



PRODUCTION OF COOLING SYSTEMS



BOORAN

General Catalog

General Catalog

با اسمه تعالی

شرکت بوران با بیش از سه دهه تجربه خدمت در عرصه صنعت سرمایش همواره تلاشگر و خستگی ناپذیر در جذب آخرين فنآوريهای صنعت تبرید و تهویه مطبوع و عینیت بخشیدن به آنها در میهن عزیzman ایران کوشاست.

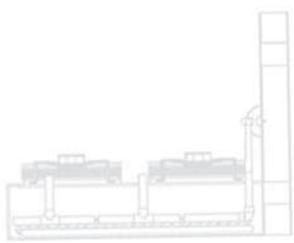
شرکت بوران با برنامه ریزی و حرکت به سوی بهرهوری بیشتر در تولید تجهیزات سرماساز، انجاماد صنایع تبدیلی، عملآوری محصولات غذایی، شیمیایی و صنعتی کلیه استانداردهای معتبر بین المللی را مورد ملاحظه قرار داده است.

اینک با توجه به توان صنعتی بالای خود و همکاری علمی - صنعتی که با شرکت‌های معتبر اروپایی دارد و با توجه به تجربه بالای مهندسین و متخصصین در فضایی سرشار از دوستی و جدیت، صمیمانه می‌کوشد تا نظریات و خواسته‌های مشتریان محترم را در داخل و خارج از کشور با توجه به اصول صنعت تبرید برآورده سازد.

امید است تلاش ما عاملی موثر در گسترش رونق اقتصادی، توسعه و استقلال صنعتی کشور باشد.



Diamond 8 & 7 Series
اوپراتورهای شیبدار سقفی و دیواری

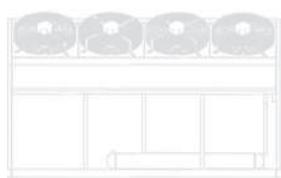


Cubic 8 Series
اوپراتور - زیر صفر

Cubic 6 & 7 Series
اوپراتور - بالای صفر

Ceiling 8 Series
اوپراتور سقفی

Wall Standing 12 Series
اوپراتور - تونل انجامد



Double V
کندانسور - DVC



Single V
کندانسور - SVC

19

20

Horizontal
کندانسور - CH

21

Package
کندانسور - PC

22

Vertical
کندانسور - CV

23



EVAPORATOR

CONDENSER

CONTENTS

CENTRAL COOLING**CHILLER**

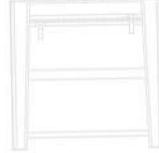
Air Handling Units
هواساز / ایرواشر

26



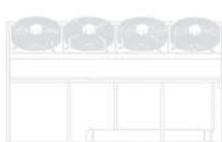
Package Unit
يونیت پکیج

27



Water Cooled Chiller
چیلر - آبخنک

31



Screw Chiller
چیلر - اسکرو

32

Industrial Chiller
چیلر صنعتی

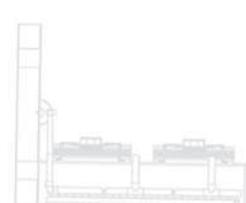
33

Scroll Chiller
چیلر - اسکرال

34

Mini Chiller
مینی چیلر

35



AIR COOLING

Fan Coil Booran

سری بوران

38

Fan Coil Heiger

سری هیگر

39

Duct Split

داکت اسپلیٹ

40

Data Center Cooling System

دیتا سنتر

41

Midel Bus Air Condition

کولر میدل باس / کولر اتوبوس‌های شهری

44

Bus Air Condition

کولر اتوبوس‌های بین شهری

45

Train Wagon Cooler

کولر واگن قطار

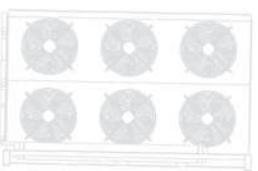
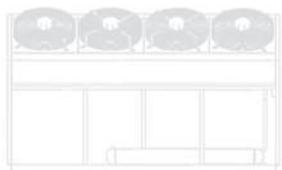
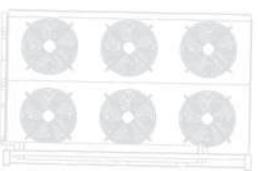
46

Train Locomotive Cooler

کولر لوکوموتیو قطار

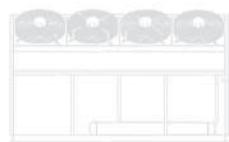
47

VEHICLES



Shell & Tube

اوپراتور آبی مدل EWB / کندانسورهای آبی مدل CWB

**Distiller EH**

دستگاه آب‌ساز

Car Refrigeration

کندانسور و اوپراتورهای خودرویی

Electrical Panel

تابلو برق‌های شرکت بوران

Coil

کوئل‌های شرکت بوران

50

51

52

53

54

SPECIFIC**GO AHEAD!**





EVAPORATOR

BOORAN PRODUCT

اوایپراتورهای بوران

مفرد:

فریون ها (R22 ، R134a ، R404a ،)
مبردهای ثانویه (گلیکول، کلسیم کلاراید و)

کویل:

استفاده از توربوقویل جهت سیستمهای فریونی با لوله های Inner Grooved (شیار از داخل) که با حداقل ضخامت با توجه به شیارهای داخلی آن، حداکثر بازدهی و تبادل حرارت را ارائه می دهند. فین های آلومینیومی تولید شده با توجه به بهره‌گیری از مدرن‌ترین تکنولوژی دارای شیارهای خاص (توربولانس) و موج‌های سینوسی است که باعث حداکثر بازدهی و کاهش زمان دیفراس است.

توانایی تولید اوایپراتور با فاصله فین 1.6mm تا 16mm از ویژگی‌های تولیدات این شرکت است.

دیفراس:

دیفراس هواي:

این روش جهت سردخانه‌های بالای صفر با کمترین مقدار دفعات برفک‌گیری مورد استفاده است.

دیفراس گاز داغ:

به وسیله گاز داغ خارج شده از کمپرسور، برفک‌زدائی بسیار سریع و یکنواخت انجام می‌شود.

