



PRODUCTION OF COOLING SYSTEMS



BORAN
تولید و تجهیز سیستم های برودتی

بسمه تعالی

شرکت بوران با بیش از دو دهه تجربه خدمت در عرصه صنعت سرمایه‌ش همواره تلاشگر و خستگی ناپذیر در جذب آخرین فن آوریهای صنعت تبرید و تهویه مطبوع و عینیت بخشیدن به آنها در میهن عزیزمان ایران کوشا می باشد.

شرکت بوران با برنامه ریزی و هدایت آن به سوی بهره‌وری بیشتر در تولید تجهیزات سرما ساز ، انجماد صنایع تبدیلی ، عمل آوری محصولات غذایی ، شیمیایی، 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 می کوشد تا نظریات و خواسته های مشتریان محترم را در داخل و خارج از کشور با توجه به اصول صنعت تبرید برآورده سازد.

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



BOORAN®



8 Cubic 6 Series



9 Cubic 8 Series



10 Tunnel 12 Series



EVAPORATOR

14..... DUBEL V



15..... Single V



16..... HORIZONTAL



17..... Package



18..... VERTICAL



CONDENSER

23..... AIR HANDLING UNITS



AIR CONDITION

24..... CHILLER



27..... MIDEL BUS AIR CONDITION



28..... BUS AIR CONDITION



29..... MOBILE REFRIGERATION



CAR AIR CONDITION

30..... ELECTRICAL PANEL



32..... COIL



OTHER PRODUCTION

A close-up photograph of several fresh oranges and orange slices arranged in a light-colored woven basket. A single green leaf is placed among the fruit. The background is a solid blue color, which is partially obscured by a diagonal white band running from the top left towards the bottom right. The oranges are vibrant orange with some green at the stems, and the slices show the juicy interior.

BOORAN[®]

EVAPORATOR





اوپراتورهای شرکت بوران

مبرد:

فریون ها (R۴۰۴a، R۱۳۴a، R۲۲،)
مبردهای ثانویه (گلیکول و)

کوئل:

استفاده از توربوکوئل 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 بهره گیری از مدرن ترین تکنولوژی دارای شیارهای خاص (توربولانس) و موج های سینوسی می باشد که باعث حداکثر بازدهی و کاهش زمان دیفراست می شود.

توانایی تولید اوپراتور با فاصله فین ۱.۶mm تا ۱۶mm از ویژگی های تولیدات این شرکت می باشد.

دیفراست:

دیفراست هوایی

این روش جهت سردخانه های بالای صفر با کمترین مقدار دفعات برفک گیری مورد استفاده می باشد.

دیفراست گاز داغ

به وسیله گاز داغ خارج شده از کمپرسور، برفک زدائی بسیار سریع و یکنواخت انجام می گردد.

دیفراست الکتریکی

در این روش از المنت های مرغوب از جنس استنلس استیل مقاوم در برابر خوردگی استفاده می شود.

فن:

فن های مورد استفاده در اوپراتورهای شرکت بوران از برندهای معتبر اروپایی می باشند و در سایزهای ۸cm، ۱۳cm، ۱۵cm، ۱۷cm، ۲۰cm تعبیه می گردد. این فن ها مجهز به سیستم محافظ در برابر بار اضافی

(over load) و حرارت (thermistor) می باشد.

جنس بدنه اوپراتورها:

