



Cutting-edge technology, inspired by local needs

تكنولوجيًا متقدمة، مستوحة من الاحتياجات
المحلية



FTKM Series Cooling Only

R-32

DRIVING OUR
GREEN VISION



Emirates Authority For Standardization & Metrology



EWA
Electricity & Water Authority
Kingdom of Bahrain



Independently Tested by
Intertek



Your local needs, our leading design inspiration

Leading Technologies

DAIKIN is renowned for its pioneering approach to product development and the unrivalled quality and versatility of its integrated solutions. From the efficiency of our compressors and inverter technology, to our latest advances in refrigerants and product design for seasonal efficiency, DAIKIN is at the very forefront of energy efficiency and innovation.

The DAIKIN Difference

DAIKIN is manufacturing both air conditioning systems and refrigerants. By creating some of the most technologically advanced systems ever introduced, DAIKIN is redefining the experience of comfort. This passion for precision means that every DAIKIN system delivers maximum performance and the ultimate in comfort. Since the invention of Variable Refrigerant Volume (VRV) in 1982, DAIKIN has constantly demonstrated its technological leadership with outstanding production capabilities, top-of-the-line product features, and superior product support.

Notes:

*GWP: Global Warming Potential

**ODP: Ozone Depletion Potential

The DAIKIN Innovation At Your Service

DAIKIN is committed to delivering air-conditioning solutions that enhance the quality of life all around the world through application of advanced technology. A comprehensive range of air conditioners with inverter technology that provide comfort throughout the year is a testament to that. Our technology is not only shaped by the vision of an unheralded future but our designs are also carved to optimize form and function. In all this, the ability to think and act for the environment continuously sets us apart. Use of R32, the DAIKIN preferred next generation refrigerant, in our product line-up is one such effort, with outstanding production capabilities, top-of-the-line product features, and superior product support. By launching the first high ambient inverter split using the low GWP* and Zero ODP** refrigerant R32, combining all the most advanced technologies, DAIKIN offers an ultimate cooling comfort experience while saving energy and reducing considerably the carbon footprint. This new unit, which has been redesigned for optimum nominal and seasonal energy efficiency, in line with Middle East real life operation conditions and ahead of the latest most stringent legislations of the region, shows the serious DAIKIN commitment to the environment.

احتياجاتك المحلية هي إلهامنا الرئيسي للتصميم

نهاها الرائد

تشتهر شركة دايكين بمقاربتها الريادية من حيث تطوير المنتجات والجودة التي لا تضاهى وبراعة حلولها المتكاملة. تبقى دايكين في الطليعة من حيث الكفاءة في استهلاك الطاقة والابتكار، وذلك بفضل كفاءة الطاقة التي تميز بها الضواغط وتقنية الانفراتر الخاصة بنا، بالإضافة إلى أحدث الابتكارات في أجهزة التبريد وتصميم المنتجات لتحقيق الكفاءة الموسمية.

الفرق مع دايكين

تلتزم دايكين بتقديم حلول لتنقيف الهواء والتي من شأنها تعزيز جودة الحياة في كافة أنحاء العالم وذلك من خلال استخدام تكنولوجيا متطورة. إن المجموعة الشاملة من مكيفات الهواء التي تميز بتقنية الانفراتر والتي تؤمنراحة على مدار السنة هي خير دليل على ذلك. تميز التكنولوجيا التي نستخدمها برؤية متقدمة للمستقبل، كما تتميز التصاميم الخاصة بنا بتطور شكلها وأدائها. وفي خضم كل هذا، تميز أيضاً وبشكل مستمر بالقدرة على التفكير بالشئون البيئية والعمل من منطلق بيئي. إن استخدام غاز التبريد R32 المفضل لدى دايكين في المجموعة الفادمة من المنتجات، ما هو إلا مثال واحد على الجهود المبذولة للحفاظ على البيئة. بعد إطلاق أول جهاز انفراير ي العمل في درجات حرارة متعددة جداً وتعتمد على نسبة منخفضة من احتمالية الاحتباس الحراري وعدم وجود لاحتمالية استنزاف طبقة الأوزون، يفضل مجموعة المبرّدات R32 التي تستخدم التقنيات الأكثر تطوراً. تقدم دايكين أقصى درجات التبريد والراحة، بالإضافة إلى توفير الطاقة والحد بشكل كبير من انبعاثات الكربون. إن هذا الجهاز الجديد، الذي تمت إعادة تصميمه للحصول على أقصى درجات الكفاءة الاسمية والموسمية في استخدام الطاقة، تماشياً مع شروط التشغيل العملية المعتمدة في الشرق الأوسط والقوانين الأكثر صرامة في المنطقة، هو خير دليل على التزام دايكين الجدي تجاه البيئة.

