



## Operating Instructions

### Air Conditioner



#### Model No.

Indoor Unit	Outdoor Unit
CS-K18PKF	CU-K18PKF
CS-K24PKF	CU-K24PKF



١١-٢

#### تعليمات التشغيل جهاز التبريد

شكرا لك على شراء مكيف الهواء من باناسونيك  
تعليمات التنصيب مرفقة  
يرجى قراءة تعليمات التشغيل بعناية  
نائمة قبل تشغيل مكيف الهواء، واحفظ  
هذا الكتاب كمرجع في المستقبل.

١١-٣

English

#### Operating Instructions Air Conditioner

12-21

Thank you for purchasing this Panasonic Air conditioner.  
Installation instructions attached.  
Before operating the unit, read these operating  
instructions thoroughly and keep them for future  
reference.

F568980



## توفر راحة قصوى، تنظرف الجو وتوفير أقصى للطاقة

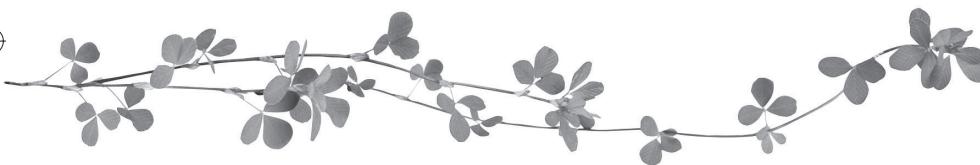
### اقتصادي وراحة اوتوماتيكية

الوحدة مزودة بتحسيس للنشاط البشري ليضمن لك هواء بارد او حار ويحافظ على جو الغرفة مريحا بشكل دائم وبأقل استهلاك للطاقة. بالإضافة إلى ذلك، يستشعر تحسيس أشعة الشمس كثافة الإشعة ويساعد في السيطرة على درجات التدفئة او التبريد لتوفير الراحة التامة. انظر "معرفة أكثر..." للتفاصيل.

**nanoe-G**

يقلل من الجراثيم والفيروسات ويبقى الجو نظيفاً

أيضاً فإن هذا الفليتير مزود بإمكانيات التحسين ضد الفيروسات والبكتيريا لضمان إبقاء الوحدة نظيفة من الداخل.



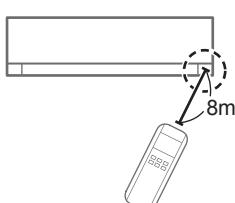
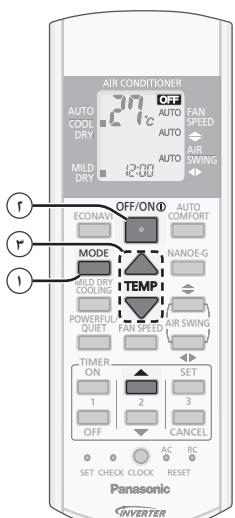
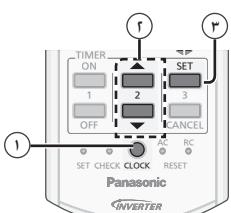
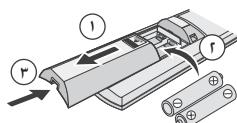
# دليل سريع

## جدول المحتويات

٤-٣	خذيرات من أجل السلامة.....
٤-٤	كيفية الاستخدام.....
٤-٧	لทราบ أكثر.....
٨	تعليمات التنظيف.....
٩	البحث عن الأعطال والإصلاح.....
	المعلومات.....
	الغلاف الخلفي

## الأكسسوارات

- وحدة التحكم عن بعد R03
- عدد ٢ بطارية AAA أو R03
- حامل لوحدة التحكم عن بعد
- عدد ٢ براغي-مسامير-حامل وحدة التحكم عن بعد



## وضع البطاريات

- ١ اسحب الغطاء الخلفي لوحدة التحكم عن بعد
- ٢ ادخل بطاريات AAA أو R03 (يمكن استخدامها لمدة سنة واحدة)
- ٣ اغلق الغطاء

## ضبط الساعة

- ١ اضغط CLOCK
- ٢ اضبط الوقت المطلوب
- ٣ تأكيد

## التشغيل الرئيسي

- ١ اختبار الوضع المرغوب
  - AUTO → COOL → DRY
- ٢ بدء/إيقاف التشغيل

• الرجاء ملاحظة أن وضعية الإغلاق  
OFF هي للتشغيل.

- ٣ اختبار درجة الحرارة المرغوبة
  - مدى الاختيار: ١١ درجة مئوية - ٣٠ درجة مئوية.
  - استعمال مكثف الهواء حتى مدي درجات الحرارة الملوص بها قد يوفر الطاقة.
  - ٢٨ - ٢٦: COOL
  - ٢ - ١: DRY

• اضغط ▲ واحتفظ به مضبوطاً لخمسة ثواني من أجل إخفات سطوع مؤشر الوحدة أو لاستعادة السطوع.

• استخدم وحدة التحكم عن بعد ضمن ٨ أمتار من مستقبل وحدة التحكم عن بعد في الوحدة الداخلية.

الرسومات التوضيحية في هذا الكتيب هي لغرض الشرح فقط ولكن ان تختلف عن الوحدة الحقيقة. إنها معرضة للتغير بدون إشعار مسبق من أجل التحسين في المستقبل.

# تحذيرات من أجل السلامة

من أجل تفادي حدوث جروح شخصية، أو جروح لأشخاص آخرين، أو تلف بالمتلكات، يرجى الامتناع لما يليه أدناه:  
سوف يسبب التشغيل غير الصحيح بسبب عدم اتباع التعليمات المذكورة أدناه أدى أو ضرر جدي، كما هو مصنف في الأسفل:

تحذير



## الوحدة الداخلية والوحدة الخارجية

ان هذا الجهاز لم يصمم ليعمل عليه اشخاص (من ضمنهم الاطفال) الذين لديهم نفس الطبيعة البدنية او الاحساس او القابلية العقلية او الذين نقصتهم الخبرة والوعي ما لم يتم التأكد من سلامتهم بالاشراف عليهم او اعطائهم دروساً حول استخدام الجهاز يجب مراقبة الاطفال لضمان عدم لعفهم في الجهاز.

تحذير هذه الاشارة من خطر الموت او الجروحات الجدية.

تحذير



تحذير هذه الاشارة من خطر الجروحات او تلف للممتلكات.

تنبيه



التعليمات التي يجب اتباعها مصنفة بالرموز التالية:

يشير هذا الرمز الى عمل منوع.



تشير هذه الرموز الى اعمال اجبارية.



يرجى استشارة الوكيل المفوض أو الفني المختص في تنظيف الأجزاء الداخلية، أو الصيانة، أو التنصيب أو نزع أو إعادة تنصيب الوحدة، ي يؤدي النصب الخاطئ والطريقة غير الصحيحة في المعالجة إلى حدوث تسرب، أو الصدمة الكهربائية أو انبعاث النار.

يرجى استشارة الوكيل المفوض أو الفني المختص حول استخدام أي نوع من المبردات، ان استخدام نوع اخر غير النوع المخصص سيؤدي إلى اتلاف او انفجار المنتج والجروح.

لانصب الوحدة في موقع قابل للانفجار أو للاشتعال، يؤدي الاخفاق في ذلك إلى انبعاث النار.



لاندخل اصبعك أو اي شيء آخر إلى داخل الوحدة الداخلية أو الخارجية لمكافحة الهواء، لأن الأجزاء الدوارة قد تسبب حدوث جروح.

لاتلمس الوحدة الخارجية أثناء ثوابت البرق، لأنها قد تؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية.

لانعزز نفسك إلى تيار الهواء البارد المباشر لفترة طويلة من الزمن لنفادي البرودة الزائدة.

لا جلس او نطا الوحدة فقد تسقط.



## وحدة التحكم عن بعد

لا تسمح للرضع والأطفال الصغار باللعب بجهاز التحكم عن بعد وذلك لتجنيبه من بلع البطاريات بشكل عرضي.



