

TECH
ELECTRIC

Midea

TOSHIBA

Carrier

■ سخن مدیر عامل ■ برخی پروژه های شرکت بدر تک
الکتریک ■ معرفی سیستم های VRF فقط سرد مایدیا
خاص ایران ■ معرفی نرم افزار - انتخاب چیلر اسکرو آب
خنک ■ همایش های شرکت بدر تک الکتریک

فصلنامه بدر تک الکتریک

۶۶ تابستان ۹۸

فقط با ضمانت





دکتر نعیم مایلی کهن
مدیریت عامل شرکت بدر تک الکترونیک

سخن مدیر عامل

سه راه ساده برای اینکه هر روز در محل کار سرحال باشید. ذهنیت انسان طوریست که معمولاً روی چیزهایی که درست انجام نشده است تمرکز می کند. ولی واقعیت این است که تمرکز روی نکات مثبت در زمانهای نا امید کننده و خسته کننده جواب می دهد.

- هر روز چیزهایی که برای آن شکرگزار هستید را یادداشت کنید. مهم نیست چقدر کوچک یا بزرگ باشند به خود عادت دهید مواردی که قدرتان آن هستید را بنویسید. نام افراد، چیزها یا کارهای انجام شده آن روز به شما کمک می کند نعمت هایی را که دارید به یاد آورید و احساس مثبت تری داشته باشید.

- در محیط کار صراحتاً تشکر کنید. محیط کاری روی احساس رضایت و عملکرد شما تاثیر دارد و بنابراین باید آنرا با رویکردهای مثبت پر کنید.

فرهنگ قدردانی را با کارهای کوچک در محیط کاری اشاعه دهید مثلاً تشکر از یکی از همکاران در جمع و یا ارسال ایمیل قدردانی. این کارهای کوچک می تواند در بلند مدت روحیه اعتماد و خلاقیت را در تیم بالا ببرد.

شاید طرف مقابلتان مشغله کاری بسیاری در آن روز داشته باشد و یا احساس روزمرگی بکند ولی با این حرکت شما روز خوبی را سپری کنید. در نهایت محیط کاری سالم آرامش ذهنی را برای خودتان رقم می زند.

- داوطلب باشید. راحت ترین کار این است که هر روز کارهای روتین و روزمره را انجام دهید ولی اگر برای کارهای جدید داوطلب شوید بخش جدیدی از ذهن شما به کار می افتد و به شما کمک می کند حس بهتری داشته باشید و از یکنواختی در بیابید ضمن اینکه تجربه کار و ارتباط با افراد جدید را پیدا می کنید.

برگرفته از مصاحبه مجله Forbes با Dr. Pormely



شرکت رونیکس تهران- فن کویل های سقفی توکار، کانالی و کاستی چهار طرفه مایدیا



مجتمع پزشکی مبین تبریز- فن کویل سقفی توکار



پروژه مسکونی تجاری آشیانه - مشهد چیلر هوا خنک و فن کویل

برخی از پروژه های شرکت بدر الکتریک



دانشگاه مراغه- دو دستگاه چیلر ۲۰ تن



نمایشگاه تبریز یک دستگاه چیلر ۲۰ تن تبرید



فولاد دنلی شهرک صنعتی اشتهارد (VRF)

