



جهان ختوی ریپا

چیلر های تراکمی  
هواخنک و آب خنک



دایکین

تولید کننده شماره ۱ جهان  
در صنعت تهویه مطبوع

Global  
No. 1

ダイキン工業  
تکنولوژی  
"ژاپن" 







## فهرست مطالب

۲	جهان تهویه ریما
۳	دایکین
۴	دایکین انتخاب برتر
۷	کمپرسورها
۹	چیلرهای تراکمی دایکین
۹	مینی چیلر اینورتر EWAQ-ACV
۱۰	چیلر هوا خنک با کمپرسور اسکرال EWAT-SS
۱۱	چیلر هوا خنک با کمپرسور اسکرو اینورتر EWAD-TZSS
۱۲	چیلر آب خنک با کمپرسور اسکرو اینورتر EWWD-VZ
۱۳	چیلر سانتریفیوژ مغناطیسی EWWD-DZ
۱۴	دایکین انتخاب نهایی

# مهندسی هوای مطبوع برای آسایش و آرامش زندگی شما



## درباره مجموعه جهان خنوب ریما

شرکت جهان تهویه ریما فعالیت خود را از سال ۱۳۸۵ آغاز نموده و یکی از اولین مجموعه‌های ارائه‌دهنده سیستم تهویه مطبوع داکت اسپلیت در ایران می‌باشد. این مجموعه در راستای تحقق بخشش—یدن به اهداف خود که ارائه بهترین دستگاه‌های موجود در بازار جهانی همراه با خدمات برتر برای مشتریانی که خواهان سطح کیفیتی بالاتر از متوسط با زار بودند، برترین برند های آمریکایی نظیر Rheem و Goodman را برای واردات انتخاب نمود.

همزمان با استقبال گسترده مشتریان از سیستم‌های داکت اسپلیت، مجموعه جهان تهویه ریما استانداردهای جدیدی از جمله استفاده از نرم‌افزارهای روز دنیا در طراحی کانال‌های هوا، لوله کشی‌ها و انتخاب ظرفیت‌های مناسب را در جهت بالابردن کیفیت خدمات به مشتریان ارائه داد.

این شرکت در سال ۱۳۹۰ با اخذ نمایندگی رسمی فروش و خدمات پس از فروش محصولات دایکین (Daikin) ژاپن در ایران، گام دیگری در تحول سیستم‌های تهویه مطبوع در کشورمان برداشته و این برند را که جزو ۵ برند برتر تهویه مطبوع در دنیا می‌باشد به ایرانیان معرفی نمود. سیستم‌های داکت اسپلیت دایکین (Daikin) در همان ابتدای کار به دلیل نوآوری‌های پیشرفته و مصرف بسیار کم انرژی نسبت به مدل‌های موجود در ایران، بسیار پر طرفدار شد و به سرعت جای خود را میان سازندگان ساختمان‌های با کیفیت باز نمود.

استفاده از نیروهای کارآزموده و گروه‌های نصب مجرب که توسط مدرسین دوره دیده در کمپانی دایکین، آموزش دیده بودند، خدمات این برند را متحول نمود و هم‌زمان با آن، اولین سیستم تهویه مطبوع مرکزی حجم مبرد متغیر دایکین (Daikin VRV) توسط این مجموعه به ایرانیان معرفی گردید.

در سال ۲۰۱۲ میلادی کمپانی Daikin اقدام به خرید کمپانی Goodman آمریکا نموده و آن را با شرکت McQuay که در سال ۲۰۰۶ خریداری کرده بود، ادغام نمود. در این بین شرکت جهان تهویه ریما که عرضه‌کننده دو برند Goodman و Daikin بود، با حذف برند Goodman، فعالیت خود را هر چه بیشتر بر روی برند دایکین (Daikin) متمرکز نمود و تا به امروز به این روند ادامه داده است.

هم اکنون مجموعه جهان تهویه ریما با تجربه بیش از یک دهه فعالیت خود در بازار تهویه مطبوع ایران و کارنامه بلند بالای پروژه‌های موفق، سیستم‌های تهویه مطبوع تولید شده کمپانی دایکین (Daikin) ژاپن را به صورت مستقیم و بی‌واسطه برای مشتریان خود عرضه می‌نماید. تمامی محصولات ارائه شده توسط این شرکت دارای ضمانت (گارانتی) و خدمات پس از فروش طبق ضوابط و استانداردهای کمپانی دایکین بوده و رضایت مشتریان ما گواهی بر کیفیت ارائه این خدمات است. مشاوره رایگان در محل پروژه توسط کارشناسان دوره دیده و ارائه راه‌حل‌های کارآمد و مناسب در خصوص سیستم‌های تهویه مطبوع، از دیگر خدمات ارائه شده در این مجموعه هستند.

هم‌زمان با رشد بازار تهویه مطبوع در ایران، جهان تهویه ریما اقدام به ثبت سفارش و واردات برترین دستگاه‌های چیلر تراکمی هواخنک و آب‌خنک دایکین نموده است. این دستگاه‌ها به نوبه خود در رده برترین و به‌روزترین دستگاه‌های برودتی حال حاضر دنیا و همگام با آخرین تکنولوژی‌های این صنعت می‌باشند.

لطفا جهت کسب اطلاعات بیشتر در خصوص نمونه پروژه‌های شرکت جهان تهویه به وب سایت [www.jtrac.ir](http://www.jtrac.ir) مراجعه نمایید.