دیفراس الکتریکی:

در این روش از المنت‌های مرغوب از جنس استنلس استیل مقاوم در برابر خوردگی استفاده می‌شود.

فن:

فن‌های مورد استفاده در اوایپراتورهای شرکت بوران از برندهای معتر اروپایی است و در سایزهای 30cm,40cm,50cm,63cm,81cm تعبیه می‌گردد. این فن‌ها مجهز به سیستم محافظت در برابر بار اضافی (Over load) و حرارت (Thermistor) هستند.

جنس بدنه اوایپراتورها:

بدنه اوایپراتورها با توجه به کاربردشان از جنس آلومینیوم و گالوانیزه با پوشش رنگ پودری الکترواستاتیک است که علاوه بر مقاومت در برابر آسیب‌های ناشی از خوردگی و اکسیداسیون ظاهر زیبایی نیز دارد.

Diamond 8 & 7 Series**اوایپراتورهای شیبدار سقفی و دیواری**

اینگونه از اوایپراتورها مناسب سردهانه‌های بسیار کوچک هستند، که فضای بسیار کمی برای نصب اوایپراتور دارند.

این اوایپراتورها در سایزهای کوچک و با استفاده از فن‌هایی، با قطرهای ۲۵، ۳۰، ۳۵ و ۴۰ سانتی‌متر تولید می‌شوند.



Cubic 8 Series



اوپراتور - زیر صفر

جهت استفاده در سردخانه‌های نگهداری ۳-۲۵ درجه

ظرفیت اوپراتور (kw)	تعداد فن (n)	ولتاژ فن (V)	فاصله فین mm	قطر فن mm
25-116	2-6	380	8	50

این گروه از اوپراتورها با 8-FIN SPACING میلیمتر تولید می‌شود، که باعث کاهش برفک و یخزدگی اوپراتور می‌شود و مناسب جهت سردخانه‌های نگهداری در دمای ۳-۲۵ الی است.



Cubic 6 Series



جهت استفاده در سردخانه‌های نگهداری ۳-۱۰ درجه

اوپراتور - بالای صفر

ظرفیت اوپراتور (kw)	تعداد فن (n)	ولتاژ فن (V)	فاصله فین mm	قطر فن mm
28.2-150	2-6	380	6	50
4.6-5.9	1	220	7	40
8.9-15.5	2-3	380	7	40

این گروه از اوپراتورها با 6-FIN SPACING میلیمتر تولید می‌شود که باعث افزایش سطح تبادل و راندمان بالاتر اوپراتور می‌شود و مناسب جهت سردخانه‌های نگهداری در دمای ۳-۱۰ درجه است و با توجه به ابعاد بزرگ سالن‌های نگهداری بالای صفر به منظور گردش کامل هوا (Air CIRCULATION) طول این اوپراتورها کشیده و ارتفاع آن کاهش یافته.



Ceiling 8 Series



اوپراتور سقفی

ظرفیت اوپراتور (kw)	تعداد فن (n)	ولتاژ فن (V)	قطر فن mm
25-100	2-4	380	50
4-44	1-4	220	40

این گروه از اوپراتورها با FIN SPACING های متفاوتی تولید می شود. ساختار این اوپراتورها به گونه ای است که به جای یک کویل پیوسته، از دو کویل کوچکتر استفاده می شود. این نوع اوپراتورها در سالن های بارگیری، پیش سرد، بسته بندی و ... استفاده می شوند.



Wall Standing 12 Series



اوپراتور - تونل انجماد

ظرفیت اوپراتور (kw)	تعداد فن (n)	ولتاژ فن (V)	قطر فن mm
30-180	2-10	380	50
30-180	1-6	380	63

در تونل‌های انجماد با توجه به بار برودتی بالا و فرایند انجماد سریع محصول، جهت جلوگیری از تعدد و نصب اوپراتورهای تک مداره به منظور تامین برودت مورد نیاز، می‌توان از اوپراتور چند مداره با قابلیت پشتیبانی از چند کمپرسور، با ابعاد مناسب استفاده نمود و شرایط بهینه از فضای سالن را برای چیدمان بیشتر محصول فراهم آورد. طراحی این دسته از اوپراتورها برای شرایط خاص که محدودیت فضای نظر عرض سالن وجود دارد مناسب است به صورتی که فن‌ها در ارتفاع قرار گرفته و طول دستگاه کاهش یافته.

سالن‌های تونل انجماد و سردخانه‌های نگهداری زیرصفر، پیش سردکن، IQF و ... از جمله مواردی هستند که این اوپراتورها در آن پاسخگوی شرایط خاص دمایی آنها هستند.