سیستم های VRF فقط سرد خاص ایران

Midea VRF VC Pro



آقای مهندس جعفری نسب
کارشناس فنی و طراحی CAC

امروزه استفاده از سیستم های VRF (کنترل جریان متغیر مبرد) به علت راندمان بالا در بین مهندسان و مشاوران تاسیسات و تهویه مطبوع و به خصوص در پروژه های اداری و تجاری در سراسر جهان فراگیر شده است. البته در ایران از دید برخی مشاورین به علت ارزان بودن استفاده از سوخت های فسیلی نسبت به مصرف برق استفاده از سیستم VRF برای گرمایش در فصول سرد سال در پروژه های مسکونی مقرون به صرفه نیست. بنابراین پیشنهاد مشاوران استفاده از کویل آب گرم در جلوی پنل های سقفی و کانالی یا استفاده از رادیاتور و سیستم گرمایش از کف در فصول سرد سال می باشد. این امر باعث می شود دستگاه از حالت Heat Pump خارج شده و فقط فن پنل داخلی آن کار کند که در نتیجه مصرف برق به طور چشمگیری کاهش پیدا می کند و عمر کمپرسور بالا می رود. ولی مشکلی که ایجاد می شود پرداخت هزینه اولیه بالا برای دستگاهی است که قابلیت Heat Pump را دارد اما از آن استفاده نمی شود. شرکت Midea به منظور کاهش قیمت اولیه دستگاه و مخصوص کشورهایی همچون ایران که مصرف گاز در آنها کم هزینه تر است، دستگاهی با قابلیت فقط سرد با نام VRF VC Pro Cooling Only طراحی کرده است که همه ویژگی های سیستم VRF نسل ششم مایدیا را دارا می باشد و با قیمت پایین تر نسبت به VRF سرد و گرم انتخاب مناسبی برای پروژه ها می باشد.

مزایای استفاده از VRF فقط سرد مایدا

۱. کاهش هزینه اولیه دستگاه
۲. کاهش هزینه ثانویه با کاهش مصرف انرژی
۳. کاهش استهلاک و در نتیجه افزایش عمر دستگاه به خصوص کمپرسور
۴. کاهش هزینه نگهداری و تعمیرات
۵. عدم کارکرد دستگاه در حالت یخ زدایی و در نتیجه استفاده از گرمایش یکنواخت
۶. دارای تمام قابلیت های VRF نسل ششم مانند :

- کمپرسور و فن های اینورتر
- مسیر طولانی لوله کشی مسی
- کارکرد با صدای پایین در شب
- سیستم پشتیبانی کمپرسورها
- کنترل روغن با امنیت بالا
- خنک کننده تابلو برق
- کویل های کندانسور G شکل ۲ ردیفه
- دامنه کارکرد ۵- تا ۵۵ درجه سانتی گراد
- سیستم مدیریت انرژی
- استاندارد CE و Eurovent





چیلرهای ماژولار
اسکراال هواخنک



کیفیت یک جهانی ...

بهترینهای صنعت تهویه مطبوع جهان زیر یک سقف



www.BadrTech.com

تلفن: ۶ - ۱ ۶ ۵ ۵ ۴ ۸ ۸

Midea



پیشرفته ترین سیستم تهویه مطبوع مرکزی در دنیا

فرا تر از انتظار...



نسل ششم VRF

مدل ۲۰۱۹

بهترینهای صنعت تهویه مطبوع جهان زیر یک سقف



TOSHIBA

Carrier

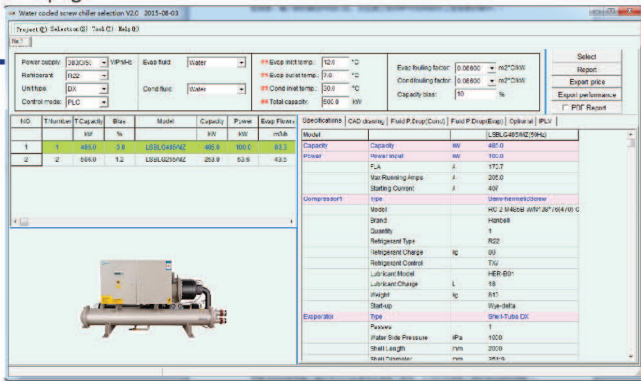
www.BadrTech.com



آقای مهندس شیر محمدی
کارشناس فنی و طراحی

اکنون وارد صفحه اصلی نرم افزار می شویم تا اطلاعات مورد نیاز جهت انتخاب چیلر را وارد کنیم در این صفحه علاوه بر بار سرمایشی چیلر که قبلا محاسبه نموده ایم نیاز به وارد نمودن اطلاعات تکمیلی زیر می باشد

Home page



همانگونه که در شماره گذشته فصل نامه ذکر کردیم بخش طراحی شرکت بدر تک الکتریک پس از استخراج میزان بار گرمایش و سرمایش مورد نیاز توسط نرم افزار کریبر جهت انتخاب چیلر اسکرو آب خنک از نرم افزار استفاده می نماید. در این بخش قصد داریم به آموزش نرم افزار انتخاب چیلر های اسکرو آب خنک شرکت مایدیا پردازیم.

