



# دليل الانفرتر

لمندوبي المبيعات بمنافذ التجزئة



In all of us,  
a green heart



# لماذا دايكن؟

كونها شركة رائدة عالمياً في تكنولوجيا التبريد والتكييف، يمكن الوثوق بدايكن في ما يتعلق بالتحكم في درجة الحرارة وتدفق الهواء وجودة الهواء في أكثر البيئات تنوعاً. سواء للمنازل أو ناظحات السحاب أو المستشفيات أو الفنادق، لدى دايكن حلول تكييف توفر راحة فائقة بغض النظر عن نوع التطبيق.

## الحقائق الخمسة الرئيسية بخصوص الشركة

الشركة العالمية الأولى في تصنيع معدات التكييف والتهووية مع أكثر من ٩٠ عاماً من الخبرة اليابانية

الحقيقة  
١

دايكن هي شركة رائدة في مجال التكنولوجيا منذ عام ١٩٢٤. تمتلك دايكن أكثر من ٩٠ منشأة إنتاج في جميع أنحاء العالم، وتصل قيمة مبيعاتها حوالي ٢١ مليار دولار في أكثر من ١٥٠ دولة حول العالم.



• اليابان  
• ماليزيا  
• تايلند  
• الصين  
• أستراليا  
• الهند

• الإمارات العربية المتحدة  
• المملكة العربية السعودية  
• مصر  
• جنوب أفريقيا  
• تركيا

• جمهورية التشيك  
• إيطاليا  
• بلجيكا  
• البرازيل  
• الولايات المتحدة الأمريكية

## خبير تبريد وتكييف وليس بائع أجهزة منزلية!

الحقيقة  
٢

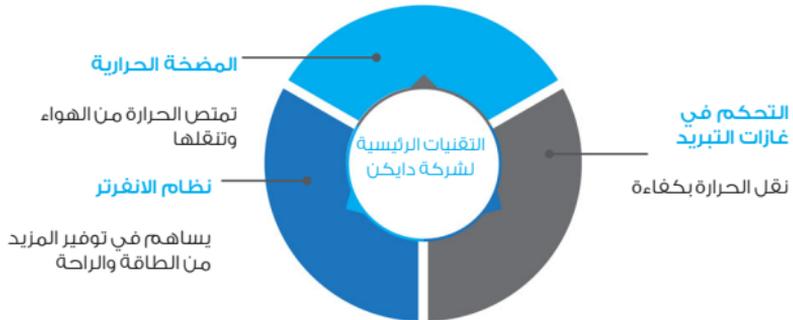
دايكن هي شركة التبريد والتكييف الوحيدة في العالم التي تخصص في التصنيع والمبيعات وخدمة ما بعد البيع، ناهيك عن غازات التبريد.

النشاط الرئيسي لشركة دايكن هو التبريد والتكييف، وليس الأجهزة المنزلية! دايكن شركة فريدة من نوعها في جميع أنحاء العالم كونها المنتج الوحيد لغازات التبريد والضواغط، فضلا عن تصنيع أنظمة تكييف الهواء، التدفئة، غاز التبريد، أنظمة تبريد المياه وطول التهوية. ونتيجة لذلك، فإن دايكن هي الشركة الوحيدة التي تتمتع بالتحكم الكامل في كل مكون من المكونات داخل مكيف الهواء الذي قمت بشراؤه ويمكنكها إضافة أحدث الابتكارات لمنتجاتنا.

## الرائد التكنولوجي

الحقيقة  
٣

تصدر دايكن الطليعة في سوق التبريد والتكييف بفضل ٣ تقنيات أساسية متطورة:



## لماذا دايكن؟

ليس فقط «الجودة»، بل «جودة دايكن»

الحقيقة

٤

دائماً ما كان الابتكار والجودة هما حجر الأساس لفلسفة دايكن. نعتقد دايكن بأنه لا يمكن تحقيق النجاح إلا من خلال تقديم أفضل المنتجات.

أينما كان موقع الإنتاج، تطبيق شركة دايكن معايير جودة صارمة للغاية. نحن لا نقدم فقط أي «جودة»، بل نقدم لك «جودة دايكن» من مرحلة التصميم إلى التسليم إلى المستهلك.

