

# A PANASONIC ENER- GIÁHATEKONYSÁGI ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI KONCEPCIÓJA

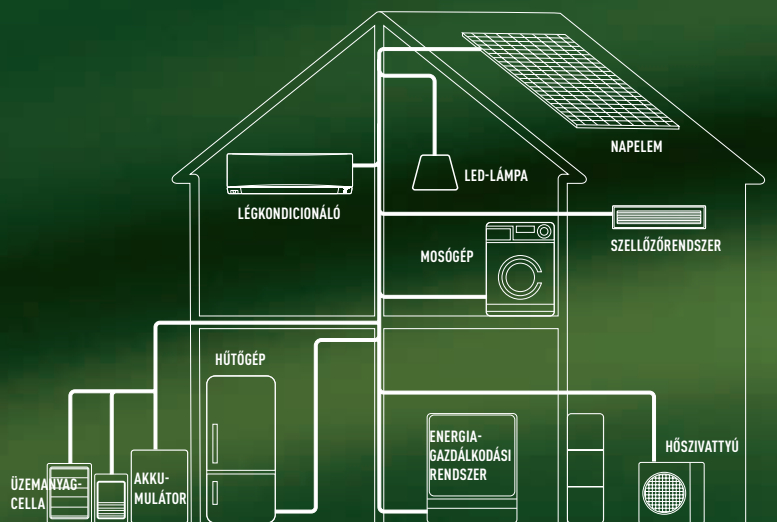
EGY LÉPÉSSEL ELŐRÉBB A KÖRNYEZETVÉ-  
DELEM TERÜLETÉN – AZ OTTHONOKBAN,  
ÉPÜLETEKBEN ÉS VÁROSOKBAN

A Panasonic kényelmesebb és környezetkímélőbb életmódot kínál. Az úgynevezett Energiagazdálkodási Rendszerekbe (Energy Management Systems) foglalható energiatakarékos, energiatermelő és energiátároló termékeknek köszönhetően lehetővé vált az energiafelhasználás ellenőrzése és irányítása.

Egyik céljaként a Panasonic a háztartások és épületek szén-dioxid-kibocsátásának csökkentését tűzte ki.

A környezet iránti erős elkötelezettségünkől fakadóan minden légkondicionálónk a legszigorúbb energiafogyasztási és zajkibocsátási követelményeknek tesz eleget. Ezen túlmenően folyamatosan keressük az új lehetőségeket környezetünk fejlesztésére, részben a termékgyártási és forgalmazási folyamatok gondos ellenőrzése, részben az olyan megoldások kidolgozása által, amelyek a hétköznapi használat során nem veszélyeztetik bolygónk jövőjét.





## ENERGIAGAZDÁLKODÁS

ENERGIATERMELÉS

ENERGIAMEGTAKARÍTÁS

ENERGIATÁROLÁS



## ISMERKEDJEN MEG ÚJ OTTHONI SOROZATUNKKAL!

A Panasonic minden eddigit felülmúló sorozatot kínál Önnek és ügyfeleinek.

Otthoni készülékei között kétségtelenül az Etherea sorozat jelenti a legfontosabb újdonságot, melynek új ECONAVI rendszere képes érzékelni az emberi jelenlétet a helyiségben, s ennek megfelelően módosítani működését és teljesítményét. Innovatív dizájnja, nagy hatékonysága és páratlan tisztítórendszere maximálisan a vásárlók igényeinek figyelembevételével készült. Sokféle változatának köszönhetően, melyek bármilyen méretű helyiséget optimális hatékonysággal képesek kiszolgálni és rendkívüli egyszerűséggel telepíthetők, ez a sorozat az Önhöz hasonló szakemberek számára is kiemelt megoldás, és garantálja, hogy Ön az ügyfelei számára is a legjobbat ajánlja.

healthyair

quality  
air control  
24 h

PATROL SENSOR

A Patrol Sensor napi 24 órában gondoskodik a levegő optimális minőségéről.

pure  
air system

E-ION PLUS

Az E-ion+ rendszer a baktériumok, vírusok és penészgombák 99%-át eltávolítja a levegőből.

perfect  
humidity  
control

MILD DRY

A levegő kiszáradásának megelőzése érdekében a Perfect Humidity Air funkció szabályozza a helyiség páratartalmát.

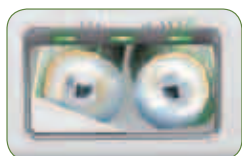


# ~~ETHEREA~~

designed to care for you

**ECONAVI**

**dual sensor**



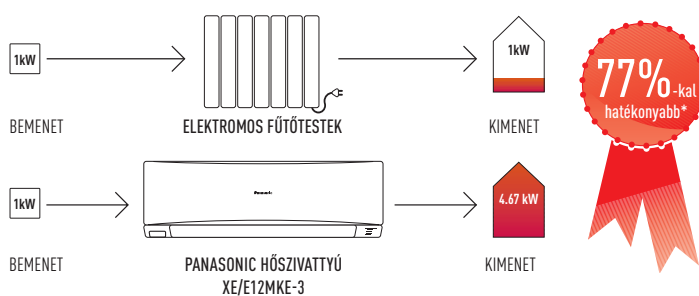
## ÚJ ETHEREA SOROZAT RENDKÍVÜLI HATÉKONYSÁGOT BIZTOSÍTÓ ECONAVI RENDSZERREL

A Panasonic új Etherea készülékei minden tekintetben maximális hatékonyságot kínálnak. Új ECONAVI rendszerüknek köszönhetően, amely az emberi jelenlét és aktivitási szint érzékelése nyomán szabályozza a készülék teljesítményét, ezek a berendezések minimális fogyasztással működnek. Fűtési üzemmódban mindez akár 40%, hűtési üzemmódban pedig akár 30%-os energiamegtakarítást eredményezhet.

Szupercsendes légkondicionálóink segítségével a legtisztább levegő biztosítható az otthon és a család számára. Ráadásul ezek a készülékek igen fejlett jellemzőkkel rendelkeznek, mint például az E-ionos légtisztító rendszer, melyet a káros mikroorganizmusok, vírusok, baktériumok és penészgombák semlegesítésére fejlesztettünk ki, vagy a páratartalom-szabályzó, amely megakadályozza, hogy a helyiség levegője túlzottan kiszáradjon - ez utóbbi a Mild Dry hűtési rendszernek köszönhető.