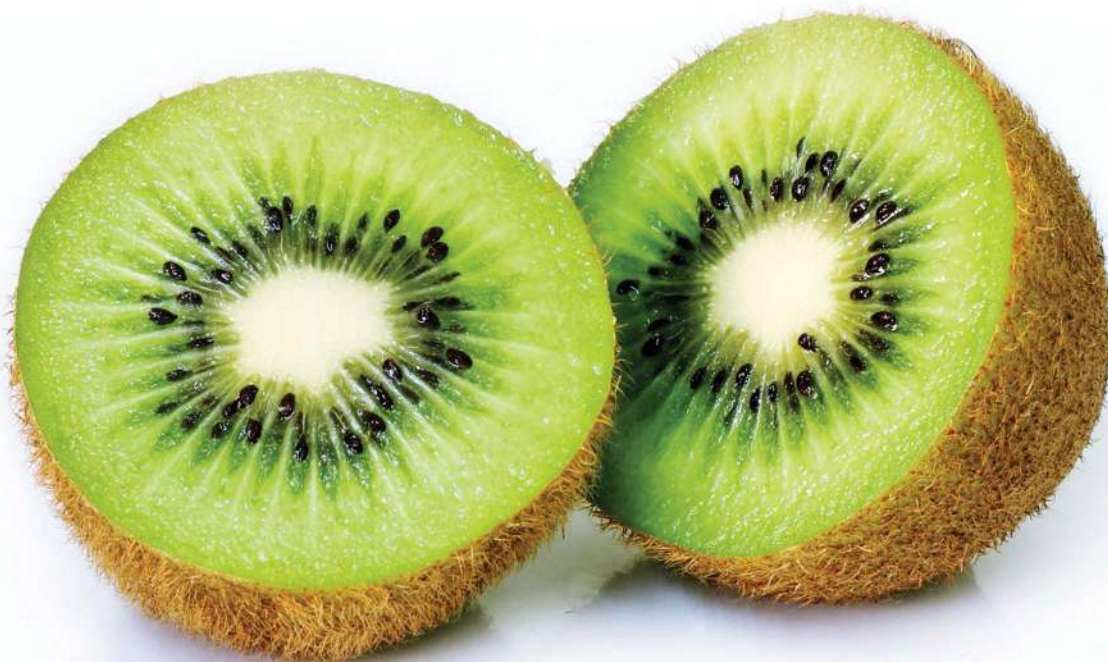
بدنه اوپراتورها با توجه به کاربردها از جنس آلومینیوم و گالوانیزه با پوشش رنگ پودری الکترواستاتیک می باشد که علاوه بر مقاومت در برابر آسیبهای ناشی از خوردگی و اکسیداسیون ظاهر زیبایی نیز داد.



اوپراتور - بالای صفر / جهت استفاده در سردخانه های نگهداری ۳- تا ۱۰+ درجه

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 ازاوپراتورها با FIN SPACING - ۶ میلیمتر تولید میگردد که باعث افزایش سطح تبادل و راندمان بالاتر اوپراتور میگردد و مناسب جهت سردخانه های نگهداری در دمای ۳- الی ۱۰+ میباشد 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 است .





اوپراتور - زیر صفر / جهت استفاده در سردخانه های نگهداری ۳- تا ۲۵- درجه

ظرفیت اوپراتور (kw)	تعداد فن	ولتاژ فن	فاصله فین	قطر فن
25-135	2-6	380	6	50
4-5/9	1	220	7	40
7/6-13/5	2-3	380	7	40

این گروه از اواپراتورها با ۸-FIN SPACING میلیمتر تولید می گردد ، که با عث کاهش برفک و یخ زدگی اواپراتور می شود و مناسب جهت سردخانه های نگهداری در دمای ۳- الی ۲۵- می باشد.