كما أن تصميم جميع المكونات الرئيسية وتصنيعها يتم من قبل شركة دايكن، وهو ما يضمن أقصى قدر من الأداء والموثوقية والكفاءة. من المبركات الداخلية والضاغطات إلى المعالجة الخارجية المضادة للتآكل ووظيفة التشخيص الذاتي، تم بناء أنظمة دايكن لتكون متينة.

خدمة الدعم بعد البيع قوية وذات جودة نوعية

الحقيقة

٥

دايكن تضمن راحتك في كل جانب من جوانب خدمتنا. إن فريق الدعم ما بعد البيع الخاص بشركة دايكن لا مثيل له ويزودك بالتغطية اللازمة لراحتك المستمرة بعد الشراء.

# ما يجب أن تعلم حول دايكن



دايكن هي الشركة الرائدة عالمياً في سوق معدات التكييف والتبريد منذ أكثر من 90 عاماً.

تم تقديم البيانات هنا كما هي في تاريخ 31 مارس 2018.

## لماذا اختيار الانفرتر؟

هناك نوعان من التقنيات الرئيسية التي يجب مراعاتها عند شراء مكيف هواء سبليت (الوحدة المنفصلة):

\* أنظمة التشغيل/الإيقاف، وتسمى الأنظمة «بدون الانفرتر» وتستخدم في مكيفات الهواء التقليدية.

\* أنظمة الانفرتر (العكس)، وهي أنظمة ذات سرعة متغيرة تستخدم أحدث التقنيات في مجال تكييف الهواء

أنت تريد الأفضل لمنزلك دائماً: أفضل تلفزيون ، أفضل هاتف ، الخ ... يجب أن تتخذ نفس هذا النهج عندما يتعلق الأمر بشراء مكيف هواء لأنك ستستخدمه كل يوم من أيام السنة تقريباً!

ما الفرق بين التقنيات المختلفة المتوفرة في السوق ولماذا يكون بعضها أكثر تكلفة من الأخرين؟

مبدئياً، يوفر كلا النظامين نفس الوظيفة: تبريد الهواء. ولكن، في الواقع ، هي مختلفة من حيث محرك الضاغط. تستخدم أنظمة التقنية القديمة سرعة ثابتة (بدون الانفرتر) وتستخدم الأنظمة المتقدمة سرعة متغيرة (الانفرتر).

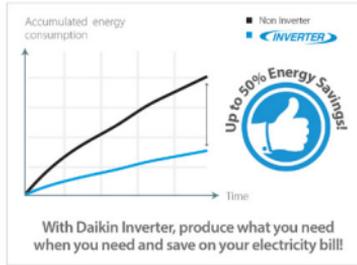
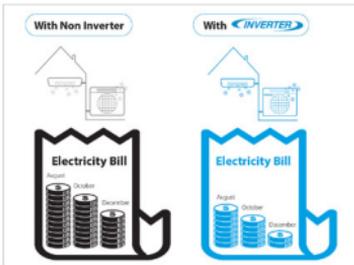
# ه نصائح لبيع تقنية دايكن انفرتر

توفير المال – كلنا نريد ذلك!

النصيحة  
1

هل تعرف أن أنظمة سبليت التقليدية (بدون الانفرتر) تستخدم ضاغطة يعمل بسرعة عالية (بحد أقصى) ثابتة طوال الوقت؟ وهذا، مع إعادة التشغيل المتكررة للضاغط، سوف يؤدي إلى استهلاك مكيف الهواء إلى الكثير من الطاقة. في الواقع، نظام التشغيل/الإيقاف غير فعال واستخدامه مكلف للغاية.

يقوم الضاغط المتغير السرعة لانفرتر سبليت بضبط الطاقة وفقًا لدرجة الحرارة في الغرفة؛ بكلمات بسيطة، سوف تعمل الوحدة بسرعة أعلى عندما تحتاج إلى المزيد من التبريد وبسرعة أقل عندما تحتاج إلى تبريد أقل. فتعتمد بذلك الكهرباء التي ستستخدمها على احتياجاتك الفعلية، لا أكثر! تقنية الانفرتر تقلل من استهلاك مكيف الهواء بنسبة 20%، لذلك فأنت تدفع أقل مقابل فواتير الكهرباء!