## GAZDASÁGOS, KÖRNYEZETBARÁT MŰKÖDÉS MAGAS TELJESÍTMÉNY-EGYÜTTTHATÓVAL (COEFFICIENCY OF PERFORMANCE, COP)

A Panasonic eredeti inverteres technológiája, valamint nagy teljesítményű kompresszora csúcskategóriás működési hatékonyságot biztosít. Így a felhasználók alacsonyabb villanszámlát kaphatnak, miközben a környezet védelméhez is hozzájárulnak.



\*Fűtési üzemmódban, az XE/E12MKE model esetén, +7°C-on használt elektromos fűtőtestekkel összehasonlítva.

## energy saving



Az A Inverter rendszerrel akár 50%-os energiamegtakarítás is elérhető. Így Ön is nyér, és a természet is.



Az ECONAVI érzékelő képes felmérni az emberi aktivitás mértékét, és a légáramlás ennek megfelelő irányításával maximális kényelmet és megtakarítást biztosít.



Az Autocomfort rendszer felismeri az emberi jelenlétet, és ennek hiányában energiatakarékos működésre vált.



A Super Quiet (Szupercsendes) technológiának köszönhetően készülékeink olyan halk környezetet biztosítanak, akár csak egy könyvtár.



5 ÉV jótállás a kompresszorra

## ÚJ ECONAVI RENDSZER KÖRNYEZETTUDATOSSÁGRA TERVEZVE

ÚJ  
2011

Az energiatakarékos, „zöld” életmódnak nem kell a kényelem rovására mennie. Ezért vezettük be légkondicionálóinkban az ECONAVI rendszert, amely különleges energiahatékonysági teljesítményt nyújt. A felhasználók ugyanakkor az Advanced+Plus e-ionos Légtisztító Rendszer előnyeit is élvezhetik, amely úgynevezett Patrol Sensor érzékelő segítségével gondoskodik a tisztább levegőről. Mindkét fejlett jellemző célja, hogy javítsa az emberek életminőségét.

Ugyanez az elv vezérelt bennünket az új ECONAVI koncepció kidolgozásában is, amely intelligens környezetvédelmi funkcióként önműködően érzékeli és csökkenti az energiapazarlást. Így több felhasználó takarékoskodhat könnyedén az energiával, hozzájárulva a környezet védelméhez. Képzeld csak el, milyen változást eredményezne a világban, ha több millió ember élne az ECONAVI által kínált lehetőséggel! A fenntarthatóbb jövőről való gondoskodás nem lehetetlen.

Ez a technológia úgynevezett Human Sensor (Emberérezékelő) és egy Vezérlőprogram segítségével észleli a felesleges energiafogyasztást, s ez alapján önműködően szabályozva a készülék hűtési teljesítményét, csökkenti a pazarlást.



### BEMUTATKOZIK AZ ECONAVI – ENERGIAMEGTAKARÍTÁS A FELESLEGES FOGYASZTÁS KIKÜSZÖBÖLÉSÉVEL

Az ECONAVI koncepciója olyan nagy precizitású Humán Szenzor és Vezérlőprogram alkalmazásán alapul, amelyek a helyiség használati viszonyainak megfelelően optimalizálják a légkondicionáló működését. Hogyan történik az energia megtakarítása? Olyan technológiák segítségével, amelyek képesek felismerni a felesleges energiahasználatot, és ennek megfelelően módosítják a hűtési teljesítményt. Így hatékonyan, a hűtési funkció megszakítása nélkül, továbbra is kellemes és praktikus használatot biztosítva történik az energia megtakarítása.

### HŰTÉSI ÜZEMMÓDBAN AKÁR 30%\*, FŰTÉSI ÜZEMMÓDBAN AKÁR 40%-OS ENERGIAMEGTAKARÍTÁS\*\*

1 órányi, stabil körülmények között történő üzemelés esetén  
összesen akár 40%-kal alacsonyabb energiafogyasztás

30%  
takarítás  
ECONAVI

\*Energiamegtakarítási hatékonyság hűtés esetén az ECONAVI dupla érzékelője segítségével: 30%  
Tesztelési körülmények

1.5HP Inverter model összehasonlítása ECONAVI dupla érzékelős modellel, bekapcsolt dupla érzékelő esetén (ON). Kültéri hőmérséklet: 35°C/24°C. Távezérlős hőmérséklet-beállítás: 25°C. Ventilátorsebesség: Magas (High). Légáramlás függőleges iránya: Auto. Légáramlás vízszintes iránya: Az ECONAVI üzemmód-beállítás hőmérséklete 1°C-kal emelkedik, melyet az ECONAVI aktivitásérzékelője vezérel. Az ECONAVI dupla érzékelőjének kikapcsolt állapotában (OFF). Kültéri hőmérséklet: 35°C/24°C. Távezérlős hőmérséklet-beállítás: 25°C. Ventilátorsebesség: Magas (High). Légáramlás függőleges iránya: Auto. Vízszintes légáramlás iránya: Elűlő (Front). A teljes energiafogyasztást 1 órányi, stabil körülmények közötti üzemelés során mértük, a Panasonic tesztelési helyiségében (Amenity Room, mérete: 16,2 m<sup>2</sup>). Ez a lehető legmagasabb energiamegtakarítási érték. A hatás a telepítési adottságok, valamint a használat függvényében eltérő lehet.

\*\*Energiamegtakarítási hatékonyság fűtés esetén az ECONAVI dupla érzékelője segítségével: 40%  
Tesztelési körülmények

1.5HP Inverter model összehasonlítása ECONAVI dupla érzékelős modellel, bekapcsolt dupla érzékelő esetén (ON). Kültéri hőmérséklet: 7°C/6°C. Távezérlős hőmérséklet-beállítás: 23°C. Ventilátorsebesség: Magas (High). Légáramlás függőleges iránya: Auto. Légáramlás vízszintes iránya: Az ECONAVI üzemmód-beállítás hőmérséklete 2°C-kal csökken, melyet az ECONAVI aktivitásérzékelője vezérel. Az ECONAVI dupla érzékelőjének kikapcsolt állapotában (OFF). Kültéri hőmérséklet: 7°C/6°C. Távezérlős hőmérséklet-beállítás: 23°C. Ventilátorsebesség: Magas (High). Függőleges légáramlás iránya: Auto. Vízszintes légáramlás iránya: Elűlő (Front). A teljes energiafogyasztást 1 órányi, stabil körülmények közötti üzemelés során mértük, a Panasonic tesztelési helyiségében (Amenity Room, mérete: 16,2 m<sup>2</sup>). Ez a lehető legmagasabb energiamegtakarítási érték. A hatás a telepítési adottságok, valamint a használat függvényében eltérő lehet.