Home page

پنجره اصلی نرم افزار

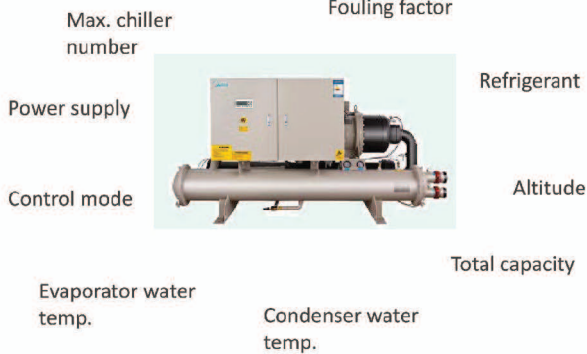
بیشتر کارهایی که در مورد تعریف داده ها و ایجاد گزارش انجام خواهید داد با استفاده از پنجره اصلی نرم افزار انجام می شود. جهت ورود به Home page یا پنجره اصلی نرم افزار نیاز به دو مولفه ذیل را داریم.

از قسمت Tools → Select language زبان مورد نظر را انتخاب می کنیم.

و در مرحله بعد Project Selection → New project اطلاعات پروژه را ثبت می کنیم.

اگر پروژه قبلا ذخیره شده باشد می توانیم از گزینه Project Selection → Open project پروژه را باز نماییم.

Parameters input



1-1 Power supply

اولین قسمت مربوط به ولتاژ ورودی دستگاه می باشد که همانگونه در شکل زیر نیز مشخص گردیده و ولتاژ رابطه معکوس با FLA دارد. (FLA مقدار آمپر بار کامل) این مقدار آمپر جریانی است که موتور در زمان ایجاد یک بازه مجاز کامل مصرف خواهد کرد و به عبارتی FLA بالاترین سطح جریانی است که الکتروموتور تا نقطه شکست میتواند تحمل کند.

بر اساس استاندارد صنعت برق ایران (380v/3/50HZ) → Power supply را انتخاب می کنیم

Water-cooled screw chiller selection software



ایجاد گزارش های مربوط به داده های ورودی

گزارش انتخاب سیستم، اطلاعاتی درباره (مشخصات بدنه دستگاه - کارایی - کمپرسور - اواپراتور - کندانسور - الکتريکال - ابعاد دستگاه جهت جانمایی و ساخت شاسی - و IPLV (Integrated Part Load Value) را ارائه می دهد.

مثالی از این گزارش برای یک دستگاه LSBLG485/MZ زیر نشان داده شده است.

Selection specification

Power supply: 380/3/50Hz

Power supply	380/3/50	V/Ph/Hz	Evap fluid	Water	Evap inlet temp.	12.0 °C	Evap fouling factor	0.00800
Refrigerant	R22		Cond fluid	Water	Evap outlet temp.	7.0 °C	Cond fouling factor	0.00800
Unit type	DX		Cond inlet temp.	30.0 °C	Total capacity	500.0 kW	Capacity bias	10 %
Control mode	PLC							

Difference

Power supply: 415/3/50Hz

Power supply	415/3/50	V/Ph/Hz	Evap fluid	Water	Evap inlet temp.	12.0 °C	Evap fouling factor	0.00800
Refrigerant	R22		Cond fluid	Water	Evap outlet temp.	7.0 °C	Cond fouling factor	0.00800
Unit type	DX		Cond inlet temp.	30.0 °C	Total capacity	500.0 kW	Capacity bias	10 %
Control mode	PLC							

Selection report

Midea Detailed performance summary

Project Name: 2
Job No: 4
Version: 1.0
2016.12.19.10:32

Input data:

Power capacity	415/3/50	Evap inlet temp.	12.0 °C
Refrigerant	R22	Evap outlet temp.	7.0 °C
Unit type	DX	Cond inlet temp.	30.0 °C
Control mode	PLC	Evap fouling factor	0.00800
Start-up	Wp-delta	Cond fouling factor	0.00800