## مزود الطاقة

لانقم بتعديل الكابل، أو كابل المفصل، أو كابل الاطالة أو أي كابل غير محدد لتفادي السخونة الزائدة والنار.



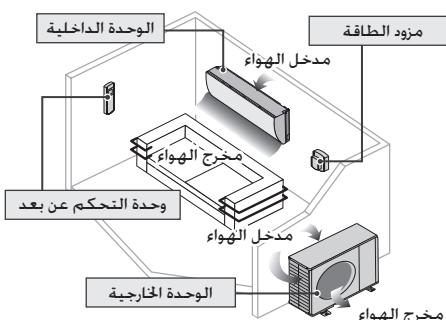
لمع السخونة الزائدة أو انبعاث النار أو الصممة الكهربائية:

\* لا تشترك أجهزة أخرى بنفس المأخذ الرئيسي للقدرة.

\* لا تستغل بيدين مبللة.

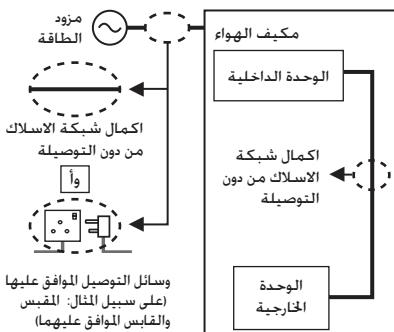
\* لا تقم بفتح سلك التزود بالقدرة بشكل زائد.

\* لا تشنعل أو توقف الوحدة بواسطة ادخال أو سحب قابس القدرة.



## مزود الطاقة

استخدم سلك التزود بالطاقة من دون التوصيل.  
اذا كانت الظروف لا تسمح باستخدام سلك الطاقة من دون التوصيل.  
استخدم مصدر وسائل التوصيل المافق عليها (على سبيل المثال  
المقبس والقباس).



في حالة حصول ضرر لسلك تزود الطاقة الكهربائية، يجب بديل السلك من قبل الصانع او من قبل مركز وكيل الصيانة المختص او من قبل شخص مؤهل، وذلك لتجنب المخاطر.

تؤكّد على ضرورة نصب الوحدة مع أرضي لفاف دائرة التسرب (ELCB) او اداة لقطع البيار المتبقّي (RCD) لتفادي حدوث صدمة كهربائية او اندلاع النار.

لنزعج السخونة الزائدة، او اندلاع النار او الصدمة الكهربائية:  
• ادخل قابس اللامبر شكل صحيحة.  
• يجب مسح الغبار المتجمّع على قابس القدرة بقطعة قماش جافة  
و بشكل دوري.

اوّف تنشيف المفتح عند حدوث أمور غير عاديّة/قصور في الأداء وافصل قابس القدرة او اوقف تنشيف مفتاح القدرة والطاقة  
احظر الدخان/حرقاصمة كهربائية  
امثلة على الأمور غير العاديّة/قصور في الأداء  
• تسقط على فنارات متكررة.  
• شم رائحة حرق.  
• ظهور ضوضاء غير عاديّة او اهتزاز الوحدة.  
• تسرب الماء من الوحدة الداخلية.  
• يصبح سلك القرفة القابس حاراً بشكل غير عادي.  
• لا يمكن التحكم بسرعة المروحة.  
• تنتفخ الوحدة من الدوران فوق حتى لو تم تنشيفها.  
• اتصل فوراً بوكيل الماني للصيانة/التصليح.

يجب تأمين هذا الجهاز لتفادي حدوث صدمة كهربائية او اندلاع النار.

يمكن تفادي الصدمة الكهربائية بواسطة قطع التزود بالقدرة الكهربائية وفصلها عن:  
- القيام بأعمال التنظيف أو الصيانة.  
- عدم الاستخدام لفترة طويلة من الزمن.  
- حدوث ثوابت برق شديدة.

## تنبيه



## الوحدة الداخلية والوحدة الخارجية

لانغرس الوحدة الداخلية بالماء، او البنزين، او الثئر او مسحوق الصقل لتفادي تلف او تأكل الوحدة.

لانستخدم في حفظ العادات المقيدة، او الاطعمه، او الحيوانات، او النباتات، او الاعمال الفنية او المواد الاخرى، لأن هذا قد يؤدي الى تدمير الجودة... الخ.

لانستخدّم أحجزة احتراق أمام مجرى انسياپ الهواء لتجنب انتشار النار.

لانعرض البيانات او الحيوانات الأليفة الى تيار الهواء المباشر لتفادي الاصابات... الخ.

لانليس الرعنفة الالمنيوم المادة فالاجراء الحادة تسبّب جروحاً.

لانشغل ON الوحدة الداخلية عند شتمع الاية بعد التندمبع، فم بتقوية الغرفه بشكل صحيح قبل تشغيل الوحدة.

لانتصب الوحدة في المناطق التي تكثر فيها الرزوب او الدخان لتفادي تلف الوحدة.

لانقم بتفكيك الوحدة بغرض التنظيف لتفادي الاصابة.

لانقف على مقعد غير ثابت عند تنظيف الوحدة لتفادي الاصابة.

لانضع آنية الزهور او حاوية الماء على الوحدة، قد يدخل الماء الى الوحدة ويجعل المادة العازلة، ما يؤدي الى حدوث الصدمة الكهربائية.

لانفتح النافذة او الباب لمدة طويلة من الزمن لتجنب وضع التبريد/الجاف COOL/DRY.

امنّع تسرب الماء عن طريق التأكد من ان أنبوب التصريف:

- موصول بشكل صحيح
- خالي من المزاريق أو الملوثات
- لا يكون مغموراً في الماء

قم بتقوية الغرفه بشكل منظم بعد الفترات الطويلة من الاستخدام او عند استخدامها مع الاجهزه القابلة للاحراق.

بعد الاستخدام لفترة طويلة من الزمن، تأكد من عدم تلف رف التركيب لتفادي سقوط الوحدة.

## وحدة التحكم عن بعد

لانستعمل بطاريات قابلة لاعادة الشحن (Ni-Cd).  
قد يؤدي الى تلف وحدة التحكم عن بعد.



لتفادي حدوث قصور في الأداء او تلف وجّه التحكم عن بعد:

- \* ازّع البطاريات في حالة عدم استعمال وحدة التحكم عن بعد لمدة زمنية طويلة.
- \* يجب تركيب بطاريات جديدة من نفس النوعية باتباع اجراء الاقطاب المبين.

## مزود الطاقة

لانغرس القابس بسحب السلك لتفادي حدوث الصدمة الكهربائية.



# كيفية الاستخدام

للحصول على أقصى وضع لتوفير الطاقة



## لاختيار وضع التشغيل

- لأجل راحتك AUTO
- للاستمتاع بهواء بارد التبريد
- لتجفيف الجو تجفيف

## لأجل خسین مستوى الرطوبة و النداوة MILD DRY COOLING

- تقوم هذه العملية بتقليل جفاف الهواء وتتوفر بيئة معيّنة مرحمة أثناء وضع COOL فقط.
- عند ضبط الإتجاه العمودي لانسياب الهواء على AUTO. سوف يتوقف عند الموضع السفلي لتفادي التمااس مع الهواء البارد. مع ذلك، بمقدورك ضبط الإتجاه شرق التهوية بدوام.

## لتحویل بين وضع الهداء Powerful و القوي Quiet

POWERFUL → QUIET → NORMAL

• POWERFUL : للوصول الى درجة الحرارة بسرعة  
POWERFUL

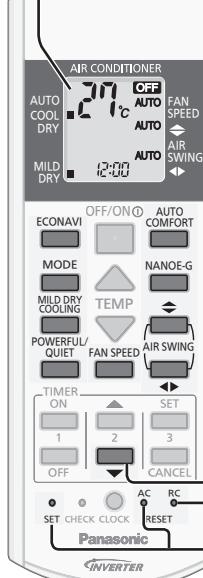
• QUIET : للتمتع بالتشغيل الهداء  
QUIET

• تقلل هذه العملية من ضوضاء انسياط الهواء.