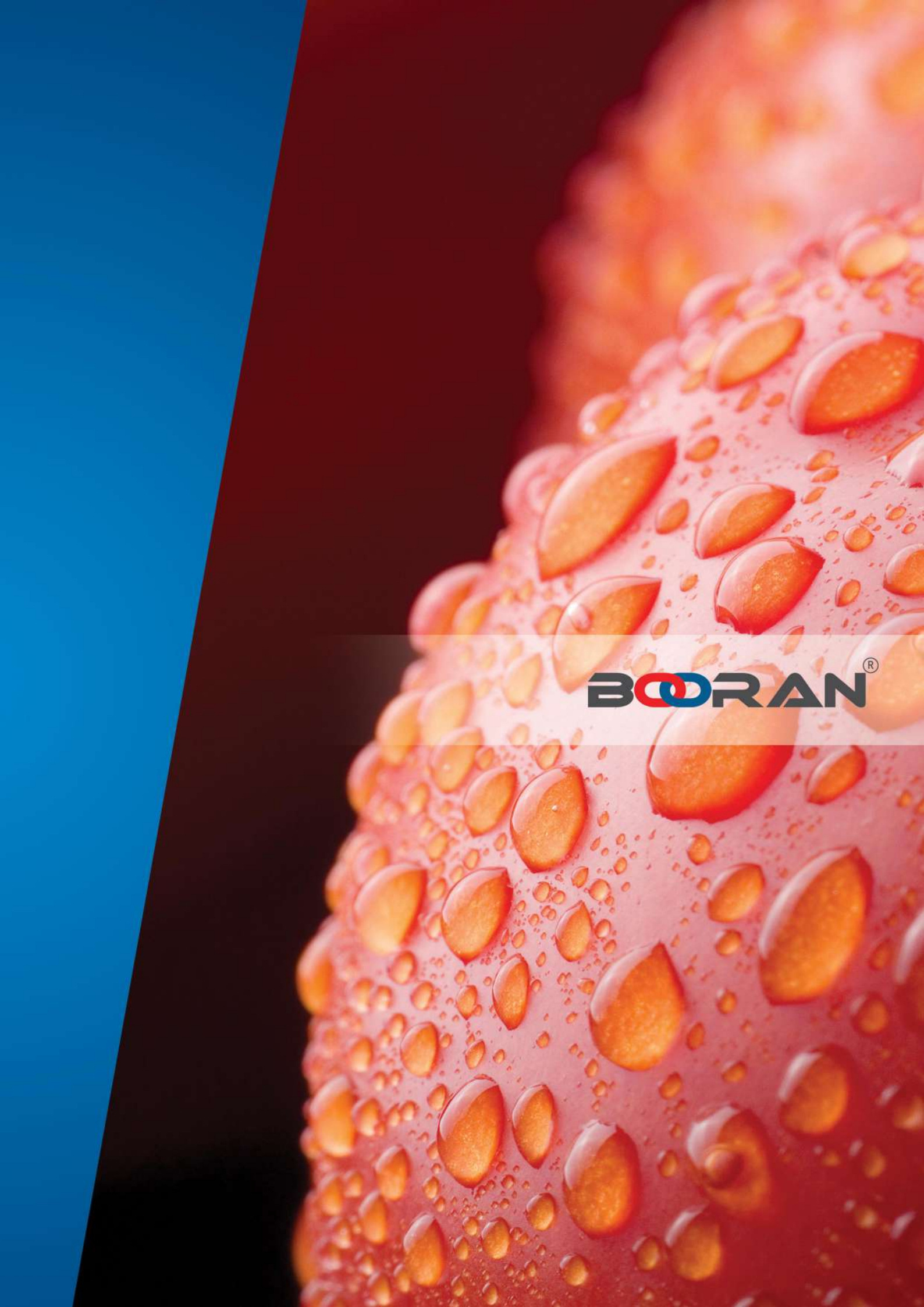
اوپراتور - تونل انجماد / جهت استفاده در سردخانه های ۲۵- تا ۴۰- درجه

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 تونل های 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 فضا از نظر عرض سالن وجود دارد مناسب می باشد به صورتی که فن ها در ارتفاع قرار گرفته و طول دستگاه کاهش یافته است.

سالن های تونل انجماد و سردخانه های نگهداری زیر صفر، پیش سرد کن، IQF و ... از جمله مواردی هستند که این اوپراتورها در آن پاسخگوی شرایط خاص می باشند.





BOORAN[®]

CONDENSER



کاور از جنس ورق فولادی با روکش رنگ پودری الکترواستاتیک می باشد که در مقابل آسیب های ناشی از عوامل جوی و یا خوردگی مقاوم می باشد.

کویل های تولیدی با لوله ۳/۸ اینچ و با بهره گیری از جدیدترین تکنولوژی تولید فین (فین های موجدار و توربالانس دار) و به صورت آرایشی مثلثی عرضه می گردد.

فن های مورد استفاده در کندانسورهای شرکت بوران از برندهای معتبر اروپایی بوده و در سایزهای ۳۰cm، ۴۰cm، ۵۰cm، ۶۳cm، ۸۱cm تعبیه می گردند و دارای صدای کم و حجم باددهی بالا می باشد و موتور آن دارای کلاس حفاظتی IP۵۴ و کلاس حرارتی F و مجهز به سیستم محافظ حرارتی در برابر بار اضافی می باشد.



