



Parto.
ABGARDAN

AIR CONDITIONING

آدرس: پاسداران، بهستان هشتم، خیابان هاتف اصفهانی، بن بست پرپسا، پلاک ۵

☎ ۰۲۱-۲۲۷۸۳۷۰۳_۶

☎ ۰۲۱-۲۲۷۷۹۵۱۶



Parto

ABGARDAN

AIR CONDITIONING

تولید کننده سیستم های تهویه مطبوع (سرمایشی - گرمایشی)
سیستم های سرمایش صنعتی و انواع مبدل های حرارتی
یک سال گارانتی و 10 سال خدمات پس از فروش



معرفی شرکت پرتو آبگردان

شرکت پرتو آبگردان با بیش از ۳۲ سال فعالیت مستمر در ایران و خارج از کشور، اولین تولید کننده برج خنک کننده فایبرگلاس در ایران بوده و با بهره بردن از بهترین متخصصان و فارغ التحصیلان دانشگاه های معتبر همواره در تحقیق و توسعه طرح های نو در ایران پیشگام بوده است.

این شرکت با اتکا به دانش فنی و تجربه پرسنل خود اقدام به طراحی و تولید سیستم های تهویه مطبوع در مقیاس صنعتی و ساختمانی کرده است. همچنین پشتیبانی کامل محصولات در تمامی مراحل طراحی و اجرا، نصب و سرویس دوره ای در بازه های کوتاه و بلند مدت از وظایف اصلی بخش فنی این شرکت می باشد.

محصولات شرکت پرتو آبگردان

طراحی و تولید انواع برج های خنک کننده فایبرگلاس مدار باز و مدار بسته

طراحی و تولید انواع چیلرها و مینی چیلرهای تراکمی صنعتی و ساختمانی

طراحی و تولید انواع دستگاه هواساز معمولی و هایژنیک

طراحی و تولید انواع دستگاه پکیج یونیت هواخنک و آب خنک

طراحی و تولید انواع دستگاه ایرواشر

طراحی و تولید انواع دستگاه زنت

طراحی و تولید انواع مبدل های حرارتی هواخنک، پوسته و لوله، اواپراتور و کندانسور صنعتی

فهرست محصولات

- 1 مینی چیلر تراکمی
- 4 چیلر تراکمی هوا خنک
- 7 چیلر تراکمی آب خنک
- 10 هواساز
- 14 هواساز هایژنیک
- 16 انواع فن کویل
- 21 پکیج یونیت یکپارچه هوا خنک و آب خنک
- 24 ایرواشر
- 27 زنت
- 31 پروژه های اجرا شده (رزومه)

Vapor Compression Mini Chiller





مشخصات فنی مینی چیلرهای ساخت شرکت پرتوآبگردان:

- کمپروسور از نوع اسکرال یا پیستونی مارک کولپند یا دانفوس
- استفاده از اواپراتور Shell and Tube (پوسته فولادی و لوله های مسی با فین ستاره های آلومینیومی) ساخت شرکت بتا
- عایق کاری پوسته اواپراتور با فوم به منظور جلوگیری از تقطیر آب و هدر رفتن حرارت
- استفاده از کندانسور هوا خنک با لوله های مسی و فین های آلومینیومی موجدار سینوسی (یکپارچه سازی با دستگاه تمام اتوماتیک) ساخت شرکت ماخ به همراه مجموعه موتور فن های شرکت های زیلابگ ، ای بی ام EBM یا دمنده با بالانس دینامیکی و استاتیکی
- پمپ ها از نوع سانتریفیوژ مارک ابارا (EBARA) ژاپن ، مارک لئو (LEO) چین یا مارک شرکت پمپیران ایران
- تانک ذخیره آب با عایق حرارتی و اتصالات پرکن، تخلیه و هواگیری پیشرفته با کاربری آسان به همراه نمایشگر آلارم های دستگاه
- شاسی و استراکچر محکم با قابلیت حمل و نصب آسان
- طراحی و ساخت بدنه با دستگاه های تمام اتوماتیک (برش ورق ها با دستگاه لیزر)
- بدنه فسفات شده با پوشش رنگ الکترو استاتیکی
- درزگیری صفحات بدنه با فوم پی ای PE جهت آب بندی بهتر و لرزش کمتر
- عملکرد مناسب دستگاه در شرایط آب و هوایی مرطوب (نوع واترپروف) در تمامی مدل ها
- امکان مشاهده فشار مکش و رانش دستگاه توسط گیج
- کم صدا و کم حجم با قابلیت نصب در پشت بام یا تراس
- مجهز بودن دستگاه به شیرآلات آب ، شیرهای برقی ، شیر رسیوری ، محافظ ضد یخ زدگی ، محافظ جریان آب ، محافظ ولتاژ و ...
- مدار دیفراسر است گازی به همراه آنتی فریز و فلوسوئیچ جهت جلوگیری از یخ زدگی آب

آپشن ها :

- اواپراتور از نوع صفحه ای فشرده و از جنس استنلس استیل برای کاربرد در شرایط خاص
- قابلیت طراحی و ساخت به صورت تک فاز در ظرفیت های کم
- نصب کلکتور با اتصالات ورودی و خروجی مجزا
- امکان اتصال PLC به اندروید ، کامپیوتر شخصی ، IOS و تحت شبکه بودن و قابلیت اتصال به سیستم مدیریت بی ام اس BMS
- انتخاب پمپ های فشار بالا در صورت نیاز
- امکان نصب تانک ذخیره آب از جنس استنلس استیل
- امکان نصب شیر سه راهه بر روی دستگاه
- امکان استفاده از کندانسور نوع آب خنک (آبی) بر روی دستگاه
- قابلیت طراحی و ساخت به صورت هیت پمپ (سرمایشی - گرمایشی)
- کنترل ظرفیت فن های کندانسور و موتور کمپرسور (اینورتر نمودن)



کاتالوگ مینی چیلرهای ساخت شرکت پرتوآبگردان:

KT-MC-20	KT-MC-15	KT-MC-10	KT-MC-7	KT-MC-5	KT-MC-4	KT-MC-3	KT-MC-2	مدل دستگاه
20	15	10	8	5	4	3	2	ظرفیت سرمایشی بر حسب تن تبرید
برق 380 ولت ، 3 فاز ، 50 هرتز								مشخصات برق ورودی
R22 , R407 , R134								نوع مبرد
اسکرال یا پیستونی				اسکرال				نوع کمپرسور
کوپلند - دانفوس								برند کمپرسور
2	2	2	2	1	1	1	1	تعداد کمپرسور
2	2	2	2	1	1	1	1	تعداد مدار
AC فن اکسیال								نوع فن کندانسور
Beta - EBM - دمنده								برند فن کندانسور
4	2	2	2	1	1	1	1	تعداد فن کندانسور
50 CM	63 CM	50 CM	50 CM	63 CM	50 CM	40 CM	40 CM	قطر فن
چهار ردیف کویل با لوله های مسی 3/8 اینچ				سه ردیف کویل با لوله های مسی 3/8 اینچ				تعداد ردیف کویل های کندانسور
75	75	75	75	65	65	60	60	سطح صدای دستگاه بر حسب دسیبل
شل اند تیوب				صفحه ای دانفوس				نوع اواپراتور

▶ Air Cooled Condenser Type Chiller





مشخصات فنی چیلرهای تراکمی هواخنک ساخت شرکت پرتوآبگردان:

- کمپرسور از نوع اسکرال ، اسکرو ، پیستونی مارک برندهای جهانی کولپند ، دانفوس ، هنبل یا بیتزر (با توجه به نیاز یا درخواست مشتری)
- طراحی چیلر به صورت دو یا چهار مداره و تغییر ظرفیت چیلر در دو یا چهار مرحله (با توجه به میزان برودت مورد نیاز)
- استفاده از اواپراتور Shell and Tube (پوسته فولادی و لوله های مسی با فین ستاره های آلومینیومی)
- استفاده از عایق های حرارتی الاستومری مارک Aero Flex به ضخامت 13 میلی متر با روکش آلومینیوم به ضخامت 120 میکرون در اواپراتور و مسیر مکش کمپرسور به منظور افزایش راندمان سیستم و استفاده از گرم کن ضد یخ برای مخزن آب
- استفاده از کندانسور هوا خنک با لوله های مسی و فین های آلومینیومی موجدار سینوسی (یکپارچه سازی با دستگاه تمام اتوماتیک) ساخت شرکت ماخ به همراه مجموعه موتور فن های شرکت های زیلابگ ، ای بی ام EBM یا دمنده با بالانس دینامیکی و استاتیکی
- استفاده از پمپ های نوع سانتریفیوژ مارک ابارا (EBARA) ژاپن ، مارک لئو (LEO) چین یا مارک شرکت پمپیران ایران
- شاسی و استراکچر محکم با قابلیت حمل و نصب آسان به همراه لاستیک های ضد لرزش
- طراحی و ساخت بدنه با دستگاه های تمام اتوماتیک (برش ورق ها با دستگاه لیزر)
- ستون بندی دستگاه از مقاطع ورق گالوانیزه با پوشش رنگ پودری الکترواستاتیک به ضخامت 80 میکرون
- درزگیری صفحات بدنه با فوم پی ای PE جهت آب بندی بهتر و لرزش کمتر
- امکان مشاهده فشار مکش و رانش دستگاه توسط گیج (گیج های فشار پایین و بالا برای هر مدار مبرد)
- مجهز بودن دستگاه به شیرهای برقی ، شیر انبساط ، شیرهای دستی ، سایت گلاس ، شیر اطمینان ، فیلتر درایر قابل تعویض و فیلتر ساکشن مارک Danfoss , GMC , ALCO , Emerson
- تابلو برق دستگاه شامل قطعات برقی کنتاکتور ، بی متال ، کلید حرارتی مارک هیوندای ، کلیدهای مینیاتوری و رله مارک فایندر و کنترل فاز به منظور حفاظت مصرف کننده های برقی (کمپرسورها و الکتروموتورها) از قطع فاز و نوسانات برقی
- تست نشتی قسمت فشار بالای سیستم با فشار 400 psi و قسمت فشار پایین سیستم با فشار 250 psi با گاز ازت
- مدار دیفراسر است گازی به همراه آنتی فریز و فلوسوئیچ جهت جلوگیری از یخ زدگی آب
- مجهز به کلیه سیستم های حفاظتی از جمله سیستم کنترل فشار بالا و پایین ، سیستم برگشت روغن ، Circuit Breaker برای حفاظت موتور الکتریکی کمپرسور و کنتاکتور از اضافه بار ، Low Oil Protection برای هر کمپرسور جهت جلوگیری از کارکرد بدون روغن کمپرسور

آپشن ها :

- استفاده از سیستم PLC به منظور کنترل دقیق تر دستگاه ها در کاربری های خاص (با قابلیت مانیتورینگ ، برنامه ریزی عملکرد ساعتی و هفتگی ، کنترل ، شناسایی و رفع عیب اتوماتیک و امکان اتصال به سیستم های مدیریت هوشمند ، اندروید ، کامپیوتر ، IOS و شبکه)
- اینورتر نمودن (دور متغیر) موتور الکتریکی کمپرسور و فن ها با توجه به نیاز یا درخواست مشتری (کمپرسور هنبل از نوع اینورتر است)
- استفاده از اواپراتور نوع صفحه ای فشرده و از جنس استنلس استیل برای کاربرد در شرایط خاص
- استفاده از شیر انبساط الکترونیکی (Electronic Expansion Valve) جهت کنترل دقیق تر ظرفیت چیلر
- امکان نصب کلکتور با اتصالات ورودی و خروجی مجزا و شیر سه راهه بر روی دستگاه
- امکان انتخاب پمپ های فشار بالا در صورت نیاز و نصب تانک ذخیره آب از جنس استنلس استیل
- امکان افزودن شیر یک طرفه در مسیر گاز داغ و افزودن Shut Off Valve به هر یک از کمپرسورها جهت تعمیر و نگهداری جداگانه هر یک



مدل دستگاه	KT-ACC-500	KT-ACC-450	KT-ACC-400	KT-ACC-350	KT-ACC-300	KT-ACC-250	KT-ACC-200	KT-ACC-150	KT-ACC-100	KT-ACC-75	KT-ACC-50	KT-ACC-40	KT-ACC-30	مدرک
ظرفیت سرمایشی بر حسب تن تبرید	500	450	400	350	300	250	200	150	100	75	50	40	30	
مشخصات برق ورودی	برق 380 ولت ، 3 فاز ، 50 هرتز													
نوع مبرد	R22 , R407 , R134													
نوع کمپرسور	اسکرو							اسکرو - پیستونی - اسکرو						
برند کمپرسور	بیتر - هنبل							کوپلند - دانفوس - بیتر - هنبل						
تعداد کمپرسور	2	3	2	2	2	2	2	2	4	3	2	2	2	
تعداد مدار - تعداد مراحل کنترل ظرفیت	بیتر هر کمپرسور 4 مرحله هنبل به صورت پیوسته							2						
نوع فن کندانسور	AC فن آکسیال													
برند فن کندانسور	EBM - Beta - دمنده													
تعداد فن کندانسور	24	20	18	16	12	10	10	8	8	6	4	4	4	
قطر فن کندانسور	81 CM	81 CM	81 CM	81 CM	81 CM	81 CM	81 CM	81 CM	71 CM	71 CM	81 CM	71 CM	63 CM	
تعداد ردیف کویل های کندانسور	چهار ردیف													
نوع سیستم کنترلی	PLC													
نوع اواپراتور	Shell and Tube													

Water Cooled Condenser Type Chiller





مشخصات چیلرهای تراکمی آب خنک ساخت شرکت پرتوآبگردان:

- کمپرسور از نوع اسکرال ، اسکرو ، پیستونی یا سانتریفیوژ (متناسب با ظرفیت یا شرایط کاری) مارک کولپند ، دانفوس ، هنبل یا بیتزر
- کمپرسور مجهز به سیستم کنترل اتوماتیک دمای روغن ، پورت های جداگانه برای اکونومایزر و تزریق مایع ، کنترل فاز ، شیر یک طرفه در قسمت دیس شارژ ، لول سوئیچ روغن ، ایزولاتور ارتعاشی ، شیر اطمینان داخلی ، هیتر برقی برای روان سازی و جدا نمودن گاز از روغن
- خنک کاری موتور الکتریکی کمپرسورها با جریان گاز خط ساکشن
- اواپراتور و کندانسور Shell and Tube با لوله های مسی بدون درز و ستاره های 5 پر آلومینیومی
- ساخت اواپراتور و کندانسور با بدنه بسیار مستحکم و کاملاً آب بندی شده با سطوح داخلی و خارجی ضد زنگ و عایق کاری پوسته آن با فوم پلاستیکی به ضخامت 19 میلی متر
- استفاده از عایق های حرارتی الاستومری مارک Aero Flex به ضخامت 13 میلی متر با روکش آلومینیوم به ضخامت 120 میکرون در اواپراتور و مسیر مکش کمپرسور به منظور افزایش راندمان سیستم و استفاده از گرم کن ضد یخ برای مخزن آب
- استفاده از پمپ های نوع سانتریفیوژ مارک ابارا (EBARA) ژاپن ، مارک لئو (LEO) چین یا مارک شرکت پمپیران ایران
- شاسی و استراکچر محکم با قابلیت حمل و نصب آسان به همراه لاستیک های ضد لرزش
- ستون بندی دستگاه از مقاطع ورق گالوانیزه با پوشش رنگ پودری الکترواستاتیک به ضخامت 80 میکرون
- کلیه قطعات اصلی دستگاه ساخت شرکت های معتبر اروپای غربی از جمله Danfoss , Alco , Omron , GMC , Schneider
- تست فشار مدار آب و مبرد اواپراتور و کندانسور در محل کارخانه مطابق با استاندارد ASME
- مجهز بودن دستگاه به شیرهای برقی ، شیر انبساط ، شیرهای دستی ، سایت گلاس ، شیر اطمینان ، فیلتر درایر قابل تعویض و فیلتر ساکشن مارک Danfoss , GMC , ALCO , Emerson
- مجهز به کلیه سیستم های حفاظتی از جمله سیستم کنترل فشار بالا و پایین ، درایر ، ترموستات ضد یخ زدگی ، سیستم برگشت روغن ، Circuit Breaker برای حفاظت سیستم از اضافه بار ، Low Oil Protection برای جلوگیری از کارکرد بدون روغن کمپرسور
- امکان مشاهده فشار مکش و رانش دستگاه توسط گیج (گیج های فشار پایین و بالا برای هر مدار مبرد)
- استفاده از شیرهای سرویس روی چیلر جهت جلوگیری از هدر رفتن مبرد در زمان سرویس و نگهداری

آپشن ها :

- استفاده از شیر انبساط الکترونیکی (Electronic Expansion Valve) جهت کنترل دقیق تر ظرفیت چیلر
- امکان استفاده از موتور کمپرسور دارای تکنولوژی اینورتر و افزایش ضریب عملکرد (C.O.P) چیلر در حالت کم باری
- استفاده از سیستم مانیتورینگ پیشرفته با قابلیت برنامه ریزی و صفحه نمایشگر لمسی با قابلیت اتصال به سیستم BMS
- استفاده از سیستم PLC به منظور کنترل دقیق تر دستگاه ها در کاربری های خاص (با قابلیت مانیتورینگ ، برنامه ریزی عملکرد ساعتی و هفتگی ، کنترل ، شناسایی و رفع عیب اتوماتیک و امکان اتصال به سیستم های مدیریت هوشمند ، اندروید ، کامپیوتر ، IOS و شبکه)
- استفاده از اواپراتور نوع صفحه ای فشرده و از جنس استنلس استیل برای کاربرد در شرایط خاص
- امکان وارد نمودن کمپرسورها در مدار کاری به صورت چرخشی (جهت افزایش عمر قطعات)
- امکان انتخاب پمپ های فشار بالا در صورت نیاز و نصب تانک ذخیره آب از جنس استنلس استیل
- امکان افزودن شیر یک طرفه در مسیر گاز داغ و افزودن Shut Off Valve به هر یک از کمپرسورها جهت تعمیر و نگهداری جداگانه هر یک