متحسن ومؤشر  
النشاط البشري

مستشعر ضوء  
الشمس ومستقبل  
وحدة التحكم عن  
بعد

شاشة عرض وحدة التحكم  
عن بعد



المؤشر  
(اخضر)  
(اخضر)  
(برتقالي)  
(اخضر)  
(اخضر)  
(اخضر)  
(اخضر)

- POWER
- TIMER
- AUTO COMFORT
- NANO-E
- POWERFUL
- QUIET

اضغط واحفظ به مضغوطاً لمدة  
١٠ ثوانٍ تقريباً لعرض تهيئات درجة  
الحرارة بالدرجة المئوية أو  
الفهرنهايتية.

اضغط لاستعادة التهيئات المبدئية  
لوحدة التحكم عن بعد.

لا يستعمل في عمليات التشغيل  
العادية.

## FAN SPEED لاختيار سرعة المروحة

شاشة عرض وحدة التحكم عن بعد

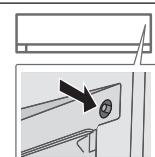
AUTO → ■ → □ → ▨ → ▨■ → ▨■■ → ▨■■■

• لوضع AUTO. يتم ضبط سرعة المروحة الداخلية تلقائياً وفقاً إلى  
وضع التشغيل.

## زر الابقاء/التشغيل التلقائي ON/OFF

يُستعمل عند فقدان وحدة التحكم عن بعد أو حدوث قصور في الأداء، ارفع اللوحة الأمامية:

- اضغط الزر مرة واحدة للاستخدام الآوتوماتيكي.
- اضغط واحفظ به مضغوطاً حتى تسمع صوت بيب واحد. ثم اطلقه للاستخدام بوضع التبريد.
- اضغط الزرمرة أخرى للغلق.



انظر "المعرفة أكثر..." للتتفاصيل.

## الراحة القصوى AUTO COMFORT

### من أجل تنقية الهواء NANOE-G

- نانو جي - يعمل بشكل أوتوماتيكي عندما يتم تشغيل التردد.
- يمكن تفعيلها حتى عندما تكون الوحدة مغلقة، وفي هذه الحالة، ستفعل الوحدة أوتوماتيكياً بتشغيل مروحة، وستقوم المروحة أوتوماتيكياً بتعديل السرعة وحركة التبادل والمروان.

### لايقاف عمل البكتيريا والفايروسات على الفلتر POWER NANOE-G

- بعد أن يتم إغلاق الوحدة، سيقوم فیلتر النانو جي، بعملية داخلية لازدبار الفلتر داخلياً. وقد تظل تلك الفعالية لمدة تزيد عن 150 دقيقة. ستنتهي عملية تشغيل الوحدة إلى إلغاء هذه العملية المشار إليها بأعلاه.
- لايقاف هذه العملية في المستقبل، الرجاء الضغط باستمرار على زر NANOE-G حتى يسمع صوت صفير قصير مع العلم بأن ذلك لن يعيط أداء وحدة نانو جي من القيام بعملية تنقية الهواء.
- لإعادة تشغيل عملية إخماد الفلتر الداخلي للنانو عليكم بالضغط المستمر على زر NANOE-G حتى يسمع صفير متواصل وطويل.

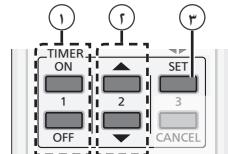
### ضبط الإتجاه العمومي لانسياب الهواء AIR SWING



- شاشة عرض وحدة التحكم عن بعد.
- تحافظ على تهوية الغرفة.
- في وضع COOL/DRY، إذا تم ضبط AUTO، سوف يتراوح شق دوران الهواء نحو الأعلى/الأسفل تلقائياً.
- لا تضبط شق دوران الهواء باليد.

## ضبط المؤقت

يتوفر مؤقتين أثنتين للتشغيل ON والإيقاف OFF لتشغيل ON أو إيقاف OFF الوحدة في أوقات مختلفة ومضبوطة مسبقاً.



مثال: إغلاق  
الساعة ٢٢:٠٠



① اختر مؤقت التشغيل ON  
أو الإيقاف OFF  
• كل مرة تضغط:



② اضبط الوقت المطلوب



٣ أكد الضبط



• لالغاء مؤقت التشغيل ON أو الإيقاف OFF، اضغط  
لختيار ① أو ② على التوالي ثم اضغط CANCEL.

• اذا تم الغاء المؤقت يدوياً او حدث انقطاع بالتيار، يعودك استعادة  
المؤقت مرة أخرى بواسطة ضغط ON أو OFF لاختيار ① أو ②<sup>٤</sup>  
على التوالي ثم اضغط SET.

• سوف يتم عرض المؤقت القادم ويتم تنشيطه بالاتساع.

• عند ضبط مؤقت التشغيل ON، قد تتشغل الوحدة مبكراً (غاية  
١٥ دقيقة) قبل الوقت المضبوط فعلياً للحصول على درجة الحرارة  
المرغوبة في الوقت المحدد.

• يعتمد تشغيل المؤقت على ضبط الساعة في وحدة الساعة. يرجى الرجوع  
بعد تكرار الضبط يومياً بخصوص تهيئة الساعة. يرجى الرجوع  
إلى خصيصة المؤقت عن بعد على الغلاف الخلفي.

## ملاحظات



- لا يمكن اختيارها في الوقت نفسه.
- لا يمكن تفعيلها وتنشطيها في أثناء أوضاع: المعتدل الخاف - التبريد.

- يمكن التنشيط في جميع الأوضاع ويمكن الغاءها بواسطة  
ضغط الزر الخاص بها مرة أخرى.

# لمعرفة أكثر...

## وضعية التشغيل

AUTO : أثناء اختبار وضع التشغيل سوف يومن مؤشر القدرة.

\* تختار الوحدة وضع التشغيل أثناء بدء التشغيل وفقاً إلى درجة الحرارة المضبوطة و درجة حرارة الغرفة.

التبريد : استخدم المسنتر من أجل حجب أشعة الشمس والحرارة الخارجية من أجل تقليل الاستهلاك من القدرة أثناء وضع التبريد.

خفيف : تشغيل الروحة الداخلية بسرعة بطيئة لكي تعمليك عملية تبريد لطيفة جداً.

## وضع التعطيل الداخلي لفيلتر النانو

باعتتماد على إجمالي الوقت المتراكم لتشغيل الوحدة. فإن وضع التعطيل الداخلي لفيلتر النانو قد يعمل لمرة واحدة في اليوم بعد أن يتم إغلاق الوحدة.

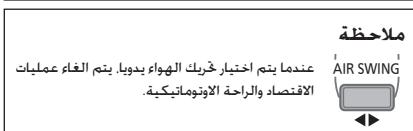
لإزالة الرطوبة التي قد تتبقي في الأجزاء الداخلية. فلن الروحة الخاصة ستقوم بالعمل لمدة ٣٠ دقيقة مع افتتاح جزئي في الغطاء الخاص بها.

وهذه العملية ستنتهي فقط في حالة إذا ما تم تشغيل الوحدة في وضع "التبريد / المكافحة" قبل أن يتم إغلاقها.

بعد ذلك، فإن التعطيل الداخلي للنانو جي، والتخلص من الفيروسات والبكتيريا المتوجدة بالفيليتر ستتم لمدة ساعتين. بعد أن يتم إيقاف الروحة. وإغلاق الخطاء

لا تقم بعملية إغلاق أو إيقاف الطاقة في خلال هذه العملية. وفي حال التعلل المفاجئ أو الأعطال الكهربائية فإن هذه العملية ستقوم بإعادة التشغيل تلقائياً.