کندانسور - DVC

ظرفیت کندانسور	تعداد فن	ولتاژ فن	قطر فن
(kw)	(n)	(v)	mm
317-∞	10-∞	380	63

کندانسورهای مدل DVC به صورت تک مداره و چند مداره جهت کمپرسورهای اسکرو و پیستونی با ظرفیت نامحدود تولید شده و مناسب انواع چیلر و سردخانه می باشد. کندانسور های فوق با ۲/۱ FIN SPACING میلیمتر تولید شده که باعث افزایش سطح تبادل و راندمان بالا به ویژه در مناطق گرمسیری می شود .





کندانسور - SVC

ظرفیت کندانسور	تعداد فن	ولتاژ فن	قطر فن
(kw)	(n)	(v)	mm
80/6-350	2-10	380	63

کندانسورهای مدل SVC به صورت تک مداره و دو مداره جهت کمپرسورهای اسکرو و پیستونی با ظرفیت های مختلف تولید شده و مناسب انواع چیلر و سردخانه می باشد. کندانسور های فوق با ۲/۱ FIN SPACING میلیمتر تولید شده که باعث افزایش سطح تبادل و راندمان بالا به ویژه در مناطق گرمسیری می شود.





کندانسور CH

ظرفیت کندانسور (kw)	تعداد فن (n)	ولتاژ فن (v)	قطر فن (mm)
28/6-194/3	1-10	380	50

کندانسورهای افقی با ۲/۶ FIN SPACING میلیمتر تولید می شود که باعث افزایش سطح تبادل و راندمان بیشتر می گردد . ویژگی متمایز این مدل از کندانسورها امکان تولید در دو مدل پایه کوتاه و پایه بلند جهت نصب تجهیزات می باشد .





کندانسور PC

ظرفیت کندانسور (kw)	تعداد فن (n)	ولتاژ فن (v)	قطر فن (mm)
27/1-58-2	2-3	380	50
74/3-146/7	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 می باشد . شکل ظاهری این کندانسورها طوری طراحی شده است که فن ها باز اویه ی ۴۵ درجه قرار گرفته و باعث جانمایی هر چه بهتر دستگاه می گردد .





کندانسور CV

ظرفیت کندانسور (kw)	تعداد فن (n)	ولتاژ فن (v)	قطر فن (mm)
4/1-8/5	1	220	40
10/6-19/9	1-2	380	40
10/6-164/4	1-8	380	50

کندانسورهای عمودی با FIN SPACING ۲/۶ میلیمتر تولید می شود که موجب افزایش سطح تبادل و راندمان بیشتر می گردد . ویژگی متمایز این مدل از کندانسورها ،تنوع محصولات در ظرفیت های مختلف می باشد .





BOORAN[®]

Booran Co. Q.C.
H.B.B.

CONDENSER



BOORAN®



AIR HANDLING UNITS AIR WASHER CHILLER



AIR HANDLING UNITS



هواساز

هواسازهای شرکت بوران با ظرفیت سرمایشی ۱۱ الی ۶۷۶ کیلو وات ، ظرفیت گرمایشی ۱۵ الی ۱۳۵۰ کیلو وات و ظرفیت هوادهی ۲۹۰۰ الی ۷۲۰۰۰ متر مکعب بر ساعت می باشد .

هواساز به عنوان یک دستگاه دمنده مرکزی تلقی می شود که از اجزای اصلی فن الکتروموتور ، فیلتر ، کوئل های سرمایشی و گرمایشی ، رطوبت زن و تجهیزات کنترلی تشکیل شده است .

ایرواشر

ایرواشرهای شرکت بوران عمل رطوبت گیری ، رطوبت زنی ، سرد کردن هوا و همچنین پاک ساختن هوا از آلودگی ها از قبیل گرد و غبار و پرز را با استفاده از پودر کردن آب در هوا انجام می دهد .

ظرفیت سرمایشی ایر واشرهای بوران از ۵/۲ الی ۴۵۰ کیلو وات و ظرفیت هوادهی از ۲۸۰۰ الی ۷۱۰۰۰ متر مکعب بر ساعت می باشد .



