,8	56,9	65,2	74,5	97,9	118,8	127,3	145,7	163,2
Pressure drop	kPa	71	75	74	76	77	67	70	67	71	71	68	53	69
Screw compressors	n.	1												
Standard capacity steps	n.	3												
Sound pressure level	dB(A)	70	76	76	76	77	77	80	81	82	83	84	85	87
Dimensions														
Length	mm	2,430	2,430	2,430	2,430	2,430	3,310	3,310	3,340	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700
Width	mm	800	800	800	800	800	800	800	850	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Height	mm	1,525	1,525	1,525	1,610	1,610	1,525	1,525	1,610	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900
Transport weight	kg	909	926	1,168	1,265	1,288	1,688	1,716	1,900	3,464	3,503	3,696	3,898	3,979
Power supply	V/ph/Hz	400 / 3 / 50 + N + T												

RWH: Operating conditions: evaporator water temperature 7/12°C; condenser water temperature 30/35°C.

PWH: Operating conditions: evaporator water temperature 7/12°C; condenser water temperature 40/45°C.

Sound pressure level at 1 m in open field (ISO 3744).

Unit weight including oil and refrigerant charge.

Above data are not binding and subject to variation without prior notice.

R407C - 2 circuits

RWE		252K	312K	372K	422K	472K	592K	672K	722K
Cooling capacity	kW	241	291	342	394	453	561	642	743
Nominal input power	kW	64	79,8	92,4	108	120	147	168	189
EER		3,76	3,65	3,70	3,65	3,78	3,82	3,82	3,93
Heating capacity	kW	306	371	435	502	573	708	810	932
Evaporator	n.					1			
Circuits	n.					2			
Water flow	m³/h	41,5	50,1	58,8	67,8	77,9	96,5	110,4	127,8
Pressure drop	kPa	62	71	66	61	49	70	71	46
Water cooled condenser	n.					2			
Water flow	m³/h	52,6	63,8	74,8	86,3	98,6	121,8	139,3	160,3
Pressure drop	kPa	69	79	71	79	75	77	80	78
PWH		252K	312K	372K	422K	472K	592K	672K	722K
Cooling capacity	kW	208	250	294	339	390	483	552	639
Nominal input power	kW	77,5	96,6	112	130	146	177	203	229
COP		2,68	2,59	2,62	2,61	2,67	2,73	2,72	2,79
Heating capacity	kW	285	347	406	469	535	660	755	868
Evaporator	n.					1			
Circuits	n.					2			
Water flow	m³/h	35,8	43	50,6	58,3	67,1	83,1	94,9	109,9
Pressure drop	kPa	46	52	49	45	36	51	52	34
Water cooled condenser	n.					2			
Water flow	m³/h	40	59,7	69,8	80,7	92	113,5	129,9	149,3
Pressure drop	kPa	60	69	62	69	65	67	69	68
Screw compressors	n.					2			
Standard capacity steps	n.					6			
Sound pressure level	dB(A)	73	79	79	79	80	80	83	84
Dimensions									
Length	mm	3,750	3,750	3,860	3,860	3,860	3,900	3,900	3,900
Width	mm	750	750	750	900	900	1,000	1,000	1,000
Height	mm	1,790	1,790	1,790	1,790	1,790	1,990	1,990	1,990
Transport weight	kg	1,828	1,838	2,348	2,376	2,425	3,376	3,426	3,895
Power supply	V/ph/Hz				400 / 3 / 50 + N + T				

RWH: Operating conditions: evaporator water temperature 7/12°C; condenser water temperature 30/35°C.

PWH: Operating conditions: evaporator water temperature 7/12°C; condenser water temperature 40/45°C.

Sound pressure level at 1 m in open field (ISO 3744).

Unit weight including oil and refrigerant charge.

Above data are not binding and subject to variation without prior notice.