CONDENSER

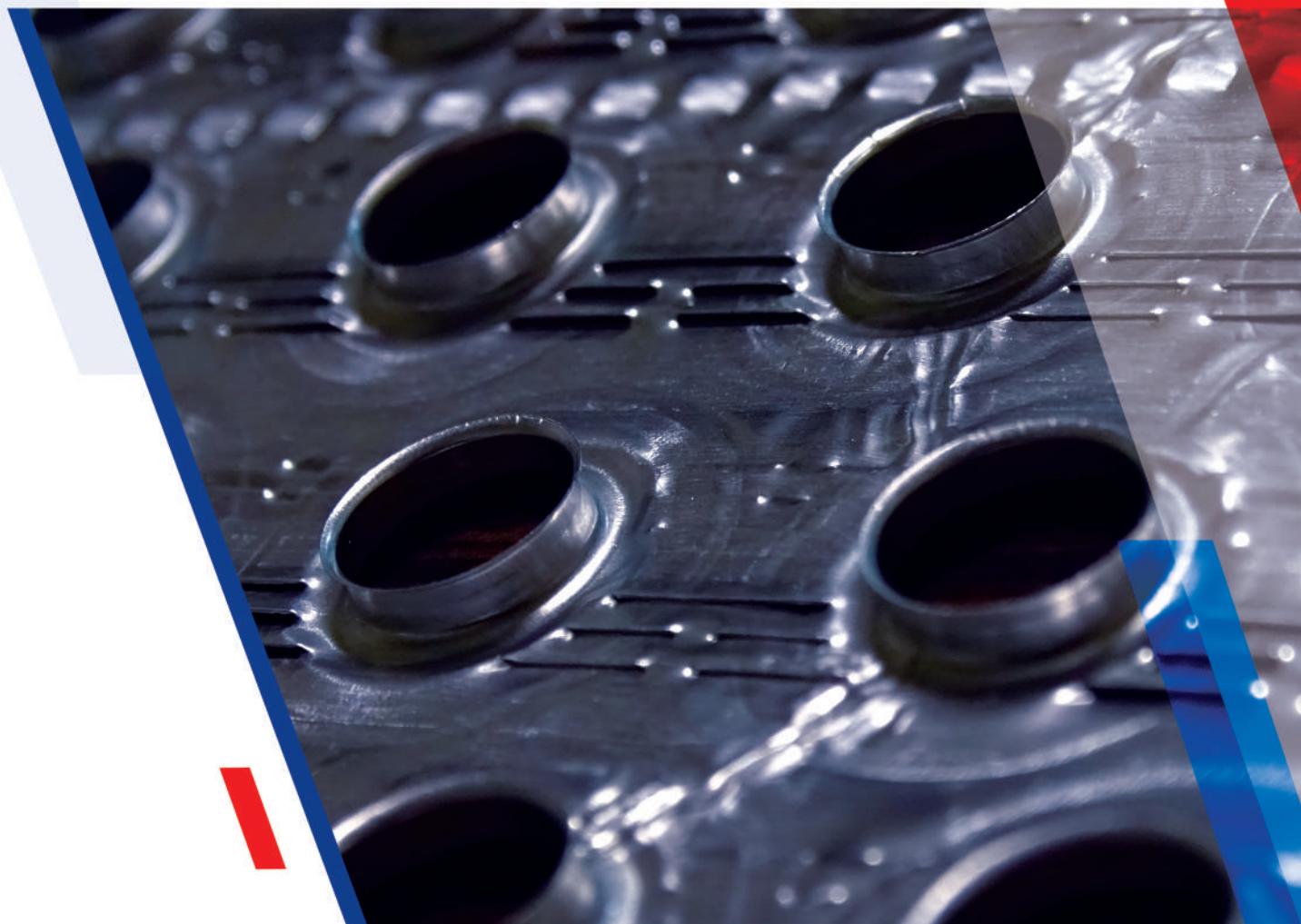
BOORAN PRODUCT

کندانسورهای بوران

کاور از جنس ورق فولادی با روکش رنگ پودری الکترواستاتیک است که در مقابل آسیب‌های ناشی از عوامل جوی و یا خوردگی مقاوم است.

کویل‌های تولیدی با لوله $\frac{3}{8}$ اینچگروو و با بهره‌گیری از جدیدترین تکنولوژی تولید فین (فین‌های موجدار و توربالانس‌دار) و به صورت آرایش مثلثی عرضه می‌گردد.

فن‌های مورداستفاده در کندانسورهای شرکت بوران از برندهای معتمد اروپایی بوده و در سایزهای 30cm , 40cm , 50cm , 63cm , 80cm کلاس حفاظتی IP54 و کلاس حرارتی F و مجهز به سیستم محافظ حرارتی در برابر بار اضافی هستند.



Double V



کندانسور - DVC

ظرفیت کندانسور (kw)	تعداد فن (n)	ولتاژ فن (V)	قطر فن mm
317-oo	10-oo	380	63
180-oo	2-oo	380	80

کندانسورهای مدل DVC به صورت تک مداره و چند مداره جهت کمپرسورهای اسکرو، اسکرال و پیستونی با ظرفیت نامحدود تولید شده و مناسب انواع چیلر و سردخانه است. کندانسورهای فوق با 2.1FIN SPACING میلیمتر تولید شده که باعث افزایش سطح تبادل و راندمان بالا به ویژه در مناطق گرمسیری می‌شود.



Single V



کندانسور - SVC

ظرفیت کندانسور (kw)	تعداد فن (n)	ولتاژ فن (V)	قطر فن mm
76-294	2-10	380	63

کندانسورهای مدل SVC به صورت تکمداره و دو مداره جهت کمپرسورهای اسکرو، اسکرال و پیستونی با ظرفیت‌های مختلف تولید می‌شود و مناسب انواع چیلر و سردخانه است. کندانسورهای فوق با 2.1FIN SPACING 2.1 میلیمتر تولید می‌شود که باعث افزایش سطح تبادل و راندمان بالا به ویژه در مناطق گرمسیری می‌شود.



Horizontal



کندانسور - CH

ظرفیت کندانسور (kw)	تعداد فن (n)	ولتاژ فن (V)	قطر فن mm
27-198	2-10	380	50

کندانسورهای افقی با 2.6FIN SPACING میلیمتر تولید می‌شود که باعث افزایش سطح تبادل و راندمان بیشتر می‌گردد. ویژگی متمایز این مدل از کندانسورها امکان تولید در دو مدل پایه‌کوتاه و پایه‌بلند جهت نصب تجهیزات است.



Package



کندانسور - PC

ظرفیت کندانسور (kw)	تعداد فن (n)	ولتاژ فن (V)	قطر فن mm
27.1-91.2	2-5	380	50
68-150	2-5	380	63

کندانسورهای مدل پکیج جهت قرار گرفتن در فضای باز طراحی شده و قسمت‌های مکانیکی و الکتریکی آن در مقابل عوامل جوی و محیطی محفوظ است. شکل ظاهری این کندانسورها طوری طراحی شده است که فن‌ها با زاویه‌ی ۴۵ درجه قرار گرفته و باعث جانمایی هر چه بهتر دستگاه می‌گردد.



