Lenzor VRF System - 6Series

High-Efficiency and Energy-saving

High-efficiency enthalpy-adding inverter compressor,high-efficiency DC motor and new modular control way are adopted , which greatly improves the operation efficiency of the unit.

Improve Your Life
With Best HVAC Technology

سیستم VRF لنزور

با صرفه جویی در مصرف انرژی ، ابتکار در صنعت تهویه مطبوع

مقدمه ای بر سیستم VRF

امروزه، صرفه جویی در مصرف انرژی ، اجرا ، بهره برداری و استفاده سریع و آسان و عدم نیاز به تعمیرات از اولویت های اصلی جهت انتخاب سیستم تهویه مطبوع در پروژه ها محسوب میشود .طی سال‌های اخیر سیستم‌های جدید و هوشمندی تولید و وارد بازار شده اند که با کمترین میزان مشکلات و با مطلوب ترین شرایط خانه، محل کار و... را در فصول گرم سال خنک و در فصل سرد سال گرم می‌کنند. یکی از این سیستم ها، سیستم VRF یا Variable Refrigerant Flow به معنای جریان مبرد متغیر می باشند.

سیستم های VRF یا Variable Refrigerant Flow به معنای جریان متغیر مبرد ، نسل پیشرفته‌ای از سیستم‌های تهویه مطبوع مدرن هستند که اجازه می‌دهند واحدهای داخلی با تعداد و تنوع بیشتری به هر واحد خارجی متصل شوند. سیستم‌های VRF امکان گرمایش و سرمایش همزمان و همچنین بازیابی گرما برای کاهش مصرف انرژی را فراهم می‌کنند. ارائه گرمایش و سرمایش توسط یک سیستم کاملا یکپارچه، با سیستم کنترل واحد، عدم نیاز به موتورخانه و تکنسین نگهدار و همچنین مصرف برق اندک و ضریب عملکرد (COP) بالای دستگاه برخی از مزیت‌های شاخص این نوع سیستم‌ها است. همچنین از دیگر مزایای این سیستم می توان به امکان لوله‌کشی در فواصل زیاد، امکان نصب در پروژه‌های مرتفع، امکان نصب واحدهای درونی از نوع‌های مختلف با توجه به معماری فضای داخلی ، کنترلر مرکزی و بهره‌گیری از مبرد R410a که دوستدار محیط زیست است و همچنین عدم نیاز به مصرف آب اشاره کرد.

در ادامه به برخی مشخصات عمومی و انحصاری سیستم های VRF لنزور می پردازیم

مشخصات کلی و مزایای VRF نسل 6 لنزور

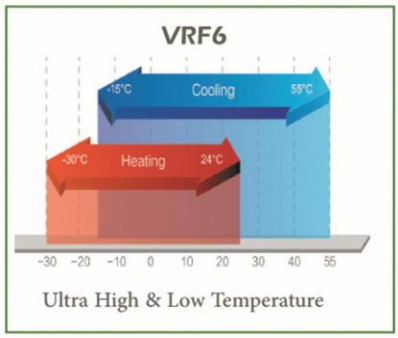
- دارای نرم افزار قدرتمند و هوشمند محاسبه و طراحی (VRF Selector)
- دارای نرم افزار شبیه ساز جهت آنالیز CFD یونیت خارجی (VRF Simulation)
- بهره گیری از کمپرسور با راندمان بالا و قابلیت کارکرد از فرکانس 0 تا 420 هرتز (High Efficiency EVI compressor)
- تکنولوژی ایجاد تعادل سطح روغن (Dynamic oil balance structure)
- قابلیت کارکرد در شرایط آب و هوایی بسیار سرد و بسیار گرم و سخت (Ultra – High temperature)
- تکنولوژی محافظت از دستگاه در مقابل باد ، گرد و غبار ، صاعقه و زنگ زدگی (Multiple Prevention Technologies)
- بهره گیری از کنترل مرکزی و کنترل از راه دور با قابلیت اتصال به BMS (CAN+ Communication technology)
- مدیریت کنترل و هوشمند سازی سیستم (Intelligent control and management)
- بهره گیری از چندین فناوری کاهش صدا و ایجاد محیط آرام و لذت بخش(Multiple Professional Noise Reduction Technologies)
- کاهش چند منظوره و بهینه سازی مصرف انرژی (Multiple Energy-saving Modes)
- طراحی انعطاف پذیر دستگاه با قابلیت تعمیر و نگهداری آسان (Flexible Engineering Design)