ملاحظات:

GWP: احتمالية الاحترار العالمي

ODP**: احتمالية استنفاد الأوزون

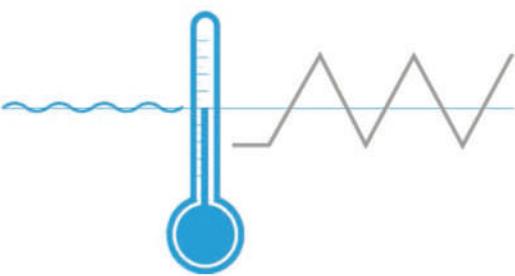
ابتكارات تتخذه المألف

في الشرق الأوسط

Breakthrough innovations in the Middle East

1. Why do you need inverter in Middle East

The amount of cooling (heating) required by an air conditioner depends on the outside temperature and the heat inside the room to be treated. Cooling (heating) requirements vary because outside temperatures can vary all the year long but also during the course of one day. You need a smart system which is able to constantly adjust delivered capacity to meet your specific requirements. Only an inverter can do that.



Did you know?

In most GCC countries, 75% of the time, temperatures are below 40°C. At these temperatures, your A/C system needs to operate at partial load. Inverter are optimized at partial operation while Non Inverter at full operation. Benefit of Inverter technology can be fully used to optimize seasonal efficiency, in line with real life operation conditions.

هل تعلم؟

في معظم دول مجلس التعاون الخليجي، تكون درجات الحرارة في معظم الأحيان (%70) أقل من 40°C. في درجات حرارة بهذه، يحتاج جهاز التكييف للعمل وفقاً لحمولة جزئية. تم تحسين أجهزة الانفريتر بطاقة جزئية، بينما تعمل الأجهزة التي لا تستخدم تقنية الانفريتر بكمال طاقتها. يمكن الاستفادة من منافع تقنية الانفريتر لتحسين كفاءة الطاقة الموسمية تماشياً مع شروط التشغيل العملية.





2. Why R32 Refrigerant?

The international community signed the Montreal Protocol to phase out ozone depleting substances to nearly zero in 2030, including the R-22 refrigerant used for A/C equipment. Although a limited amount (2.5 %) of ozone depleting refrigerants will remain available between 2030 and 2040 for servicing existing A/C and refrigeration equipment, it will not be sufficient to serve the existing market, unless conversion to alternative refrigerants in new equipment is implemented soon. The Montreal Protocol also includes drastic reduction steps between 2015 and 2030 for all HCFCs. For these reasons some GCC countries already started to implement bans on new R-22 A/C equipment, and it is expected that other countries will follow soon.

Which refrigerant to use?

Refrigerant choice is a key factor in the drive to maximize energy efficiency and to minimize the global warming impact. When choosing the refrigerant to be used, the entire Climate Impact of the unit must be considered. This is based on:

- The direct impact of refrigerant emissions on global warming: R32 refrigerant has 3 times lower Global Warming Potential (GWP) compared to R410-A
- The indirect impact of the energy consumption over the lifetime of the product: R32 refrigerant can achieve higher efficiency levels in part load and full load conditions, the natural resource efficiency: R32 refrigerant is a single component refrigerant, which makes it easy to recycle

As part of its commitment to the environment, DAIKIN aims to develop systems that have a lower environmental impact. For all these reasons, DAIKIN has decided that R32 refrigerant is its preferred next generation refrigerant for small capacity air conditioners and has started to phase-in this refrigerant.

When will R-22 be banned in Middle East?

2004

Ban of the sales of R-22 A/C equipment in Europe.

2012

Ban of the sales of R-22 A/C equipment for new building projects in Abu Dhabi.

2014

Ban of the sales of R-22 A/C equipment for new building projects in Dubai.

2015

Ban of the sales of R-22 A/C equipment in Saudi Arabia.

2020

HCFC consumption must be reduced with 35% vs. 2009-2010 average level in all GCC countries.