## ه نصائح لبيع تقنية دايكن انفرتر

### التبريد الأسرع والأقوى

#### النصيحة

٢

تسرع تقنية دايكن انفرتر وقت بدء التشغيل حتى يتم تبريد الغرفة بشكل أسرع.

باستخدام نظام دايكن انفرتر، يتميز التبريد بالسرعة والقوة، حتى في درجات الحرارة العالية للغاية في الهواء الطلق.

كون دايكن انفرتر ذكي، فهو قادر على تعديل قوة التبريد بدقة لاحتياجاتك الفعلية. سوف تحصل على درجة حرارة مريحة على مدار السنة ولن تشعر أبدا بالدفء أو البرد الشديد.

### صديقة للبيئة

#### النصيحة

٣

كما يمكنك أن ترى من حولك، يتعلق الأمر اليوم بكيفية تقليل تأثيرنا على البيئة وتقليل استهلاكنا للطاقة! يمكنك المساهمة في تقليل التأثير على البيئة من خلال اختيارك الذكي لمكيف الهواء. كون دايكن انفرتر يستطيع ضبط سرعة وسعة التبريد وفقاً لاحتياجاتك، فإنه يستخدم طاقة أقل من باقي مكيفات الهواء التقليدية. الاستخدام الأقل للطاقة يعني خفض البصمة الكربونية (انبعاثات ثاني أكسيد الكربون)، وهذا أكثر ملاءمة للبيئة.

كما أن دايكن تستخدم أحدث غازات التبريد التي تتمتع بأداء تبريد مذهش، يتم إختيارها خصيصاً لمناخنا الحار والقاسي، ولأنها أقل تأثيراً على البيئة مقارنة بالعلامات التجارية الأخرى. غازات التبريد المستخدمة من قبل دايكن لا تستنفد طبقة الأوزون!

## ه نصائح لبيع تقنية دايكن انفرتر

عمر أطول

النصيحة  
٤

نظرًا لعدم تشغيل وإيقاف الضاغط طوال الوقت ولأنه يعمل بسرعات وضغوط منخفضة، فإنه يعمل على إطالة عمر مكيف الهواء لأنك ستخفف الضغط على الضاغط، قلب مكيف الهواء الخاص بك.

تشغيلاً أكثر هدوءاً

النصيحة  
٥

بما أن دايكن انفرتر هو أحدث التقنيات، فإنه يوفر لك أيضاً التشغيل الأكثر هدوءاً. لن يزعجك صوت تشغيل/إيقاف تشغيل المكيف وضوضاء المروحة العالية بعد الآن.

## الأسئلة المتداولة

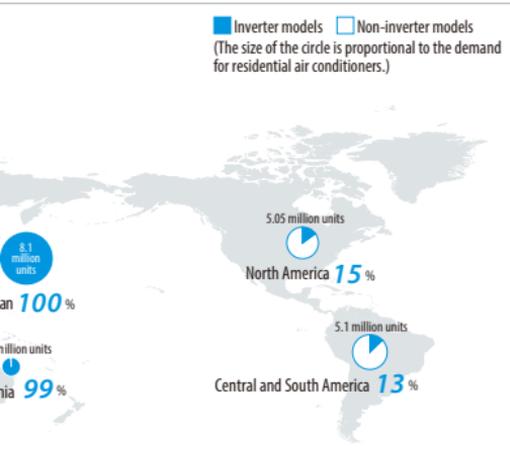
س ١

منذ متى يتم استخدام ضاغط انفرتر في العالم؟

تم اختراع مكيف هواء انفرتر في عام ١٩٨٠ وهي اليوم التقنية الأكثر مبيعاً في العديد من البلدان!

تم إطلاق أول مكيف هواء بتقنية انفرتر في عام ١٩٨٠، ولكن انتشار التكنولوجيا على مستوى العالم لم يبدأ إلا بعد عام ٢٠٠٥ عندما بدأ كل سوق يدرك أهمية خفض استهلاك الكهرباء من خلال مكيفات الهواء.

اليوم، تقنية انفرتر هي التقنية الأكثر مبيعاً في اليابان وأستراليا وأوروبا والصين.