Vertical



کندانسور - CV

ظرفیت کندانسور (kw)	تعداد فن (n)	ولتاژ فن (V)	قطر فن mm
4.1-12	1	220	40
6-20	1-2	380	40
12-150	1-8	380	50

کندانسورهای عمودی با 2.6FIN SPACING میلیمتر تولید می‌شود که موجب افزایش سطح تبادل و راندمان بیشتر می‌گردد . ویژگی متمایز این مدل از کندانسورها، تنوع محصولات در ظرفیت‌های مختلف و اقتصادی بودن آنها است.







CENTRAL COOLING

BOORAN PRODUCT

Air Handling Units



هواساز

هواسازهای شرکت بوران با ظرفیت سرمایشی ۱۱ الی ۶۷۶ کیلووات، ظرفیت گرمایشی ۱۵ الی ۱۳۵۰ کیلووات و ظرفیت هوادهی ۲۹۰۰ الی ۷۲۰۰۰ مترمکعب بر ساعت است.

هواساز به عنوان یک دستگاه دمنده مرکزی تلقی می‌شود که از اجزای اصلی فن الکتروموتور، فیلتر، کوئل‌های سرمایشی و گرمایشی، رطوبت زن و تجهیزات کنترلی تشکیل می‌شود.

ایروasher

ایروasherهای شرکت بوران عمل رطوبت گیری، رطوبت زنی، سرد کردن هوا و همچنین پاک ساختن هوا از آلودگی‌ها از قبیل گرد و غبار و پرز را با استفاده از پودر کردن آب و استفاده از فیلترهای لازم در هوا انجام می‌دهد.

ظرفیت سرمایشی ایر واشرهای بوران از ۵/۲ الی ۴۵ کیلووات و ظرفیت هوادهی از ۲۸۰۰ الی ۷۱۰۰۰ متر مکعب بر ساعت است.



Package Unit



یونیت پکیج

ظرفیت گرمایش (kw)	ظرفیت سرمایش (kw)	هوادهی (cfm)	مدل
		Name	
40-900	24-368	2500-34000	Amitis
68-900	31-368	4000-34000	Hermes

پکیج یونیت‌های پشت‌بامی شرکت بوران دارای طراحی‌های زیبا و ضریب عملکرد بالا است و به دو صورت یکپارچه و اسپلیت تولید می‌شوند. این مدل از سیستم‌های سرمایشی مناسب جهت سالن‌های کنفرانس، آمفی تئاتر، سینما و... است. امکان تزریق هوای تازه و ایجاد فشار مثبت و فراهم نمودن دماهای مختلف جهت انواع مصارف صنعتی، تجاری، مسکونی و... وجود دارد. پکیج یونیت‌های بوران دارای سیستم کنترلی و امنیتی کامل از نظر الکتریکال هستند. این دستگاه‌ها به صورت تک مداره و چند مداره با دور فن‌های متفاوت تولید می‌شوند.







CHILLER
BOORAN PRODUCT

چیلرهای بوران

چیلرهای ساخت شرکت بوران از نوع تراکمی بوده و با انواع کمپرسورهای SCREW، RECIPROCATING و SCROLL ساخته می‌شوند. برندهای مورد استفاده در این دستگاه‌ها عمدتاً BITZER آلمان، COPELAND آمریکا و یا DANFOSS فرانسه است.

شرکت بوران جهت پاسخگویی به نیازهای مشتریان و تکمیل سبد کالای خود مدل‌های متنوعی از چیلرهای را تولید می‌کند.

چیلرهای تولیدی شرکت بوران با نام‌های تجاری بوران و هیگر در مدل‌های مختلف تولید می‌شوند. این محصولات دارای رنج دماهی گسترده‌ای و با کندانسورهای هواختنک و آب خنک تولید می‌شوند.

اوایپراتورهای چیلرها از دو نوع PLATE & SHELL & TUBE است که نوع SHELL & TUBE شامل لوله‌های مسی بدون درز، بفل‌های گالوانیزه BAFFLE به عنوان افزاینده میزان انتقال حرارت با افزایش رینولدز و نگهدارنده لوله‌ها در داخل پوسته و ستاره‌های آلومینیومی داخل لوله جهت افزایش ضریب انتقال حرارت افزایش میزان برخورد مبرد با سطح داخلی لوله و پوسته‌ای از جنس کربن استیل است که پس از ساخت، تست فشار شده و بر روی دستگاه نصب می‌شود. شیرآلات و اتصالات خطوط مختلف مانند شیربرقی، فیلتر درایر، شیشه نمایشگر، شیر فشارشکن از بهترین مارک‌های موجود تهیه و بر روی دستگاه نصب می‌شوند.

این چیلرهای به صورت تک‌مداره و چند‌مداره در مدل‌های مختلف تولید می‌گردند و بنابر شرایط محیطی و دبی حجمی هوای موردنیاز (بار برودتی)، محاسبه و ساخته می‌شود.

چیلرهای شرکت بوران مناسب جهت تهویه مطبوع انواع هتل‌ها، تالارها، سالن‌های نمایش، مجتمع‌های مسکونی، تجاری و اداری و همچنین مصارف صنعتی است.

فن:

قابلیت استفاده از انواع برندهای معترض مانند: EBM، S&P، Ziehl abegg، Dmandeh، Rosenberg، Zilabeg با توجه به شرایط مصرف.

استرالاچر:

استفاده از انواع فلزات به صورت سفارشی و استفاده از فولاد مقاوم با پوشش رنگ الکترواستاتیک به صورت پیش‌فرض.

تابلو برق:

رعایت نکات امنیتی به صورت کامل و استفاده از انواع سیستم‌های فرمان مانند: انواع PLC و Controller و ترموموستات‌های مختلف با توجه به نیاز مشتریان.

Water Cooled CHILLER



چیلر - آب خنک

نوع کمپرسور	ظرفیت سرمایش	مدل
(Type)	(kw)	Name
Screw	143-1290	Helios
Scroll/Reciprocating	40-627	Mercia

چیلرهای آب خنک مناسب مجتمع‌های صنعتی بسیار بزرگ که مشکل تامین آب ندارند مناسب است.