## اقتصادي وراحة اوتوماتيكية



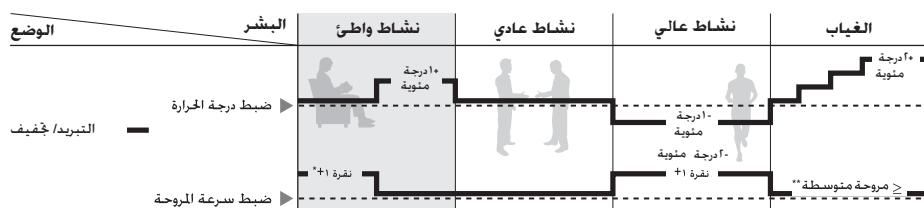
أو **BEGINGER** **COMFORT**  
يبدأ الوحدة بالعمل  
(لدة دقيقة)

### عملية متحسس النشاط البشري

اقتصادي : يحافظ على درجة حرارة الغرفة ويوفر الطاقة.



الراحة الاوتوماتيكية : تنحسس الوحدة النشاط البشري والحركة من أجل الحفاظ على حرارة الغرفة والراحة بشكل مستمر.



### اقتاصدي وراحة اوتوماتيكية

سيطرة كاملة على الحرارة أثناء النشاط الواطي لزيادة الاقتصاد بالطاقة.

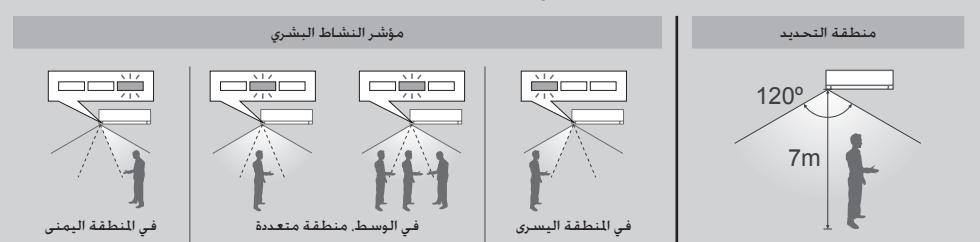


الأوضاع أوكونافي والأوتوماتيكي والريح. مبنية على الطبيعة البشرية. فالإنسان بطبيعة يأخذ بعض الوقت حتى يشعر بارتفاع درجة الحرارة والنشاط في الأوضاع المخففة أو القليلة النشاط وعلى غرار ذلك تقوم الوحدة بتغيير درجة الحرارة لضمان زيادة القدرة على حفظ الطاقة بدون الحاجة للتضحيه بالراحة.

\* في حالة قليلة النشاط تزيد سرعة الروحة درجة واحدة لأول ١٥ دقيقة أو حتى تصل إلى درجة الحرارة المعدة مسبقاً

\*\* خلال غياب الأشخاص، تكون أقصى سرعة للروحة هي المتوسط. الميدم، في حالة التبريد أو المكافحة.

يقوم متحسس النشاط البشري بمسح منطقة مصدر الحرارة والحركة في الغرفة.



حد الوحدة منطقه النشاط البشري لعدة ثواني قبل تحديد المتحسس. يتم ضبط اتجاه هواء الشق الأفقي حسب منطقه النشاط اما حيث الموضع الثابت سابقاً او يتراوح بيناً ويساراً بالتناوب.

- \* سيعمل الجهاز شرق دوار الهواء الأفقي اما بالوضع المسبق او التأرجح الى اليمين او اليسار بشكل اوتوماتيكي.

• رعا متحسس النشاط البشري:

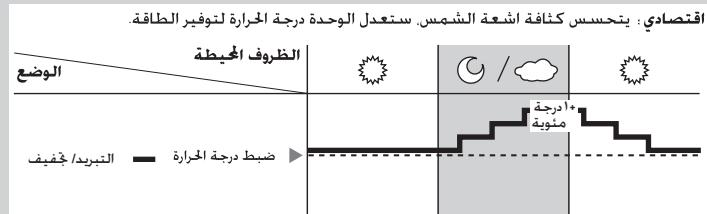
- يتتأثر أداء المستشعر بالنشاط البشري بموقع الوحدة الداخلية وبسرعة الحركة ومعدل الحرارة.

- قد يستشعر عدم وجود مصدر حرارة او انعدام الحركة باختلاط اذ لم يتحرك الانسان لفترة من الوقت.

• لا تضع اثبياء كبيرة بالقرب من المستشعر وايضاً وحدات الحرارة او اجهزة ازالة الرطوبة بعيداً عن منطقه تحديد المستشعر لأن هذا يؤدي الى عدم دقة المستشعر.

### عملية المتحسس الشمسي

عندما يشتعل الانبكوفونافي خلف الوحدة على الحرارة حتى يتم استشعار اشعة الشمس عالية عندما يتحسس المتحسس الشمسي تغير كثافة اشعة الشمس بسبب المرو او الليل والنهر فأنه يقوم بتنظيم الحرارة.



\* في الغرفة بدون نوافذ او بستائر معتمة. يعمل متحسس ضوء الشمس كأن المرو غائم/الليل.

### حالة التشغيل

استعمل مكيف الهواء حتى مدى درجات الحرارة التالية.

DBT: درجة حرارة البصيلة الماء

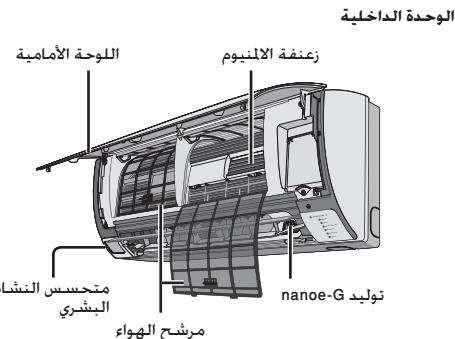
WBT: درجة حرارة البصيلة الرطبة

الخارجية		الداخلية		درجة الحرارة (درجة مئوية)	
WBT	DBT	WBT	DBT	أقصى	التبريد
٣١	٤٥	٢٣	٣٢	أقصى	
١١	١٦	١١	١٦	أدنى	

# تعليمات التنظيف

لضمان أفضل أداء للوحدة، يجب أن تنفذ خدمات التنظيف على فترات منتظمة. قد تسبب الوحدة الوعرة حدوث قصور في الأداء وسوف ترى رمز الخطأ "H99". يرجى استشارة الوكيل المختص.

- اوقف مصدر الطاقة الكهربائية قبل التنظيف.
- لاتلمس زعنفة الألمنيوم، لأن الجزء الحاد قد يسبب جروح.
- لا تستعمل البنزين أو التنف أو مساحيق الملي.
- استعمل صابون فقط pH(7) أو مططف متزامن معادل.
- لا تستعمل ماء بدرجة حرارة أكثر من 40 درجة مئوية.



## الوحدة الداخلية



امسح الوحدة بلطافة بقطعة قماش ناعمة وجافة.

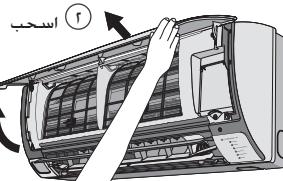
### متحسس النشاط البشري

لانصرب المستشعر أو تضغط عليه بقوة أو تلکزه بعادة حادة لأن هذا يؤدي إلى التلف والقصور في الأداء. لأن هذا قد يؤدي إلى التلف والقصور في الأداء.

## اللوحة الأمامية

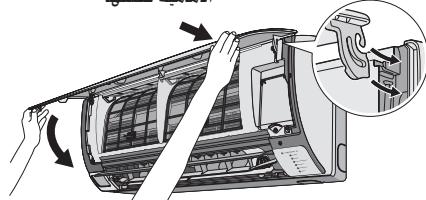
اغسلها بنعومة وخفتها.

### ارفع واسحب لزع اللوحة الأمامية



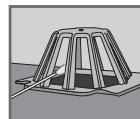
### اضغط باحكام

ادخل من الجانبين  
الأمامية لغلقها



### أغلقها

اضغط وسط اللوحة الأمامية للمودلات.



## nanoe-G

كل ستة أشهر

- نظف/استعمال برعم قطني جاف.
- لا تلمس أنباء التشغيل.