## الأسئلة المتداولة

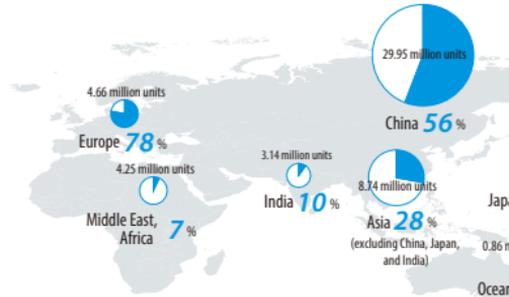
لماذا تحتاج إلى انفرتر في الشرق الأوسط؟

س ٢

تختلف احتياجات التبريد الخاصة بك في الصيف والشتاء وينبغي لمكيف الهواء الخاص بك التكيف مع ذلك!

تعتمد سعة التبريد (التسخين) المطلوبة على درجة الحرارة الخارجية والحرارة داخل الغرفة المراد معالجتها. نظرًا لكون درجة الحرارة الخارجية تختلف على مدار العام، فإن متطلبات التبريد ستختلف أيضًا على مدار السنة. انفرتر فقط لديه الذكاء الداخلي لضبط السرعة لتقديم كمية التبريد المطلوبة.

Inverter Products as Percentage of All Residential Air Conditioners Worldwide (2015)



## الأسئلة المتداولة

	Summer	Mid-season	Winter
	50°C DB  22°C DB	35°C DB  22°C DB	25°C DB  22°C DB
Temperature Difference	<b>Very High</b>	<b>Medium</b>	<b>Low</b>
Cooling Capacity Need / Compressor speed			

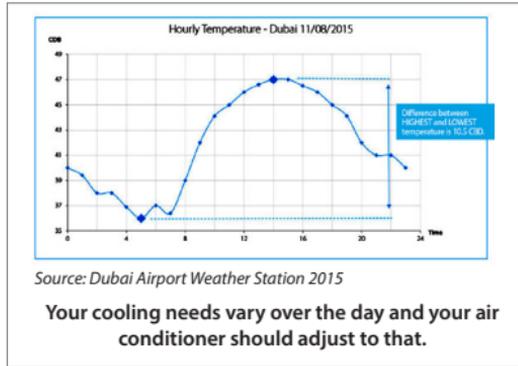
**Your cooling needs vary over the year, your air conditioner should adjust to that!**

لماذا تحتاج لانفرتز في الصيف؟

س ٣

تختلف احتياجات التبريد الخاصة بك في الصيف والشتاء وينبغي لمكيف الهواء الخاص التكيف مع ذلك!

هل تعلم أنه حتى خلال أيام الصيف الحارة ، سيكون هناك تقلبات عالية في درجة الحرارة على مدار اليوم بأكمله؟ تبلغ درجة حرارة ذروتها خلال منتصف النهار بينما يكون الصباح والمساء أكثر برودة. يمكن للفرق في درجات الحرارة بين الأكثر سخونة وأدنى درجات الحرارة أن يصل إلى ١٥ درجة . الانفرتز فقط لديه الذكاء الداخلي لضبط السرعة لتقديم كمية التبريد المطلوبة.



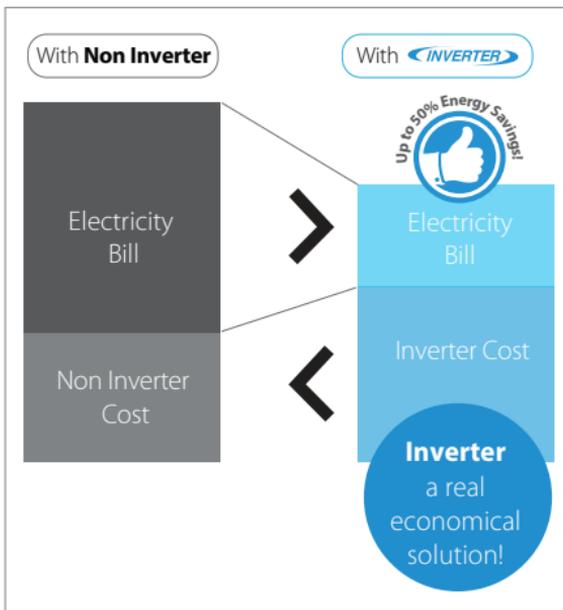
## لماذا انفرتر أعلى؟

الانفرتر ليس باهظ الثمن! إنه حل حقيقي وفعال من حيث التكلفة.