بیتا سرویس
Bita Service

مشخصات ، مزایا و امکانات

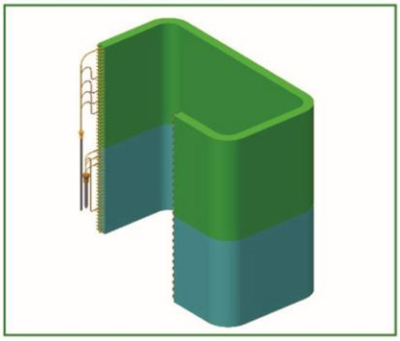
بازه کارکرد دمایی گسترده

دستگاه VRF نسل 6 قابلیت کارکرد تا دمای 30- درجه سانتیگراد در فصل سرما و 55 درجه سانتیگرداد در فصل گرما را دارا میباشد . این قابلیت امکان نصب و بهره برداری مطلوب از این سیستم در شهرهای بسیار سرد و همینطور مناطق گرم و خشک (حاره ای) را فراهم نموده است .



مبدل حرارتی G شکل با بالاترین ضریب راندمان حرارتی

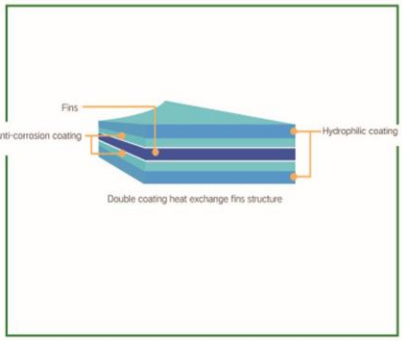
مبدل حرارتی بصورت G شکل و یکپارچه طراحی شده است تا بیشترین بهره وری از فضا و بهترین تبادل حرارتی را داشته باشیم .



فین های مبدل حرارتی چند منظوره

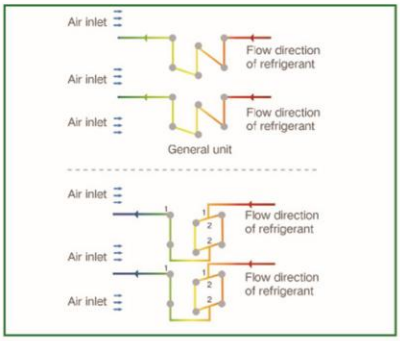
فین های کندانسور طوری طراحی شده است که با پوشش دو طرفه و تشکیل غشای مناسب روی فین ها از یخ زدگی سریع و آسان کویل جلوگیری نموده و در صورت شستشو و تشکیل قطرات آب سرعت انتقال آن به کف دستگاه از سطح کویل بیشتر شود.

همچنین پوشش ضد خوردگی و محافظ در برابر گرد و غبار روی سطح کویل کشیده شده است تا بیشترین محافظت را در برابر هوای اسیدی و آلوده از کویل کندانسور بعمل آورد .



مسیر جریان گاز در کندانسور

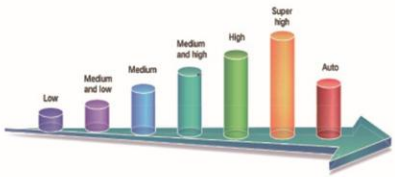
با توجه به جریان هوا مسیر جریان مبرد بصورت1-2-2-1طراحی شده است که بیشترین راندمان حرارتی ایجاد گردد که بیشترین راندمان حرارتی ایجاد گردد .



Bita Service

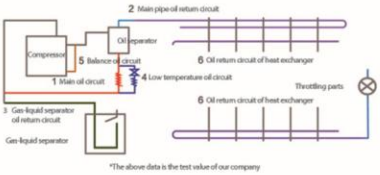
lenzor vrf system

سرعت انتخاب دور فن یونیت داخلی



واحد داخلی دارای 6 سرعت فن (فوق العاده زیاد ، زیاد ، متوسط و زیاد ، متوسط ، متوسط و کم ، کم) و سرعت فن خودکار برای انتخاب و برآورده نمودن خواسته های مختلف کاربر.

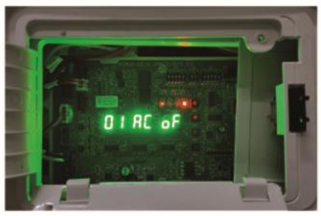
مدیریت چندین مدار روغن



مسیر روغن دارای شش مدار عبوری روغن بطور روان و قابل اطمینان میباشد.