2025

HCFC consumption must be reduced with 67.5% vs. 2009-2010 levels in all GCC countries.

2030

Ban of ozone depleting substances use on new A/C equipment in Middle East. A limited amount will be allowed until 2040 for servicing existing A/C and refrigeration equipment.

Did you know?

In Japan, DAIKIN introduced residential A/C using R32 at the end of 2012. Since then over 3,4 million units have been sold.

متى سيتم منع استخدام غاز التبريد R22 في الشرق الأوسط؟

٢٠٠٤

منع بيع المعدات التابعة لجهاز التكييف التي تستخدم غاز التبريد R22 في أوروبا.

٢٠١٢

منع بيع المعدات التابعة لجهاز التكييف التي تستخدم غاز التبريد R22 في مشاريع البناء في أبوظبي.

٢٠١٤

منع بيع المعدات التابعة لجهاز التكييف التي تستخدم غاز التبريد R22 في مشاريع البناء في دبي.

٢٠١٥

منع بيع المعدات التابعة لجهاز التكييف التي تستخدم غاز التبريد R22 في السعودية.

٢٠٢٠

كما سيتم خفض الغازات الدفيئة المعروفة بالكلريونية (HCFC) بنسبة ٣٥٪٠ بالمقارنة مع الكلريونية الفلورية الهيدرولوجية بنسبة ٧٦,٥٪٠ بالمقارنة مع الكلريونية الفلورية الهيدرولوجية متوسط الانبعاثات بالعامين ٢٠١٠ - ٢٠١٩ بكل دول الخليج.

٢٠٢٥

كما سيتم خفض الغازات الدفيئة المعروفة بالكلريونية بنسبة ٦٧,٥٪٠ بالمقارنة مع الكلريونية الفلورية الهيدرولوجية متوسط الانبعاثات بالعامين ٢٠١٠ - ٢٠١٩ بكل دول الخليج.

٢٠٣٠

منع استخدام المواد التي تتسبب بنضوب طبقة الأوزون في المعدات التابعة لجهاز التكييف الجديدة في الشرق الأوسط. وسيتم السماح باستخدام معدلات قليلة منها حتى العام ٢٠٤٠.

هل تعلم؟

في اليابان، قامت دايكين باستخدام غاز التبريد R32 في أجهزة التكييف داخل المشاريع السكنية في نهاية العام ٢٠١٢، وقد باعت منذ ذلك الوقت أكثر من ٣,٤ مليون جهاز.

٤- لماذا غاز التبريد R32؟

قام المجتمع الدولي بالتوقيع على اتفاقية مونتريال التي من شأنها العمل على التخلص التدريجي من إنتاج المواد التي تتسبب باستنفاد طبقة الأوزون لينتم التخلص منها نهائياً في العام ٢٠٣٠، بما في ذلك الحد من استخدام غاز التبريد R22 الذي يستعمل لصيانة معدات لصيانة معدات التكييف الحالية. غير أن بعض الحكومات التابعة لدول مجلس التعاون الخليجي أخذت زمام المبادرة وقررت منع استخدام غاز التبريد R22 في أجهزة التكييف الجديدة قبل الموعد المحدد. على سبيل المثال، قررت السعودية في العام ٢٠١٥ منع بيع المعدات التابعة لجهاز التكييف التي تستخدم غاز التبريد R22.

ما هو غاز التبريد الذي يجب استخدامه؟

يشكّل اختيار غاز التبريد عامل رئيسيًا في السعي إلى تحقيق أقصى درجة من الكفاءة في استخدام الطاقة والحد من تأثير ظاهرة الاحتباس الحراري.

عند القيام باختيار غاز التبريد، يجب مراعاة تكلفة دورة حياة الجهاز بشكل كامل. ويعتمد هذا الأمر على:

- التأثير المباشر لانبعاثات غازات التبريد على الاحتباس الحراري: يتميز غاز التبريد R32 باتساعية الاحتباس الحراري متدنية مقارنةً مع غاز التبريد R410-A.

- التأثير غير المباشر لاستهلاك الطاقة على عمر المنتج: يمكن لغاز التبريد R32 تحقيق معدل أعلى من كفاءة الطاقة في حالتي التشغيل الجزئي والتشغيل الكامل.