#### Az egyérintéses ECONAVI rendszer három egyszerű lépésben csökkenti az energiafogyasztást:

##### Észlelés

- Aktivitás szintje
- Emberi jelenlét

##### Értékelés

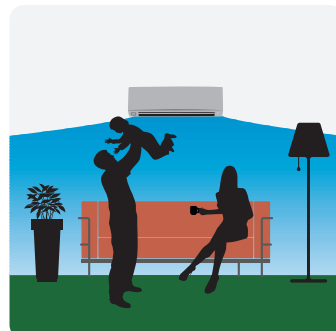
- Változások az emberek elhelyezkedésében
- Változások az emberek aktivitásában
- Változások az emberi jelenlétben

##### Végrehajtás

- A légáramlás irányának módosítása
- Erős aktivitás: a beállított hőmérséklet automatikus szabályozása
- Jelenlét hiánya: energiatakarékos üzemmód



• A légáramlás irányának módosítása



• Erős aktivitás: a beállított hőmérséklet automatikus szabályozása



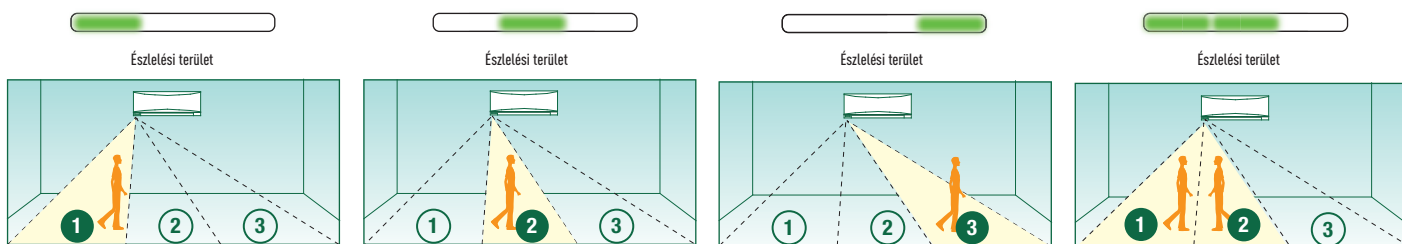
• Jelenlét hiánya: energiatakarékos üzemmód



## AZ ÉRZÉKELŐ MŰKÖDÉSI ELVE

A kettős érzékelő észleli az emberi jelenlétet és aktivitási szintet, és a telítettebb zónára irányítja a légáramlatot.

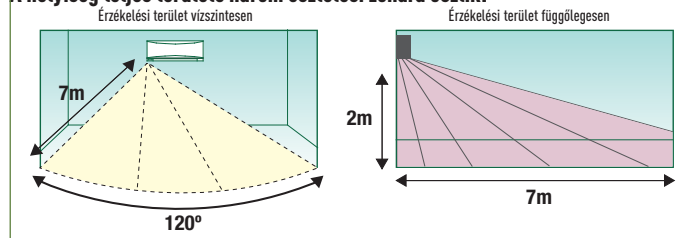
### Az üzemmódot kijelző LED-ek állapota



## TERÜLETLEFEDÉSI KÉPESSÉG

Az ECONAVI dupla érzékelője a továbbfejlesztett észlelési funkcióknak köszönhetően nagyobb területet képes lefedni.

### A helyiség teljes területe három észlelési zónára oszlik:



## OBJEKTUMOK MEGKÜLÖNBÖZTETÉSE

Az ECONAVI érzékelője minden objektum esetében olyan tulajdonságokat vizsgál, mint a sebesség, a frekvencia és a hőmérséklet, melyek eredménye alapján képes megállapítani az emberek jelenlétét a helyiségben.

### Elektronikus termékek



Hőmérséklet-különbség	<input checked="" type="checkbox"/>
+ Mozgás	<input type="checkbox"/>
Következtetés: nem ember.	

### Kisméretű rovarok



Hőmérséklet-különbség	<input checked="" type="checkbox"/>
+ Mozgás	<input checked="" type="checkbox"/>
Következtetés: nem ember.	

Bár mindkét jellemző érzékelhető, mértékük túl kicsi ahhoz, hogy a készülék működését befolyásolják.

### Guruló labda



Hőmérséklet-különbség	<input type="checkbox"/>
+ Mozgás	<input checked="" type="checkbox"/>
Következtetés: nem ember.	

### Kisállatok



Hőmérséklet-különbség	<input checked="" type="checkbox"/>
+ Mozgás	<input checked="" type="checkbox"/>
Következtetés: nem ember.	

A hőmérsékletbeli különbségek és a tárgy mozgása alapján az ECONAVI képes eldönteni, hogy ember van-e jelen a helyiségben\*.

\*A kisállatok jelenlétét az érzékelő emberi jelenlétként értelmezheti, hacsak nem mozognak olyan sebességgel az érzékelési zónán belül, amely emberre nem jellemző.

## NAGY PRECIZITÁSÚ ÉRZÉKELÉS

Minden objektum infravörös sugarakat bocsát ki, melyeket – bár láthatatlanok – az ECONAVI szenzora az észlelési zónán belül hőként érzékelhet. Amikor egy objektum mozog is az észlelési zónán belül, az ECONAVI összehasonlítja az objektum hőmérsékletét a helyiségével, hogy kiderüljön, emberi jelenlétről van-e szó, majd mozgása alapján megállapítja aktivitási szintjét.

### Minden helyiség teljes területe három észlelési zónára oszlik.

#### AZ EMBERI JELENLÉT ÉSZLELÉSE

Hőmérséklet-különbség	<input type="checkbox"/>	Hőmérséklet-különbség	<input checked="" type="checkbox"/>	Hőmérséklet-különbség	<input checked="" type="checkbox"/>
Mozgás	<input type="checkbox"/>	Mozgás	<input type="checkbox"/>	Mozgás	<input checked="" type="checkbox"/>
Következtetés: senki nincs jelen.		Amennyiben 20 percnél hosszabb ideig nincs semmilyen mozgás...		Következtetés: valaki jelen van.	