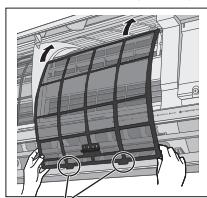


## مرشح الهواء

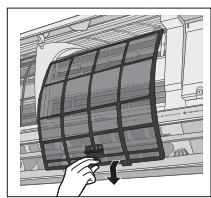
كل أسبوعين

- اغسل/اشطف المرشح بالماء بنعومة لتفادي تلف سطح المرشح.
- ضع الرشحات خت الظل لكي جف بشكل كامل بعيداً عن النار او أشعة الشمس المباشرة.
- غير الرشحات المتضررة.

### ضع مرشح الهواء



### ادخل المرشح إلى المكيف



### للفحص الموسمي بعد فترة طويلة من عدم الاستخدام

- افتح بطاريات وحدة التحكم عن بعد.
  - لا توجد عواقب أمام فتحات مدخل ومخرج الهواء.
  - استخدم زر اوف - اون لاختبار عملية التبريد.
- بعد دقيقة من التشغيل، يصبح من الطبيعي حدوث هذا الفارق في درجات الحرارة لمدخل ومخرج الهواء:

التبريد: ≤ 8 درجة مئوية

في حالة عدم الاستخدام لفترة طويلة من الزمن

- تنشيط عملية nanoe-G لمدة ساعتين - 3 ساعات كبديل لازالة الرطوبة المتبقية في الأجزاء الداخلية من أجل تفادي تكون العفن.

- اوقف مصدر التزود بالقدرة وافصله.
- اخرج بطاريات وحدة التحكم عن بعد.

# البحث عن الأعطال والصلاح

لتشير الأعراض التالية إلى حدوث قصور في الأداء.

السبب	الأعراض
تأثير التكافف بسبب عملية التبريد.	يخرج ضباب من الوحدة الداخلية.
تدفق مادة التبريد في داخل الوحدة.	صوت جريان ماء أثناء التشغيل.
قد تكون هذه بسبب رائحة الرطوبة التي تنبت من الجدار، أو السجاد، أو الأثاث أو الملابس.	تحتوي الغرفة على رائحة غريبة.
يساعد ذلك على إزالة الروائح من الجو المحيط.	توقف أحياناً الروحة الداخلية أثناء ضبط سرعة المروحة الآوتوماتيكية.
التاخير هو حماية لضاغطة الوحدة.	يتأخر التشغيل عدة دقائق بعد إعادة بدء التشغيل.
يحدث التكافف أو التبخر على الأنابيب.	يخرج ماء/بخار من الوحدة الخارجية.
يتكرر تهيئة المؤقت بصورة يومية بعد أن يتم ضبطه.	يشتعل مؤشر TIMER دائمًا.
هذه خطوة أساسية من أجل التحضير للتشغيل عند ضبط مؤقت التشغيل ON.	يوضع مؤشر POWER قبل تشغيل الوحدة.
تؤدي التغيرات في درجة الحرارة إلى تدفق/تقلص الوحدة.	صوت فرقعة أثناء التشغيل.
عملية تجديد مصدر الحرارة ومنطقة الحركة جارية الآن.	سوف يشتعل مؤشرين أو أكثر من مؤشرات النشاط البشري بالتزامن.

افحص مائي قبل الاتصال بالصيانة.

الفحص	الأعراض
أضبط درجة الحرارة بشكل صحيح.	لا يعمل التبريد. التدفئة بشكل فعال.
أغلق جميع الأبواب والنوافذ.	
غير أو استبدل المرشحات.	
ازل آلة عاونق موجودة في فتحات مدخل وخروج الهواء.	
تحقق فيما إذا تم تركيب الوحدة بشكل مائل.	ضجيج أثناء التشغيل.
أغلق اللوحة الأمامية بشكل صحيح.	
ادخل البطاريات بشكل صحيح.	لا تشغيل وحدة التحكم عن بعد.
استبدل البطاريات الضعيفة.	(شاشة العرض معتمة أو إشارة الإرسال ضعيفة)
افحص فيما إذا تم تسيبب قاطع الدائرة الكهربائية.	لا تشغيل الوحدة.
تحقق فيما إذا تم ضبط المؤقتات.	
تأكد من عدم اعاقة المستقبل.	لا تتمكن الوحدة من استلام الاشارة من وحدة التحكم عن بعد.
بعض مصابيح الفلورنسنت (البنبون) قد تتدخل في عملية مرسل الاشارة. يرجى استشارة الوكيل المعتمد.	

تعليمات التحكم / المحرك / المحرك عن الأعطال والصلاح

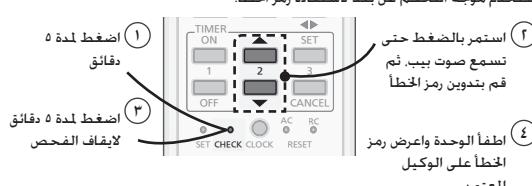
٦

## الأعطال التي لا يمكن إصلاحها من قبلك

- اطفي مصدر القدرة الكهربائية وانزع القابس يرجى استشارة الوكيل المعتمد فيظروف الآمنة:
- ضجيج غير طبيعي أثناء التشغيل.
- دخول ماء من الوحدة الداخلية.
- تسرب ماء/بخار غريبة داخل وحدة التحكم عن بعد.
- حووث قطع مكثف لقطاع الدائرة الكهربائية.
- سلوك الطاقة الكهربائية يصبح ساخناً بصورة غير طبيعية.
- المفاتيح أو الأزرار لا تعمل بصورة صحيحة.

## توقف الوحدة ويوضع مؤشر TIMER.

استخدم موجه التحكم عن بعد لاستعادة رمز الخطأ



- لخطاء معينة. قد يتم استئناف تشغيل الوحدة بتشغيل محدد مع ٤ نغمات بيب أثناء بدء التشغيل.

# Provide maximum comfort, clean air and optimise energy saving

## **ECONAVI and AUTO COMFORT**

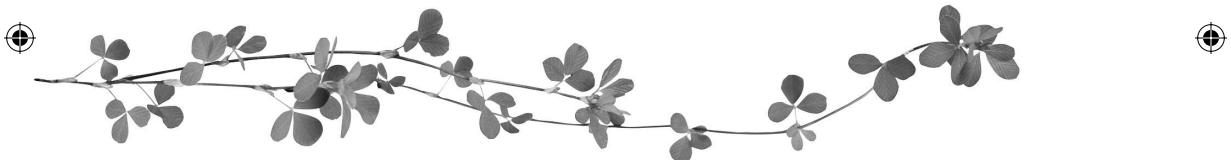
Equipped with the human activity sensor, the air conditioner ensures to deliver cool air to you, and keeps the room consistently comfortable with minimum energy consumption.

Furthermore, the sunlight sensor detects the sunlight intensity and helps control cooling temperatures to provide optimum comfort.

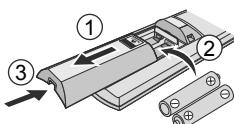
See "To learn more..." for details.

## **nanoe-G**

Deactivates harmful micro-organisms such as viruses, bacteria, etc. to keep air clean.  
It also deactivates viruses and bacteria on the filter to keep inside of the unit clean.