R407C - 2 & 3 circuits

RWE		1062K	1222K	1392K	1462K	1652K	1993K	2203K	2493K
Cooling capacity	kW	970	1,116	1,271	1,432	1,632	1,915	2,161	2,440
Nominal input power	kW	245	287	321	366	411	482	550	616
EER		3,96	3,89	3,96	3,91	3,97	3,97	3,93	3,96
Heating capacity	kW	1,215	1,403	1,592	1,798	2,043	2,397	2,711	3,056
Evaporator	n.	1							
Circuits	n.	2							
Water flow	m ³ /h	166,8	192	218,6	246,3	280,7	329,4	371,7	419,7
Pressure drop	kPa	52	36	64	44	87	68	87	36
Water cooled condenser	n.	2							
Water flow	m ³ /h	209	241,3	273,8	309,3	351,4	412,3	466,3	525,6
Pressure drop	kPa	70	82	79	82	80	80	83	80
PWH		1062K	1222K	1392K	1462K	1652K	1993K	2203K	2493K
Cooling capacity	kW	835	960	1,093	1,231	1,404	1,647	1,858	2,098
Nominal input power	kW	297	347	389	443	497	583	665	745
COP		2,81	2,77	2,81	2,78	2,82	2,82	2,79	2,82
Heating capacity	kW	1,131	1,307	1,482	1,674	1,901	2,231	2,524	2,843
Evaporator	n.	1							
Circuits	n.	2							
Water flow	m ³ /h	143,6	165,1	188	211,7	241,5	283,3	319,7	360,9
Pressure drop	kPa	39	26	47	33	65	50	64	26
Water cooled condenser	n.	2							
Water flow	m ³ /h	194,5	224,8	254,9	287,9	327	383,7	434,1	489
Pressure drop	kPa	61	72	68	71	69	69	72	69
Screw compressors	n.	2							
Standard capacity steps	n.	6							
Sound pressure level	dB(A)	85	86	87	88	90	89	90	92
Dimensions									
Length	mm	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200
Width	mm	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	2,000	2,000	2,000
Height	mm	2,370	2,370	2,370	2,370	2,370	2,370	2,370	2,370
Transport weight	kg	6,026	6,104	6,483	7,006	7,184	9,834	10,195	10,523
Power supply	V/ph/Hz	400 / 3 / 50 + N + T							

RWH: Operating conditions: evaporator water temperature 7/12°C; condenser water temperature 30/35°C.

PWH: Operating conditions: evaporator water temperature 7/12°C; condenser water temperature 40/45°C.

Sound pressure level at 1 m in open field (ISO 3744).

Unit weight including oil and refrigerant charge.

Above data are not binding and subject to variation without prior notice.

چیلر آب خنک با کمپرسور توربو کور و فن محوری (RWC)

ظرفیت بار برودتی ۸۰ الی ۶۰۰ تن تبرید
(۲۸۰ kW الی ۲۱۰۰ kW)
دارای یک یا چند سیکل تبرید

انرژی براری

مشخصات فنی:

RWC Ka

چیلر سری RWC Ka جهت نصب در فضای داخلی و در فرآیندهای صنعتی و تهویه مطبوع که راندمان عملکرد بالا در بارهای جزئی و صدای تولیدی پایین مد نظر باشد کاربرد دارد. این دستگاه ابعاد و وزنی بسیار پایینی دارد و بسته به ظرفیت دستگاه در مدل‌هایی با ۱ یا ۲ سیکل تبرید و با ۱ تا ۴ کمپرسور ارائه می‌شود. این دستگاه‌ها بطور کامل در کارخانه مونتاژ و تست می‌شوند و با روغن ضد یخ و مبرد شارژ می‌شوند و در مکان نصب، تنها نیاز به فنداسیون و اتصالات الکتریکی و هیدرولیکی می‌باشد. در صورت نیاز این دستگاه به صورت هیت پمپ نیز قابل ارائه است.

**RWC Ka**

مشخصات اجزای چیلر:

• بدنه

بدنه محکم و کوچک دستگاه از دو صفحه کربن استیل ساخته و با پوشش RAL 5015 رنگ کاری شده است.