#### AZ EMBERI AKTIVITÁSI SZINT MEGHATÁROZÁSA

Mérték	Gyakoriság	Mozgás sebessége
A komplex algoritmus segítségével pontos következtetés vonható le.		
Magas		Normál
Következtetés: magas vagy alacsony aktivitási szint		

## ADVANCED+PLUS. ÚJ E-IONOS LÉGTISZTÍTÓ RENDSZER PATROL SENSOR ÉRZÉKELŐVEL

A Panasonic eredeti, nagy népszerűségnek örvendő e-ionos Légtisztító Rendszere most 15%-kal<sup>1</sup> hatékonyabb, mint korábban. Aktív e-ionjai foglyul ejtik a levegőben szálló porrészecskéket, és visszaszállítják őket a nagyméretű szűrőhöz. Ennek a forradalmi, bumerángthoz hasonló elven működő mechanizmusnak köszönhetően a helyiség teljes levegője megtisztul, és egészséges, kellemes lakókörnyezetet eredményez.



1. A 2007-es modellekhez viszonyítva.  
2. Az e-ionos Légtisztító (Air Purifying) technológiával kapcsolatban a Panasonic összesen 8 szabadalmi kérvényt nyújtott be. (2010. májusi állapot)  
3. A 3 trillió az adott körülmények között létrehozott aktív e-ionok becsült mennyisége. Az e-ionoknak a szoba középső területén (13 m<sup>2</sup>) mért tényleges mennyisége 100 k/cc. A becsült mennyiség az ionok egyenletes eloszlását veszi alapul.

### A Panasonic forradalmi megoldása

A készülék működés közben és kikapcsolt állapotban egyaránt vizsgálja a levegő minőségét, és por észlelése esetén a légtisztító funkció azonnal megkezdja a szoba levegőjének tisztítását.



### ÉSZLELÉS

#### Patrol Sensor

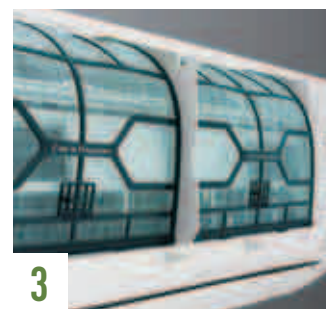
A Patrol Sensor érzékelő méri a levegőben található káros anyagok mennyiségét, és bizonyos szint felett szennyezettnek ítéli azt. Amennyiben a szennyezettség túllépi a meghatározott szintet, a Légtisztító Rendszer működésbe lép.



### BEFOGÁS ÉS SEMLEGESÍTÉS

#### Az e-ionok működése

A lebegő porrészecskék befogása céljából a rendszer három trillió e-iont bocsát a levegőbe, amelyek semlegesítik a baktériumokat és a vírusokat.



### ELEKTROMOS SZÜRÉS

#### E-ionos szűrő

A pozitív töltésű szűrő magához vonzza a negatív töltésű porrészecskéket. Ez az elektromos hatás gondoskodik a por hatékony megkötéséről.



## Aktív E-ionok

- Az aktív e-ionok semlegesítik a baktériumokat és a vírusokat.
- Az E-ionos Légtisztító Rendszer gyorsan csökkenti a levegőben szálló penészgombák és baktériumok mennyiségét<sup>1)</sup>

A semlegesítés tényét a Japán Élelmiszerkutató Laboratórium (Japan Food Research Laboratories) tanúsította.

- Tesztjelentés száma: 10057764001-02
- Vizsgált baktérium: Staphylococcus aureus, aureus alfaj (NBRC 12732)
- Tesztjelentés száma: 10057770001-02
- Vizsgált baktérium: Escherichia coli (NBRC 3972)
- Tesztjelentés száma: 204101750-001

Vírus: Influenza A

- Tesztjelentés száma: 304110078-001

1) Tesztelési módszer: Az e-ionos Légtisztító Rendszert egy 10 m<sup>2</sup>-es tesztelési helyiségben működtették, majd a levegő penész- és baktériumtartalmában bekövetkezett változások az MAS 100 Lég-mintavételezési Módszer segítségével mérték.

### DEAKTIVÁLÁS



Ugyanez történik vírusok esetén is.

Célszervek

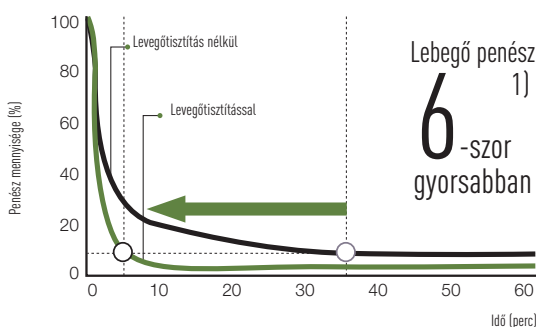
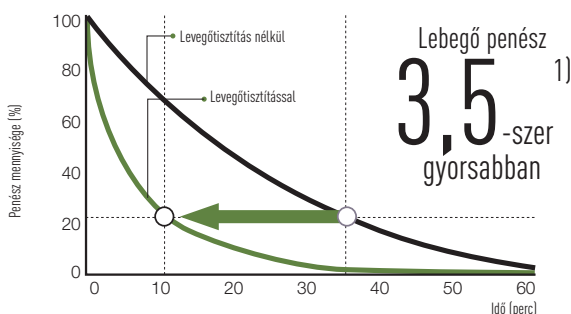


Baktériumok



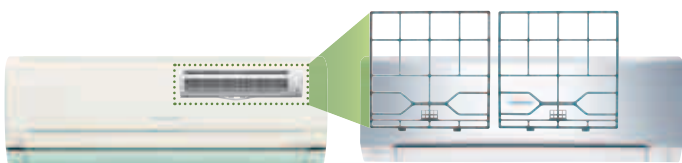
Vírusok

### ELTÁVOLÍTÁSI TELJESÍTMÉNY



## E-ionos szűrő

A pozitív és negatív töltés közötti vonzás erejét kihasználva az – eddignél 7-szer nagyobb méretű – e-ionos szűrő hatékonyan vonja magához a porrészecskéket.



Mikroszkopikus méretű (100–1,000 µm-es) részecskék befogására is alkalmas.

## Nagyobb méret, finomabb szerkezet

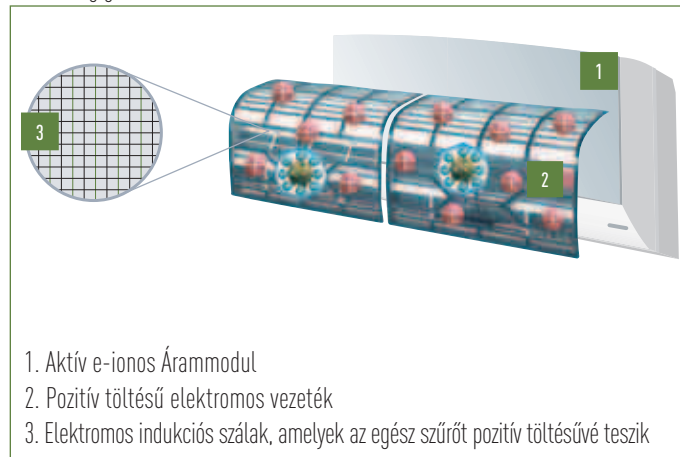
A szűrő lefedi a rács teljes felületét.