راه اندازی هوشمند

نصب سریع



تخصیص خودکار آدرس: سیستم به طور خودکار آدرس ها را به واحدهای داخلی اختصاص می دهد ، بدون نیاز به تنظیمات DIP سوئیچ برای راه اندازی .

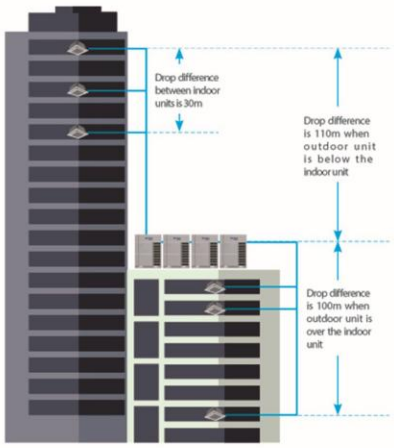
روش اتصال لوله های خروجی پنج طرفه

لوله ها می توانند از پنج طرف - سمت جلو ، چپ و راست، عقب و زیر دستگاه خارج شوند که مناسب برای شرایط مختلف در محل نصب می باشد.

عدم نیاز به لوله تعادل روغن

کنترل پیشرفته تعادل روغن ، بدون نیاز به اتصال متعادل کننده روغن خارجی لوله ، برای نصب سریع و راحت و کارایی بالاتر.

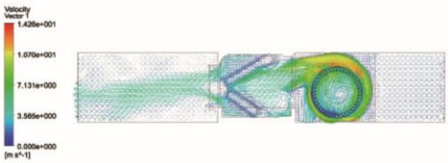
طراحی بالاترین میزان لوله کشی مبرد



VRF6 ترکیبی از فناوری کنترل فشار بالا ، تکنولوژی شناسایی واحد داخلی ،
فن آوری تنظیم فشار متوسط ، فناوری اصلاح خودکار طول لوله و فن آوری ساب کولینگ برای افزایش طول لوله کشی و بهبود اثر تهویه هوا.

- حداکثر طول واقعی تک لوله 200 متر است و حداکثر طول لوله کشی 1000 متر است
- حداکثر طول لوله بعد از برنچ اول 120 متر است
- حداکثر طول لوله کشی بین یونیت داخلی و خارجی 110 متر است (وقتی یونیت خارجی بالا قرار بگیرد 100 متر می شود)
- ماکزیمم طول بین پنل های داخلی 30 متر است

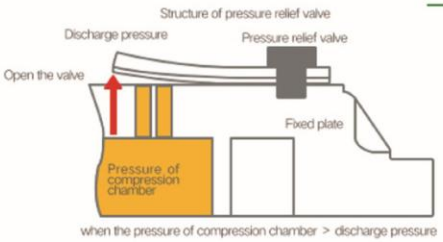
طراحی خروجی هوای آرام داخل فضا



سرعت اواپراتور یونیت داخلی بصورت V شکل برای جریان هوای یکنواخت و روان برای ایجاد جریان آرام و منسجم در فضا طراحی شده است

Bita Service

کمپرسور DC اینورتر طراحی شده برای کار در فشار های بالا با تکنولوژی EVI

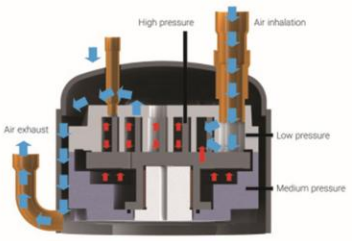


تکنولوژی EVI

افزایش ظرفیت سیستم ، افزایش عملکرد
دامنه کاری کمپرسور ، افزایش فشار دهش
کمپرسور

شیر خروجی

بهبود بهره وری انرژی بار جزئی
سازگار شدن با شرایط فشار متغیر
ارتقا عملکرد کمپرسور.



تغییر در طراحی اجزا داخلی

با کاهش تغییرات در فشار های برگشت متغییر موجب بهبود راندمان کمپرسور می شود .

ساختار گردش روغن در کمپرسور

تغییرات گردش داخلی روغن سبب روانکاری بهتر و کاهش تلفات حرارتی در کمپرسور و افزایش طول عمر قطعات داخلی می گردد .

طراحی بالانس روغن بصورت مکانیکی

فن آوری پیشرفته تعادل روغن در این سیستم سطح روغن را در کمپرسور ثابت نگه داشته و با افزایش سرعت تراکم در کمپرسور با متعادل کردن روغن ،از آسیب به قطعات جلوگیری بعمل می آورد .