CHILLER

چیلر

24

چیلر های ساخت شرکت بوران از نوع تراکمی بوده و با انواع کمپرسورهای اسکرو SCREW، اسکرال SCROLL و پیستونی RECIPROCATING ساخته می شود. کمپرسورهای مورد استفاده در این دستگاهها عموماً مارک BITZER آلمان و یا DANFOSS فرانسه می باشد. اواپراتور دستگاه شامل لوله های مسی بدون درز، بغلهای گالوانیزه Baffle به عنوان افزایشنده میزان انتقال حرارت با افزایش رینولدز و نگهدارنده لوله ها در داخل پوسته و ستاره های آلومینیومی داخل لوله جهت افزایش ضریب انتقال حرارت و افزایش میزان برخورد مبرد با سطح داخلی لوله و پوسته ای از جنس کربن استیل است که پس از ساخت ، تست فشار شده و بر روی دستگاه نصب می شود. کندانسور هوا خنک در مدل های مختلف ساخته می شود. شیرآلات و اتصالات خطوط مختلف مانند شیر برقی، فیلتر درایر، شیشه نمایشگر ، شیر فشار شکن از بهترین مارکهای موجود تهیه و بر روی دستگاه نصب می شود . این چیلر ها به صورت تک مداره و چند مداره ، در دو مدل صنعتی و خانگی تولید می گردد و بنابر شرایط محیطی و دبی حجمی هوای مورد نیاز، محاسبه و ساخته می شود .

چیلرهای ساخت شرکت بوران مناسب جهت تهویه مطبوع انواع هتل ها ، تالارها ، سالن های نمایش ، مجتمع های مسکونی ، تجاری و اداری می باشد .



CAR AIR CONDITION





کولر های میدل باس

کمپرسور	مبرد	جنس		تعداد فن		مدل
		شاسی	در	بلوور	اکسیال	
Bock	R134a	آلومینیوم	فایبرگلاس	8	6	BBC 32K68
Bock	R134a	فایبرگلاس	فایبرگلاس	4	3	BMC 32K34

این نوع کولر با مشخصه های مصرف جریان کم و وزن کمتر به دلیل بدنه ساخته شده از جنس فایبر گلاس ، نیاز تهویه مطبوع میدل باس ها را مرتفع می نماید .

27

کولر اتوبوس های داخل شهری

این مدل کولر به دلیل نیاز روز افزون ناوگان شهری به تجهیزات تهویه مطبوع با ظرفیت سرمایش و گرمایش ، مناسب سفر های داخل شهری با قدرتی بالا و از لحاظ ساختاری همگام با تکنو لوژی روز دنیا در شرکت بوران طراحی و تولید می گردد .