50%-kal finomabb

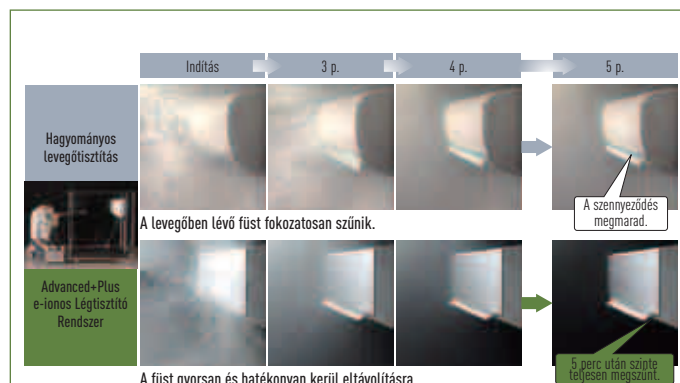
## Elektromos töltés

A feltöltődés érdekében a szűrő teljes felületén elektromos indukciós szálak futnak végig.

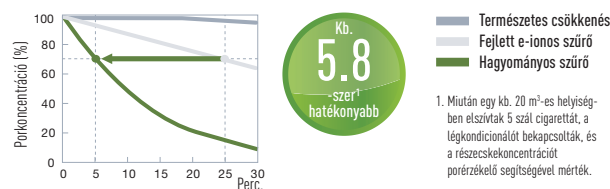


## Hatékonyabb tisztítást eredményező elektromos porszűrés

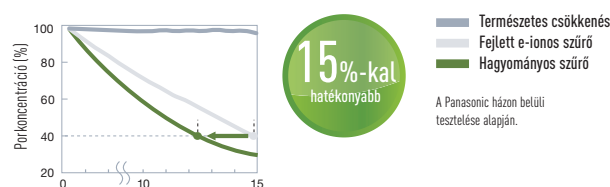
A fűstszűrés teszt jól bemutatja a rendszer kivételes tisztítási hatékonyságát.



### Összehasonlítás hagyományos szűrővel



### Összehasonlítás a hagyományos e-ionos Légtisztító Rendszerrel





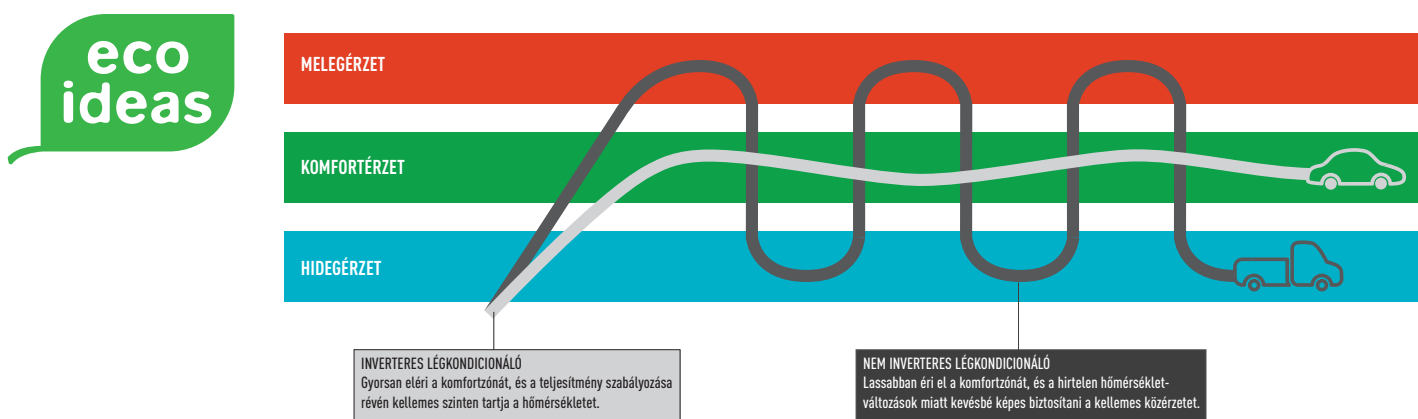


## KIEMELKEDŐ ENERGIATAKARÉKOSSÁGI TELJESÍTMÉNY

Az inverteres légkondicionálók mellett mindig jól érezheti magát. Mivel a beállított hőmérséklet gyors elérése után a készülék folyamatos szabályozás segítségével fenntartja ezt a szintet, nem következnek be nagy hőingadozások, és így energia takarítható meg. A kimenő teljesítmény széles skálájú szabályozhatósága emellett akkor is garantálja a folyamatosan kellemes hőmérsékletet, ha a helyiségben tartózkodó személyek száma változik. Mindezek miatt az inverteres légkondicionálók pontosabb hőszabályzást tesznek lehetővé, mint az inverter nélküli modellek.

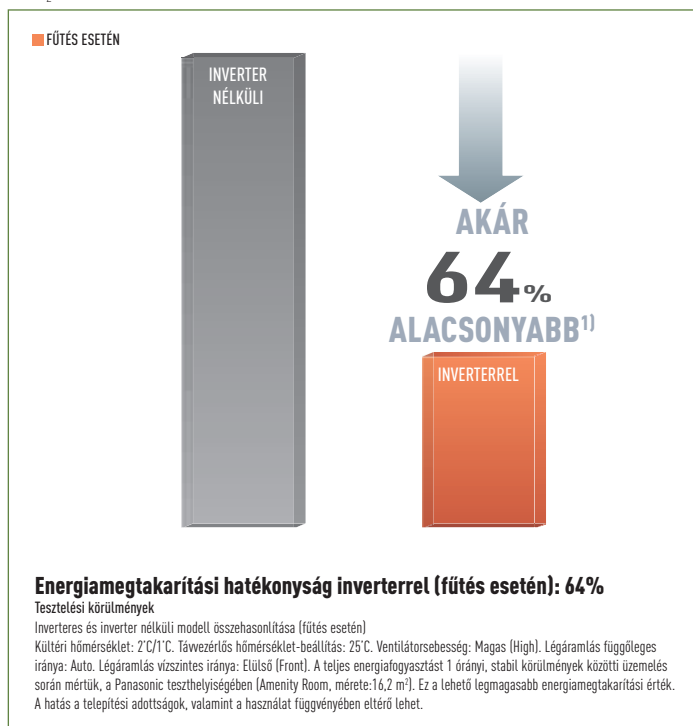
### Az inverteres légkondicionálók előnyei