• کمپرسور

کمپرسور از نوع سانترفیوژ دو مرحله‌ای، بدون روغن (بدون یاتاقان‌های مکانیکی) می‌باشد که با سیستم کنترل الکترونیکی، سنسورهای دما و فشار، سیستم سرمایش مستقیم و اینورتر جهت کنترل ظرفیت ارائه می‌شود. هر کمپرسور مجهز به لرزه‌گیرهای لاستیکی ضد ارتعاش، شیر قطع و وصل مکش و دهنش، شیر یک طرفه، فیلتر، بای پس گاز گرم دو مرحله‌ای برای فازهای هجومی، سایت گلاس و شیر قطع و وصل جهت کنترل سرمایش مستقیم کمپرسور می‌باشد.

از جمله ویژگی‌های این کمپرسور، تغییر ظرفیت پیوسته و خطی ظرفیت بار برودتی و تغییر سرعت فشرده‌سازی دو مرحله‌ای می‌باشد. همچنین استفاده از موتور الکتریکی بدون جاروبک باعث کاهش مصرف برق دستگاه شده است. در نتیجه استفاده از این نوع کمپرسور باعث افزایش بازده فصلی (ESEER) دستگاه شده است.

• اواپراتور

اواپراتور از نوع پوسته و لوله بوده و مبرد در بخش پوسته و آب در قسمت لوله‌ها جریان دارد و در مواقعی که اختلاف بین دمای تبخیر و دمای مایع خروجی از اواپراتور در افت فشارهای بسیار پایین و بسیار بالا، بسیار کم باشد قابلیت عملکرد دارد و طوری طراحی شده است که می‌توان به ESEER، EER و IPLV بالاتری دست یافت. اواپراتور با فوم الاستومری ضد اشتعال به ضخامت 10 mm عایق شده و دارای پوشش ضد خش می‌باشد. اواپراتور مجهز به ادوات کنترل سطح مایع (LEVEL SWITCH)، سایت گلاس برای

عملکرد در حالت Flooding می‌باشد.

• کندانسور

کندانسور از نوع میدل پوسته و لوله بوده و مبرد در بخش پوسته و آب در قسمت لوله‌ها جریان دارد. لوله‌ها از جنس مس با تبادل حرارتی بالایی هستند. در صورت لزوم کندانسور Cu/Ni جهت استفاده از آب دریا قابل ارائه است.

• سیکل تبرید

جنس لوله‌های هر سیکل از نوع مسی بوده و هر سیکل تبرید شامل شیر انبساط ترموستاتیک الکترونیکی مجهز به ریز پردازنده و صفحه نمایش جهت تنظیم دبی جریان عبوری مبرد و کنترل شیر در مواقعی که کمپرسور در بارهای جزئی کار می‌کند، شیرهای قطع و وصل خط مکش و دهنش کمپرسور، شیر یک طرفه خط دهنش کمپرسور، شیر قطع و وصل خط مایع، فیلتر دایر با کارتریج قابل تعویض، سایت گلاس، خط بای پس گاز گرم، خط مایع خنک‌کننده کمپرسور، شیر اطمینان فشار بالا و پایین، گیج‌های فشار پایین و فشار بالا، میدل فشار بالا و فشار پایین و سوئیچ‌های فشار پایین و فشار بالا می‌باشد.

• برد الکتریکی

برد الکتریکی در قسمت جلویی دستگاه نصب شده و مجهز به کابین حفاظتی (IP10) با درهای آب‌بند شده و سوئیچ اصلی قفل شو مکانیکی می‌باشد. صفحه نمایش LCD در قسمت جلویی نصب شده و تجهیزات کنترلی و حفاظتی، ترمینال برد و مدارهای کمکی در قسمت داخلی نصب شده‌اند. همچنین جهت جلوگیری از چرخش کمپرسور در جهت معکوس و آسیب کمپرسور این برد مجهز به مانیتور فاز است.

در صورت لزوم یک ورودی برق کمکی جهت تغذیه مدارهای کنترلی قابل ارائه است که به منظور کاهش نویز از ورودی برق اصلی جدا شده است.