صرف دیگر این نوع چیلرهای در ساختمان‌هایی است که جهت تامین برق محدودیت داشته و مشکلی برای تامین آب برج‌های خنک‌کننده آن ندارند. در ساختمان‌هایی که از این چیلرها استفاده می‌شود اکثراً خود دستگاه داخل موتورخانه نصب و برج خنک‌کننده آن به بیرون ساختمان یا روی بام انتقال داده می‌شود. لازم به ذکر است که این چیلرها بسیار اقتصادی هستند.



Screw Chiller



چیلر - اسکرو

فرم	تعداد فن	ظرفیت	مدل
Shape	(n)	(RT)	Name
V-W	4-16	50-360	Hercool
M	4-18	70-480	Flora

چیلرهای اسکرو مناسب برای ساختمان‌ها، مصارف صنعتی و ... هستند. چیلرهای اسکرو شرکت بوران دارای راندمان بالا و کنترل ظرفیت پله‌ای هستند. از مزایای این نوع چیلرها می‌توان به ارتعاش کم در زمان کارکرد و راه اندازی نرم و روان اشاره کرد. چیلرهای اسکرو جایگزین چیلرهای سیلندر-پیستونی و اسکرال به خصوص در تناژهای بالا هستند.



Industrial Chiller



چیلر صنعتی

قطر فن	تعداد فن	ظرفیت	مدل
(mm)	(n)	(RT)	Name
630	1-18	15-260	Zeos
50-630	4-8	70-360	Rima

چیلرهای صنعتی به صورت عمدۀ دارای کمپرسور سیلندر پیستونی و اسکرو هستند. چیلرهای صنعتی جهت خنک‌کاری ماشین آلات صنعتی در صنایع مختلف کاربرد دارند. امروزه چیلرهای تراکمی کاربرد وسیعی در صنعت تهویه دارند. کمپرسور یکی از مهمترین اجزای چیلر است که در انتخاب مدل و نوع کمپرسور باید دقیق فراوان شود، متداول‌ترین کمپرسور در ایران نوع رفت و برگشتی است که مزایای خاص خودش را دارد. چیلرها صنعتی برای مناطق گرم‌سیری بسیار مناسب هستند. کمپرسورهای سیلندر پیستونی به دلیل بالا بودن طول عمر آنها در مصارف صنعتی بسیار کاربردی هستند.



Scroll Chiller



چیلر - اسکرال

قطر فن (mm)	تعداد فن (n)	ظرفیت (RT)	مدل Name
400-500	1-2	2-7	Hera
500-630	1	5-12	Hades
630-800	4-8	20-120	Rima
6300-800	1-8	7-120	Harmonia
400	16-24	30-90	Maya

این مدل از چیلرهای نسبت به دیگر چیلرهای صدا و لرزش بسیار کمتری دارند و به همین دلیل در صنعت ساختمان بسیار کاربردی هستند.
از دیگر ویژگی‌های این مدل از چیلرهای کوچک بودن ابعاد و زیبایی آنها است.



Mini Chiller**مینی چیلر**

مینی چیلرهای را می‌توان به عنوان یکی از لوکس‌ترین سیستم‌های تهویه مطبوع نام برد.

مینی چیلرهای تولیدی توسط شرکت بوران قابلیت اتصال به صورت ماژولار را نیز دارا هستند و بسیار کاربردی جهت مصارف آپارتمانی است.

استفاده از PLC و انواع کنترل‌ها و قابلیت اتصال به BMS همچنین کنترل از طریق گوشی تلفن‌همراه از طریق اینترنت و پیامک، از امکانات محبوب این محصولات است که به درخواست کارفرما در برخی از مدل‌ها به کار گرفته می‌شود.

مینی چیلرهای شرکت بوران در انواع مختلفی تولید می‌شوند.







AIR COOLING

BOORAN PRODUCT

Fan Coil



سری بوران

ظرفیت گرمایشی Kcal/hr	ظرفیت سرمایش BTU/hr	هوای دهنده cfm	مدل Name
5400-13500	9800-27000	200-77	WF
2500-20000	5000-35000	100-1000	GF
5200-25000	9900-55000	200-1500	CF

فن کویل‌های شرکت بوران دارای طراحی زیبا و ساخته شده از مرغوب‌ترین اجنباس هستند. رعایت نکات مهندسی در طراحی و تولید به طور دقیق و با توجه به بروزترین نرم‌افزارهای محاسباتی صورت می‌پذیرد به نحوی که این محصولات کمترین صدا و لرزش را دارند. فین‌های مصرفی در این محصولات از نوع هیدروفلیک است و فیلترهای مورد استفاده مطابق با استاندارهای روز دنیا با جنس‌های پروپلین تولید می‌شود که افت فشارکمی نسبت به فیلترهای دیگر ایجاد می‌کند. شرکت بوران انواع مختلفی از فن کویل‌های دیواری، سقفی، داخلی، سقفی توکار و کاستی تولید می‌کند.



Fan Coil



سری هیگر

ظرفیت گرمایشی	ظرفیت سرمایش	هوای دهنده	مدل
Kcal/hr	BTU/hr	cfm	Name
5400-2800	9800-44000	200-1200	Artemia
5400-18600	11000-431000	300-100	Artor
17200-41000	27100-75000	800-2000	Artemis
4300-8200	10000-20000	300-600	Asheel
4800-18000	13000-45000	400-1500	Ares

فن کویل‌های کاستی و دیواری هیگر در ۲ مدل با کنترل و بدون کنترل تولید و عرضه می‌شود. ارتفاع کم و ابعاد مناسب این محصول باعث می‌شود که استفاده از آنها در هر نقطه‌ای از ساختمان با کمترین چالش روبرو باشد.