Összehasonlítás a nem inverteres modellekkel



### Fűtési üzemmódban 64%-os fogyasztáscsökkenés – nagy megtakarítás\*

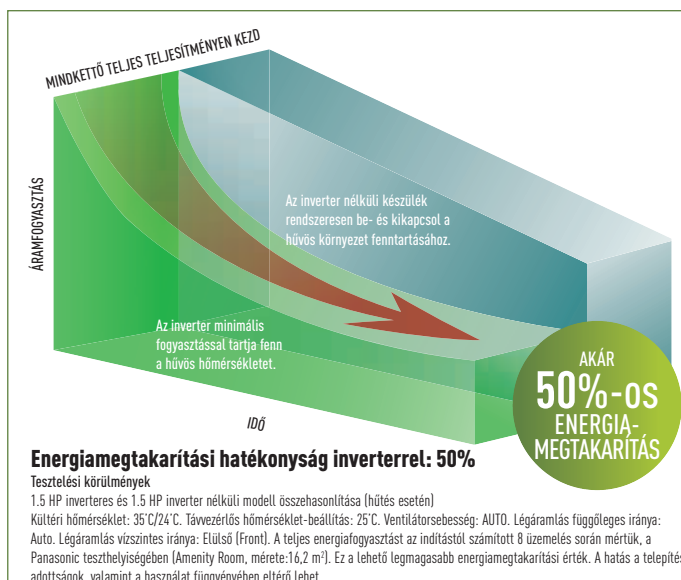
A Panasonic inverteres légkondicionálók olyan különleges energiatakarékosági teljesítménnyel rendelkeznek, amely az iparág legkiválóbbjai közé emeli őket. Használatuk radikális mértékben csökkenti a villamosenergia-fogyasztást és a CO<sub>2</sub>-gáz kibocsátását, ami környezetbarát működést tesz lehetővé.



1) Összesített villamosenergia-fogyasztás fűtés közben a beállított hőmérséklet eléréseig (a Panasonic saját mérése alapján).  
Testelési körülmények: benti és kinti hőmérséklet: 7°C / beállított hőmérséklet: 25°C / ventilátorsebesség: magas.

### Kiemelkedő teljesítmény hűtés esetén akár 50%-os energiatakarítással

A Panasonic Intelligens Inverteres Légkondicionálók kivételes energiatakarékosága az iparág legkiválóbbjai közé emeli őket. A titok a precíziós szabályzásban rejlik. A beállított hőmérséklet elérése után az Intelligens Inverteres Légkondicionáló a minimális energiafogyasztással történő működés érdekében folyamatosan szabályozza a kompresszor forgási sebességét – s ezáltal működés közben akár 50% energiát is képes megtakarítani. Ezzel szemben az inverter nélküli egység be- és kikapcsolási ciklusokkal oldja meg a hőmérséklet fenntartását, amely kétszer annyi villamos energia elhasználását teszi szükségessé.



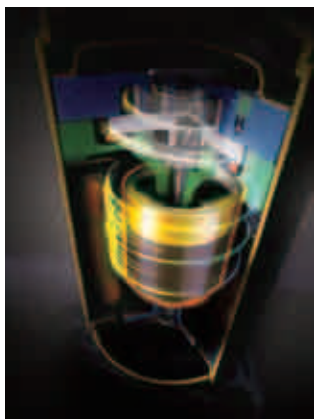


A class  
energy  
saving

INVERTER+

## Hogyan takarít meg energiát az inverter?

Az inverter a mindenkori optimális teljesítmény érdekében folyamatosan szabályozza a kompresszor rotációs sebességét. Ez a rendkívül precíz működés gyors hűtést tesz lehetővé, miközben a hagyományos, inverter nélküli egységekhez képest csökkenti az energiafogyasztást.



## A: A leghatékonyabb

Új modelljeink a legmagasabb, A osztályú energiahatékonysági besorolást érték el, azaz a legtakarékosabb osztályba tartoznak. Ez azt jelenti, hogy vásárlóiknak mindennapos használat esetén sem kell aggódnuk a villanyszámla miatt.

## Energiahatékonysági besorolás

Az Európai Unió 2005-ben tette kötelezővé a háztartási berendezések energiahatékonysági besorolásának feltüntetését. Azóta minden gyártónak minden egyes termékét el kell látnia ezzel a jelzéssel, amely az A-G betűk valamelyike lehet. Ebben a rendszerben a B betűvel jelölt termékek mintegy 10%-kal több energiát fogyasztanak, mint az A jelűek, míg a C jelű termékek energiaigénye 20%-kal nagyobb az A-hoz képest, és így tovább.

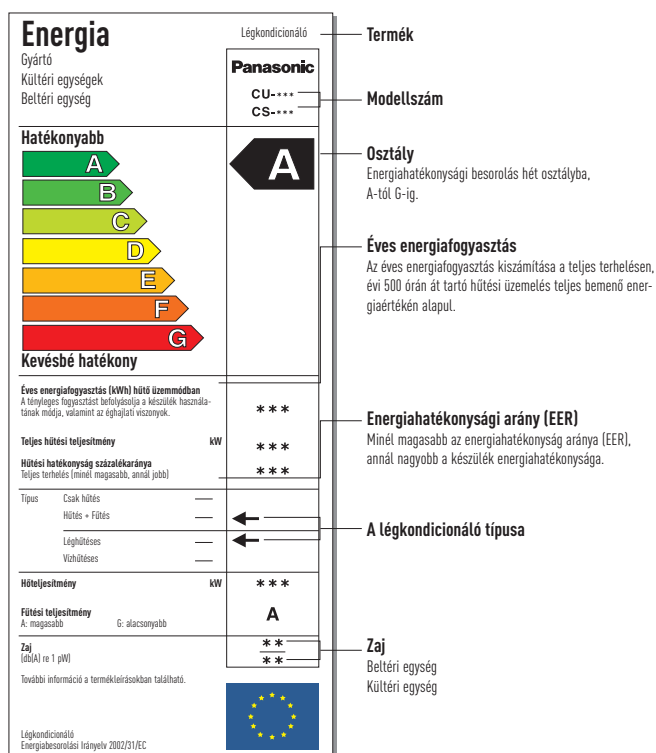
A megfelelő betűjel mellett további információk is található az egyes háztartási eszközök matricájának jobb oldali részében.