توان جذب شده دستگاه از شبکه

- (RL) رله اضافه بار کمپرسور
- (RT) بازیافت حرارت کامل کندانس
- (V) ولت متر
- (VP) شیر فشار استاتیکی دو راهه جهت کنترل جریان آب، در ورودی آب به کندانسور

• ریزپردازنده (Microprocessor)

این سیستم شامل برد الکترونیکی ورود و خروج، صفحه نمایش LED، صفحه کلید و چراغهای سیگنال است. تنظیم دمای آب خروجی اوپراتور با یک کنترل کننده PID، تنظیم پارامترهای عملیاتی، مدیریت هشدارها، مشاهده پارامترهای اندازه گیری شده (دما، ساعات کارکرد دستگاه و ...) و قابلیت اتصال به سیستم مدیریت هوشمند (BMS) با استفاده از این ریزپردازنده امکان پذیر است.

این سیستم قابلیت خواندن و تنظیم ورودی و خروجی ها و تمامی پارامترهای کنترلی دستگاه و همچنین نمایش تمامی هشدارهای بوجود آمده را دارد. برای فواصل بیش از 100m با استفاده از کابل تلفن 6 قطب می توان بین دستگاه و کاربر ارتباط برقرار کرد.

لوازم انتخابی:

- (A) آمپر متر
- (CA) کندانسور با قابلیت خنک سازی با آب دریا
- (CC) کندانسورهای عایق شده
- (CF) کابین ضد صدای کمپرسور
- (DR) سیستم شناسایی و اعلان هشدار نشتی مبرد
- (FL) فلوسوئیچ
- (GSM) سیستم انتقال اطلاعات از طریق پیامک
- (KWP) وسیله اندازه گیری توان الکتریکی
- (IH) رابط RS 485
- (IM) بسته بندی چوبی جهت انتقال از طریق دریا
- (PA) لرزه گیر لاستیکی و (PM) فنری
- (PQ) نمایشگر از راه دور
- (PV) سیستم راه اندازی سریع کمپرسور پس رفع قطعی برق
- (RA) هیتر آنتی فریز اوپراتور
- (RF) سیستم تصحیح ضریب توان جهت کاهش

Technical data sheet - RWC 281-812 Ka

RWC		281 Ka	351 Ka	401 Ka	451 Ka	502 Ka	562 Ka	602 Ka	652 Ka	702 Ka	752 Ka	812 Ka
Cooling capacity												
Cooling capacity	kW	282,2	349,3	405,8	451,6	502,7	558,1	604,9	651,8	705,0	754	812
Absorbed power	kW	52,5	62,9	75,2	87,9	91,4	103,8	116,6	117,6	127	136,8	149,8
EER		5,38	5,55	5,40	5,14	5,50	5,38	5,19	5,54	5,55	5,51	5,42
ESEER		8,37	8,44	8,65	8,66	8,54	8,70	8,71	8,52	8,54	8,54	8,65
Centrifugal compressors two stage oil free												
Quantity	n	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Circuits	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nominal absorbed current	A	84,4	105,4	124,1	143,5	148,4	167,0	186,0	198,6	212,6	227,4	247,2
Maximum absorbed current	A	135,0	210,0	210,0	210,0	270,0	270,0	270,0	420,0	420,0	420,0	420,0
Evaporator												
Quantity	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Water flow rate	m ³ /h	48,5	60,0	69,7	77,5	86,3	95,8	103,8	111,9	121,0	129,4	139,3
Water flow rate	l/s	13,5	16,7	19,3	21,5	24,0	26,6	28,8	31,1	33,6	36,0	38,7
Pressure drop	kPa	28	42	36	34	46	74	86	75	87	79	91
Water volume	l	65	65	79	95	127	127	127	127	127	148	148
Water cooled condenser												
Quantity	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Water flow rate	m ³ /h	57,5	70,8	82,6	92,6	102,0	113,6	123,8	132,1	142,8	152,9	165,0
Water flow rate	l/s	16,0	19,7	22,9	25,7	28,3	31,6	34,4	36,7	39,7	42,5	45,8
Pressure drop	kPa	24	31	34	27	36	42	54	57	66	46	47
Water volume	l	40	45	57	61	62	66	68	72	72	94	104
Sound power level ISO 3744												
Sound power level	dB(A)	83	83	83	85	85	85	85	85	85	85	85
Dimensions												
Length	mm	2.420	2.420	2.420	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750
Width	mm	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Height	mm	2.070	2.070	2.070	2.070	2.070	2.070	2.070	2.070	2.070	2.070	2.070
Transport weight 3)	kg	1.810	1.885	1.930	2.665	2.730	2.840	2.895	2.950	2.950	3.065	3.065
Power supply	V/ph/Hz	400 V / 50 Hz / 3 Ph + T										
NOTES												
1) Nominal conditions referred to: chilled water 7/12 °C - condensing water 30/35 °C.												
3) Refrigerant charge included.												