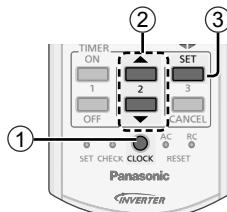


# Quick guide



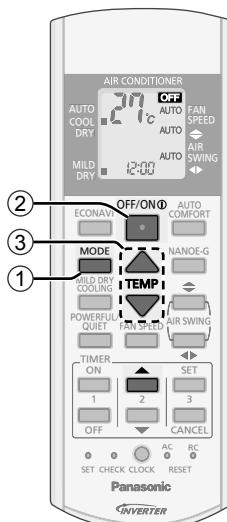
## Inserting the batteries

- ① Pull out the back cover of remote control
- ② Insert AAA or R03 batteries (can be used ~ 1 year)
- ③ Close the cover



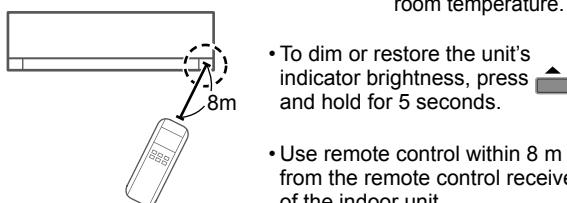
## Clock setting

- ① Press CLOCK
- ② Set the time
- ③ Confirm



## Basic operation

- ① Select the desired mode  
**AUTO → COOL → DRY**
- ② Start/stop the operation  
  
• Please note that the OFF indication OFF is on to start.
- ③ Select the desired temperature  
• Selection range:  
16 °C ~ 30 °C.  
• Operating the unit within the recommended temperature may save energy.  
COOL: 26 °C ~ 28 °C.  
DRY : 1 °C ~ 2 °C lower than room temperature.



- To dim or restore the unit's indicator brightness, press and hold for 5 seconds.
- Use remote control within 8 m from the remote control receiver of the indoor unit.

The illustrations in this manual are for explanation purposes only and may differ from the actual unit. They are subject to change without notice for future improvement.

## Table of contents

Safety precautions.....	14-15
How to use.....	16-17
To learn more... .....	18-19
Cleaning instructions .....	20
Troubleshooting .....	21
Information.....	<b>Back cover</b>

## Accessories

- Remote control
- AAA or R03 batteries × 2
- Remote control holder
- Screws for remote control holder × 2

English

# Safety precautions

To prevent personal injury, injury to others or property damage, please comply with the following: Incorrect operation due to failure to follow instructions below may cause harm or damage, the seriousness of which is classified as below:



## WARNING

This sign warns of death or serious injury.



## CAUTION

This sign warns of injury or damage to property.

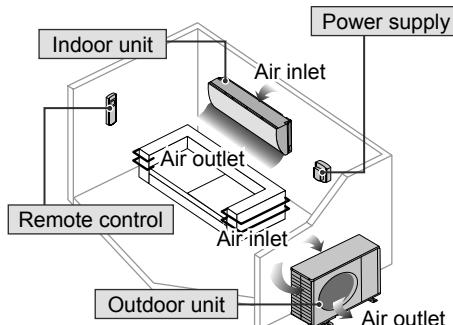
The instructions to be followed are classified by the following symbols:



This symbol denotes an action that is PROHIBITED.



These symbols denote actions COMPULSORY.



## WARNING

### Indoor unit and outdoor unit



This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

Please consult authorised dealer or specialist to clean the internal parts, repair, install, remove and reinstall the unit. Improper installation and handling will cause leakage, electric shock or fire.

Confirm with authorised dealer or specialist on usage of any specified refrigerant type. Using refrigerant type other than the specified may cause product damage, burst and injury etc.



Do not install the unit in a potentially explosive or flammable atmosphere. Failure to do so could result in fire.

Do not insert your fingers or other objects into the air conditioner indoor or outdoor unit, rotating parts may cause injury.



Do not touch the outdoor unit during lightning, it may cause electric shock.

Do not expose yourself directly to cold air for a long period to avoid excess cooling.

Do not sit or step on the unit, you may fall down accidentally.



### Remote control



Do not allow infants and small children to play with the remote control to prevent them from accidentally swallowing the batteries.

### Power supply



Do not use a modified cord, joint cord, extension cord or unspecified cord to prevent overheating and fire.



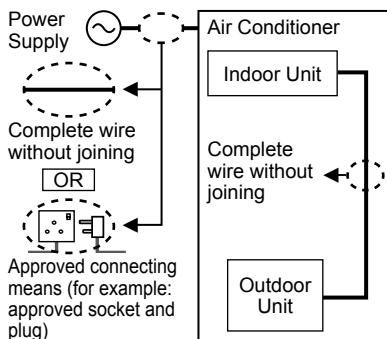
To prevent overheating, fire or electric shock:

- Do not share the same power outlet with other equipment.
- Do not operate with wet hands.
- Do not over bend the power supply cord.
- Do not operate or stop the unit by inserting or pulling out the power plug.

## Power supply



Use complete power supply cord without joining. In unavoidable circumstances that complete power supply cord without joining is impossible, use an approved connection means (for example: socket and plug).



If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

It is strongly recommended to be installed with Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB) or Residual Current Device (RCD) to prevent electric shock or fire.

To prevent overheating, fire or electric shock:

- Insert the power plug properly.
- Dust on the power plug should be periodically wiped with a dry cloth.

Stop using the product if any abnormality/failure occurs and disconnect the power plug or turn off the power switch and breaker.

(Risk of smoke/fire/electric shock) Examples of abnormality/failure

- The ELCB trips frequently.
- Burning smell is observed.
- Abnormal noise or vibration of the unit is observed.
- Water leaks from the indoor unit.
- Power cord or plug becomes abnormally hot.
- Fan speed cannot be controlled.
- The unit stops running immediately even if it is switched on for operation.
- The fan does not stop even if the operation is stopped.

Contact your local dealer immediately for maintenance/repair.



This equipment must be earthed to prevent electrical shock or fire.



Prevent electric shock by switching off the power supply and unplug:

- Before cleaning or servicing,
- When extended non-use, or
- During abnormally strong lightning activity.



## CAUTION

### Indoor unit and outdoor unit



Do not wash the indoor unit with water, benzine, thinner or scouring powder to avoid damage or corrosion at the unit.

Do not use for preservation of precise equipment, food, animals, plants, artwork or other objects. This may cause quality deterioration, etc.

Do not use any combustible equipment in front of the airflow outlet to avoid fire propagation.

Do not expose plants or pet directly to airflow to avoid injury, etc.

Do not touch the sharp aluminium fin, sharp parts may cause injury.



Do not switch ON the indoor unit when waxing the floor. After waxing, aerate the room properly before operating the unit.

Do not install the unit in oily and smoky areas to prevent damage to the unit.

Do not dismantle the unit for cleaning purpose to avoid injury.

Do not step onto an unstable bench when cleaning the unit to avoid injury.

Do not place a vase or water container on the unit. Water may enter the unit and degrade the insulation. This may cause an electric shock.

Do not open window or door for long time during COOL/DRY mode operation.



Prevent water leakage by ensuring drainage pipe is:

- Connected properly,
- Kept clear of gutters and containers, or
- Not immersed in water

After a long period of use or use with any combustible equipment, aerate the room regularly.

After a long period of use, make sure the installation rack does not deteriorate to prevent the unit from falling down.

### Remote control



Do not use rechargeable (Ni-Cd) batteries. It may damage the remote control.



To prevent malfunction or damage of the remote control:

- Remove the batteries if the unit is not going to be used for a long period of time.
- New batteries of the same type must be inserted following the polarity stated.

### Power supply



Do not disconnect the plug by pulling the cord to prevent electric shock.

# How to use



## To optimise energy saving



MODE



## To select operation mode

**AUTO** - For your convenience**COOL** - To enjoy cool air**DRY** - To dehumidify the environment

## To improve humidity and moisture level

- This operation reduces air dryness and provides you with a comfortable living environment during COOL mode only.
- When vertical airflow direction is set to AUTO, it stops at lower position to avoid cold air contact. However, you can adjust the louver direction manually.



## To switch between powerful & quiet

→ POWERFUL → QUIET → NORMAL →

**POWERFUL:** To reach temperature quickly

- This operation stops automatically after 15 minutes.

**QUIET:** To enjoy quiet operation

- This operation reduces airflow noise.