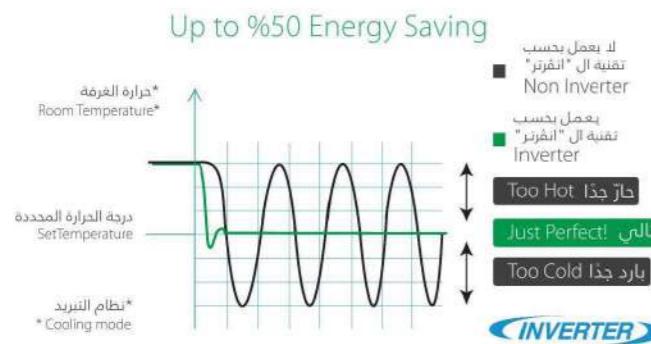
في إطار التزاماتها البيئية، تسعى دايكين إلى تطوير أجهزة تميز بتدني نسبة تأثيرها على البيئة. لكل هذه الأسباب، قررت دايكين أن يصبح غاز التبريد R32 المفضل الذي سيتم استخدامه خلال تصنيع الجيل الجديد من أجهزة التكييف الصغيرة، وبدأت وبالتالي باستعماله بشكل تدريجي.

DAIKIN offers you the Best Available Technologies for the Ultimate Cooling Comfort.

1. Inverter

Benefits of Inverter Technology:

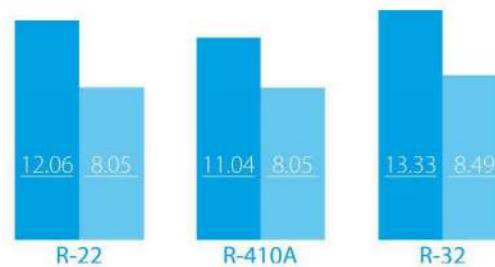
- Powerful cooling performance, capacity and efficiency, regardless the outside temperature.
- The newly developed DAIKIN wall is the only split in the market that can provide as much cooling capacity at 46 degrees C than at 35 degrees C.
- Superior cooling comfort all the year round.
- Efficient cooling comfort all the year round.
- Quick Cooling: 1.5 times faster than a traditional system, even under high ambient conditions.
- Super Quiet Operation.



2. R32 Refrigerant

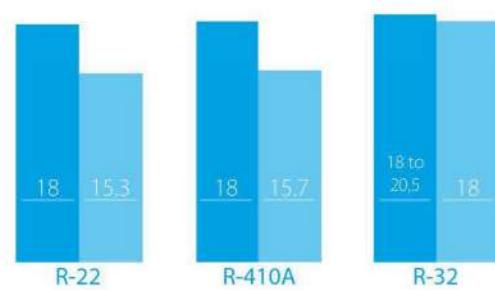
DAIKIN has decided that, for small split A/C system, R32 Refrigerant is its preferred next generation refrigerant for A/C, as it is the most balanced solution.

EER [Btu/W]*



DAIKIN R-32 inverter has excellent EER at 35 degrees C and 46 degrees C.

COOLING CAPACITY [kBtu/hr]*



DAIKIN R-32 Inverter has exceptional cooling performance 46 degrees C capacity is the same as 35 degrees C capacity of standard split in the market.

By using R32 refrigerant on split A/C, GWP effect can be reduced with 70% vs. R-22**

Refrigerant	R-22	R-410A	R-32
ODP	0.05		
GWP [CO ₂ equivalent]	1.810	2.088	6.75
Refrigerant charge* [kg]	1.35	1.29	1.12

GWP Effect **/[CO₂ equivalent kg, expressed in %]



3. Motion Detection Sensor

DAIKIN further enhances energy efficiency while keeping comfort optimal by offering smart technology like motion detection. The DAIKIN motion detection sensor is able to adjust the room temperature based on the occupancy.

Did you know?

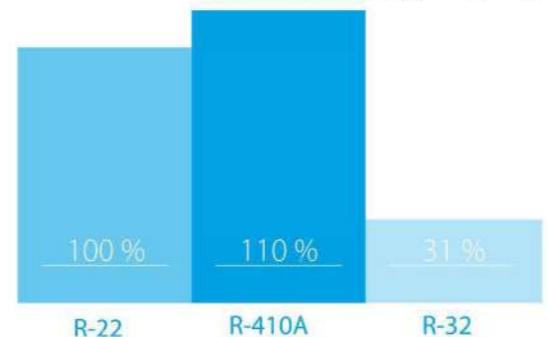
Adjusting temperature with only one degree can save up to 27% energy.