بالاترین سرعت

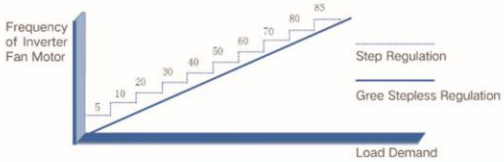
کمپرسور های اینورتر دررنج دامنه فرکانس420-0 هرتز کار می کند و می تواند با دقت عملکرد در واحد 1 هرتز بهترین بهره وری را در اختیار شما قرار دهد .

فیلتر پمپ روغن

در این سیستم روغن شارژ شده فیلتر می شود تا اطمینان حاصل شود در اثر ناخالصی روغن کمپرسور دچار آسیب نمی گردد.

فن کندانسور DC اینورتر

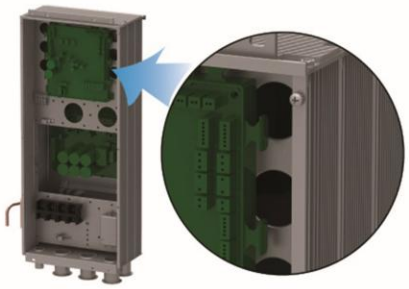
موتور در سی اینورتر با تنظیم سرعت مرحله ای در فرکانس 5 تا 85 هرتز و دقت عملکرد 1 هرتز امکان ایجاد جریان کارکم، قدرت ورودی موتور پایین و راندمان بالا را فراهم می نماید



سرویس
Bita Service

lenzor vrf system

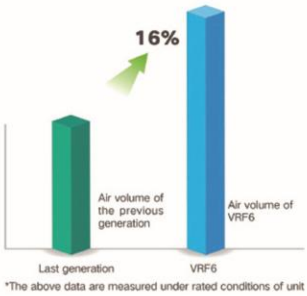
طراحی باکس برقی جدید با کارایی بالا

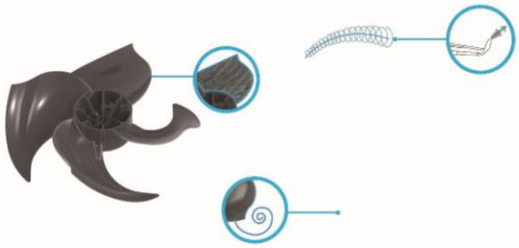


بدنه اصلی جعبه برق دستگاه طوری طراحی شده است که کمترین ضریب انتقال حرارت تابش را داشته باشد و با آلومینیومی با ضریب هدایت حرارتی بالا و بهینه سازی شده دمای کارکرد برد اینورتر را کاهش وتابلو برق را در پایین ترین درجه حرارت نگه می دارد و با ضریب اطمینانی که ایجاد می کند باعث می شود اجزای برقی کمپرسور اینورتر به راحتی و با بالاترین راندمان کار کند .

طراحی فن با بالاترین حجم هوادهی و کمترین میزان صدا

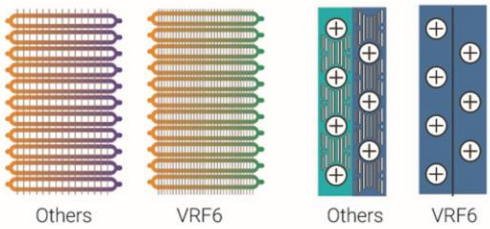
طراحی بلور فن "Reverse-S" ، که می تواند به طور موثر منطقه کار تیغه فن را افزایش دهد ، حجم هوا را بسیار بهبود بخشد و کمترین میزان صدا را تولید نماید .





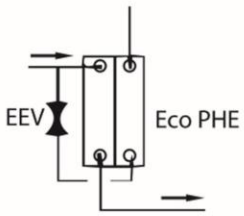
طراحی فین های موج دار کوچک

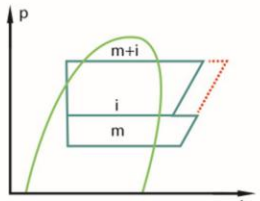
طراحی فین موج دار با زیر و بم کوچک برای افزایش سطح تماس موثر بین فین و هوا ، برای تبادل حرارت کافی مبرد و راندمان حرارتی و برودتی بالاتر



بیشترین راندمان آنتالپی کمپرسور

کمپرسور با آنتالپی وکارایی بالا مطابق باویژگی های دستگاه VRFکه دامنه تنظیم فرکانس از 0 تا 420 هرتز می باشد دستگاه ساب کولینگ طوری طراحی شده است که بیشترین راندمان و کمترین افت را داشته باشد .





Bita Service