کاتالوگ چیلرهای تراکمی آب خنک ساخت شرکت پرتوآبگردان:

مدل دستگاه	KT-WCC-900	KT-WCC-600	KT-WCC-500	KT-WCC-450	KT-WCC-400	KT-WCC-350	KT-WCC-300	KT-WCC-250	KT-WCC-200	KT-WCC-150	KT-WCC-100	KT-WCC-75	KT-WCC-50
ظرفیت سرمایشی بر حسب تن تبرید	900	600	500	450	400	350	300	250	200	150	100	75	50
مشخصات برق ورودی	برق 380 ولت ، 3 فاز ، 50 هرتز												
نوع مبرد	R22 , R407 , R134												
نوع کمپرسور	اسکرال - اسکرو - پیستونی												
برند کمپرسور	کوپلند - دانفوس - بیتزر - هنبل												
تعداد کمپرسور اسکرو	3	2	2	3	2	2	2	2	4	2	2	1	1
تعداد مدار - تعداد مراحل کنترل ظرفیت	بیتزر هر کمپرسور 4 مرحله هنبل به صورت پیوسته												
نوع کندانسور	Shell and Tube												
نوع سیستم کنترلی	PLC												Logo
نوع اوپراتور	Shell and Tube												



▶ Air Handling Unit





مشخصات فنی هواسازهای ساخت شرکت پرتوآبگردان:

- ساخت هواسازها در مدل های استاندارد از 1200 تا CFM 50000 و ساخت در ظرفیت های بالاتر به صورت سفارشی
- ساخت هواسازها در انواع یک یا چند منطقه ای (افزودن ترمینال باکس های کنترل جریان هوا در کانال ها) و انواع عمودی ، افقی و L شکل با توجه به محل نصب و درخواست مشتری
- استفاده از الکتروموتورهای مارک زیمنس آلمان یا موتوژن ایران با کلاس حفاظتی IP55 و عایق حرارتی کلاس F
- استفاده از انواع فن های گریز از مرکز (Backward , Forward , Airfoil) با بالانس استاتیکی و دینامیکی مارک نیکوترا یا تکنی فن
- ستون بندی دستگاه و دمپرها توسط پروفیل آلومینیومی آبکاری شده با آلیاژ 6063 مطابق طرح AROSIO ایتالیا
- استفاده از اتصالات و گوشه های پلی آمید الیاف دار مقاوم در برابر گرما
- اتصال قسمت های مختلف با ساختار پیچ و مهره ای و استفاده از لاستیک های مخصوص جهت آب بندی و هوابندی
- ساخت بدنه دستگاه به صورت دو لایه و عایق کاری حرارتی آن
- رنگ آمیزی بدنه دستگاه به صورت پودری الکترواستاتیک به ضخامت 60 تا 80 میکرون
- مجهز نمودن دستگاه به انواع کویل های آبی (سرمایشی و گرمایشی) ، کویل بخار و کویل انبساط مستقیم DX (با توجه به نیاز)
- مجهز نمودن دستگاه به فیلترهای آلومینیومی قابل شستشو
- ساخت کویل ها با لوله های مسی و فین های آلومینیومی با تراکم 8 تا 14 فین در هر اینچ (FPI)
- اتصال فن و موتور به بدنه دستگاه توسط لرزه گیر و برزنت جهت جلوگیری از ایجاد صدا و ارتعاش
- مجهز به دمپرهای ورود هوای تازه ، هوای برگشتی و محفظه مخلوط کننده هوای تازه و برگشتی و در صورت لزوم دمپرهای خروجی

آپشن ها :

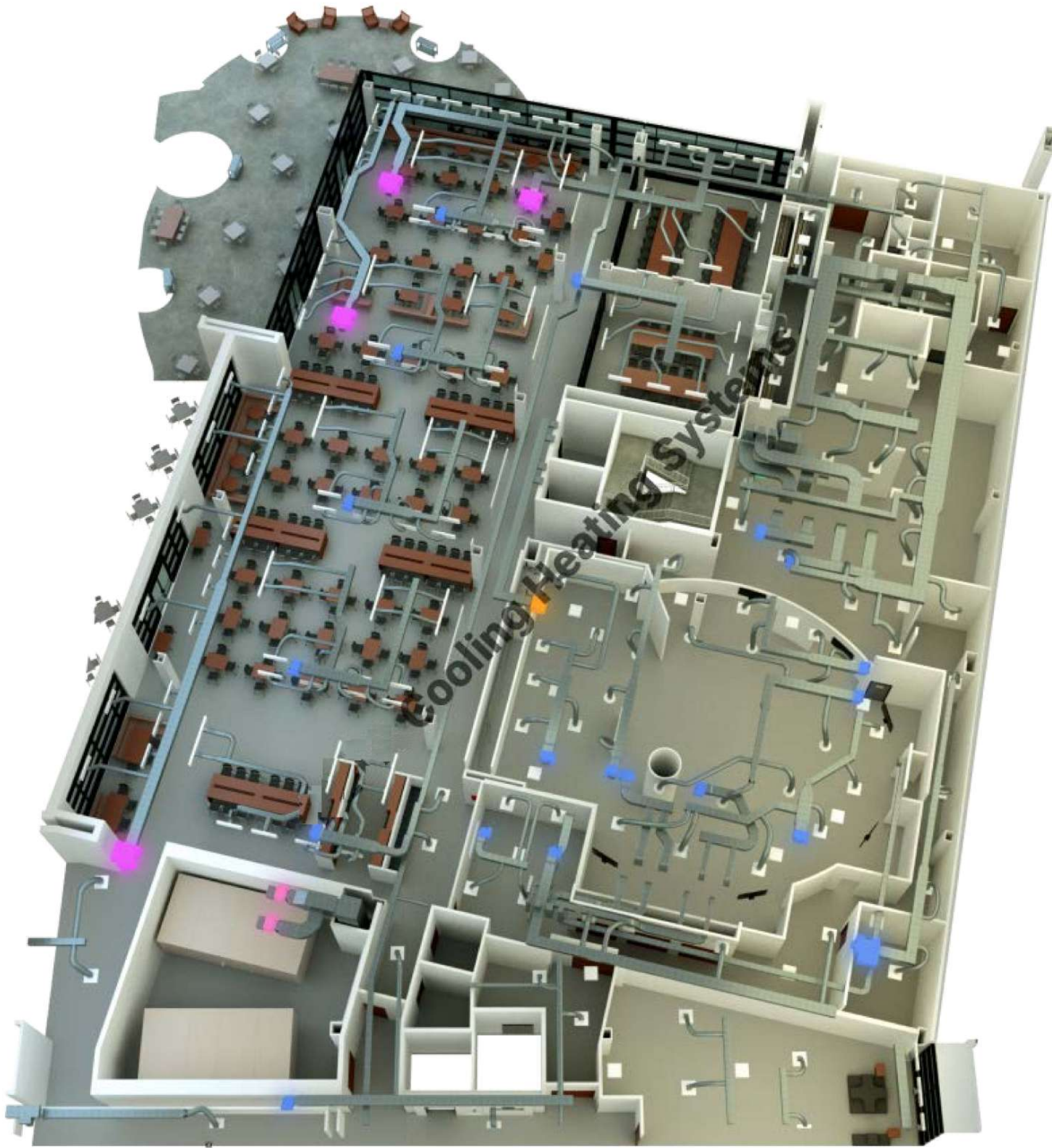
- استفاده از پوشش ضد خوردگی بر روی فین ها (Blue Fin , Gold Fin) در شرایط خاص
- قابلیت نصب فیلترهای کیسه ای ، هپا یا اولپا و کربن فعال با توجه به نیاز پروژه
- عایق کاری دو جداره دستگاه با عایق پلی یورتان یا پشم سنگ
- قابلیت نصب انواع رطوبت زن های آبی ، بخار یا الکتریکی و سیستم کنترل و تنظیم کننده میزان رطوبت هوا
- قابلیت نصب صداگیر بر روی دستگاه (برای اماکن بسیار حساس نسبت به صدا)
- قابلیت نصب فن بکوارد تمام استیل 304
- قابلیت افزودن المنت های برقی به عنوان سیستم گرمایشی



کاتالوگ هواسازهای ساخت شرکت پرتوآبگردان:

KT-AHU-50	KT-AHU-40	KT-AHU-30	KT-AHU-20	KT-AHU-15	KT-AHU-10	KT-AHU-5	KT-AHU-4	KT-AHU-3	مدل دستگاه
50000	40000	30000	20000	15000	10000	5000	4000	3000	ظرفیت هوادهی اسمی CFM
1500000	1200000	900000	600000	450000	300000	150000	120000	90000	ظرفیت سرمایشی BTU/h
برق 380 ولت ، 3 فاز ، 50 هرتز									مشخصات برق ورودی
فن فوروارد ، بکوارد یا پلاگ ساخت شرکت دمنده ایران یا استفاده از فن های نیکوترا یا تکنی فن اسپانیا									نوع و مارک فن
زیمنس یا موتوژن									مارک الکتروموتور فن
کوئل 4 ردیفه با لوله های مسی و 12 فین آلومینیومی در هر اینچ									نوع کوئل آب سرد
کوئل 2 ردیفه با لوله های مسی و 10 فین آلومینیومی در هر اینچ									نوع کوئل آب گرم
4000	3500	3500	3200	2800	2600	2200	2100	2000	طول
4000	3700	3700	2400	2200	2000	1400	1300	1200	عرض
2800	2500	2200	2100	1700	1500	1150	1100	1000	ارتفاع
فیلترهای آلومینیومی قابل شستشو ، کاغذی یا کیسه ای و فیلتر هپا به صورت سفارشی برای کاربردهای خاص									نوع فیلترها





Hygienic Air Handling Unit



فیلتر هپا



فیلتر کیسه ای



فیلتر آلومینیومی



موتور دمپر



دمپر آلومینیومی



مجموعه موتور و فن



مشخصات فنی هواسازهای هایژنیک (بهداشتی) ساخت شرکت پرتوآبگردان:

- ساخت هواسازها در مدل های استاندارد از 1200 تا CFM 50000 و ساخت در ظرفیت های بالاتر به صورت سفارشی
- ساخت هواسازها در انواع یک یا چند منطقه ای (افزودن ترمینال باکس های کنترل جریان هوا در کانال ها) و انواع عمودی ، افقی و L
- استفاده از الکتروموتورهای مارک زیمنس آلمان یا موتوژن ایران با کلاس حفاظتی IP55 و عایق حرارتی کلاس F
- استفاده از انواع فن های گریز از مرکز (Backward , Forward , Airfoil) با بالانس استاتیکی و دینامیکی مارک نیکوترا یا تکنی فن
- ستون بندی دستگاه و دمپرها توسط پروفیل آلومینیومی آبکاری شده با آلیاژ 6063 مطابق طرح AROSIO ایتالیا
- استفاده از اتصالات و گوشه های پلی آمید الیاف دار مقاوم در برابر گرما
- ساخت بدنه دستگاه به صورت دو لایه و عایق کاری حرارتی آن
- رنگ آمیزی بدنه دستگاه به صورت پودری الکترواستاتیک به ضخامت 60 تا 80 میکرون
- مجهز نمودن دستگاه به انواع کویل های آبی (سرمایشی و گرمایشی) ، کویل بخار و کویل انبساط مستقیم DX (با توجه به نیاز)
- ساخت کویل ها با لوله های مسی و فین های آلومینیومی با تراکم 8 تا 14 فین در هر اینچ (FPI)
- استفاده از کویل های آبی سرمایشی و گرمایشی با اتصالات استاندارد (تا قطر ۳ اینچ) و درپوش های کاملاً هوابند و آب بند
- اتصال فن و موتور به بدنه دستگاه توسط لرزه گیر و برزنت جهت جلوگیری از ایجاد صدا و ارتعاش
- مجهز به دمپرهای ورود هوای تازه ، هوای برگشتی و محفظه مخلوط کننده هوای تازه و برگشتی و در صورت لزوم دمپرهای خروجی
- استفاده از یاتاقان های ژاپنی مارک FYH
- استفاده از پروفیل Thermal Break جهت جلوگیری از اتلاف حرارت بین محیط خارج و داخل هواساز
- استفاده از اتصالات محکم جهت متصل نمودن بخش های مختلف دستگاه بدون پیچ های نمایان مطابق با استاندارد EN 13053
- استفاده از درب های دو پله ای و استفاده از واشرهای EPDM همراه با دستگیره و لولاهای کامپوزیتی مناسب
- استفاده از دریچه های بازدید دایره ای و مربعی عایق کاری شده (مطابق با استاندارد EN 13053)
- کاور داخلی هواساز هایژنیک از استیل 304 با درز بندی مناسب
- سیستم قطره گیر از جنس آلومینیوم یا استیل
- تحویل دستگاه پس از تست عملکرد و به صورت کاملاً آب بندی و هوابندی شده
- مجهز به انواع فیلترهای آلومینیومی ، کیسه ای ، هپا ، کربن اکتیو و لامپ UV (استفاده از فیلتر هپا با کلاس H13 همراه با برگه Certificate از کارخانه تولید کننده و با قابلیت جدا شدن از دستگاه هواساز به صورت کشویی و درز بندی مناسب)

آپشن ها :

- قابلیت نصب انواع رطوبت زن های آبی ، بخار یا الکتریکی و سیستم کنترل و تنظیم کننده میزان رطوبت هوا
- قابلیت نصب صداگیر بر روی دستگاه (برای اماکن بسیار حساس نسبت به صدا)
- قابلیت نصب فن بکوارد تمام استیل 304
- قابلیت افزودن المنت های برقی به عنوان سیستم گرمایشی
- قابلیت استفاده از موتور فن های اینورتر (دور متغیر)

Fan Coils





فن کویل سقفی توکار :

- طراحی خاص با ابعاد کوچک برای جانمایی مطلوب در سقف کاذب
- بدنه ساخته شده از ورق گالوانیزه سخت و محکم
- هزینه نصب و نگهداری پایین
- کم حجم ، سبک و بسیار کم صدا
- مجهز به فیلتر قابل شستشو و امکان تعویض آسان فیلتر
- دارای سینی درین از جنس گالوانیزه با عایق استاندارد
- دارای فن سانتریفیوژ سه سرعت و کویل سه ردیفه
- دارای 18 ماه گارانتی

کاتالوگ فن کویل های سقفی توکار :

KT-CF-686	KT-CF-432	KT-CF-306	واحد		مدل دستگاه
686	432	306	High	CFM	حجم هوادهی
570	379	253	Medium		
484	329	200	Low		
21900	14900	12200	BTU/h		ظرفیت سرمایشی
6.4	4.4	3.6	KW		
28400	19300	15800	BTU/h		ظرفیت گرمایشی
8.3	5.6	4.6	KW		
42/39/35	40/33/28	40/35/32	dB(A)	High/Med/Low	سطح صدا
5	3.4	2.8	GPM		دبی آب
16.3	6.1	5	kpa		افت فشار آب
3/4 (19.05)	3/4 (19.05)	3/4 (19.05)	Inch (mm)		قطر لوله آب ورودی
3/4 (19.05)	3/4 (19.05)	3/4 (19.05)	Inch (mm)		قطر لوله آب خروجی
19.05	19.05	19.05	mm		قطر لوله آب درین
970*230*526	740*230*526	640*230*526	mm		ابعاد خالص
1240*230*526	1042*230*526	892*230*526	mm		ابعاد بسته بندی
26.3	22.1	19.5	Kg		وزن



فن کویل کاستی چهار طرفه :

- ظرفیت هوادهی از 300 تا 1200 CFM
- طراحی فشرده با قابلیت نصب در سقف های کاذب با ارتفاع محدود
- مجهز به فن پیچی سه بعدی به منظور کاهش مقاومت هوا
- جریان هوای یکنواخت چهار جهته با کمترین سطح صدا
- مجهز به ترموستات ، ریموت کنترل بی سیم ، پمپ درین و دریچه خودکار توزیع هوا
- قابلیت نصب سریع ، سرویس و نگهداری آسان
- قابلیت زمان بندی 24 ساعته و دارای 18 ماه گارانتی

کاتالوگ فن کویل های کاستی چهار طرفه :