بفضل استخدام غاز التبريد R32 في أجهزة تكييف الهواء، يمكن تخفيف معدّل احتمالية الاحتباس الحراري بـ ٧٪ مقارنة مع غاز التبريد R22.**

Refrigerant	R-22	R-410A	R-32
ODP	0.05		
GWP [CO ₂ equivalent]	1.810	2.088	6.75
Refrigerant charge* [kg]	1.35	1.29	1.12

** تأثير احتمالية الاحتباس الحراري (ما يعادل ثاني أكسيد الكربون بالنسبة المئوية)



مستشعر الحركة

تعمل دايكين على تعزيز كفاءة الطاقة من دون المساعدة بأقصى درجات الراحة وذلك من خلال استخدام التكنولوجيا مستشعر الحركة بإمكان هذا أن يقوم بتعديل درجة حرارة الغرفة بناءً على عدد الأشخاص الذين يشغلونها.

هل تعلم؟

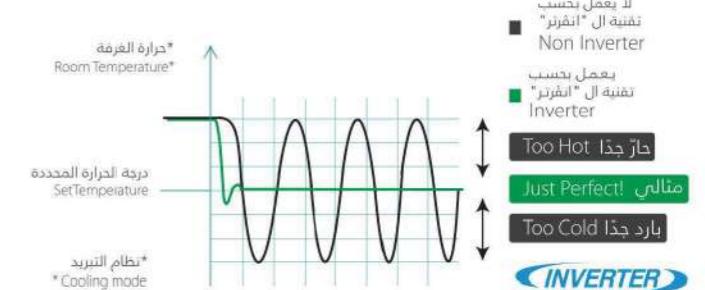
إن تعديل درجة الحرارة بدرجة واحدة يمكنه أن يؤدي إلى توفير الطاقة بنسبة ٢٧٪.



تقدّم لك دايكين أفضل التقنيات المتوفرة التي تؤمن أقصى درجات التبريد والراحة

الانفوجراف

- قدرة تبريد قوية وكفاءة في استهلاك الطاقة بغض النظر عن درجة الحرارة الخارجية
- إن جهاز دايكين الذي تم تصديقه حديثاً هو الجهاز الوحيد في الأسواق الذي يمكنه أن يوفر قدرة تبريد في حرارة تبلغ ٤٦ درجة مئوية أكثر من ٣٥ درجة مئوية
- تبريد قوي وراحة على كفاءة في استهلاك الطاقة على مدار السنة
- سرعة في التبريد: لغاية ١,٥ درجات حرارة خارجية مرتفعة
- التكيف هادئ للغاية
- توفر للطاقة لغاية ٥٪



٣. غاز التبريد R-32

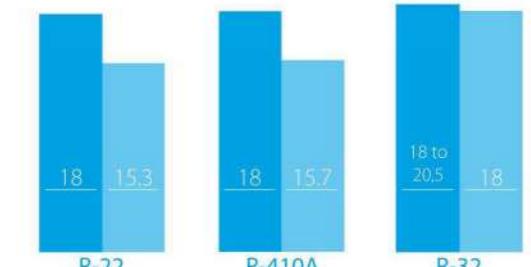
قررت دايكين أن يصبح R32 غاز التبريد المفضل الذي سيتم استخدامه خلال تصنيع الجيل الجديد من أجهزة التكييف الصغيرة، وذلك لأنه يشكل الحل الأكثر توازنًا.

معدّل كفاءة الطاقة [Btu/وات]



يتميز جهاز دايكين انفوجراف R32 بمعدّل ممتاز لكفاءة الطاقة بين ٣٥ و٤٦ درجة مئوية

*قدرة التبريد / [kBtu/ساعة]



يتميز جهاز دايكين انفوجراف R32 بقدرة تبريد لا مثيل لها ضمن حرارة ٤٦ درجة مئوية بنفس مقاييس أجهزة التكييف الموجودة في السوق التي تعمل ضمن ٣٥ درجة مئوية.