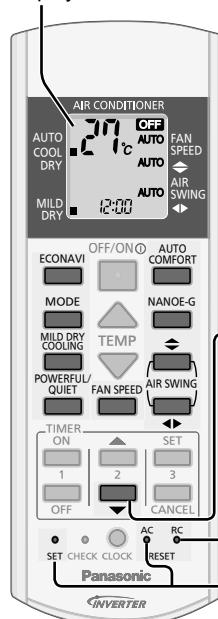
Human activity sensor and indicator



Sunlight sensor and remote control receiver

ECONAVI	Indicator (Green)
● POWER	(Green)
● TIMER	(Orange)
● AUTO COMFORT	(Green)
● NANO-E-G	(Blue)
● POWERFUL	(Orange)
● QUIET	(Green)

Remote control display



FAN SPEED

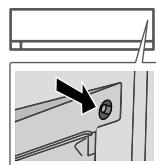
## To select fan speed

(Remote control display)



- For AUTO, the indoor fan speed is automatically adjusted according to the operation mode.

## Auto OFF/ON button



Use when remote control is misplaced or a malfunction occurs. Raise the front panel:

- To use in AUTO mode, press the button once.
- To use in COOL mode, press and hold the button until 1 beep is heard, then release.
- Press the button again to turn off.



## To maximise comfort

AUTO COMFORT



## To purify the air

NANO-E

- nanoe-G starts automatically when the unit is turned on with .
- Can be activated even when the unit is turned off. In this condition, the unit will operate as a fan with AUTO fan speed and louver swing.

## To deactivate viruses/bacteria on the filter

POWER

- After the unit is turned off, the nanoe-G in-filter deactivation may activate up to 150 minutes. Turning on the unit cancels this operation.
- To disable this operation in the future, press and hold until a short beep sound is heard. This will not disable the nanoe-G to purify the air.
- To restore the nanoe-G in-filter deactivation, press and hold until a long beep sound is heard.



## To adjust airflow direction

(Remote control display)



- Keeps the room ventilated.
- In COOL/DRY mode, if AUTO is set, the louver swings left/right and up/down automatically.
- Do not adjust the louver by hand.

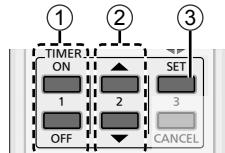
### Note



- Can be activated in all modes and can be cancelled by pressing the respective button again.

## To set the timer

2 sets of ON and OFF timers are available to turn ON or OFF the unit at different preset times.



### ① Select ON or OFF timer

- Each time pressed:  
→ ⊖1 → ⊖2 → Cancel

Example:  
OFF at 22:00



### ② Set the time



### ③ Confirm



- To cancel ON or OFF timer, press or to select respective ⊖1 or ⊖2 then press .
- If timer is cancelled manually or due to power failure, you can restore the timer again by pressing or to select respective ⊖1 or ⊖2 then press .
- The nearest timer setting will be displayed and will activate in sequence.
- When ON Timer is set, the unit may start earlier (up to 15 minutes) before the actual set time in order to achieve the desired temperature on time.
- Timer operation is based on the clock set in the remote control and repeats daily once set. For clock setting, please refer to Quick guide.



- Cannot be selected at the same time.
- Cannot be activated during MILD DRY COOLING.

# To learn more...

## Operation mode

**AUTO** : During operation mode selection the POWER indicator blinks.

• Unit selects operation mode during startup according to setting temperature and room temperature.

**COOL**: Use curtains to screen off sunlight and outdoor heat to reduce power consumption during COOL mode.

**DRY** : Unit operates at low fan speed to give a gentle cooling operation.

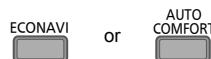
## nanoe-G in-filter deactivation

Depending on the unit's accumulated operation time, nanoe-G in-filter deactivation may activate only once a day after the unit turned off.

To remove the moisture left in the internal parts, the fan will operate for 30 minutes with louver opened slightly. This process only applicable when the unit is operated in COOL/DRY mode before turned off. Then, nanoe-G deactivates viruses/bacteria on the filter for 2 hours with fan stopped and louver closed.

Do not turn off the power supply during this operation. After power failure, this operation will not resume.

## ECONAVI and AUTO COMFORT



The unit will start to initialise (for approximately 1 minute) → The human activity sensor and the sunlight sensor will start to detect.

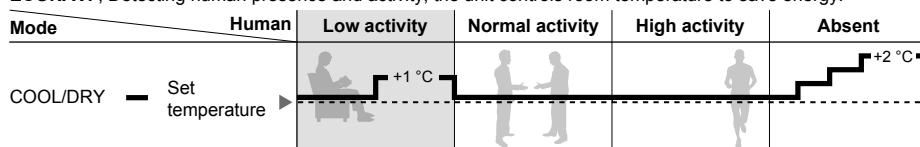
### Note



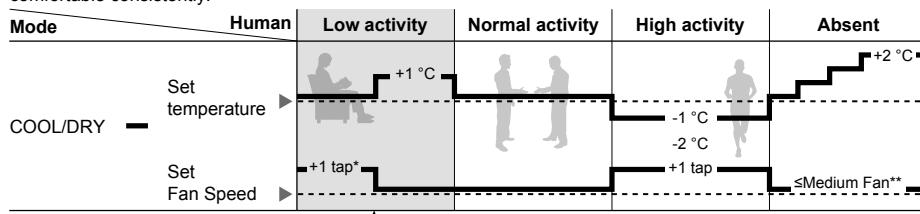
When manual AIR SWING is selected, the ECONAVI and AUTO COMFORT operations will be cancelled.

### Human activity sensor operation

**ECONAVI** ; Detecting human presence and activity, the unit controls room temperature to save energy.

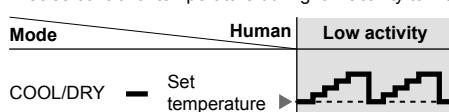


**AUTO COMFORT** ; Detecting human presence and activity, the unit controls room temperature to keep human comfortable consistently.



### ECONAVI and AUTO COMFORT

Precise control of temperature during low activity to maximise energy saving.

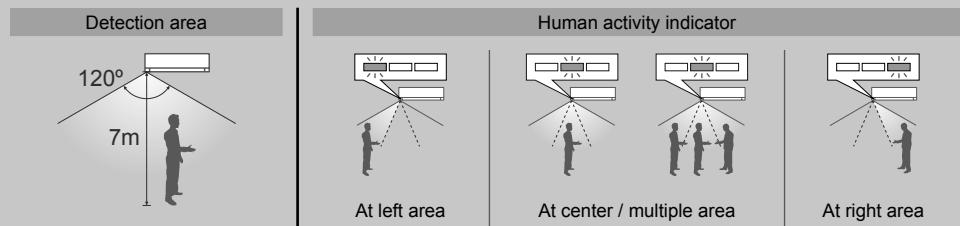


ECONAVI and AUTO COMFORT take advantage of the human nature that human being takes time to feel the temperature rise during low activity level; the unit adjusts temperature to maximise energy saving without sacrificing the comfort.

\* During low activity, fan speed 1 tap up for first 15 minutes or until set temperature is reached.

\*\* During human absence, maximum fan speed for COOL/DRY mode is medium fan.

The human activity sensor will also scan for area of heat source and movement in a room.

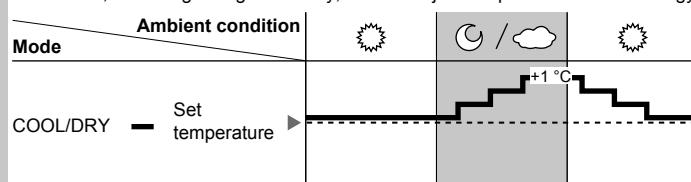


The unit judges human activity area for a few seconds before indicator updates. Based on area activeness horizontal airflow direction louver will adjust either fix at predetermined position or swing left/right periodically.

- The human activity sensor performance is influenced by indoor unit location, movement speed, temperature range, etc.
- The human activity sensor may:
  - mistakenly detect an object with heat source & movement similar to human, such as pets, etc.
  - mistakenly detect as non-heat source & movement if a human stays motionless for certain period of time.
- Do not place large objects near the sensor and keep away heating units or humidifier from the sensor's detection area. They may cause sensor malfunction.