A jelen katalógusban leírt termékekhez egy táblázatot mellékelünk, melyben a megfelelő betűjelre mutató és azt tartalmazó fehér vagy fekete nyíl jelöli az adott készülék energiahatékonysági szintjét.

## Energiaosztályok

Összesen hét energiahatékonysági osztály létezik, A-G jelöléssel.

A legnagyobb hatékonyságú osztály az A, a legkevésbé hatékony pedig a G.



### Energiahatékonysági besorolás hűtő üzemmódban

A	3.20 < EER
B	3.20 ≥ EER > 3.00
C	3.00 ≥ EER > 2.80
D	2.80 ≥ EER > 2.60
E	2.60 ≥ EER > 2.40
F	2.40 ≥ EER > 2.20
G	2.20 ≥ EER

### Energiahatékonysági besorolás fűtő üzemmódban

A	3.60 < COP
B	3.60 ≥ COP > 3.40
C	3.40 ≥ COP > 3.20
D	3.20 ≥ COP > 2.80
E	2.80 ≥ COP > 2.60
F	2.60 ≥ COP > 2.40
G	2.40 ≥ COP

Ezek az értékek split és multi split légkondicionáló egységekre vonatkoznak.

## PANASONIC TECHNOLÓGIA A KÉNYELEMÉRT

Rendkívül csendes működés. A Panasonic megalkotta az egyik leghalkabb légkondicionálót, ami a piacon kapható. Beltéri egysége lassú ventilátorsebességgel, szinte zajmentesen működik, amely a távvezérlő Quiet Mode gombjának megnyomásával akár egészen 20 dB-ig csökkenthető. Ez a technológia a könyvtárak csendjét biztosítja otthonában, így készülékeink akkor sem zavarják Önt, amikor a szobában semmilyen egyéb zajforrás nem hallható.



**20dB-es**  
quiet air  
technológia



silent  
air  
20 dB

SUPER QUIET

**INVERTER**



## Az INVERTER további előnyei

- A Panasonic inverteres légkondicionálói sokkal hatékonyabban szabályozzák a helyiségek hőmérsékletét, mint azok a modellek, amelyek állandó sebességen működnek.
- Az állandó sebességű modellekhez képest az inverteres légkondicionáló 64%-kal nagyobb fűtési kapacitással rendelkezik, így bőségesen elegendő energiát termel a szobák téli befűtéséhez<sup>1)</sup>.
- Az inverteres légkondicionálók nagyobb térben oszlatják el a meleg levegőt, mint a villanyradiátorok, nem szennyeznek úgy a szobát, mint az olajjal működő berendezések, és nem hordozzák magukban a gázkészülékek tűzveszélyességi kockázatát. Mivel közvetlenül a levegőnek adják át a meleget, használatuk biztonságos és praktikus.
- A mérések azt mutatják, hogy egy Panasonic inverteres légkondicionáló feleannyi áramot fogyaszt, mint az inverter nélküli modellek<sup>2)</sup>.

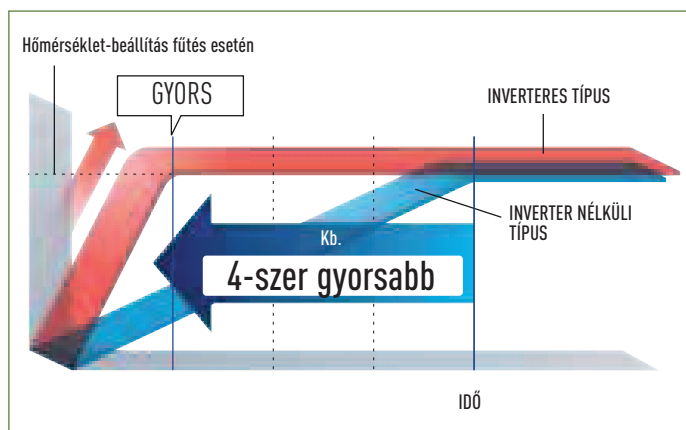
1) Összesített villamosenergia-fogyasztás fűtés közben a beállított hőmérséklet eléréséig (a Panasonic saját mérése alapján).

2) Tesztelési körülmények: benti és kinti hőmérséklet: 7 °C / beállított hőmérséklet: 25 °C / ventilátorsebesség: Magas.

1) Összesített villamosenergia-fogyasztás 8 órányi hűtés során (a Panasonic saját mérése alapján). Tesztelési körülmények: kiindulási szobahőmérséklet: 35 °C / beállított hőmérséklet: 25 °C.

## Gyors komfortérzet

Bekapcsolás után az inverteres légkondicionáló pontosan annyi energiát állít elő, amennyi a helyiség gyors lehűtéséhez vagy befűtéséhez szükséges. A nem inverteres modellekhez képest ez mintegy negyedannyi idő alatt megtörténik, így egy meleg nyári napon hazaérve vagy egy hideg téli reggelen felébredve gyorsan átélheti a kellemes hőmérséklet komfortérzetét.



## Erőteljes légáramlást biztosító nagyobb keresztmetszetű ventilátor

A Panasonic új modelljei nagy keresztmetszetű, továbbfejlesztett formatervű ventilátorral készülnek. Ez a nagyobb átmérő radikális mértékben növeli a légáramlás hatékonyságát, mivel egy erőteljesebb fuvallat gyorsabban hűti le a szobát a kívánt kellemes hőmérsékletre. Ugyanakkor a légáramlat nagyobb teret is ér el, így a hőmérséklet egyenletesen oszlik el a helyiségben, és nagyobb komfortérzet keletkezik.

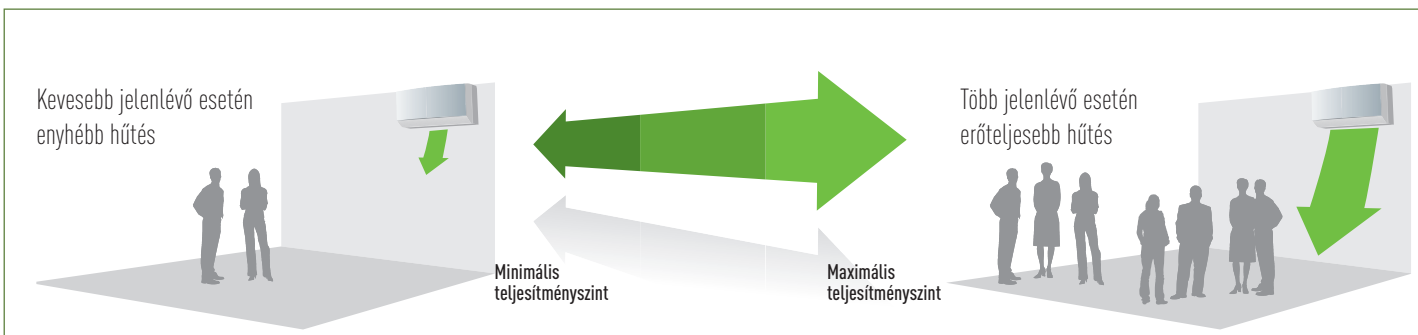


\*A HKE-modellhez viszonyítva. A multi split típusokon kívül minden MKE/MKE-3 sorozatú inverteres modell esetén.