Midea Safety selection - LSBLG485/MZ

Capacity (kW)	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
Capacity (kW)	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
Evap. capacity (kW)	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
Cond. capacity (kW)	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000

Unit information:

- Unit Model: LSBLG485/MZ
- Unit Capacity: 485 kW
- Unit Weight: 540 kg
- Unit Height: 2110 mm
- Unit Depth: 1000 mm
- Unit Width: 1000 mm
- Unit Length: 1400 mm
- Cond. coil dia: 100 mm

Performance Information:

- Capacity: 415 kW
- Power: 592 kW
- Evap. capacity: 415 kW
- Cond. capacity: 415 kW
- Evap. pressure: 20.0 bar
- Cond. pressure: 10.0 bar
- Evap. temp.: 12.0 °C
- Cond. temp.: 30.0 °C
- Evap. flow: 1000 m³/h
- Cond. flow: 1000 m³/h
- Evap. coil dia: 100 mm
- Cond. coil dia: 100 mm
- Evap. coil length: 1000 mm
- Cond. coil length: 1000 mm



1-2) Refrigerant

نوع میرد دستگاه را انتخاب می کنیم

1-3) Unit Type

توسط این گزینه نوع اواپراتور را مشخص می کنیم DX یا Flooded

Selection specification

Power supply: 380/3/50 V/Ph/Hz

Evap fluid: Water

Refrigerant: R22

Unit type: DX

Control mode: PLC

Evap inlet temp.: 12.0 °C

Evap outlet temp.: 7.0 °C

Cond inlet temp.: 30.0 °C

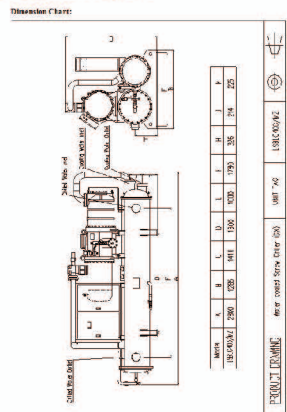
Total capacity: 500.0 kW

Evap fouling factor: 0.00800

Cond fouling factor: 0.00800

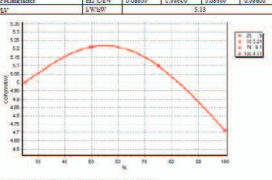
Capacity bias: 10 %

Selection report



IPLV

Evap. capacity (kW)	100	150	200	250
Cond. capacity (kW)	100	150	200	250
Evap. capacity (kW)	100	150	200	250
Cond. capacity (kW)	100	150	200	250



THE IPLV DATA IS BASED ON GB/T18464.2007
It is shown data may be changed without notice for future improvement on quality and performance.

Selection specification

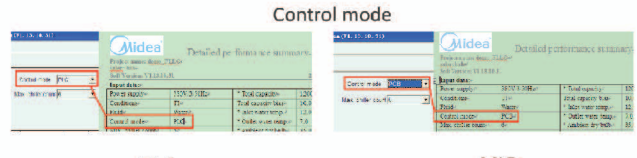
1-4) Control mode

نوع کنترل فرمان مدار برق چیلر که می تواند به صورت MIC ویا PLC
Control mode → MIC
Control system: MIC, 7 inch Touch screen

Control mode

PLC

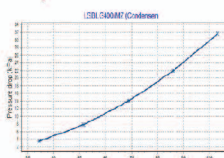
MIC



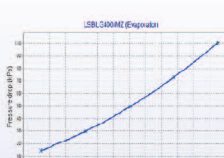
Selection report

Pressure Drop Curve:

LSBLG485/MZ (Condenser)



LSBLG485/MZ (Evaporator)



1-5) Water temperature

دمای ورودی و خروجی آب چیلر

Inlet water temp. → دمای ورودی آب چیلر 12 °C
Outlet water temp. → دمای خروجی آب چیلر 7 °C