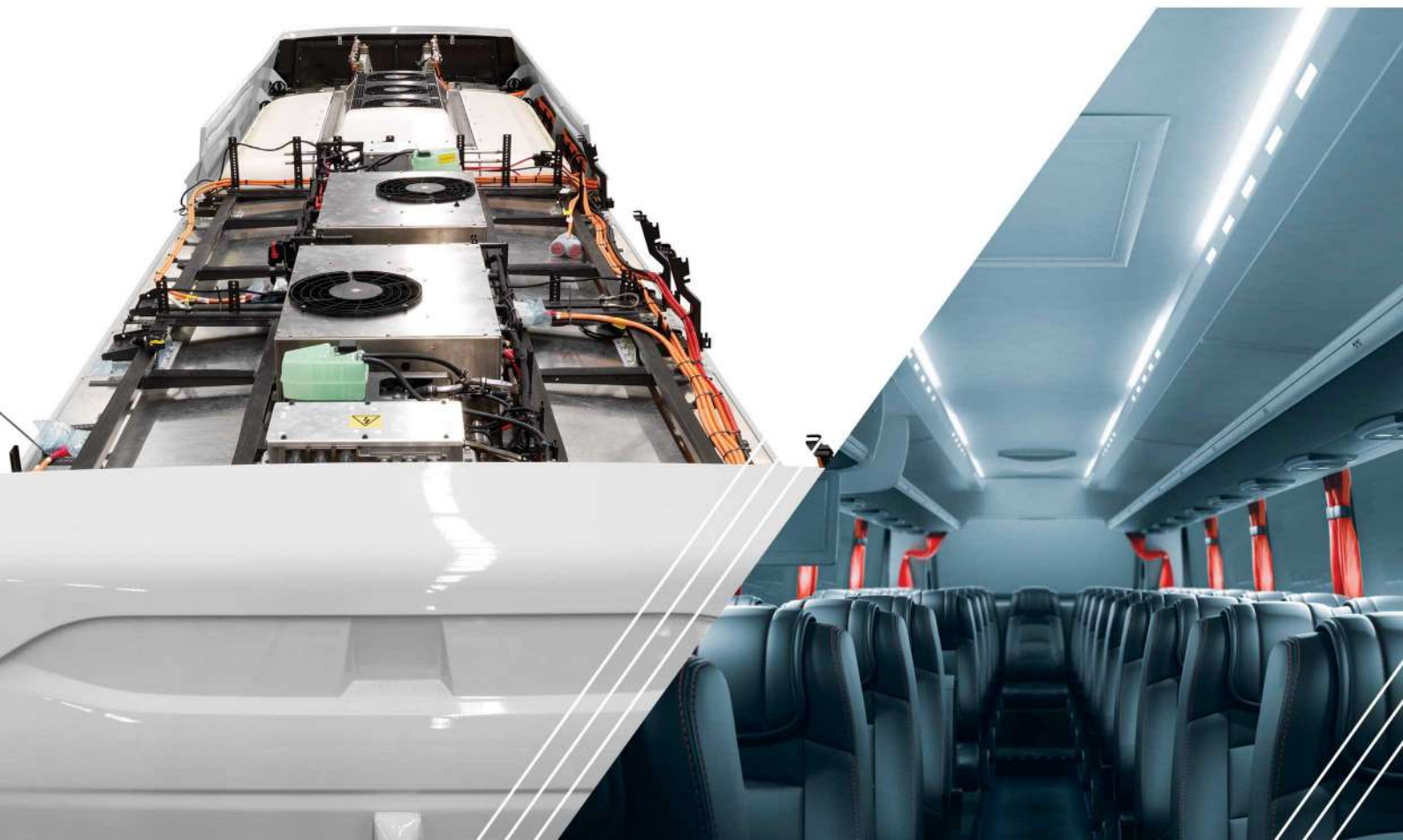


کولر اتوبوس های بین شهری

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

28

این مدل کولرها با ظرفیت سرمایشی و گرمایشی بیشتر جهت مسافت های طولانی ویژه اتوبوس های بین شهری طراحی و تولید می گردد .
این اتوبوس ها علاوه بر کولر اصلی به کولر مخصوص راننده و جای خواب راننده نیز مجهز می باشد.





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



تابلو برق های شرکت بوران

30

یکی دیگر از محصولات شرکت بوران انواع تابلو برق های سردخانه و تهویه مطبوع می باشد که تمام اجزا و قطعات به کار رفته از محصولات شرکت SIEMENS و SCHNEIDER آلمان می باشد . از دیگر قابلیت های این تابلو برق ها نصب Inverter به منظور کاهش مصرف برق و افزایش طول عمر تجهیزات می باشد.

تابلو برق های شرکت بوران در سه مدل زیر طراحی و ساخته می شود:

مدل HPNO : این مدل به اختصار نرمال نامیده میشود که به صورت تمام دیجیتال ساخته و ارایه می گردد .
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 می باشد.
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 می باشد.



REMOTE CONTROL SWITCH BOARD BY MOBILE



BOORAN[®]



کوئل های شرکت بوران

شرکت بوران تولید کننده انواع کوئل های آب ، DX ، در سایزهای ۳/۸ ، ۵/۸ ، ۱/۲ با بهره گیری از آخرین متد روز دنیا می باشد و با توجه به شرایط مختلف اقلیمی در چهار مدل زیر تولید می گردد.

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

در سیالات دو نوع جریان آرام (لایه ای) و آشفته وجود دارد . در جریان آرام طبق تئوری لایه مرزی تبادل گرما بسیار کمتر از جریان آشفته می باشد .
لذا با آشفته شدن جریان (جریان مبرد از درون لوله و جریان هوا از بین صفحات فین) تبادل گرمایی افزایش یافته و راندمان کوئل افزایش می یابد . در همین راستا شرکت بوران نکات زیر را رعایت نموده است .