س ٤

على الرغم من أن الطول من نوع انفرتر تتطلب تكلفة استثمارية أعلى مقارنة مع الأنظمة التقليدية الأخرى، إلا أن التكلفة الإجمالية لدورة الحياة الخاصة بها أقل بكثير وتسمح لك بتوفير مخدرات حقيقية طوال العام؛ تدفع وحدات انفرتر ثمنها بنفسها بعد فترة قصيرة! لدى شرائك لأي وحدة، لا تقتصر التكلفة الحقيقية التي تدفعها على تكلفة الوحدة فحسب، بل تشمل أيضاً تكلفة الكهرباء التي ستستهلكها! ولتحقيق وفورات حقيقية، يجب عليك دائماً مقارنة التكلفة الإجمالية، بما في ذلك تكلفة التشغيل، سوف يساعدك انفرتر على توفير في فاتورة الطاقة الخاصة بك.

## الأسئلة المتداولة



### لماذا دايكن أعلى؟ دايكن ليست باهظة الثمن!

س ٥

تعكس تكلفة المعدات الخبرة التكنولوجية وجودة المكونات المستخدمة فيها. على عكس العلامات التجارية الأخرى، لا تتنازل دايكن عن الجودة مقابل السعر!

تصمم دايكن جميع مكونات مكيف الهواء وتختارها بعناية لتضمن متانتها وطول عمرها. نظراً لكون معدات دايكن فعالة للغاية، فسوف تستعيد استثمارك الأولي بسرعة من خلال تكاليف التشغيل المنخفضة. دايكن شركة عالمية تتمتع بحضور محلي قوي وبخدمة دعم لا مثيل لها بعد البيع.

### كيف يمكنني مقارنة الكفاءة بين أنظمة الانفرتر والأنظمة بدون انفرتر؟ توفير الانفرتر: أكثر من نسبة كفاءة الطاقة (EER) المصرح بها أو تصنيف النجمة!

س ٦

اليوم، الطريقة الرسمية الوحيدة لمقارنة أداء مكيفات الهواء هي النظر في نسبة كفاءة الطاقة أو تصنيف النجمة ولكن ما هو المعنى الحقيقي لنسبة كفاءة الطاقة؟ نسبة كفاءة الطاقة من الانجليزية «Energy Efficiency Ratio» وهذه النسبة تعطيك مؤشراً حول كيفية أداء النظام الخاص بك في حالة درجة حرارة ثابتة معينة. يمكن اعتبار استخدام هذه المنهجية مقبولاً لتقييم كفاءة نظام بدون انفرتر حيث أنه يوفر ساعة تبريد ثابتة طوال السنة ومتوسط استهلاك الطاقة. وبالتالي ستكون الكفاءة، في المتوسط، نفسها على مدار العام بأكملها.

يختلف الوضع بالنسبة لأنظمة الانفرتر نظراً لأن لديه القدرة على ضبط السرعة اللازمة لتلبية متطلبات التطبيق. حيث يتم ضبط السرعة من خلال تنظيم سرعة الضاغط؛ وبالتالي سيتم تعديل مدخلات الطاقة باستمرار.

## الأسئلة المتداولة

لذا، فإن تصور كفاءة انفرتر بالرجوع إلى نسبة كفاءة الطاقة التي تقيس الكفاءة لدى استخدام الجهاز بالسعة الكاملة في حالة واحدة ثابتة ليس تصوراً صحيحاً في الواقع.

ومن أجل قياس الكفاءة الحقيقية لمكيف الهواء، يجب أن تشمل الصيغة المستخدمة الظروف الجوية الكاملة (جميع درجات الحرارة) التي سيعمل فيها النظام في مكان معين. يتوجه العالم نحو استخدام نسبة كفاءة الطاقة الموسمية، (SEER) كمؤشر على كفاءة مكيف الهواء، ستقوم بقياس كفاءة النظام في جميع درجات الحرارة وظروف استخدام السعة. تختلف صيغ القياس في مناطق مختلفة في أوروبا أو الولايات المتحدة أو اليابان إلخ، بحيث تتكيف مع أماط الطقس المحلية. وحالياً، تعمل لجنة فنية تابعة لأيزو ISO TC86 على معيار حساب نسبة كفاءة الطاقة الموسمية خاص بالمناخ الحار والذي يمكن تكييفه مع أحوال طقس مدن محددة في المنطقة، وستطبق عندها نسبة كفاءة الطاقة الموسمية على كل من أنظمة الانفرتر وبدون الانفرتر وستساعد المستهلك بشكل كبير على معرفة الرقم الواقعي لاستهلاكه السنوي المتوقع للطاقة.