Technical data sheet - RWC 863-2104 Ka

RWC		863 Ka	923 Ka	983 Ka	1083 Ka	1183Ka	1374 Ka	1504 Ka	1704 Ka	1804 Ka	2004 Ka	2104 Ka
Cooling capacity												
Cooling capacity	kW	863	920	984	1080	1182	1372	1500	1700	1802	2011	2104
Absorbed power	kW	161,7	177,9	177,0	194,7	216,3	246,8	272,0	320,8	354,4	372,4	400,4
EER		5,33	5,17	5,56	5,55	5,47	5,56	5,51	5,30	5,08	5,40	5,26
ESEER		8,55	8,78	8,38	8,47	8,32	8,45	8,54	8,52	8,44	8,64	8,52
Centrifugal compressors two stage oil free												
Quantity	n	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
Circuits	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nominal absorbed current	A	259,2	283,5	298,5	325,5	358,2	414,4	452,4	526,4	578,4	588,8	632,4
Maximum absorbed current	A	405	405	630,0	630,0	630,0	840,0	840,0	840,0	840,0	680,0	680,0
Evaporator												
Quantity	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Water flow rate	m ³ /h	148,1	158,0	168,9	185,4	202,9	235,5	257,4	291,8	309,4	345,2	361,3
Water flow rate	l/s	41,1	43,9	46,9	51,5	56,4	65,4	71,5	81,1	85,9	95,9	100,4
Pressure drop	kPa	97	110	75	89	106	31	37	44	50	87	95
Water volume	l	205	205	256	256	256	308	308	324	324	343	343
Water cooled condenser												
Quantity	n	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Water flow rate	m ³ /h	175,8	188,5	199,3	218,8	240,0	277,8	304,1	346,8	370,1	409,0	429,9
Water flow rate	l/s	48,8	52,4	55,4	60,8	66,7	77,2	84,5	96,3	102,8	113,6	119,4
Pressure drop	kPa	53	41	45	54	70	46	46	51	39	87	83
Water volume	l	104	117	117	117	146	84	94	104	117	119	130
Sound power level ISO 3744												
Sound power level	dB(A)	87	87	87	87	87	89	89	89	89	92	92
Dimensions												
Length	mm	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	4.420	4.420	4.420	4.420	4.420	4.420
Width	mm	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600
Height	mm	2.070	2.070	2.070	2.070	2.070	2.070	2.070	2.070	2.070	2.070	2.070
Transport weight 3)	kg	4.250	4.250	4.415	4.465	4.540	5.120	5.230	5.230	5.395	5.230	5.395
Power supply	V/ph/Hz	400 V / 50 Hz / 3 Ph + T										
NOTE												
1) Nominal conditions referred to: chilled water 7/12 °C - condensing water 30/35 °C.												
3) Refrigerant charge included.												

Lined writing area consisting of 20 horizontal lines for notes.

انجمن فشاری‌ها

آدرس: تهران، خیابان سهروردی شمالی، پلاک ۳۰۰ (مجمع نیلی)
تلفن: ۲-۸۸۵۱۵۱۳۱-۳ ۸۸۵۰۵۳۰۰-۳ دورنگار: ۸۸۷۳۷۱۹۰

www.emiconac.it

www.mabnaco.net

info@mabnaco.net



Mabnaco - 311