Power supply	380/3/50	V/Ph/Hz	Evap fluid	Water	Evap inlet temp.	12.0 °C	Evap fouling factor	0.00800
Refrigerant	R22		Cond fluid	Water	Evap outlet temp.	7.0 °C	Cond fouling factor	0.00800
Unit type	DX		Cond inlet temp.	30.0 °C	Total capacity	500.0 kW	Capacity bias	10 %
Control mode	PLC							



- قیمت رقابتی
- کارکرد در محدوده های ۱۵- تا ۵۲+
- قابلیت تطبیق با سیستم BMS ساختمان
- قابلیت ترکیب طراحی تمامی ظرفیت ها

همایش شرکت بدر تک الکتریک در ساری



سمینار ساری به عنوان اولین رویداد مشترک شرکت بدر تک الکتریک و گروه فنی مهندسی بهفر محسوب می شود که در محل سالن همایشهای هتل سالاردره مورخ ششم شهریور ماه سال ۹۸ برگزار گردید. هدف گذاری اصلی سمینار براساس معرفی سیستمهای پیشرفته صنعتی تهویه مطبوع روز دنیا و همچنین تلاش در جهت ارتقای دانش ساختمان در سطح استان معین گردید. در این راستا ضمن اطلاع رسانی مناسب در زمان مقرر، از دست اندرکاران این صنعت همچون اعضای نظام مهندسی، معماران، پیمانکارها که تشکیل دهنده عمده نفرات این همایش بودند، دعوت به عمل آمد و شرکت بدر تک الکتریک به عنوان مجموعه پیشرو در صنعت تهویه مطبوع ایران به ارایه معرفی سبده کالایی محصولات تهویه مطبوع به حضار پرداخت و در ادامه گروه فنی مهندسی بهفر به عنوان نماینده رسمی این شرکت در منطقه توضیحاتی در خصوص رزومه کاری و حسن سابقه فعالیتهای خود ارایه دادند.

همایش شرکت بدر تک الکتریک در تبریز



همزمان با گذشت سه سال از همکاری فی مابین مجموعه بدر تک الکتریک و آیلین سراج به عنوان نماینده رسمی استان آذربایجان شرقی بر آن شدیم که در شهریور ماه ۹۸ سمیناری مشترک در شهر تبریز در سالن کنفرانس هتل بزرگ شهریار برگزار نماییم.

در این خصوص قریب به دویست نفر از اعضای جامعه مهندسان استان که از شخصیتهای سرشناس حوزه تاسیسات و تهویه مطبوع این صنعت می باشند حضور به هم رسانیدند

موضوع اصلی سمینار در کنار معرفی هلدینگ بدر، آشنایی با برند مایدیا و شناساندن سبده کالایی محصولات بدر تک الکتریک و کاربردهای متنوع تکنولوژی وی آر اف است که اخیراً نسل ششم از این محصول در بازار ایران رونمایی شده است. امید آن است با تشریح مساعی و همکاری متقابل در جهت پیشبرد تکنولوژی صنعت تهویه مطبوع قدمی کوچک برداشته باشیم.



ماندگاری در تحریم ها حمایت از مصرف کننده بدر تک الکتریک

■ سامانه پیام کوتاه:

پیامک پیشنهادات و انتقادات به شماره ۱۰۰۰۸۸۴۵۵۰۷۰

■ مشاوره رایگان: تماس با ۶ - ۸۸۴۵۵۰۶۱

■ دریافت فصلنامه:

دانلود تمامی شماره‌های قبلی www.badrtech.com

یا ارسال درخواست به newsletter@badrtech.com

■ دریافت نسخه کاغذی رایگان ۶ - ۸۸۴۵۵۰۶۱



www.badrtech.com

شرکت بدر تک الکتریک نماینده انحصاری تهویه مطبوع مرکزی **مایدیا**.

تهویه مطبوع **آلکترونیک** و خدمات مشتریان **توشیبا** و **کریر** در ایران

تهران | خیابان شهید مطهری | خیابان ترکمنستان | شماره ۱۸

تلفن: ۶ - ۸۸۴۵۵۰۶۱ | نمابر: ۴۰ - ۸۸۴۳۶۰۴۰

www.badrtech.com | info@badrtech.com



بهترینهای صنعت تهویه مطبوع جهان زیر یک سقف