Duct Split

**داكت اسپلیت**

داكت اسپلیت، محصولی است همانند کولر اسپلیت‌های خانگی که در واحدهای مسکونی و یا تجاری کوچک مصرف دارد. یونیت خارجی (کندانسور) آن در تراس و یا پشت‌بام و یونیت داخلی در داخل منزل و یا محیط کار نصب می‌شود، با این تفاوت که در سیستم کولرهای گازی معروف به اسپلیت یونیت، قسمت داخلی (اوایپراتور) تنها در یک اتاق و به صورت آشکار نصب می‌گردد و اتاق‌های دیگر از سرمایش مطبوع آن بی‌نصیب هستند و برای بهره‌بردن از سرمایش در اتاق‌های دیگر، الزاماً می‌بایست از یونیت‌های اضافی استفاده کرد که به دلیل هزینه‌های مازاد و محدودیت فضا برای نصب کندانسورهای متعدد، در بیشتر موارد، مشتری از آن چشم‌پوشی می‌کند. اما در سیستم داكت اسپلیت، یونیت داخلی در سقف کاذب نصب می‌گردد و با کانال‌کشی به فضاهای مورد نظر، سرمایش مطلوب کولرهای گازی و یا گرمایش مورد نیاز در فصل سرما را به اتاق‌ها و یا پخش‌های ساختمان انتقال می‌دهد.

داكت اسپلیت‌ها شامل دو مدل معمولی و اینورتر هستند که در مدل اینورتر، تا ۵۵٪ (در شرایط ایده‌آل) مصرف انرژی نسبت به مدل معمولی کمتر است.



Data Center Cooling System



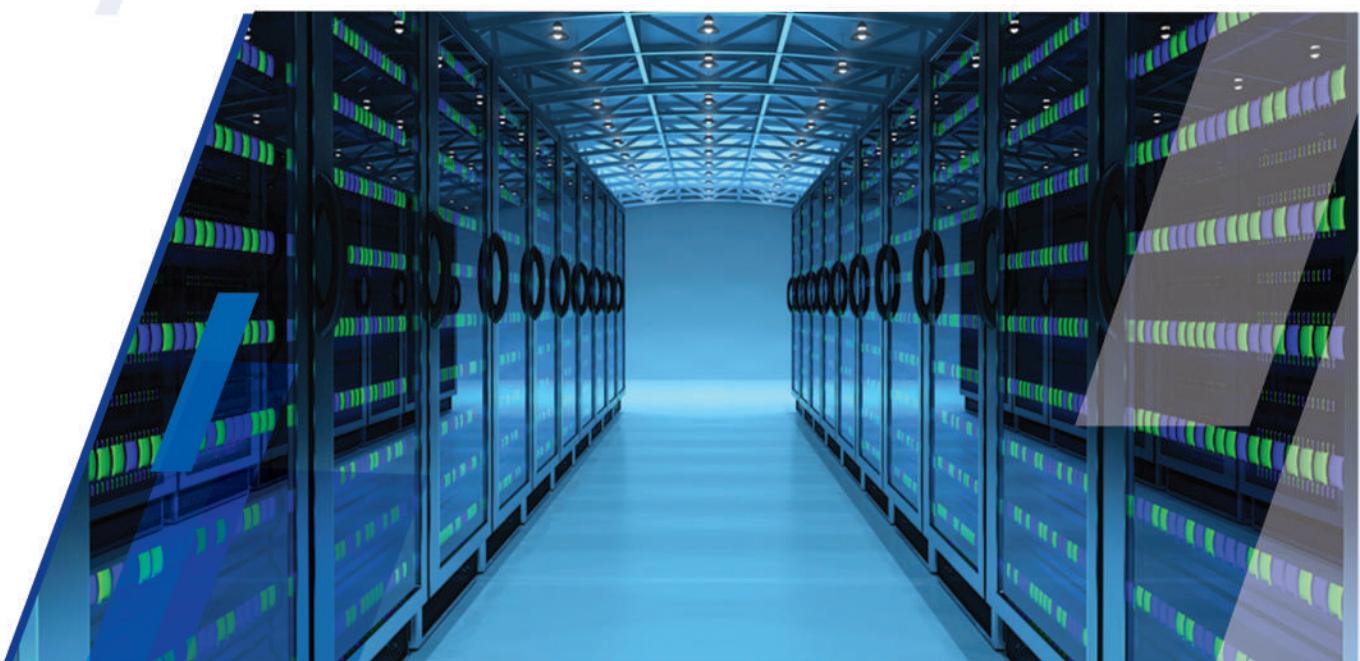
پکیج سرمایشی دیتا سنتر

پکیج سرمایشی مخابراتی مجموعه تجهیزات سرمایشی است که وظیفه کاهش دمای مراکز ذخیره و پردازش اطلاعات را بر عهده دارد.

دماهای مناسب برای دیتاستر، اتاق کنترل، سوییچ روم، تجهیزات مخابراتی و سایر مراکز ذخیره پردازش و کنترل دارای بازگسترده ۱۸-۲۵ درجه سانتیگراد الی +۲۵ درجه سانتیگراد است.

مهم ترین قابلیت های پکیج سرمایشی دیتا سنتر بوران عبارتند:

- قابلیت کارکرد در شرایط بحرانی به صورت پیوسته
- دارای فیلتر های لازم جهت تمیزی و پاکسازی هوا
- تنظیم دما و رطوبت مناسب جهت کارکرد صحیح تجهیزات با کمترین تغییرات
- عدم ایجاد میدان مغناطیسی بیشتر از حد مجاز







AIR CONDITIONING VEHICLES

BOORAN PRODUCT

Midel Bus Air Condition**کولر میدل بس**

کمپرسور	مبدل	جنس		تعداد فن		مدل
		شاسی	در	بلور	آکسیال	
Bock	R134a	آلومینیوم	فایبر گلس	8	6	BBC 32K68
Bock	R134a	فایبر گلس	فایبر گلس	4	3	BBC 32K34