- استفاده از لوله اینرگروو (شیاردار) جهت تولید جریان آشفته
- آرایش مثلثی لوله ها
- استفاده از کنگره در لبه ورودی و خروجی
- استفاده از فین پنجره دار





BOORAN[®]

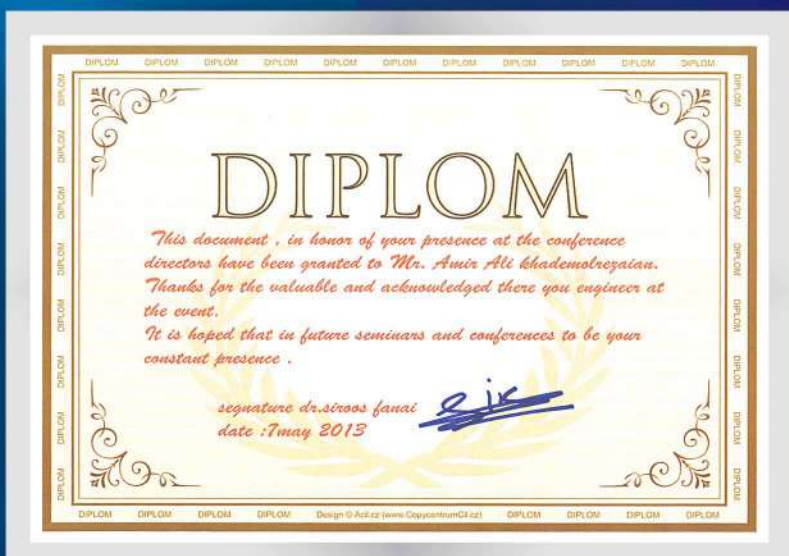
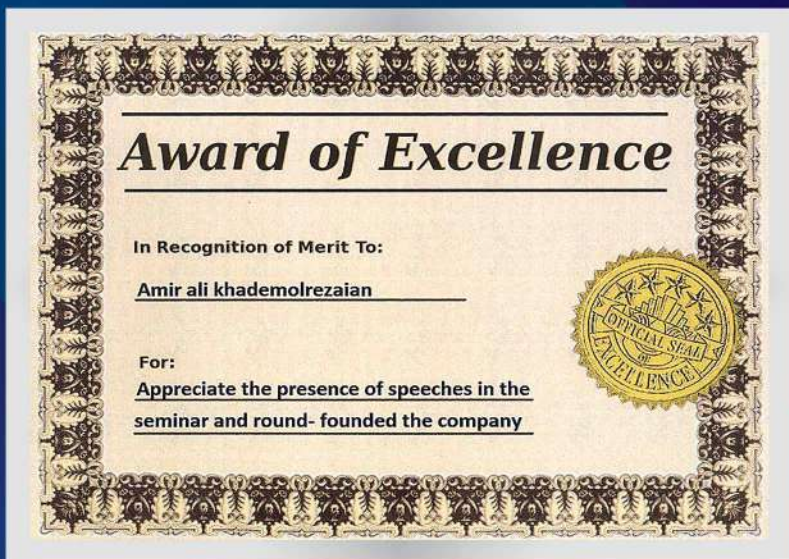