برند دایکین (Daikin) (به ژاپنی: 大金工業) با بیش از ۹۰ سال قدمت، تاریخ تهویه مطبوع جهان را با تکنولوژی‌ها و محصولات نوآورانه خود رقم زده است. شرکت دایکین در سال ۱۹۲۴ توسط آکیرا یامادا تأسیس شد و در سال ۱۹۵۳ برای نخستین بار اقدام به ساخت و تولید کولرهای دو تکه (اسپلیت) نمود که تحول بزرگی در طراحی دستگاه‌های سرمایشی به وجود آورد. شرکت دایکین با اختراع سیستم‌های کولر گازی چند پنی (VRV: Variable Refrigerant Volume) نام خود را به عنوان یکی از بزرگ‌ترین شرکت‌های تهویه مطبوع در جهان ماندگار کرد.

در سال ۲۰۰۶ میلادی کمپانی دایکین، شرکت مک کوی (McQuay) را به ارزش تقریبی ۳ میلیارد دلار و در سال ۲۰۱۲ شرکت گودمن (Goodman) را به ارزش تقریبی ۴ میلیارد دلار خریداری نمود. این شرکت‌ها طی این ادغام بزرگ، تجهیزات و تکنولوژی‌های خود را با دایکین سهیم شده و محصولات این دو برند نیز با نام دایکین عرضه شد.



## مجموعه دایکین در رتبه اول کیفیت و تکنولوژی بالاتر از دیگر برندها در زمینه تهویه مطبوع قرار دارد و از سال ۲۰۱۳ تا سال ۲۰۱۶ به عنوان پر فروش‌ترین برند در جهان شناخته شد.

کمپانی دایکین با حضوری پر رنگ در آسیا به ویژه خاورمیانه، اروپا و آمریکا یکی از پیشگامان صنعت اسپلیت دیواری، کانالی و VRV بوده و مدعی تولید با کیفیت‌ترین محصولات تهویه مطبوع با راندمان بالا در جهان است.

دفتر اصلی شرکت واقع در استان ازاکا (osaka) ژاپن بوده و بیش از ۹۰ سایت تولیدی در سراسر دنیا، محصولات دایکین را به بیش از ۱۵۰ کشور صادر کرده و در آنها به فروش می‌رسانند. کشورهای چین، مالزی، جمهوری چک و کانادا میزبان بزرگ‌ترین خطوط تولیدی این کمپانی چند ملیتی هستند.



**دایکین** برای هوایی که در آن زندگی می‌کنیم.

### اصالت و تجربه

دایکین یک کمپانی ژاپنی با بیش از ۹۰ سال تجربه موفق در تولید سیستم‌های تهویه مطبوع، اکنون حضوری پر رنگ در بازار پنج قاره دارد. تولید سیستم‌های تهویه مطبوع از سال ۱۹۵۰ میلادی گواهی بر اصالت دایکین بوده و این برند را بین ۵ برند برتر جهان قرار داده است.

### تکنولوژی پیشرفته ژاپن

دایکین همواره تکنولوژی‌های جدید و نوآوری‌هایی را در این صنعت ارائه داده که از جمله آن‌ها می‌توان به اولین دستگاه تهویه مطبوع در سال ۱۹۵۱، اولین کولرگازی پنجره‌ای در سال ۱۹۵۸، اولین دستگاه اسپلیت چند پنی در سال ۱۹۷۳ و اولین دستگاه تصفیه هوا در سال ۱۹۷۵ اشاره کرد.

### برند محبوب جهانی

دایکین با داشتن بیش از ۶۰ درصد سهم فروش بازار اروپا و کشورهای حاشیه خلیج فارس و ۴۰ درصد سهم بازار امریکای شمالی موفق به کسب رتبه اول محبوبیت نزد مصرف‌کنندگان در سال‌های ۲۰۱۱ و ۲۰۱۳ شده و همواره بین ۵ برند محبوب در زمینه تهویه مطبوع قرار گرفته است.

### راه حل‌های متنوع

تنوع محصولات تهویه مطبوع دایکین باعث شده است تا مهندسی ما بتوانند برای هر نوع فضا از ساختمان شما، محصول متفاوتی پیشنهاد دهند. این محصولات شامل انواع اسپلیت، داکت اسپلیت، سیستم‌های مولتی پنی VRV و انواع چیلرهای تراکمی هوا خنک و آب خنک می‌شوند.

### ارائه خدماتی متمایز

شرکت جهان تهویه به عنوان نمایندگی رسمی کمپانی دایکین ژاپن در ایران، از ابتدای فروش محصول با ارائه برآورد مهندسی دقیق در کنار خریداران گرامی بوده و امور فنی و نصب، راه‌اندازی و خدمات پس از فروش را با استانداردهای جهانی و متخصصین دوره دیده حرفه‌ای انجام می‌دهد.

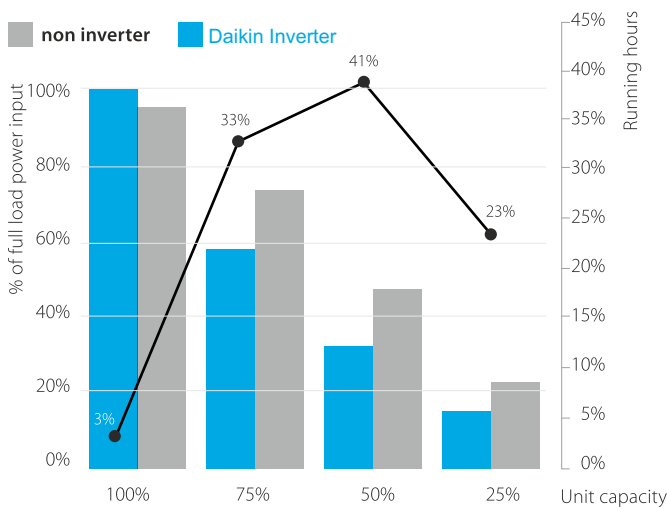
## تکنولوژی اینورتر، پیشرفته‌تر از همیشه برای چیلرهای دایکین