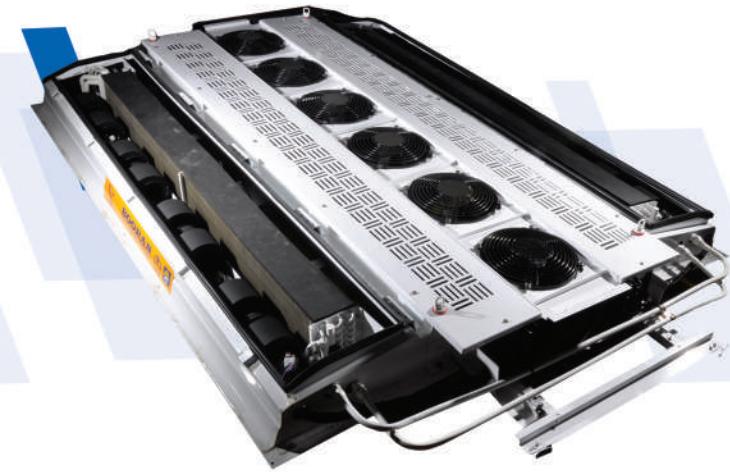
این مدل از کولرها با مشخصه‌های مصرف جریان کم و وزن کم به دلیل بدنه ساخته شده از جنس فایبر گلاس ، نیاز تهویه مطبوع میدل بس‌ها را مرتفع می‌نماید.

کولر اتوبوس‌های شهری

این مدل از کولرها به دلیل نیاز روز افزون ناوگان شهری به تجهیزات تهویه مطبوع با ظرفیت سرمایش و گرمایش ، مناسب سفرهای داخل شهری با قدرتی بالا و از لحاظ ساختاری همگام با تکنولوژی روز دنیا در شرکت بوران طراحی و تولید می‌گردد.



Bus Air Condition



کولر اتوبوس‌های بین شهری

کمپرسور	مبرد	جنس		تعداد فن		مدل
		شاسی	در	بلوور	آکسیال	
Bock	R134a	آلومینیوم	آلومینیوم	8	6	BBC 32B68
Bock	R134a	آلومینیوم	آلومینیوم	8	6	BBC 32V68

این مدل از کولرها با ظرفیت سرمایشی و گرمایشی بیشتر جهت مسافت‌های طولانی ویژه اتوبوس‌های بین شهری طراحی و تولید می‌گردد.
این اتوبوس‌ها علاوه بر کولر اصلی به کولر مخصوص راننده و جای خواب راننده نیز مجهز است.




Train Wagon Cooler

کولر واگن قطار

این کولرهای در واگن‌های قطارهای شهری و بین‌شهری استفاده می‌گردد. از ویژگی‌های متمایز کننده این محصول قابلیت تحمل دماهای بالا و پایین است. این نوع سیستم‌های تهویه مطبوع به دلیل اهمیت بالا باید به گونه‌ای باشند که دسترسی سریع و راحت جهت تعمیرپذیری را داشته باشند. در همین راستا سیستم‌های طراحی شده توسط بوران دارای شرایط تعمیرپذیری آسان و راحت است.





Train Locomotive Cooler

کولر لوکوموتیو قطار

این مدل از سیستم های تهویه با استفاده از برق ۷۲ ولت ایجاد برودت می کنند. با توجه به اهمیت تهویه مطبوع در ناوگان ریلی، بخصوص برای لوکوموتیوران از اهمیت ویژه ای برخوردار است، از این رو شرکت بوران این مدل از کولرهای را با مشخصه تحمل دمایی بالا و کار در شرایط سخت تولید کرده است.







SPECIFIC
BOORAN PRODUCT



Shell & Tube

اوپراتور آبی مدل EWB

عمده استفاده این اوپراتورها در چیلرها است. این گروه از اوپراتورها به صورت تکمداره و چندمداره و با توجه به مکان نصب آنها در ابعاد مختلف تولید می‌شوند.

کندانسورهای آبی مدل CWB

کندانسورهای آبی جهت استفاده در سیستم‌های تراکمی بسیار اقتصادی هستند بخصوص در مجتمع‌های صنعتی که تعدد سیستم‌های تراکمی آنها بالا است. شرایط استفاده از کندانسورهای آبی به گونه‌ای است که باید حتماً سرویس‌های نگهداری آن به طور دقیق انجام شود.



Distiller EH



دستگاه آب‌ساز

ظرفیت (L/D)	تعداد فن (n)	ولتاژ فن (V)	حجم مخزن L
20-200	1-4	220	10-100
500-9000	4-16	380	150-7500

ماشین‌های تقطیر یا دستگاه آب‌ساز یکی از محصولات تخصصی شرکت بوران است. این سیستم‌ها با استفاده از سیکل برودت بخارات گازهای مختلف بویژه بخارات آب را تبدیل به مایع می‌کنند، در پتروشیمی‌ها، سکوهای نفتی، پالایشگاه و ... استفاده فراوانی دارند.




 Mobile Refrigeration

کندانسور و اوپرаторهای خودرویی

کندانسورها و اوپرаторهای خودرویی شرکت بوران در سایزهای متفاوت ، مورد استفاده در تریلر ، کامیون ، کامیونت و انواع وانت جهت حمل انواع مواد پرتوئینی، بستنی، لبیات، پزشکی-دارویی، پلاکت خون و سایر مواد فاسد شدنی کاربرد دارد.



Electrical Panel**تابلو برق‌های شرکت بوران**

یکی دیگر از محصولات شرکت بوران انواع تابلو برق‌های سردخانه و تهویه مطبوع است که تمام اجزا و قطعات به کاررفته از محصولات شرکت SIEMENS, SCHNEIDER, HYUNDAI, LS کره‌جنوبی و آلمان است.

از دیگر قابلیت‌های این تابلو برق‌ها نصب INVERTER به منظور کاهش مصرف برق و افزایش طول عمر تجهیزات است.

تابلو برق‌های شرکت بوران در سه مدل زیر طراحی و ساخته می‌شود: مدل HPNO : این مدل به اختصار نرم‌النامیده می‌شود که به صورت تمام دیجیتال ساخته و ارایه می‌گردد .