### Sunlight Sensor operation

ECONAVI ; Detecting sunlight intensity, the unit adjust temperature to save energy.



ECONAVI is activated, the unit maintains set temperature until a high sunlight intensity is detected. The sunlight sensor detects sunlight intensity during weather or day/night changes, and the unit adjusts temperature.

- In a room without window or with thick curtain, the sunlight sensor will judge as cloudy/night.

### Operation conditions

Use this air conditioner under the following temperature range.

DBT : Dry bulb temperature

WBT : Wet bulb temperature

Temperature (°C)	Indoor		Outdoor		
	DBT	WBT	DBT	WBT	
COOL	Max.	32	23	55	31
	Min.	16	11	16	11

To learn more...

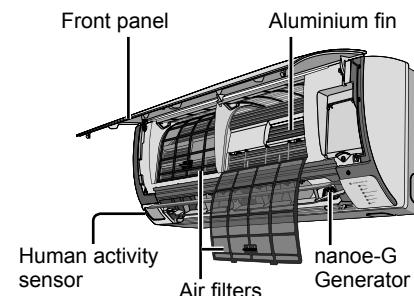
English

# Cleaning instructions

To ensure optimal performance of the unit, cleaning has to be carried out at regular intervals. Dirty unit may cause malfunction and you may see error code "H99". Please consult authorised dealer.

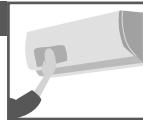
- Switch off the power supply and unplug before cleaning.
- Do not touch the aluminium fin, sharp parts may cause injury.
- Do not use benzine, thinner or scouring powder.
- Use only soap ( $\approx$  pH 7) or neutral household detergent.
- Do not use water hotter than 40 °C.

## Indoor unit



### Indoor unit

Wipe the unit gently with a soft, dry cloth.



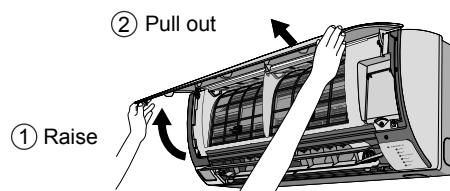
### Human activity sensor

Do not hit or violently press or poke it with a sharp object. This can lead to damage and malfunction.

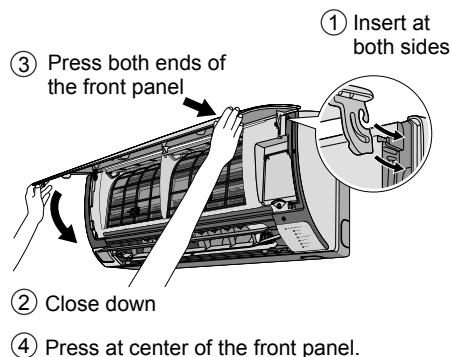
### Front panel

Wash gently and dry.

### Remove the front panel



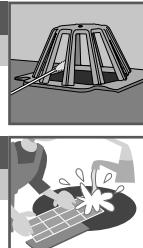
### Close it securely



### nanoe-G Generator

Every 6 months

- Clean with dry cotton bud.
- Do not touch during operation.



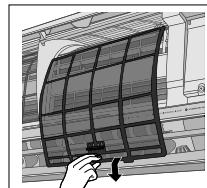
### Air filters

Every 2 weeks

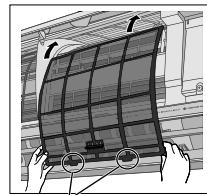
- Wash/rinse the filters gently with water to avoid damage to the filter surface.
- Dry the filters thoroughly under shade, away from fire or direct sunlight.
- Replace any damaged filters.



### Remove air filter



### Attach air filter



Insert into the unit

### For seasonal inspection after extended non-use

- Checking of remote control batteries.
- No obstruction at air inlet and air outlet vents.
- Use Auto OFF/ON button to select COOL operation. After 15 minutes of operation, it is normal to have the following temperature difference between air inlet and air outlet vents: [COOL:  $\geq 8^\circ\text{C}$ ]

### For extended non-use

- Activate nanoe-G operation for 2~3 hours as an alternative to remove moisture left in the internal parts thoroughly to prevent mould growth.
- Turn off the power supply and unplug.
- Remove the remote control batteries.

# Troubleshooting

The following symptoms do not indicate malfunction.

Symptom	Cause
Mist emerges from indoor unit.	• Condensation effect due to cooling process.
Water flowing sound during operation.	• Refrigerant flow inside the unit.
The room has a peculiar odour.	• This may be due to damp smell emitted by the wall, carpet, furniture or clothing.
Indoor fan stops occasionally during automatic fan speed setting.	• This helps to remove the surrounding odour.
Operation is delayed a few minutes after restarting.	• The delay is a protection to the unit's compressor.
Outdoor unit emits water/steam.	• Condensation or evaporation occurs on pipes.
TIMER indicator is always on.	• The timer setting repeats daily once set.
POWER indicator blinks before the unit is switched on.	• This is a preliminary step in preparation for the operation when the ON timer has been set.
Cracking sound during operation.	• Changes of temperature caused the expansion/contraction of the unit.
2 or more human activity indicator turns on simultaneously.	• Judgement of heat source and movement area in progress.

Check the following before calling for servicing.

Symptom	Check
Operation in COOL mode is not working efficiently.	• Set the temperature correctly. • Close all doors and windows. • Clean or replace the filters. • Clear any obstruction at the air inlet and air outlet vents.
Noisy during operation.	• Check if the unit has been installed at an incline. • Close the front panel properly.
Remote control does not work. (Display is dim or transmission signal is weak.)	• Insert the batteries correctly. • Replace weak batteries.
The unit does not work.	• Check if the circuit breaker is tripped. • Check if timers have been set.
The unit does not receive the signal from the remote control.	• Make sure the receiver is not obstructed. • Certain fluorescent lights may interfere with signal transmitter. Please consult authorised dealer.

## NON SERVICEABLE CRITERIAS

TURN OFF POWER SUPPLY AND UNPLUG then please consult authorised dealer under the following conditions:

- Abnormal noise during operation.
- Water/foreign particles have entered the remote control.
- Water leaks from Indoor unit.
- Circuit breaker switches off frequently.
- Power cord becomes unnaturally warm.
- Switches or buttons are not functioning properly.

## The unit stops and the TIMER indicator blinks.

Use remote control to retrieve error code.

- ① Press for 5 seconds
- ② Press until you hear beep sound, then write down the error code
- ③ Press for 5 seconds to quit checking
- ④ Turn the unit off and reveal the error code to authorised dealer

- For certain errors, you may restart the unit for limited operation with 4 beeps when operation starts.

# Memo

---

# Memo

---

# المعلومات/Information

عربي

راجع المعلومات حول جمع والتخلص من المعدات القديمة والبطاريات المستعملة

لاحظ رمز البطارية (مثال الرموز الآخرين):  
ان هذا الرمز قد يستعمل مع رمز كيمياوي او في هذه  
الحالة فإنه ينطبق مع متطلبات الامر الاداري حول المواد  
الكيميائية الداخلة.



Pb

[معلومات عن التخلص في البلدان الأخرى خارج الاتحاد الأوروبي]  
ان هذه الرموز تستعمل في الاتحاد الأوروبي، اذا رغبت من  
التخلص من هذه المواد فيرجى الاتصال بالسلطات المحلية  
او الوكيل واسأل عن الطريقة الصحيحة للتخلص منها.



English

## Information for Users on Collection and Disposal of Old Equipment and used Batteries



### [Information on Disposal in other Countries outside the European Union]

These symbols are only valid in the European Union. If you wish to discard these items, please contact your local authorities or dealer and ask for the correct method of disposal.



Pb

### Note for the battery symbol (bottom two symbol examples):

This symbol might be used in combination with a chemical symbol. In this case it complies with the requirement set by the Directive for the chemical involved.

**Panasonic Corporation**

Website: <http://panasonic.net/>

© Panasonic Corporation 2012

Printed in Malaysia

F568980  
YA0113-1