### تذكر:

1. ستمنحك نسبة كفاءة الطاقة الموسمية مؤشراً حول كيفية أداء النظام الخاص بك في حالة درجة حرارة واحدة ثابتة لدى استخدام الجهاز بالسعة الكاملة.
2. يمتلك انفرتر الذكاء المدمج الذي يسمح له بضبط السعة باستمرار بناءً على ما تحتاجه بالضبط فهو يعمل بسرعة أعلى عندما تحتاج إلى المزيد من التبريد وبسرعة أقل عندما تحتاج إلى تبريد أقل. تعتمد الكهرباء التي ستستخدمها على احتياجاتك الفعلية، لا أكثر! عندما تقوم بمقارنة موديلات ذات سعة متكافئة، حتى إذا كان لها نفس نسبة كفاءة الطاقة وتصنيف النجمة، فإن نسبة التوفير الحقيقي في الواقع ستكون أعلى بكثير مع أنظمة الانفرتر مقارنة مع الأنظمة بدون انفرتر.

لجعل الأمر بسيطاً، حتى إذا كانت الأنظمة - الانفرتر وبدون الانفرتر - لها نفس م نسبة كفاءة الطاقة وتصنيف النجمة، سيستهلك الانفرتر دائماً لغاية 50% أقل على مدار السنة لأنه سوف يستهلك فقط الكهرباء اللازمة لتلبية احتياجات التبريد الفعلية الخاصة بك، لا أكثر!

ماذا يعني قول أن سعة الانفرتر يمكن أن تصل لغاية ١٣٠٪؟

يمكن لتقنية انفرتر تعديل السعة من الحد الأدنى إلى المستوى الأقصى! عليك أن تتذكر أن الانفرتر هو نظام ذكي مجهز بمحركات ذات سرعة متغيرة. حيث يمكنه تعديل إنتاج السعة من المستوى الأدنى إلى المستوى الأقصى عن طريق تغيير سرعته بشكل مناسب. يمكن أن يغطي الفرتر عادة نطاق سعة يتراوح بين ٣٠٪ (المستوى الأدنى، ويمكن أن يصل هذا المستوى إلى ١٠٪ على الأنظمة المزودة بخاصبة غاز التبريد متغير التدفق (VRV) ونسبة ١٣٠٪ (المستوى الأقصى) مقابل السعة المعلنة في الكتيب التجاري. على سبيل المثال، يمكن تعديل داكن انفرتر R-32 سبليت FTKM24PVM سعته من ٦,٥ ليصل إلى ٢٩ كيلو بايت في الثانية. عند اختيار مكيف الهواء بنظام انفرتر الخاص بك، ومن أجل تقليل تكلفة استثمارك، يمكنك اختياره على أساس السعة القصوى. ومع ذلك، إذا قمت باختياره على أساس القيمة التي تم تصنيفها، فاعلم أن أداء وعمر الجهاز سيتحسنان بأكثر قدر ممكن لأن الوحدة ستعمل لوقت أقل عند خضوعها لتيار الحمل الكامل.

صيانة مكيف الهواء الفرتر أكثر تعقيداً من غيره؟  
ليس بالبط!

بفضل الذكاء المدمج المضمن في الأجهزة الإلكترونية والتي تسمح بتحقيق وفورات ضخمة من خلال تنظيم الضاغط، فإن وحدات انفرتر تعتبر أنظمة أكثر تطوراً.

إن الفنيين في شركة داكن من ذوي الخبرة وتم تدريبهم على نطاق واسع من قبل داكن في مجال التركيب والصيانة واستكشاف الأخطاء وإصلاحها. في الواقع، يمكن الكشف عن سبب ونوع العطل بشكل أسرع وأكثر سهولة على أجهزة الانفرتر بفضل وظيفة التشخيص الذاتي. ما يجب أن نتذكره، من أجل الحفاظ على عمر مكيف الهواء الخاص بك لأطول فترة ممكنة، هو إجراء الصيانة الدورية، وفقاً لتوصيات الشركة المصنعة.