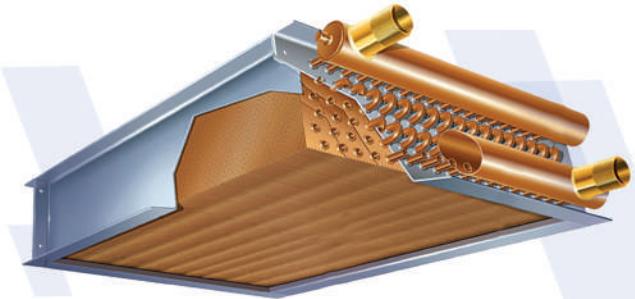
مدل HPLC: مدل هوشمند ، دارای پردازشگر مرکزی ZEN (نیمه PLC) ساخت شرکت OMRON با قابلیت اتصال به شبکه جهت کنترل از راه دور و آلام هشدار دهنده است.

مدل HPT: مدل هوشمند لمسی ، دارای پردازشگر مرکزی PLC با صفحه نمایشگر لمسی (TOUCH SCREEN) با قابلیت اتصال به شبکه و کنترل از طریق تلفن همراه با سیستم عامل ANDROID و انواع رایانه است.



REMOTE CONTROL
SWITCH BOARD
BY MOBILE

Coil



کوئل‌های شرکت بوران

شرکت بوران تولیدکننده انواع کوئل‌های آب، DX و در سایزهای ۳/۸، ۵/۱۶، ۵/۸، ۱/۲ (اینچ) با بهره‌گیری از آخرین متدهای روز دنیا است و با توجه به شرایط مختلف اقلیمی در چهار مدل زیر تولید می‌گردد:

- کوئل با فین آلومینیومی و لوله‌مسی
- کوئل با فین‌مسی و لوله‌مسی
- کوئل با فین آلومینیومی و لوله آلومینیومی
- کوئل با فین آلومینیومی و لوله‌مسی به همراه پوشش رنگ مخصوص (مقاوم در برابر خوردگی و آب شور)

در سیالات دو نوع جریان آرام (لایه‌ای) و آشفته وجود دارد. در جریان آرام طبق تئوری لایه مرزی تبادل گرما بسیار کمتر از جریان آشفته است.

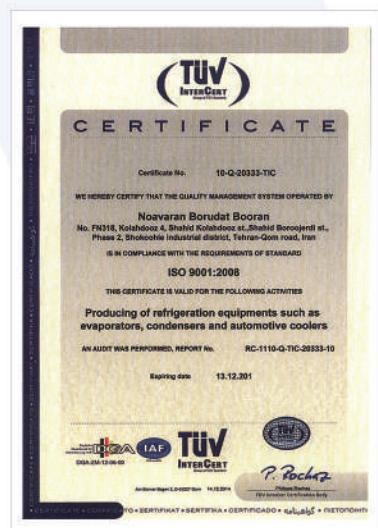
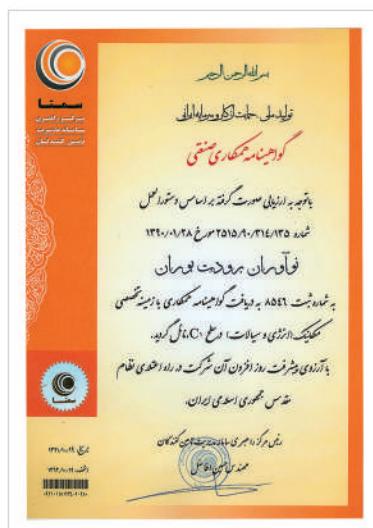
لذا با آشفته شدن جریان (جریان مبرد از درون لوله و جریان هوا از بین صفحات فین) تبادل گرمایی افزایش یافته و راندمان کویل افزایش می‌یابد. در همین راستا شرکت بوران نکات زیر را رعایت نموده است.

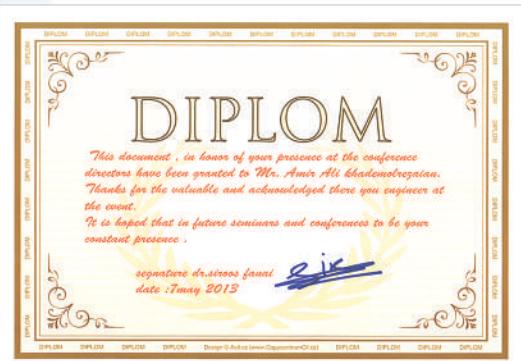
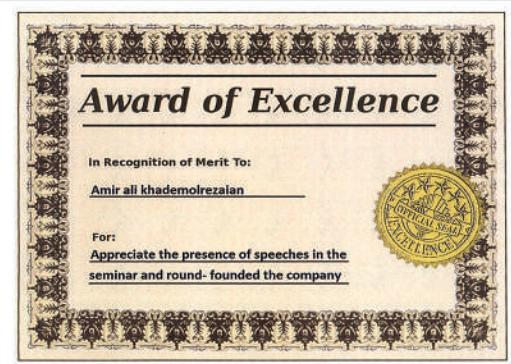
- استفاده از لوله اینزگروو (شیاردار) جهت تولید جریان آشفته
- آرایش مثلثی لوله‌ها
- استفاده از کنگره در لبه ورودی و خروجی
- استفاده از فین پنجره‌دار





BOORAN
CERTIFICATES







Certificate of Ordination

This is to certify that

turbo fan & air flow & aero dynamics & Fluid flow in the tunnel & Fan blades

33330 steelye avenue west, unit#1000 (Parcopol), dorval-Laval 212
client-number : 51267693-200 certificate code : SAE200007
no cash-value determinable for AEROSAEL
Date passed:02/05 reference : www.aerosel.com & www.AEROSAEL.com
(no cash value)
(international certification systems and advanced fluids - used in a variety of companies)



On the April Day of 26 In the Year 2015

At: university in Iran / location grade B

Professor Instructor name: david osia

Lecture name: mahdi gharabaghi

Customer name: emr ali khademotrezaian

Signed,

AEROSAEL manager: JOHN CROW

mahdi gharabaghi & professor david osia



NOTE



W W W . B O O R A N C O . C O M



Factory address: No 1080, Kolahdooz 4 Alley, 2nd Phase, Shahid Boroojerdi Street,
Shokoohieh Industrial Town, Tehran - Qom Freeway, Iran

Tell: +9825 3168