در چیلرهای سنتی و متداول تمامی ظرفیت چیلر همواره و حتی زمانی که نیازی به آن نباشد تحت بار قرار می‌گیرد که این امر هزینه‌های تعمیر، نگهداری و مصرف انرژی را افزایش می‌دهد. با توجه به این که بخش عمده‌ای از انرژی مصرفی ساختمان به مصارف مرتبط با سرمایش و گرمایش برمی‌گردد لذا ضرورت کنترل و کاهش مصرف انرژی به امری اجتناب‌ناپذیر بدل می‌شود. اهمیت این امر زمانی مشخص می‌شود که بدانیم مطابق بررسی‌های به عمل آمده تنها ۱۲٪ از طول سال بار مصرفی در حالت اوج قرار دارد و ۸۸٪ مابقی چیلر باید طبق عملکرد در حالت بارهای جزئی عمل نماید.

سیستم درایو فرکانس متغیر (VFD) به کار رفته در اجزای مختلف چیلرهای دایکین اعم از کمپرسور، موتور فن و پمپ‌ها به دلیل تنظیم دقیق توان مصرفی آن‌ها متناسب با توان مورد نیاز، موجب کاهش مصرف برق می‌شود.

## چرا چیلر اینورتر انتخاب برتری است؟



۲۵ درصد مصرف انرژی کمتر

۲۵ درصد دی‌اکسید کربن کمتر

۲۵ درصد هزینه‌های راه‌اندازی کمتر

بازگشت سرمایه اولیه در کمتر از ۲ سال پس از راه‌اندازی و استفاده، در مقایسه با هزینه پرداختی برای چیلرهای غیر اینورتر

شروع به کار سریع:

این ویژگی چیلر را قادر می‌سازد تا ۳۰ ثانیه پس از برقراری جریان، شروع به کار نموده و در کمتر از ۶ دقیقه به حداکثر توان کاری برسد. قابلیتی که اهمیت آن به خصوص در کاربری‌های خاص مانند دیتاسنتر، بیمارستان‌ها و یا خطوط تولید که نیاز به سرمایش پیوسته دارند دو چندان می‌گردد.

کاهش تعداد چرخه‌های شروع/توقف مکرر و کاهش جریان راه‌اندازی:

تکنولوژی اینورتر علاوه بر کاهش جریان راه‌اندازی، تعداد دفعات شروع/توقف مکرر چیلر را نیز کاهش می‌دهد که منجر به کاهش جریان برق مصرفی در حالت تمام بار می‌شود. (FLA)

کاهش سطح صدا:

به لطف تغییر سرعت کمپرسور متناسب با بار مورد نیاز چیلر، سطح صدای کمپرسور در کم‌ترین حالت می‌باشد.



## تحقیق، توسعه و ساخت در قلب شرکت دایکین



بر خلاف بسیاری از تولیدکنندگان تجهیزات تهویه مطبوع، تمامی کمپرسورهای مورد استفاده در چیلرهای دایکین اعم از اسکرال و اسکرو در کمپانی دایکین تولید می‌شود. اهمیت این موضوع زمانی مشخص می‌گردد که بدانیم کمپرسور قلب یک چیلر تراکمی بوده و سازگاری عملکرد آن با سایر اجزای یک سیستم به لحاظ راندمان کاری، دما و فشار، نقش به‌سزایی در بازدهی چیلر دارد.

کمپانی دایکین به عنوان مجموعه‌ای پیش‌رو در زمینه طراحی و ساخت انواع کمپرسور، امروزه با به‌کارگیری فناوری اینورتر علاوه بر بهینه‌سازی کمپرسورها، بازدهی و پایداری عملکرد چیلرهای خود را نیز در دراز مدت تضمین کرده است.

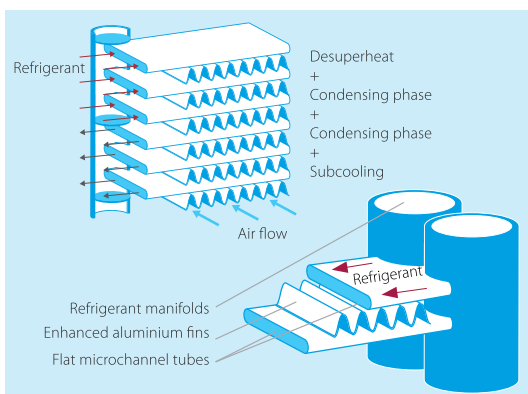
## حذف مبرد R22



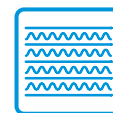
امروزه به دلیل آلاینده‌گی، استفاده از مبرد R22 در سطح جهانی منسوخ شده است. با این حال حتی اگر این مبرد همچنان به لحاظ قوانین بین‌المللی قابل قبول بود باز هم به دلایلی همچون استفاده از آن در چیلرهای با تناژ پایین و متوسط، نیاز به شارژ گاز بیشتر و هم‌چنین ضرورت افزایش طول عمر چیلرها و کاهش هزینه‌های جاری، استفاده از آن فاقد توجیه است.

به‌کارگیری مبردهای دوست‌دار محیط زیست در چیلرهای دایکین موجب افزایش دو درصدی نسبت بهره‌وری انرژی فصلی (SEER: Seasonal Energy Efficiency Ratio) شده است.