REFRIGERATION MANUFACTURING
GROUP

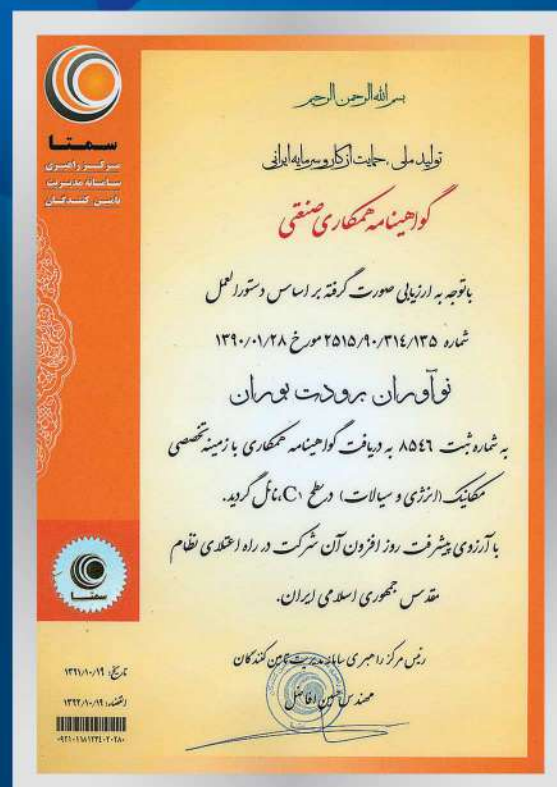
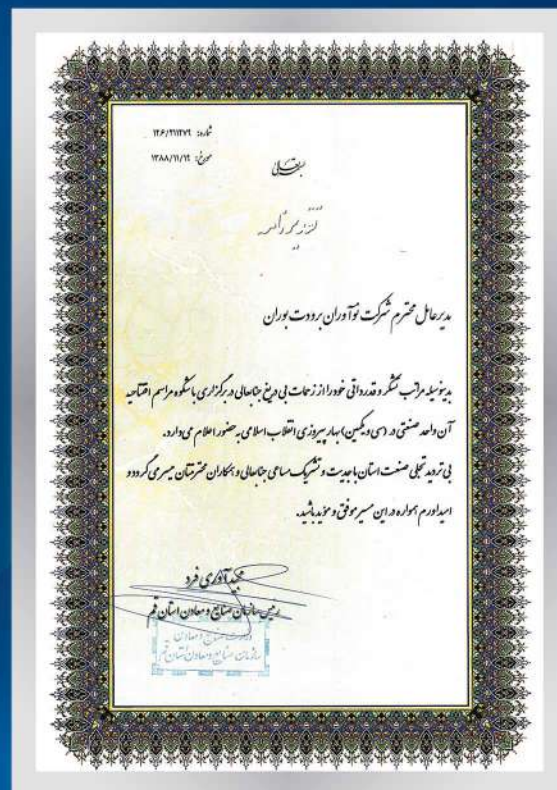
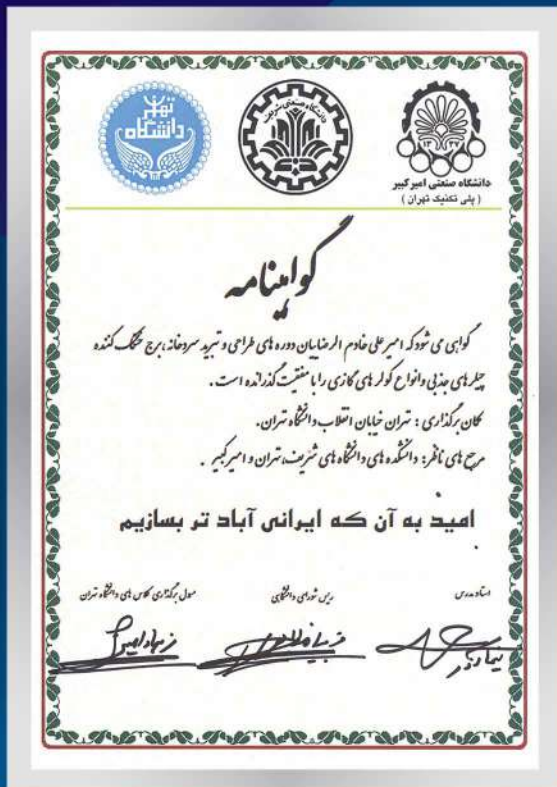
CERTIFICATE



CERTIFICATE



CERTIFICATE



NOTE

دفتر فروش : تهران | خیابان انقلاب | خیابان صفی عیشاه | پلاک ۷۱

کارخانه : آزادراه تهران-قم | شهرک صنعتی شکوهیه

تلفن تماس | ۰۲۱-۷۷ ۶۵ ۰۳ ۵۲-۳
۰۲۱-۷۷ ۶۰ ۰۸ ۳۳



WWW.BOORANCO.IR