KT-4CF-1130	KT-4CF-940	KT-4CF-740	KT-4CF-590	KT-4CF-400	KT-4CF-300	واحد		مدل دستگاه
1130	940	740	590	400	300	High	CFM	حجم هوادهی
960	800	620	500	340	Medium			
810	680	530	420	280	Low			
33800	22600	20800	19400	12600	10200	BTU/h		ظرفیت سرمایشی
9.9	6.65	6.1	5.7	3.7	3	KW		
56200	29300	27600	32700	17000	13600	BTU/h		ظرفیت گرمایشی
16.5	8.6	8.1	9.6	5	3.99	KW		
49/45/40	48/44/39	46/42/37	45/42/37	42/39/32	36/33/28	dB(A)	High/Med/Low	سطح صدا
7.5	5	4.6	4.3	2.8	2.3	GPM		دبی آب
44	31.2	25.2	23.8	15	14	kpa		افت فشار آب
3/4 (19.05)	3/4 (19.05)	3/4 (19.05)	3/4 (19.05)	3/4 (19.05)	3/4 (19.05)	Inch (mm)		قطر لوله آب ورودی
3/4 (19.05)	3/4 (19.05)	3/4 (19.05)	3/4 (19.05)	3/4 (19.05)	3/4 (19.05)	Inch (mm)		قطر لوله آب خروجی
32	32	32	32	25	25	mm		قطر لوله آب درین
40*230*840	840*300*840	840*230*840	840*230*840	575*281*575	575*261*575	mm		ابعاد خالص یونیت
900*330*900	900*330*900	900*260*900	900*260*900	670*290*670	670*290*670	mm		ابعاد بسته بندی یونیت
950*50*950	950*45*950	950*45*950	950*45*950	647*50*647	647*50*647	mm		ابعاد خالص فریم
1035*90*1035	1035*90*1035	1035*90*1035	1035*90*1035	715*123*715	715*123*715	mm		ابعاد بسته بندی فریم
41	41	35	36	22.5	22.5	Kg		وزن



فن کویل دیواری :

- ظرفیت هوادهی از 300 تا 600 CFM
- طراحی باریک ، ظریف و زیبا
- دارای شیر سه راهه برقی جهت کنترل دبی آب به منظور تثبیت دمای اتاق و ایجاد آسایش بیشتر
- دارای نمایشگر LCD بر روی فن کویل
- مجهز به ترموستات ، ریموت کنترل بی سیم و دریچه خودکار توزیع هوا
- قابلیت زمان بندی 24 ساعته
- دارای 18 ماه گارانتی

کاتالوگ فن کویل های دیواری :

KT-WF-600	KT-WF-400	KT-WF-300	واحد		مدل دستگاه
600	400	300	High	CFM	حجم هوادهی
510	340	250	Medium		
450	300	200	Low		
15200	10500	9000	BTU/h		ظرفیت سرمایشی
4.45	3.08	2.64	KW		
21500	14800	12600	BTU/h		ظرفیت گرمایشی
6.3	4.3	3.7	KW		
40/34/29	37/31/26	35/29/24	dB(A)	High/Med/Low	سطح صدا
3.38	2.3	2	GPM		دبی آب
29	22	18	kpa		افت فشار آب
3/4 (19.05)	3/4 (19.05)	3/4 (19.05)	Inch (mm)		قطر لوله آب ورودی
3/4 (19.05)	3/4 (19.05)	3/4 (19.05)	Inch (mm)		قطر لوله آب خروجی
20	20	20	mm		قطر لوله آب درین
1070*210*316	915*210*290	915*210*290	mm		ابعاد خالص
1180*300*410	1020*300*385	1020*300*385	mm		ابعاد بسته بندی
19	16	16	Kg		وزن



فن کویل زمینی :

- ظرفیت هوادهی از 300 تا 900 CFM
- استفاده از دمنده گالوانیزه برای ایجاد صدای کمتر
- مکش هوا از زیر و دهش از روبرو
- طراحی باریک ، ظریف و زیبا
- عملکرد آرام و بی صدا
- نصب سریع و آسان
- دارای 18 ماه گارانتی

کاتالوگ فن کویل های زمینی :

KT-GC-900	KT-GC-600	KT-GC-400	KT-GC-300	واحد		مدل دستگاه
900	600	400	300	High	CFM	حجم هوادهی
760	510	340	250	Medium		
675	450	300	200	Low		
26700	19200	11200	8600	BTU/h		ظرفیت سرمایشی
7.85	5.64	3.27	2.53	KW		
62000	41765	24635	19245	BTU/h		ظرفیت گرمایشی
18.2	12.2	7.22	5.64	KW		
48/45/42	44/41/39	39/36/34	37/34/32	dB(A)	High/Med/Low	سطح صدا
5.94	4.27	2.48	1.9	GPM		دبی آب
24.3	11.4	9.5	14.2	kpa		افت فشار آب
3/4 (19.05)	3/4 (19.05)	3/4 (19.05)	3/4 (19.05)	Inch (mm)		قطر لوله آب ورودی
3/4 (19.05)	3/4 (19.05)	3/4 (19.05)	3/4 (19.05)	Inch (mm)		قطر لوله آب خروجی
16	16	16	16	mm		قطر لوله آب درین
1500*626*220	1000*626*220	1000*626*220	1000*626*220	mm		ابعاد خالص
1589*722*298	1589*722*298	1089*722*312	1089*722*312	mm		ابعاد بسته بندی
45	45	31	28	Kg		وزن

► Package Unit (Roof Top Package)





مشخصات فنی پکیج یونیت های ساخت شرکت پرتوآبگردان:

- کمپرسور از نوع اسکرال ، اسکرو یا پیستونی (متناسب با ظرفیت یا شرایط کاری) مارک کویلند ، دانفوس ، هنبل یا بیتزر
- کمپرسور مجهز به سیستم کنترل اتوماتیک دمای روغن ، پورت های جداگانه برای اکونومایزر و تزریق مایع ، کنترل فاز ، شیر یک طرفه در قسمت دیس شارژ ، لول سوئیچ روغن ، ایزولاتور ارتعاشی ، شیر اطمینان داخلی ، هیتر برقی برای روان سازی و جدا نمودن گاز از روغن
- خنک کاری موتور الکتریکی کمپرسورها با جریان گاز خط ساکشن
- طراحی کمپرسورها به صورت دو یا چهار مداره با کنترل ظرفیت خودکار مطابق با بار مورد نیاز (به منظور صرفه جویی در مصرف انرژی)
- مجهز به کلیه سیستم های حفاظتی از جمله سیستم کنترل فشار بالا و پایین ، درایر ، ترموستات ضد یخ زدگی ، سیستم برگشت روغن ، Circuit Breaker برای حفاظت موتور الکتریکی کمپرسور و کنتاکتور از اضافه بار ، Low Oil Protection برای هر کمپرسور جهت جلوگیری از کارکرد بدون روغن کمپرسور
- کلیه قطعات اصلی دستگاه ساخت شرکت های معتبر اروپای غربی از جمله Danfoss , Alco , Omron , GMC , Schneider
- ساخت کندانسور هوا خنک با لوله های مسی انبساط یافته (expanded) و فین های موج دار آلومینیومی و استفاده از موتور فن های محوری شرکت های زیلابگ ، ای بی ام EBM یا دمنده با بالانس دینامیکی و استاتیکی
- استفاده از عایق polystyrene یا polyurethane به ضخامت 19 میلی متر در داخل پنل های دستگاه
- استفاده از الکتروموتورهای مارک زیمنس آلمان یا موتورن ایران با کلاس حفاظتی IP55 و عایق حرارتی کلاس F جهت چرخش فن
- استفاده از فن سانتریفیوژ مارک شرکت دمنده ایران یا فن Nicotra ایتالیا با بالانس استاتیکی و دینامیکی
- اتصال فن و موتور به بدنه دستگاه توسط لرزه گیر و برزنت جهت جلوگیری از ایجاد صدا و ارتعاش
- مجهز نمودن دستگاه به فیلترهای آلومینیومی قابل شستشو
- مجهز به دمپرهای ورود هوای تازه ، هوای برگشتی و محفظه مخلوط کننده هوای تازه و برگشتی و در صورت لزوم دمپرهای خروجی
- استفاده از یاتاقان های ژاپنی مارک FYH

آپشن ها :

- امکان افزودن نمایشگر دیجیتال ، سیستم هشدار نگهداری و دمپر برقی
- استفاده از فیلترهای کیسه ای ، هپا ، اولپا و کربن اکتیو (در صورت نیاز یا درخواست مشتری)
- امکان نصب هیتر الکتریکی یا کویل بخار به جای کویل آب گرم (در حالت گرمایش)
- قابلیت نصب انواع رطوبت زن های آبی ، بخار یا الکتریکی و سیستم کنترل و تنظیم کننده میزان رطوبت هوا
- امکان استفاده از پوشش ضد خوردگی بر روی فین های کندانسور (Blue Fin , Gold Fin) در شرایط محیطی خاص
- قابلیت برنامه ریزی PLC صنعتی و قابل اتصال به سیستم مدیریت ساختمان BMS
- امکان استفاده از شیر انبساط الکترونیکی (Electronic Expansion Valve) جهت کنترل دقیق تر ظرفیت
- قابلیت نصب صداگیر بر روی دستگاه (برای اماکن بسیار حساس نسبت به صدا)

کاتالوگ پکیج یونیت های ساخت شرکت پرتوآگردان:



مدل دستگاه	KT-ACC-500	KT-ACC-450	KT-ACC-400	KT-ACC-350	KT-ACC-300	KT-ACC-250	KT-ACC-200	KT-ACC-150	KT-ACC-100	KT-ACC-75	KT-ACC-50	KT-ACC-40	KT-ACC-30
ظرفیت سرمایشی بر حسب تن تبرید	100	75	50	40	30	25	20	15	10	7.5	5	4	3
مشخصات برق ورودی	برق 380 ولت ، 3 فاز ، 50 هرتز												
نوع مبرد	R22 , R407 , R134												
نوع کمپرسور	اسکرال												
برند کمپرسور	کوپلند - دانفوس												
تعداد کمپرسور	4	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1
تعداد مدار	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1
نوع فن کندانسور	AC فن اکسیال												
برند فن کندانسور	EBM - Beta - دمنده - زیلابگ												
تعداد فن کندانسور	8	6	4	4	4	4	4	2	2	1	1	1	1
قطر فن کندانسور	81 CM	81 CM	81 CM	71 CM	63 CM	63 CM	50 CM	63 CM	50 CM	63 CM	50 CM	50 CM	40 CM
تعداد ردیف کویل های کندانسور	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2
نوع سیستم کنترلی	PLC												
مارک الکتروموتور فن	زیمنس و موتوژن												
دبی هوا بر حسب CFM	40000	30000	20000	16000	12000	10000	8000	6000	4000	3500	2500	2000	1500
مشخصات اواپراتور DX	شش ردیف با 12 فین												

▶ Air Washer





مشخصات فنی ایرواشرهای ساخت شرکت پرتوآبگردان:

- ساخت ایرواشرها در مدل های استاندارد از 2000 تا CFM 60000 و ساخت در ظرفیت های بالاتر به صورت سفارشی
- ساخت ایرواشرها تا ظرفیت CFM 15000 به صورت یکپارچه و بالاتر از آن به صورت سه تکه
- طراحی ایرواشرها در سه کلاس (کلاس 4 جهت اماکنی که به سطح رطوبت کم نیاز دارند، کلاس 6 جهت اماکنی که به سطح رطوبت متوسط نیاز دارند و کلاس 8 جهت اماکنی که به سطح رطوبت بالایی نیاز دارند)
- استفاده از فن های شرکت ایتالیایی نیکوترا (Nicotra) یا تکنی فن با راندمان بالا و سطح صدای کم و بالانس استاتیکی و دینامیکی
- استفاده از الکترو موتورهای موتوژن یا زیمنس با کلاس حفاظتی IP55 و عایق حرارتی کلاس F به صورت سه فاز یا تک فاز
- اتصال فن و موتور به بدنه دستگاه توسط لرزه گیر و برزنت جهت جلوگیری از ایجاد صدا و ارتعاش
- استفاده از اتصالات پلی آمید الیاف دار (مقاوم در برابر حرارت) در گوشه ها
- اتصال قسمت های مختلف با ساختار پیچ و مهره ای و استفاده از لاستیک های مخصوص جهت آب بندی و هوابندی
- استفاده از یاتاقان های ژاپنی مارک FYH
- دارای کویل های گرمایی 1 ، 2 یا 3 ردیفه با لوله های مسی 8 تا 14 فین بر اینچ (متناسب با نیاز)
- ستون بندی دستگاه و دمپرها توسط پروفیل آلومینیومی آبکاری شده با آلیاژ 6063 مطابق طرح AROSIO ایتالیا
- قسمت خارجی بدنه ساخته شده از ورق گالوانیزه با ضخامت 1 تا 2 میلی متر (بسته به ابعاد و ظرفیت دستگاه) و قسمت داخلی بدنه ساخته شده از ورق گالوانیزه با ضخامت 0.6 تا 1 میلی متر
- رنگ آمیزی بدنه دستگاه به صورت پودری الکترواستاتیک به ضخامت 60 تا 80 میکرون
- عایق کاری بدنه با پلی اتیلن به ضخامت 20 میلی متر
- مجهز به دمپرهای ورود هوای تازه ، هوای برگشتی و محفظه مخلوط کننده هوای تازه و برگشتی و در صورت لزوم دمپرهای خروجی
- مجهز به فیلترهای آلومینیومی قابل شستشو و نازل های پلیمری طرح بل آلمان
- استفاده از پمپ های آب شرکت اسپیکو (spico) یا پمپیران

آپشن ها :

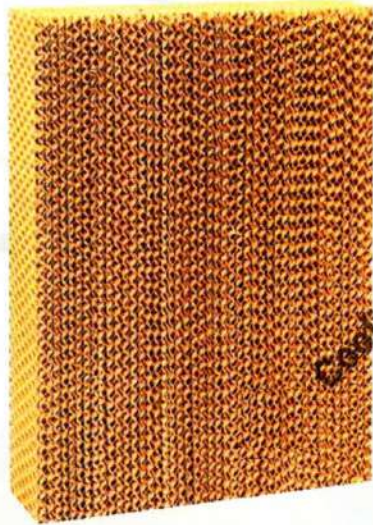
- امکان افزودن نمایشگر دیجیتال و سیستم هشدار نگهداری
- سیستم خاموش کن به صورت اتوماتیک در صورت خالی بودن مخزن آب
- نمایش سطح رطوبت نسبی
- استفاده از فیلترهای کیسه ای ، هپا و کربن اکتیو (در صورت نیاز یا درخواست مشتری)
- استفاده از کویل آب سرد به عنوان مکمل سرمایه سیستم تبخیری (در صورت درخواست نیاز)
- قابلیت نصب موتور دمپر برقی
- قابلیت نصب صداگیر بر روی دستگاه (برای اماکن بسیار حساس نسبت به صدا)
- قابلیت افزودن المنت های برقی به عنوان سیستم گرمایشی



کاتالوگ ایرواشرهای ساخت شرکت پرتوآبگردان:

KT-AW-50	KT-AW-40	KT-AW-30	KT-AW-20	KT-AW-15	KT-AW-10	KT-AW-5	KT-AW-4	KT-AW-3	مدل دستگاه
50000	40000	30000	20000	15000	10000	5000	4000	3000	ظرفیت هوادهی اسمی CFM
500000	1200000	900000	600000	450000	300000	150000	120000	90000	ظرفیت سرمایشی BTU/h
برق 380 ولت ، 3 فاز ، 50 هرتز									مشخصات برق ورودی
فن فوروارد ، بکوارد یا پلاگ ساخت شرکت دمنده ایران یا بر حسب سفارش استفاده از فن نیکوترا یا تکنی فن اسپانیا									نوع و مارک فن
زیمنس یا موتوژن									مارک الکتروموتور فن
160	140	120	80	60	40	22	19	16	جریان آب اسمی GPM
کوئیل 2 ردیفه با لوله های مسی و 10 فین آلومینیومی در هر اینچ									نوع کوئیل آب گرم
4000	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	طول
4000	5300	4500	2650	2250	1980	1550	1400	1200	عرض
2800	2460	2240	2370	2170	1750	1330	1300	1200	ارتفاع
فیلترهای آلومینیومی قابل شستشو ، کاغذی یا کیسه ای - فیلتر هپا و پلی کربنات فعال به صورت سفارشی برای کاربردهای خاص									نوع فیلترها

► Zent





مشخصات فنی زنت های ساخت شرکت پرتوآبگردان:

- ساخت دستگاه های زنت در مدل های استاندارد از 2000 تا CFM 60000 و ساخت در ظرفیت های بالاتر به صورت سفارشی
- ساخت بدنه دستگاه از ورق گالوانیزه مرغوب Hot Dip با ضخامت 1 تا 2 میلی متر (بسته به ابعاد و ظرفیت دستگاه)
- رنگ آمیزی بدنه دستگاه به صورت پودری الکترواستاتیک به ضخامت ۶۰ الی ۸۰ میکرون و مقاوم در برابر خوردگی و زنگ زدگی
- ساختار ، ستون بندی و دمپرهای دستگاه از جنس پروفیل آلومینیومی آبکاری شده با آلپاژ ۶۰۶۳ مطابق طرح AROSIO ایتالیا
- استفاده از اتصالات پلی آمید الیاف دار (مقاوم در برابر حرارت) در گوشه ها
- اتصال قسمت های مختلف با ساختار پیچ و مهره ای و استفاده از لاستیک های مخصوص جهت آب بندی و هوابندی
- استفاده از فن های شرکت ایتالیایی نیکوترا (Nicotra) یا تکنی فن با راندمان بالا و سطح صدای کم و بالانس استاتیکی و دینامیکی
- استفاده از الکترو موتورهای موتوژن یا زیمنس با کلاس حفاظتی IP55 و عایق حرارتی کلاس F به صورت سه فاز یا تک فاز
- استفاده از یاتاقان های ژاپنی مارک FYH
- دارای کویل های گرمایشی (کویل آب گرم یا بخار داغ) 1 ، 2 یا 3 ردیفه با لوله های مسی 8 تا 14 فین بر اینچ (متناسب با نیاز)
- استفاده از پدهای سلولوزی و طراحی کانال های عبور هوا به شکل منظم (با حداقل افت فشار در مسیر هوای عبوری) و با قابلیت حداکثری در جلوگیری از چکه کردن آب
- مجهز به دمپرهای ورود هوای تازه ، هوای برگشتی و محفظه مخلوط کننده هوای تازه و برگشتی و در صورت لزوم دمپرهای خروجی
- مجهز به فیلترهای آلومینیومی قابل شستشو