## کندانسورهای میکرو چنل (Micro Channel)



- ✓ بازدهی حرارتی بالا
- ✓ سطح کوچک‌تر کندانسور و در نتیجه نیاز به مبرد کم‌تر
- هنگام شارژ
- ✓ ساختار سبک و مقاوم
- ✓ سهولت سرویس، تعمیر و نگهداری

## چیلرهای تراکمی هواخنک و آب‌خنک دایکین

امروزه چیلرهای تراکمی دایکین شامل گستره وسیعی از ظرفیت‌ها همراه با آخرین و پیشرفته‌ترین فناوری روز دنیا، به بازار عرضه شده است تا استانداردی نوین را برای بالاتر بردن کیفیت تهویه مطبوع ساختمان خود انتخاب نمایید.

✓ هزینه کارکرد و نگهداری بسیار کم

✓ بازدهی فصلی فوق‌العاده

✓ دوست‌دار محیط زیست

✓ بیشترین کارایی با تکنولوژی اینورتر

✓ استفاده از مبردهای روز دنیا نظیر R-134a، R-32، R-410a



# کمپرسورهای دایکین بازدهی بالا، اطمینان کامل



## کمپرسورهای اسکرال



این نوع کمپرسورها برای به کارگیری در ظرفیت‌های کوچک تا متوسط با بازدهی بالا در چیلرهای آب‌خنک و هواخنک مناسب هستند. بازطراحی نسل جدید این نوع کمپرسورها توسط مرکز تحقیق و توسعه دایکین خصوصیات زیر را در آنها ایجاد نموده است.

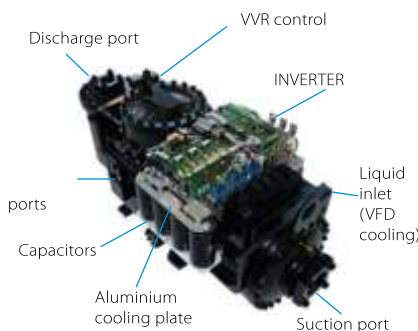
- ✓ طراحی ساده و فشرده و در عین حال نیرومند
- ✓ حذف شیرها و اتصالات مکانیکی معلق که موجب طول عمر بیشتر دستگاه شده است.
- ✓ کاهش مصرف انرژی به لطف تراکم پیوسته
- ✓ افزایش راندمان تراکم
- ✓ کاهش سطح صدا
- ✓ کاهش جریان شروع به کار

## کمپرسور اسکرو اینورتر



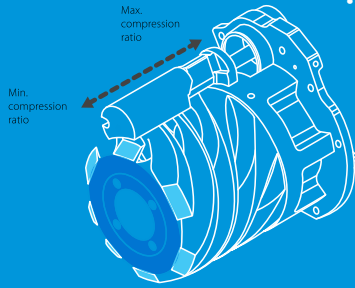
✓ کمپرسور و اینورتر تماماً توسط کمپانی دایکین طراحی و ساخته شده‌اند.

- ✓ ساختار یکپارچه اینورتر و کمپرسور
- ✓ موتور بهینه‌سازی شده کمپرسور
- ✓ دریچه مکش و دهش بزرگ شده جهت کاهش افت فشار مبرد.
- ✓ نسبت حجم متغیر (VVR)





## چيست (Variable Volume Ratio) VVR :



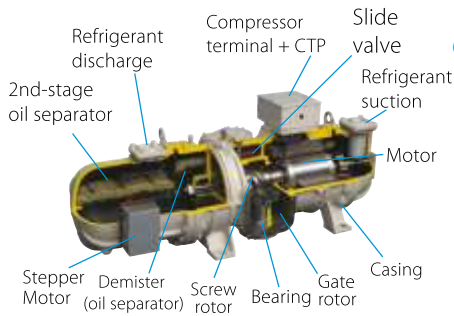
شرایط عملکرد چیلرها همواره به دلیل شرایط محیطی مانند دمای محیط بیرون و یا مقدار بار مورد نیاز ساختمان دچار تغییرات محسوس می‌شود. کمپرسورهای اسکرو فشار مبرد را از طریق انتقال چند مرحله‌ای آن به یک حجم کوچک‌تر از مسیر دریچه مکش تا رسیدن مبرد به دریچه تخلیه افزایش می‌دهند.

قابلیت نرخ حجم متغیر در چیلرهای دایکین، مبرد را در فشار تخلیه مورد نیاز که متناسب با شرایط بار ساختمان و محیط عملکرد چیلر متفاوت است از طریق دریچه‌های داخل کمپرسور به سمت دریچه تخلیه هدایت می‌کند. این قابلیت باعث می‌شود تا فشار کارکرد کمپرسور در هر شرایطی در حالت بهینه قرار گیرد.

افزایش EER و ESEER ✓

ساختار ۳۰ درصد فشرده‌تر و منسجم‌تر نسبت به کمپرسورهای اسکرو متداول در بازار ✓

عملکرد بی‌صدا ✓



## کمپرسور اسکرو با قابلیت کنترل پیوسته ظرفیت

در قلب چیلرهای با ظرفیت بالای دایکین کمپرسورهای اسکرو که تمامی مراحل طراحی، ساخت و تست آن در کارخانه‌های دایکین انجام می‌شود قرار داده شده تا به بالاترین ظرفیت ممکن دست پیدا کنیم.

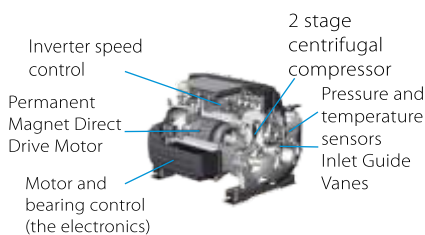
یکی از ویژگی‌های این نوع کمپرسور ها طول عمر بالای آن ها با عمر مفید ۱۰۰ هزار ساعت می‌باشد.