ملاحظات:

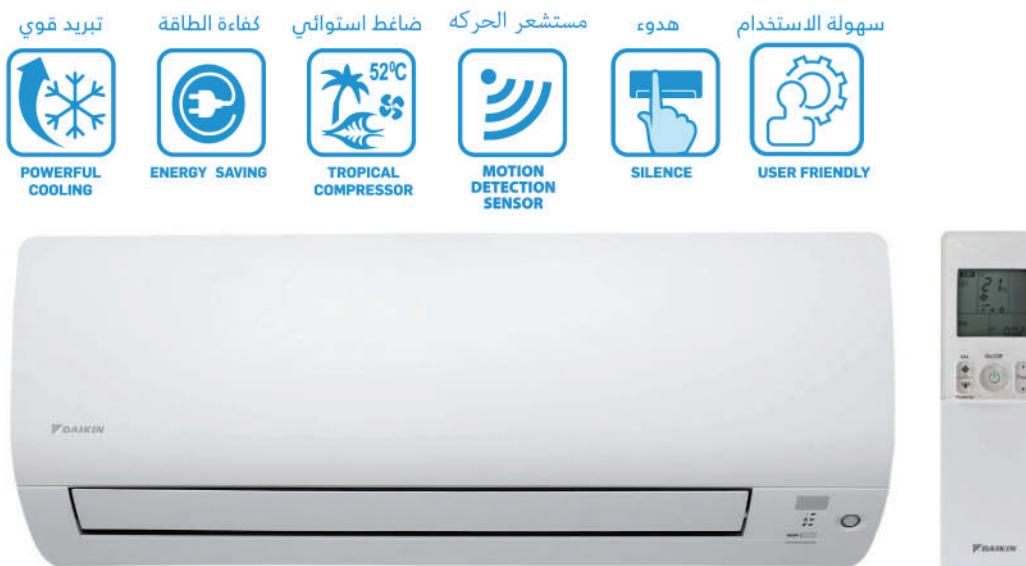
* تم مقارنة تكنولوجيا العاكس R-32 مع نطاقات دايكين المحيطية العالمية 50 هرتز غير المتضمنة لتقنيات العاكس، FTS و FTD.

** تم حساب تأثير "احتمالية الاحتباس العالمي" من خلال ضرب "احتمالية الاحتباس العالمي" [مكافحة ثاني أكسيد الكربون] ونسبة الشحنة.



قوة و كفاءة بالطاقة
للحفاظ على البيئة

Powerful and Efficient
with a Green Heart



Heat Pump: FXMPVMK 28/24/18

Excellent cooling
performance, even under
high ambient conditions

Indoor Features:

- Excellent cooling comfort to:
- > Optimal wide and long airflow distribution, enhanced by the 3-D auto-swing (vertical and horizontal).
- > Turbo mode for quick cooling.
- Outperforming system efficiency enhanced with smart indoor functionalities like:
- > Motion detection sensor that adjusts the set point based on the room occupancy.
- > The special Econo Mode.
- Whisper quiet operation.
- High indoor air quality thanks to Titanium Apatite filter that absorbs and decomposes, efficiently, viruses and bacteria while breaking down mould and odours.
- Elegant and user-friendly wireless remote controller.
- Integration to high level DAIKIN control management, like i-Touch Manager (via option).

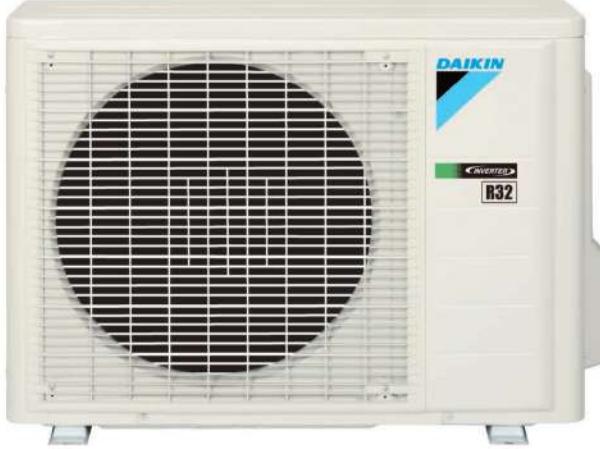
قدرة تبريد ممتازة
حتى في الظروف
الصعبة

مميزات الوحدة الداخلية:

- قدرة تبريد ممتازة بفضل:
- < التوزيع الأمثل لتدفق الهواء على نطاق واسع 3D Auto Swing وامتداد طويل من خلال تقنية فاعلة لتوزيع أفضل يشكل عامودي وأفقي.
- < نموذج Turbo سريع لتنشيف سريع.
- كفاءة نظام تشغيل متفوقة تم تعزيزها بوظائف داخلية ذكية، مثل:
- < مستشعر الحركة الذي يقوم بتعديل الحرارة بحسب عدد الأشخاص المتواجدين في الغرفة.
- < نظام خاص لتوفير تشغيل هادئ (Econo Mode Whisper).
- جودة عالية للهواء الداخلي بفضل الفلتر المصنوع من مادة التيتانيوم الثنائي الذي يقوم بامتصاص وتفكيك الفيروسات والبكتيريا بطريقة فعالة.
- بالإضافة إلى إزالة الروائح والعفن.
- جهاز تحكم عن بعد يتميز بال أناقة وسهولة الاستخدام.
- جيل جديد عالي المستوى من أنظمة التحكم i-TOUCH Manager مثل دايكين من دايكين.
- (النظام центральный للتحكم في كامل نظام التكييف للمبنى عن طريق لوحة التحكم).



R-32 | DRIVING OUR GREEN VISION



Heat Pump: RXMPVMK 28/24/18

DAIKIN will change the way you feel about air conditioning and all of this, with a reduced carbon footprint.

Outdoor features:

- Available in Cooling Only and Heat Pump.
- Exceptional cooling performance, regardless ambient temperature, thanks to the unique combination of the most advanced technologies like R32 gas, inverter compressor and optimal heat exchanger design.
- > The DAIKIN R32 Inverter wall is the only split in the market able to deliver as much capacity at 46 degrees C than at 35 degrees C, with low energy consumption:
- Guarantees optimal cooling comfort regardless of outside temperatures.
- Possibility to downsize A/C equipment at design stage.
- Exceptional Nominal, Actual and Seasonal Efficiency, exceeding the most stringent hi-EER regulations.
- > Up to 50% less energy consumption than traditional systems.
- Quick Cooling: 1.5 times faster than traditional systems, even under high ambient conditions.
- Standard anti-corrosion protection.

سوف تغير دايكين شعورك تجاه تكييف الهواء وكل هذا مع خفض البصمة الكربونية

مميزات الوحدة الخارجية:

- متوفرة مع نظام التبريد فقط والمضخة الحرارية
- عملية تبريد لا مثيل لها، بغض النظر عن درجة الحرارة الغرفة، وذلك بفضل استخدام التقنيات الأكثر تطوراً كغاز التبريد R32 وضاغط الانفيرتر وتصميم مثالي للمبادلات الحرارية
- < إن جهاز دايكين R32 هو الجهاز الوحيد في الأسواق الذي يمكنه أن يوفر قدرة تبريد في حرارة تبلغ 46 درجة مئوية أكثر من 35 درجة مئوية، مع توفير في استهلاك الطاقة
- يوفر أقصى درجات التبريد بغض النظر عن درجة الحرارة الخارجية
- إمكانية تقليل حجم معدات أجهزة التكييف خلال مرحلة التصميم
- < كفاءة لا مثيل لها في الطاقة الن nominale والفعالية والموسمية، تتحققها القوانين الأكثر صرامة بشأن معدلات كفاءة الطاقة
- < توفير الطاقة لغاية 50٪ أقل من أجهزة التكييف التقليدية
- سرعة في التبريد: لغاية 1.5°C تبريد أسرع من أجهزة تكييف تقليدية، لتضمن درجات حرارة خارجية مرتفعة
- حماية ضد الصدأ



www.daikinmea.com

The present publication is drawn up by way of information only and does not constitute an offer binding upon Daikin MEA. Daikin MEA has compiled the content of this publication to the best of its knowledge. No express or implied warranty is given for the completeness, accuracy, reliability or fitness for particular purpose of its content and the products and services presented therein. Specifications are subject to change without prior notice. Daikin MEA explicitly rejects any liability for any direct or indirect damage, in the broadest sense, arising from or related to the use and/or interpretation of this publication. All content is copyrighted by Daikin MEA.

DAIKIN MIDDLE EAST AND AFRICA FZE

P.O. Box 18674, Jebel Ali Free Zone, Dubai, UAE, Tel: +971 (0) 4 815 9300, Fax: +971 (0) 4 815 9311
Email: info@daikinmea.com Web: www.daikinmea.com



Daikin Middle East and Africa



DMEA20-058GCC