آپشن ها :

- قابلیت اینورتر (سرعت متغیر) نمودن الکتروموتور فن با تکنولوژی موتورهای اینورتر در صورت درخواست مشتری
- استفاده از انواع فیلترهای کیسه ای ، هپا ، لامپ UV و اوزون جهت ضد عفونی نمودن هوای تهویه شده
- امکان افزودن نمایشگر دیجیتال و سیستم هشدار نگهداری
- استفاده از کویل آب سرد به عنوان مکمل سرمایش سیستم تبخیری (در صورت درخواست نیاز)
- قابلیت نصب موتور دمپر برقی
- قابلیت نصب صداگیر بر روی دستگاه (برای اماکن بسیار حساس نسبت به صدا)
- قابلیت افزودن المنت های برقی به عنوان سیستم گرمایشی





کاتالوگ زنت های ساخت شرکت پرتوآبگردان:

KT-ZE-50	KT-ZE-40	KT-ZE-30	KT-ZE-20	KT-ZE-15	KT-ZE-10	KT-ZE-5	KT-ZE-4	KT-ZE-3	مدل دستگاه	
50000	40000	30000	20000	15000	10000	5000	4000	3000	صرفیت هوادهی اسمی CFM	
1500000	1200000	900000	600000	450000	300000	150000	120000	90000	صرفیت سرمایشی BTU/h	
برق 380 ولت ، 3 فاز ، 50 هرتز									شخصیات برق ورودی	
فن فوروارد ، بکوارد یا پلاگ ساخت شرکت دمنده یا بر حسب سفارش استفاده از فن نیکوترا یا تکنی فن اسپانیا									نوع و مارک فن	
زیمنس یا موتوژن									مارک الکتروموتور فن	
4 inch	3 inch	3 inch	2 inch	1 1/2 inch	1 1/4 inch	1 inch	1 inch	1 inch	قطر لوله آبگرم ورودی و خروجی	
کوئل با لوله های مسی و تعداد 8 تا 14 فین آلومینیومی در هر اینچ									نوع کوئل آب گرم	
2900	2500	2400	2200	2000	2000	1000	1000	800	طول	ابعاد بر حسب mm
3200	2800	2400	2200	1500	1300	1000	800	800	عرض	
3800	3200	3200	2900	2200	2200	1950	1950	1950	ارتفاع	
فیلترهای آلومینیومی قابل شستشو ، کاغذی یا کیسه ای									نوع فیلترها	





برخی از مهمترین پروژه های اجرا شده شرکت پرتوآبگردان:

- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۲۴۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه مسکونی آقای پرداختی (تهران - خیابان اقدسیه)
- دودستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۲۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه هتل آقای کانجی (مشهد)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۰۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه مسکونی آقای سعیدی (تهران - خیابان پسیان)
- دو دستگاه چیلر تراکمی آب خنک بظرفیت ۲۲۰ تن پروژه شهرداری ساوه
- دو دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۳۶۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه صنعتی براکتر (اشتهارد - کارخانه اطلس فیلم)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۵۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه مسکونی فرشادصفت (تهران - الهیه)
- دو دستگاه چیلر تراکمی هوا خنک بظرفیت ۵۰ تن پروژه تزریق دارویی ایران
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۵۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه هتل آرک و تک (محمودآباد)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۲۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه مسکونی آقای حق شناس (تهران - خیابان شریعتی بالاتر از پل رومی)
- یک دستگاه پکیج یونیت به ظرفیت CFM ۷۱۰۰ پروژه تالار ملودی
- یک دستگاه پکیج یونیت به ظرفیت CFM ۱۱۵۰۰ پروژه تالار ملودی
- یک دستگاه پکیج یونیت به ظرفیت CFM ۱۳۲۰۰ پروژه تالار ملودی
- یک دستگاه پکیج یونیت به ظرفیت CFM ۱۰۰۰۰ پروژه تالار ملودی
- یک دستگاه پکیج یونیت به ظرفیت CFM ۱۰۷۰۰ پروژه تالار ملودی
- یک دستگاه پکیج یونیت به ظرفیت CFM ۱۲۴۰۰ پروژه تالار ملودی
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۵۰ تن از نوع آبگرم- پروژه مسکونی آقای ختاوختن (تهران - بلوار کشاورز)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۳۲۰ تن از نوع بخار- پروژه صنعتی شرکت ژلاتین آریا (مشهد)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۲۴۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه صنایع شیرپاستوریزه (تهران - خیابان میرداماد)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۲۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه مسکونی آقای افشار (تهران - سعادت آباد - کوی فراز)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۵۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه ستاد مبارزه با مواد مخدر



برخی از مهمترین پروژه های اجرا شده شرکت پرتوآبگردان:

- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۰۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه مسکونی آقای مهندس دانایی (تهران - پاسداران - کوهستان هشتم)
- دو دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۸۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه آرمه تاب (کرج)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۲۴۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه اداری شرکت ملی فرآورده های نفتی (تهران - خیابان رودسر)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۸۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه مسکونی آقای سنجابی (تهران - خیابان شریعتی - پل رومی)
- دو دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۵۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه برق منطقه ای تهران (تهران - سعادت آباد)
- یک دستگاه چیلر تراکمی هواخنک بظرفیت ۱۶۰ تن پروژه زینبیه کرمان
- دو دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۶۰۰ تن از نوع دایرکت فایر- برجهای ساحل قو (شمال - سلمان شهر)
- دو دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۸۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه نشر روزتاب (تهران - جاده مخصوص کرج)
- دو دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۸۰ تن از نوع آبگرم- پروژه ایران سازه (تهران - میرداماد-سما)
- یک دستگاه چیلر تراکمی هواخنک بظرفیت ۱۸۰ تن پروژه بیمارستان رشت
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۲۴۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه داروسازی تهران شیمی (تهران - کیلومتر ۵ بزرگراه فتح)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۲۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه آقای مهندس زند (تهران - الهیه)
- دو دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۵۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه کاربردکار (تهران - شیخ بهایی)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۲۸۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه علم الهدی
- دو دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۲۴۰ تن از نوع دایرکت فایر- شرکت ترازپی ریز- پروژه ورشو (تهران - میرداماد)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۰۰ تن از نوع دابل افکت- شرکت صنایع شیمیایی چسب سامد (مشهد)
- یک دستگاه چیلر تراکمی هواخنک بظرفیت ۱۲۰ تن پروژه درمانگاه حضرت زینب نور
- دو دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۲۱۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه مسکونی مهندس گلکار (تهران - خیابان ولیعصر- زعفرانیه)
- دو دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۳۶۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه چاپخانه همشهری (تهران - جاده مخصوص کرج)
- دو دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۸۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه چاپخانه همشهری (تهران - جاده مخصوص کرج)



برخی از مهمترین پروژه های اجرا شده شرکت پرتوآگردان:

- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۵۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه مسکونی آقای بیگی یزدی (یزد)
- دو دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۳۶۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه اداری تجاری سمرقند (تهران)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۲۱۰ تن از نوع آبگرم- شرکت مهندسی توسعه سایپا (تهران- کیلومتر ۱۹ جاده قدیم کرج)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۶۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه افق (تهران- خیابان ولیعصر- چهارراه پارک وی)
- یک دستگاه چیلر تراکمی هواخنک بظرفیت ۱۶۰ تن پروژه مسکونی ویلایی آبعلی
- یک دستگاه چیلر تراکمی هواخنک بظرفیت ۱۴۰ تن پروژه مسکونی تهران
- دو دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۵۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه آقای مهندس علوی (تهران- خیابان ولیعصر- خیابان اسفندیار)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۰۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه آقای مهندس اشکذری (تهران- فرمانیه)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۲۴۰ تن از نوع دایرکت فایر- سازمان بهینه سازی مصرف سوخت کشور (تهران- خیابان ولیعصر- خیابان سایه)
- دو دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۴۰۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه مسکونی چناران (تهران- الهیه- خیابان فرشته- خیابان چناران)
- سه دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۵۰۰ تن از نوع دایرکت فایر- شرکت تام ایران خودرو (تهران- جاده مخصوص کرج)
- دو دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۰۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه رستوران آقای وجدی (شیراز)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۵۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه مسکونی آقای مهندس جابر انصاری (تهران- الهیه)
- سه دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۴۵۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه ساختمان مرکزی راه آهن (تهران- میدان آرژانتین)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۲۱۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه صنعتی (اطلس فیلم (۲)- اشتهارد- کارخانه اطلس فیلم)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۳۵ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه مسکونی آقای مهندس ابریشمچی (تهران- الهیه- فرشته- خیابان چناران)
- دو دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۲۴۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه اداری تجاری قلهک (شریعتی- ابتدای دولت)
- دو دستگاه چیلر تراکمی هواخنک بظرفیت ۱۴۰ تن پروژه شرکت هواسان
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۸۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه اداری تجاری قلهک (شریعتی- ابتدای دولت)
- دو دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۲۴۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه نمایشگاه گل و گیاه (گیشا- بوستان گفتگو)