عملکرد بهینه چیلر به لطف کنترل پیوسته ظرفیت که در چیلرهای تک مداره ظرفیت از ۳۰ تا ۱۰۰ درصد و در چیلرهای دومداره از ۱۵ تا ۱۰۰ درصد به صورت پیوسته تغییر می‌کند. ✓

ساختار منسجم و ساده و در عین حال نیرومند ✓

عدم نیاز به پمپ روغن (روانکاری بر اساس اصل اختلاف فشار) ✓

دسترسی آسان به کمپرسور و تجهیزات حفاظتی ✓



## کمپرسورهای سانتریفیوژ بدون اصطکاک

در این نوع کمپرسورها، درایو فرکانس متغیر (VFD) و بلبرینگ‌های مغناطیسی موجب افزایش بازدهی و پایداری عملکرد سیستم می‌شوند. همچنین قطعات متحرک و پروانه‌ها به وسیله یک موتور مغناطیسی به حرکت در می‌آیند.

کاهش اجزای متحرک به طور محسوسی مصرف انرژی و هزینه تعمیر و نگهداری چیلر را کاهش می‌دهد.





## EWAQ-ACV3

### مینی چیلر تراکمی اینورتر

- ✓ کمپرسور اسکرال با قابلیت کنترل ظرفیت پیوسته به لطف تکنولوژی اینورتر
- ✓ مبدل اواپراتور صفحه‌ای
- ✓ شیر انبساط الکترونیکی در مدار مبرد جهت کنترل ظرفیت دقیق
- ✓ در دو حالت تک فاز و سه فاز
- ✓ نصب راحت و بی‌دردسر
- ✓ ماژول آبی موجود بر روی چیلر، شامل پمپ استاندارد و سویچ اصلی
- ✓ مبرد R-410a



Heating & Cooling		EWAQ-ACV3/ACW1		009ACV3	010ACV3	011ACV3	009ACW1	011ACW1	013ACW1	
Cooling capacity	Nom.	Ton	3.46 (1) / 2.4 (2)	3.86 (1) / 2.73 (2)	4.46 (1) / 3.15 (2)	3.66 (1) / 2.58 (2)	4.46 (1) / 3.15 (2)	4.83 (1) / 3.78 (2)		
	Nom.	kW	12.2 (1) / 8.6 (2)	13.6 (1) / 9.6 (2)	15.7 (1) / 11.1 (2)	12.9 (1) / 9.1 (2)	15.7 (1) / 11.1 (2)	17.0 (1) / 13.3 (2)		
Power input	Cooling	Nom.	kW	2.85 (1) / 2.83 (2)	3.41 (1) / 3.28 (2)	4.13 (1) / 3.90 (2)	3.08 (1) / 3.05 (2)	4.13 (1) / 3.90 (2)	5.52 (1) / 5.18 (2)	
Capacity control	Method	Inverter controlled								
EER			4.27 (1) / 3.05 (2)	4.00 (1) / 2.93 (2)	3.79 (1) / 2.85 (2)	4.19 (1) / 2.99 (2)	3.79 (1) / 2.85 (2)	3.08 (1) / 2.57 (2)		
ESEER			4.31	4.30	4.33	4.43	4.44	4.36		
	Dimensions	Unit	Height	mm	1,435					
			Width	mm	1,418					
		Depth	mm	382						
Weight	Unit		kg	180						
Water heat exchanger	Type	Brazed plate								
	Quantity	1								
	Water volume	l								
	Nominal water flow	Cooling	l/min	24.7	27.6	31.9	26.1	31.9	38.2	
Air heat exchanger	Type	Hi-XSS								
Hydraulic components	Expansion vessel	Volume	l	10						
	Compressor	Type	Hermetically sealed scroll compressor							
Fan	Quantity	1								
	Type	Propeller fan								
	Quantity	2								
Fan motor	Speed	Air flow rate	Cooling	Nom.	m <sup>3</sup> /min	96	100	97	-	
		Cooling	Nom.	rpm	780					
		Steps	8							
Sound power level	Cooling	Nom.	dB(A)	64					66	
	Cooling	Nom.	dB(A)	51					52	
	Cooling	Night quiet mode	dB(A)	45					46	
Operation range	Water side	Cooling	Min.-Max.	°CDB					5~22	
	Air side	Cooling	Min.-Max.	°CDB					10~46	
Refrigerant	Type / GWP	R-410A / 2,087.5								
	Control	Electronic expansion valve								
	Circuits	Quantity	1							
Refrigerant charge	Per circuit	kg	2.95							
	Per circuit	TCO <sub>2</sub> Eq	6.2							
Water circuit	Piping connections diameter	inch	G 5/4" (female)							
	Piping	inch	5/4"							
Power supply	Phase/Frequency/Voltage	Hz/V	1~/50/230				3N~/50/400			

(1) Underfloor program: cooling Ta 35°C - LWE 18°C (Dt: 5°C); (2) Fan coil program: cooling Ta 35°C - LWE 7°C (Dt: 5°C); Equipment contains fluorinated greenhouse gases. Actual refrigerant charge depends on the final unit construction, details can be found on the unit labels.





## EWWD-VZSS

### چیلر تراکمی آب خنک با کمپرسور اسکرو اینورتر

✓ به کارگیری نسل جدید کمپرسورهای اینورتر که موجب کاهش ۲۵ درصدی مصرف انرژی و هزینه‌های جاری چیلر تراکمی می‌شود.