ماذا عن تكلفة قطع غيار الانفرتز؟

**لقطع الغيار المتكافئة تكلفة مماثلة باستثناء الضاغط.**

1. الاختلافات الرئيسية من حيث المكونات بين الانفرتز والأنظمة بدون الانفرتز هي:  
الضاغط (المحرك)
2. اللوحة الإلكترونية المطبوعة (لوحة الدوائر المطبوعة، الإلكترونيات)

تكلفة ضاغط الانفرتز هي بالطبع أعلى من تكلفة الضاغط بدون الانفرتز التقليدي نظرا لكونه أحدث التقنيات، ولكن عمر ضاغط الانفرتز يقدّر بأنه أطول من عمر الضاغط التقليدي بدون الانفرتز، دورة تشغيل / إيقاف منخفضة وتيار كهربائي أقل وسرعة أقل مقارنة بضاغط بدون الانفرتز. أيضاً، بفضل ضاغط الانفرتز، سوف يوفر النظام الخاص بالطاقة بشكل كبير. سيتم تعويض تكلفة الشراء العالية من خلال خفض تكلفة الكهرباء.

لحماية جهاز مكيف الهواء الخاص بك ضد الأعطال الخطيرة، من المهم صيانة مكيف الهواء دورياً وفقاً لتوصيات الشركة المصنعة.

ماذا عن عمر ضاغط الانفرتز؟

**عمر أطول للانفرتز!**

يتيح التشغيل المتغير لسرعة الانفرتز تمديد عمر الضاغط مقارنة بالمعدات بدون الانفرتز. يجب أن يقوم النظام بدون الانفرتز بتشغيل وإيقاف تشغيل الضاغط، مما يؤدي إلى ضغط أعلى على المحرك.

## الأسئلة المتداولة

س ١١

هل يمكننا تركيب وحدات الانفرتر بالقرب من البحر؟ هل تؤثر البيئة المالحة على مكونات الانفرتر؟

تم تجهيز مكيفات هواء دايكن انفرتر بحماية ضد التآكل كمعيار أساسي.

جميع معدات دايكن الأساسية، بغض النظر عن التقنية المستخدمة، مزودة بحماية ضد للتآكل.

في بيئة قاسية للغاية، بغض النظر عن التقنية المستخدمة، إذا كان موقع الوحدة الخارجية أقل من ٥٠٠ متر من شاطئ البحر والوحدة تواجه الرياح المباشرة، يتطلب شراء المزيد من خيارات الحماية ضد التآكل. يعتمد نوع المعاملة على البيئة. لمزيد من التفاصيل، يرجى الاتصال بممثل دايكن.

هل لديك أسئلة؟ لا تتردد في الاتصال بنا أو بممثل دايكن الخاص بك.







خفض فاتورة الكهرباء باستخدام التقنية الذكية



فكر بذكاء، فكر بالبيئة، فكر بدايكن انفرتر!

**DAIKIN MIDDLE EAST & AFRICA**

ص.ب. 18174، منطقة جبل علي الحرة، دبي، الإمارات العربية المتحدة

هاتف: | 9300 110 4 +971 فاكس: | 9311 110 4 +971 (0)

البريد الإلكتروني: [info@daikinmea.com](mailto:info@daikinmea.com)



DMEA 18-149 AR



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

دايكن الشرق الأوسط وأفريقيا

لزيادة هذا المنشور عن طريق استخدام المعلومات فقط ولا يتخلل عرضاً ملتبساً لدايكن الشرق الأوسط وأفريقيا. قامت دايكن الشرق الأوسط وأفريقيا بتجميع محتوى هذا المنشور على أفضل وجه على حد علمها ولا يوجد ضمان صريح أو ضمني لجدوى أو دقة أو موثوقية أو مناسبة محتوى المنشور والمنتجات والخدمات المقدمة فيه. يُعرض محتوى المنشور كعرضة للتعريف دون إشعار مسبق. يُرجى ملاحظة أن دايكن الشرق الأوسط وأفريقيا صراحةً أي مسؤولية أو مسؤولية عن أي ضرر من أي نوع، بما في ذلك، ولكن ليس بالقيود، عن استخدام هذا المنشور أو ارتباطه أو أي نتائج غير متوقعة. جميع الحقوق محفوظة. نسخة دايكن الشرق الأوسط وأفريقيا.