برخی از مهمترین پروژه های اجرا شده شرکت پرتوآبگردان:

- یک دستگاه چیلر تراکمی هواخنک بظرفیت ۲۰۰ تن پروژه پیمان پریسان اشتهارد
- یک دستگاه چیلر تراکمی هواخنک بظرفیت ۱۰۰ تن پروژه شرکت ترمه
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۲۱۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه مسکونی آقای مهندس تیموری (تهران- پاسداران- گلستان سوم)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۵۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه مسکونی حاج آقابراتی (تهران- میدان محسنی- جنب شهیدکشوری)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۲۱۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه اداری تجاری ورامین (ورامین- میدان امام خمینی)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۵۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه ساختمان مرکزی بانک پاسارگاد (تهران- میدان فاطمی)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۸۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه آقای مهندس هیبران (اصفهان)
- دو دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۲۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه هتل آپارتمان تهران (تهران - خیابان حافظ)
- دو دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۴۰۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه هتل هیل ساید (جمهوری آذربایجان- باکو)
- یک دستگاه چیلر تراکمی هواخنک بظرفیت ۱۸۰ تن پروژه شرکت توسعه تهویه ایرانیان
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۸۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه شرکت نوآور
- دو دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۲۱۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه ونک (مشهد- خیابان شیرازی نرسیده به حرم- جنب دارالشفاء)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۶۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه بنکوه سازان (تهران - فرمانیه)
- دو دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۵۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه آقای مهندس عبدالهی (تهران- خیابان ظفر)
- دو دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۲۵۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه استاد شهریار (تهران- شهرک قدس- فاز ۴- خیابان فلاک شمالی)
- دو دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۸۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه یاس (تهران - انتهای فرمانیه - عسگریان)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۲۱۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه تندیس (تهران- فرمانیه)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۸۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه مسکونی آقای بهرامی (تهران- کارگر شمالی)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۵۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه شرکت ایران هورمون
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۳۵ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه آقای هدایت (تهران - زعفرانیه - برج هدایت)



برخی از مهمترین پروژه های اجرا شده شرکت پرتوآبگردان:

- سه دستگاه چیلر تراکمی هواخنک بظرفیت ۳۵۰ تن پروژه مجتمع تجاری، فرهنگی، ورزشی امپراطور تنکابن
- دو دستگاه چیلر تراکمی هواخنک بظرفیت ۳۵۰ تن پروژه هتل آپارتمان امپراطور تنکابن
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۸۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه آقای شریفیان (اصفهان- خیابان امام خمینی - مجتمع میل)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۲۱۰ تن از نوع دابل افکت- پروژه صنایع شیمیایی سامد (مشهد)
- دو دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۲۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه آقای ماهرو (مشهد)
- دو دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۵۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه بیمارستان مهرگان (قزوین)
- دو دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۲۸۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه اکسیژن (تهران - زعفرانیه- انتهای آصف)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۳۲۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه نیروانا (تهران- ولنجک - نیش خیابان ۱۶)
- دو دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۰۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه تجاری- اداری چیدر (تهران - قیطریه - میدان چیدر)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۰۰۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه رانی (پروژه صنایع عوجان ایرانیان)- (ساوه شهر صنعتی کاوه)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۳۲۰ تن از نوع دابل افکت- پروژه تهران دارو
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۵۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه میزان (تهران- اقدسیه - خیابان سپند)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۰۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه آقای بمانی (مشهد)
- دو دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۴۰۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه آقای خوشرو (تهران - خیابان پیروزی- چهارراه کوکاکولا)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۲۴۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه شرکت سوده (تهران- پونک)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۶۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه خانم توسلی (تهران- سه راه عمار)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۰۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه ماندان (تهران- نیاوران- خیابان مهماندوست)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۲۱۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه مسکن گستر (تهران- سعادت آباد)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۸۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه آقای دانایی ((۲)) (تهران- کامرانیه شمالی)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۲۸۰ تن از نوع دایرکت فایر- پروژه مجتمع تجاری الماس شهر- (اردبیل- میدان شریعتی)



برخی از مهمترین پروژه های اجرا شده شرکت پرتوآبگردان:

- سه دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۴۰۰ تن از نوع دایرکت فایر - پروژه الماس ایران (تهران- اتوبان شهید بابایی - پایین تر از مینی سیتی)
- دو دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۲۱۰ تن از نوع دایرکت فایر - پروژه مسجد امام سجاده (ع) - (تهران- بلوار اشرافی اصفهانی - قبل از فلکه صادقیه)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۰۰ تن از نوع دایرکت فایر - شرکت آرتا سازه بریس (تهران- حکیمیه)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۲۰ تن از نوع دایرکت فایر - پروژه آقای مهندس فوقی (تهران- دیبای جنوبی- خیابان نوریان - گلپان)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۰۰ تن از نوع دایرکت فایر - پروژه آقای مهندس رضایی (تهران- اتوبان ستاری- خیابان شهید باهنر)
- دو دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۲۱۰ تن از نوع دایرکت فایر - پروژه سبحان (تهران- اتوبان صدر- اتوبان کاوه)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۰۰ تن از نوع دایرکت فایر - پروژه آقای سعیدپندآموز (تهران- خ ظفر- خ اطلسی)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۷۰۰ تن از نوع دایرکت فایر - پروژه دانشگاه آزاد قزوین (قزوین- دانشگاه آزاد اسلامی)
- دو دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۲۸۰ تن از نوع دایرکت فایر - پروژه دانشگاه آزاد قزوین (قزوین- دانشگاه آزاد اسلامی)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۴۰۰ تن از نوع دایرکت فایر - پروژه مسکونی آقای معصومی (تهران- بالاتر از کاخ نیوران (High Eff.))
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۲۱۰ تن از نوع دایرکت فایر - شرکت زیگورات (پروژه شهرداری منطقه یک)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۲۴۰ تن از نوع دایرکت فایر - شرکت ایران خودرو سازه (پروژه اشرافی اصفهانی)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۱۰۰ تن از نوع دایرکت فایر - پروژه مسجد الرحمن (تهران- سپهبد قرنی)
- یک دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۲۸۰ تن از نوع دایرکت فایر - پروژه مؤسسه مطالعات علوم شناختی
- دو دستگاه چیلر جذبی بظرفیت ۲۱۰ تن از نوع دایرکت فایر - پروژه حاج آقا محمدی باهر (پروژه سعادت آباد)
- دو دستگاه چیلر جذبی به ظرفیت ۲۸۰ تن از نوع دایرکت فایر - پروژه آقای مهندس اسدی (تهران - ماکویی پور شمالی)
- دو دستگاه چیلر جذبی به ظرفیت ۱۸۰ تن از نوع دایرکت فایر - پروژه شهرداری ساوه (میدان شهرداری ساوه) (High Eff.)
- یک دستگاه چیلر جذبی به ظرفیت ۳۲۰ تن از نوع دایرکت فایر - پروژه مجتمع تجاری - اداری شهر ری (شهر ری) (High Eff.)
- دو دستگاه چیلر جذبی به ظرفیت ۳۲۰ تن از نوع دایرکت فایر - پروژه افراء (الهیه- خ شهید اکبری) (High Eff.)
- دو دستگاه چیلر جذبی به ظرفیت ۳۲۰ تن از نوع دایرکت فایر - پروژه مهماندوست ۲ (تهران- نیوران- مهماندوست) (High Eff.)



یکدستگاه چیلر هوا خنک به ظرفیت ۲۸۰ تن پروژه آنتی بیوتیک سازی ایران





شش دستگاہ رو فتاپ پکیج پروژه تالار ملودی





یکدستگاه چیلر هوا خنک به ظرفیت ۱۶۰ تن پروژه آقای مهندس صدیقیان میدان هروی ◀





◀ دو دستگاه چیلر هوا خنک هر یک به ظرفیت ۶۰ تن پروژه فرآورده های تزریقی دارویی





◀ دو دستگاه چیلر هوا خنک هر یک به ظرفیت ۶۰ تن پروژه فراورده های تزریقی دارویی





◀ چهار دستگاه چیلر هوا خنک با اواپراتور هوایی هر یک به ظرفیت ۲۰ تن پروژه آنتی بیوتیک سازی