✓ بالاترین میزان راندمان در چیلرهای هم رده EER تا ۵/۵٪ و ESEER تا ۷/۵٪

✓ کاهش ظرفیت چیلر به صورت پیوسته به لطف فناوری اینورتر و بدون نیاز به درگیر شدن اجزای مکانیکی

✓ کاهش دمای کندانسور به لطف طراحی پیشرفته مدار و در نتیجه افزایش ۳/۵ درصدی بازدهی نسبت به چیلرهای موجود در بازار

✓ قابلیت به کارگیری در صنایع یا کاربردهای مختلف اعم از دیتا سنتر (Data center) یا آیس استوریج (Ice storage)



### Standard efficiency, standard sound

Cooling only /Heating only				EWWD600VZSSA1	EWWD700VZSSA1	EWWD760VZSSA1	EWWD890VZSSA1	EWWD10VZSS		
Cooling capacity	Nom.	Ton		173	200	215	254	295		
	Nom.	kW		610	704	757	894	1,039		
Heating capacity	Nom.	ton		215	250	268	315	367		
	Nom.	kW		756.7	877.8	943.2	1,107	1,292		
Power input	Cooling	Nom.	kW	110	132	142	162	196		
	Heating	Nom.	kW	140	166	179	201	244		
EER				5.51	5.31	5.31	5.52	5.28		
ESEER				7.25	7.30	7.40	7.27	7.52		
COP				5.42	5.27	5.28	5.5	5.3		
Dimensions	Unit	Height	mm	2,120	2,120	2,120	2,290	2,480		
		Width	mm	1,180	1,180	1,180	1,240	1,340		
		Depth	mm	3,460	3,460	3,460	3,690	3,690		
Weight	Unit		kg	2,892	2,928	2,941	3,451	4,237		
	Operation weight		kg	2,977	3,033	3,053	3,611	4,488		
Water heat exchanger - evaporator	Type			Flooded single pass shell and tube						
	Water volume			l	88	88	96	134	156	
	Water flow rate	Cooling	Nom.	l/s	29.3	33.8	36.3	42.9	49.9	
		Heating	Nom.	l/s	29.6	34.2	36.7	43.5	50.4	
	Water pressure drop	Cooling	Nom.	kPa	80.0	106.0	89.0	98.0	104	
Heating		Nom.	kPa	82	108	90	100	106		
Water heat exchanger - condenser	Type			Single pass shell and tube						
	Water volume			l	81	102	102	126	217	
	Water flow rate	Cooling	Nom.	l/s	34.5	40.2	43.1	50.7	59.4	
		Heating	Nom.	l/s	36.46	42.33	45.47	53.38	62.35	
	Water pressure drop	Cooling	Nom.	kPa	54.0	41.0	46.0	44.0	33.0	
Heating		Nom.	kPa	60	44	51	48	36		
Compressor	Type			Inverter driven single screw compressor						
	Quantity			1						
Sound power level	Cooling	Nom.	dBA	101	105	105	105	108		
Sound pressure level	Cooling	Nom.	dBA	82	86	86	86	89		
Operation range	Evaporator	Cooling	Min.~Max.	°CDB						
	Condenser	Cooling	Min.~Max.	°CDB						
Refrigerant	Type / GWP / Circuits			R-134a / 1,430 / 1						
Refrigerant charge	Per circuit			kg	100	110	110	170	180	
				TCO <sub>2eq</sub>	143	157	157	243	257	
Piping connections	Evaporator water inlet/outlet (OD)			141.3	141.3	141.3	168.3	219.1		
	Condenser water inlet/outlet (OD)			168.3	168.3	168.3	219.1	219.1		
Unit	Starting current			Max.	A	179	214	245	295	344
	Running current	Cooling	Nom.	A	171	202	220	249	300	
		Max.	A	A	256	306	350	421	491	
Power supply	Phase/Frequency/Voltage			Hz/V						
				3~/50/400						





EWAD-TZSSB



MicroTech III

## EWAD-TZSS

### چیلر تراکمی هواخنک با کمپرسور اسکرو اینورتر

- ✓ کمپرسور اینورتر با قابلیت کنترل پیوسته ظرفیت
- ✓ راندمان انرژی بالا در حالت‌های تمام بار و بارهای جزئی
- ✓ تکنولوژی پیشرفته کمپرسور شامل اینورتر یکپارچه و همچنین قابلیت نرخ حجم متغیر (VVR)
- ✓ ساختار منسجم و فشرده جهت اشغال حداقل فضا
- ✓ صدای بسیار پایین چیلر به دلیل طراحی به روز کمپرسور و فن
- ✓ کندانسور میکروچنل که موجب بهبود تبادل حرارت و نیاز کم‌تر به شارژ مبرد می‌شود.



Cooling only				EWAD-TZSSB																		
Cooling capacity	Nom.	Ton	160 190 240 270 300 360 380 450 495 570 610 660 700 820 900 990 C10 C11																			
			48	57	67	77	87	100	112	130	142	162	174	188	199	232	253	281	297	314		
Power input	Cooling	Nom.	kW																			
			169	201	235	269	306	351	395	456	500	570	612	661	701	816	890	987	1,045	1,104		
Capacity control	Method	Stepless																				
		Minimum capacity	%																			
EER			2.99	2.87	2.83	2.99	2.82	2.95	2.83	2.78	2.86	2.88	2.81	2.76	2.81	3.164	3.005	3.072	3.017	3.015		
ESEER			4.37	4.46	4.30	4.40	4.42	4.50	4.46	4.44	4.49	4.54	4.59	4.63	4.70	4.43		4.44		4.51		
IPLV			5.30	5.27	5.04	5.19	5.37	5.53	5.34	5.30	5.46	5.64	5.62	5.70	5.29	5.26	5.25	5.26	5.27			
Dimensions	Unit	Height	mm																			
			Width	2,483																		
				Depth	2,258																	
Weight	Unit	kg																				
		Operation weight	2,066	2,091	2,149	2,375	2,422	2,771	4,044	4,060	4,317	4,603	4,780	4,804	5,074	6,249	6,147	6,542	6,897	7,207	7,660	
Water heat exchanger	Type	Plate heat exchanger																				
		Water flow rate	Cooling	Nom.	l/s																	
					8.1	9.6	11.2	12.9	14.6	16.8	18.9	21.8	23.9	27.3	29.3	31.6	33.5	39.1	42.6	47.2	50	52.8
		Water pressure drop	Cooling	Nom.	kPa																	
			25.0	19.3	15.4	32.6	25.2	25.9	32.4	44.0	55.7	38.8	32.3	36.0	52.6	36.9	42.2	46.6	37.3			
Air heat exchanger	Type	Microchannel																				
		Water volume	l																			
			20	26	37	26	37	50	158	164	158	270	255	283	485	453						
Compressor	Type	Inverter driven single screw compressor																				
		Quantity	1 2																			
Fan	Type	Direct propeller																				
		Quantity	4 6 8 10 12 14 16 18 20																			
			Air flow rate	Cooling	Nom.	l/s																
			15,109		22,664		30,219		37,774		45,328		52,883		69,177		79,060		88,942		98,825	
Sound power level	Cooling	Nom.	dB(A)																			
			96	97	98	99	100	101	102	105	102	103										
Sound pressure level	Cooling	Nom.	dB(A)																			
			77		78	79	80	82	84	81												
Operation range	Air side	Cooling	Min.-Max.	°CDB																		
				-18~47																		
Refrigerant	Type	R-134a																				
		Circuits	1 2																			
Refrigerant charge	Per circuit	kg	1,430																			
			TCO <sub>2</sub> eq	27	29	33	38	41	52	29	29.5	34	37.5	38.5	41.5	45	45.5	52	58.5	65		
Piping connections	Evaporator water inlet/outlet (OD)	mm																				
		88.9mm		114.3mm		139.7mm		168.3mm		6"		8"										
Unit	Starting current	Max	A																			
			Running current	Cooling	Nom.	A																
						102	123	188	177	188	200	246	372	366	361	377	396	414	429	501	528	563
			130	149	160	187	220	246	298	320	350	374	439	466	486	537	599	652	708	768		
Power supply	Phase/Frequency/Voltage	Hz/V																				

## EWWD-DZ

### چیلر سانتریفیوژ مغناطیسی بدون روغن

✓ فناوری مغناطیسی در ساختار چیلر که موجب حذف روغن و در نتیجه حذف اصطکاک در قطعات و افزایش طول عمر آن ها شده است.

✓ راندمان بسیار بالا در بارهای جزئی IPLV تا ۱۰۷٫۵٪

✓ حذف روغن موجب کاهش هزینه های جاری چیلر شده است.

✓ کنترلر پیشرفته MICROTECH

✓ کنترل ظرفیت پیوسته



Single compressor

Dual compressor



### R-134a

#### Specification tables - EWWD-DZ R-134a refrigerant



MODEL	EWWD	320DZXSA1	340DZXEA1	440DZXSA1	470DZXEA1	530DZXSA1	570DZXEA1	610DZXSA2	640DZXSA2	670DZXEA2	
COOLING PERFORMANCE	Capacity - Cooling	Ton	91	97	126	135	150	161	173	181	190
	Capacity - Cooling	kW	320	341	443	474	528	566	610	638	670
	Unit power input - Cooling	kW	66,5	69,9	88,5	93,5	102	108	124,7	131	138,4
	EER		4,81	4,88	5	5,07	5,14	5,22	4,89	4,85	4,84
	SEER		8,56	8,57	8,05	8,09	8,29	8,34	8,81	8,92	8,82
	IPLV		9,68	9,57	9,67	9,62	10	10	9,66	9,78	9,61
DIMENSIONS	Height	mm	1865	1865	1865	1865	1865	1865	1985	1985	1985
	Width	mm	1055	1055	1055	1055	1055	1055	1160	1160	1160
	Length	mm	3625	3625	3625	3625	3625	3625	3625	3585	3625
WEIGHT	Unit Weight	kg	1700	1750	1900	1950	2000	2050	2850	2850	2850
	Operating Weight	kg	1973	2033	2216	2276	2347	2407	3197	3344	3197
WATER HEAT EXCHANGER - EVAPORATOR	Type		Flooded Shell and Tube								
	Water Volume	l	70	70	96	96	107	107	107	134	107
	Water flow rate	l/s	15,3	16,4	21,2	22,7	25,3	27,1	29,1	30,5	32
	Water pressure drop	kPa	47,4	54,2	40,6	46,5	45	51,5	59,1	51	71,4
WATER HEAT EXCHANGER - CONDENSER	Type		Shell and Tube								
	Water Volume	l	83	83	100	100	120	120	120	170	120
	Water flow rate	l/s	18,3	19,6	25,3	27	30,1	32,1	35,1	36,7	38,6
	Water pressure drop	kPa	49,2	56,4	59,5	68,4	54,5	62,4	74	46,2	90
COMPRESSOR	Type		Centrifugal								
	Quantity	No.	1	1	1	1	1	1	2	2	2
SOUND LEVEL	Sound Power - Cooling	dB(A)	87,9	87,9	88,9	88,9	89,9	89,9	91,1	91	91,1
	Sound Pressure level@1m distance - Cooling	dB(A)	69,6	69,6	70,6	70,6	71,6	71,6	72,6	72,6	72,6
REFRIGERANT CIRCUIT	Refrigerant type / GWP		R-134a / 1430								
	N. of circuits	No.	1								
	Refrigerant charge	kg	120	130	120	130	120	130	120	180	120
PIPING CONNECTIONS	Evaporator water inlet/outlet	mm	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	168,3	139,7
	Condenser water inlet/outlet	mm	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	168,3	139,7
POWER SUPPLY	Phase / Frequency / Voltage		3~/50/400								



Specification tables - EWWD-DZ R-134a refrigerant

MODEL	EWWD	680DZXEA2	700DZXSA1	740DZXEA1	880DZXSA2	950DZXEA2	C10DZXSA2	C11DZXEA2	C14DZXSA2	C15DZXEA2	
COOLING PERFORMANCE	Capacity - Cooling	Ton	194	200	211	251	269	300	321	399	420
	Capacity - Cooling	kW	682	700	742	883	946	1056	1130	1402	1478
	Unit power input - Cooling	kW	138	126	131	176	186	205	216	256	263
	EER		4,91	5,53	5,65	5,01	5,08	5,15	5,23	5,46	5,6
	SEER		8,93	8,75	8,86	8,95	9	9,27	9,32	9,26	9,35
	IPLV		9,63	10,1	10,2	9,86	9,79	10,2	10,1	10,5	10,4
DIMENSIONS	Height	mm	1985	1985	1985	1985	1985	2200	2200	2200	2200
	Width	mm	1160	1160	1160	1160	1160	1270	1270	1270	1270
	Length	mm	3585	3585	3585	3585	3585	3580	3580	3580	3580
WEIGHT	Unit Weight	kg	2850	2600	2650	2900	3000	3600	3700	3800	3900
	Operating Weight	kg	3354	3102	3162	3458	3568	4292	4412	4579	4699
WATER HEAT EXCHANGER - EVAPORATOR	Type		Flooded Shell and Tube								
	Water Volume	l	134	134	134	156	156	199	199	229	229
	Water flow rate	l/s	32,7	33,5	35,6	42,3	45,3	50,6	54,1	67,2	70,9
	Water pressure drop	kPa	58,3	61,3	68,7	64	73,2	60,4	68,9	74	82
WATER HEAT EXCHANGER - CONDENSER	Type		Shell and Tube								
	Water Volume	l	170	188	188	211	211	263	263	320	320
	Water flow rate	l/s	39,1	39,4	41,6	50,5	53,9	60,1	64,1	79,1	83
	Water pressure drop	kPa	52,9	41,6	46,7	50,9	58,3	50,3	57,6	52,9	58,5
COMPRESSOR	Type		Centrifugal								
	Quantity	No.	2	1	1	2	2	2	2	2	2
SOUND LEVEL	Sound Power - Cooling	dB(A)	91	91,1	91,1	92	92	93,3	93,3	94,3	94,3
	Sound Pressure level@1m distance - Cooling	dB(A)	72,6	72,6	72,6	73,6	73,6	74,6	74,6	75,6	75,6
REFRIGERANT CIRCUIT	Refrigerant type / GWP		R-134a / 1430								
	N. of circuits	No.	1								
	Refrigerant charge	kg	200	180	190	180	200	230	250	230	250
PIPING CONNECTIONS	Evaporator water inlet/outlet	mm	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	219,1	219,1	219,1	219,1
	Condenser water inlet/outlet	mm	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	219,1	219,1
POWER SUPPLY	Phase / Frequency / Voltage		3~/50/400								



**دایکین ، انتخاب نهایی**

- ◀ گستره وسیع مدل و ظرفیت چیلرها از کوچکترین آن ها برای کاربری های مسکونی تا بزرگترین آن ها جهت پروژه های چند منظوره
- ◀ تمامی مراحل از تحقیق و توسعه تا طراحی و ساخت برای اجزای اصلی چیلرها شامل کمپرسور، فن، کندانسور، نرم افزار و ... در کارخانه دایکین انجام می شود.
- ◀ کنترل کیفیت و بررسی تمامی دستگاه ها در کارخانه قبل از بارگیری که موجب اطمینان به عملکرد پایدار چیلر می شود.
- ◀ جبران هزینه اولیه به لطف کاهش مصرف انرژی ناشی از به کارگیری تکنولوژی روز دنیا
- ◀ سهولت انتخاب انواع چیلر تراکمی برای مشاور، سازنده و مصرف کننده نهایی با استفاده از نرم افزار اختصاصی انتخاب چیلر دایکین



## جهان خنویه ریما دایکین

جهان تهویه ریما نماینده فروش و خدمات پس از فروش دایکین ژاپن در ایران  
دفتر مرکزی: تهران، خیابان فیاضی (فرشته)، خیابان بیدار، پلاک ۵ (برج جم)، طبقه ۴، واحد ۲۴  
تلفن: ۰۲۱ ۷۲۳۱۵ (۱۰ خط) / فکس: ۲۲۰۴۱۶۰۵  
نمایشگاه دائمی: تهران، بزرگراه فتح، ۴۵ متری زرد، شادآباد، مجتمع تجاری آواجنرال، واحد ۱۱۵

[www.jtrac.ir](http://www.jtrac.ir)

[www.jtjam.com](http://www.jtjam.com)

 [instagram: Daikin Iran](https://www.instagram.com/Daikin_Iran)