## Pontosabb hőmérséklet-szabályzás

A pontosabb hőszabályzás érdekében az inverter folyamatosan változtatja a kimenő teljesítményt. Ezzel szemben az inverter nélküli légkondicionáló a rendszeres be- és kikapcsolással hozza létre a megfelelő hőmérsékletet, ami hőingadozásokhoz és egyenetlen hűtéshez vezet. Inverteres modell használata esetén biztos lehet abban, hogy a szoba hőmérséklete mindig kellemes, egyenletes szinten marad.

## A hűtési teljesítmény alkalmazkodik a helyiségben bekövetkező változásokhoz



## AZ ENERGIAMEGTAKARÍTÁS TITKA KÜLÖNBÖZŐ SOROZATOK AZ ELTÉRŐ IGÉNYEK KIELÉGÍTÉSÉRE

A Panasonic a piac legszélesebb kínálatát nyújtja. Az egyedi igények kielégítése érdekében ez a modellsorozat az ideális teljesítményszint beállítása révén lehetővé teszi a fogyasztás hozzáigazítását az egyes helyiségek kívánalmaihoz. Így a komfortezetről sem kell lemondani, és az energiafogyasztás sem lépi túl a szükséges mennyiséget.

AKÁR  
**15%-OS**  
MEGTAKARÍTÁS

A Panasonic exkluzív, 4,5 kW-os modelljei (E15, XE15, RE15) megadják a megoldást minden olyan helyzetben, amikor a 3,5 kW-os modellek kínálta teljesítménynél többre van szükség, de az 5 kW-osak már túl erőteljesek lennének. Ráadásul az 5 kW-os helyett 4,5 kW-os egységet alkalmazva – az E15-ös modell nagyobb hatékonyságának köszönhetően – pénz is takarítható meg, és a formatervezése is előnyösebb, mivel mérete az E12-esével azonos, azaz 18%-kal kisebb, mint az 5 kW-os egység. Az E15-ös sorozat használatával mindenki nyer, és a vásárló pontosan azért fizet, amire szüksége van! E15-ös modellünkkel az E18-hoz képest akár 15%-os megtakarítás is elérhető egy 30 m<sup>2</sup>-es helyiség optimális hőmérsékletének fenntartása alapján számítva.\*

AKÁR  
**14%-OS**  
MEGTAKARÍTÁS

Hasonló módon a Panasonic exkluzív, 2,2 kW-os modelljei is (E7, XE7) maximális komfortérzetet biztosítanak – minimális árték és működési költséggel. Ezek a rendszerek kisméretű terek számára ideálisak, melyekben az összes 2,8 kW-os modell minimális teljesítménye is túl nagy a tényleges légkondicionálási igények kiszolgálására. Az E7-es modell használatával az E9-hez képest akár 14%-os megtakarítás is elérhető egy 11 m<sup>2</sup>-es helyiség optimális hőmérsékletének fenntartása alapján számítva.\*

AKÁR  
**15%-OS**  
MEGTAKARÍTÁS

**Elérhető megtakarítások a légkondicionáló egység méretének helyes megválasztásával: esettanulmány egy 12 m<sup>2</sup>-es hálószobára és egy 33 m<sup>2</sup>-es nappalira vonatkozóan\***

MODELL	ÉVES FOGYASZTÁS (KW)	MEGTAKARÍTÁS	E9-ES HELYETT E7-ES MODELLT HASZNÁLVA EGY 12 M <sup>2</sup> -ES HELYSÉGBEN
KIT-XE7-MKE-3	235	12,3%	Ráadásul az E7-tel nemcsak pénzt takarít meg, hanem halkabb működést is élvezhet, mint az E9 esetében!
KIT-XE9-MKE-3	268		
MODELL	ÉVES FOGYASZTÁS (KW)	MEGTAKARÍTÁS	E18 HELYETT E15-ÖS MODELLT HASZNÁLVA EGY 33 M <sup>2</sup> -ES NAPPALIBAN
KIT-E15-MKE-3	630	14,3%	Ha az E15-öt választja, nemcsak pénzt takarít meg, hanem kisebb, diszkrétebb és hihetetlenül halk (csupán 25 dB-es!) beltéri egységhez is jut.
KIT-E18-MKE	735		

CSÖKKENTSE AZ  
ENERGIAFOGYASZTÁST  
AKÁR  
**36%-AL**

### PANASONIC multi split légkondicionálók Nagyobb határfok, kisebb fogyasztás

Azokra az esetekre, amikor a légkondicionálási igények túllépnek egyetlen helyiség keretein, a Panasonic számos megoldási lehetőséget kínál, akár 4 beltéri egység egyetlen kültéri egységgel történő kiszolgálásáig bezárólag. Ilyen módon alacsonyabb a vásárlási ár, könnyebb a telepítés, a kültéri egység kevesebb helyet foglal, és nagyobb a lehetséges szintkülönbség is, de mindennek felett rendkívüli mértékben csökken az energiafogyasztás. Ez annak köszönhető, hogy egyetlen, négy beltéri egységet ellátó kültéri egység fogyasztása lényegesen alacsonyabb, mint négy, egyenként egy-egy beltéri egységet ellátó kültéri egységé.

Az 1x1-es rendszerekhez képest a multi split rendszerekkel akár 36%-os energiamegtakarítás is elérhető! \*

eco  
ideas

Éves energiafogyasztás a multi split rendszerrel:  
többet takaríthat meg!

ÉVES FOGYASZTÁS (KW)	„SPLIT HELYETT MULTI SPLIT RENDSZER ALKALMAZÁSA ESETÉN”
7+12 in Multi 7+12 in 1X1	615 687
12+12 in Multi 12+12 in 1X1	760 904
7+7+12 in Multi 7+7+12 in 1X1	605 922
7+7+7+12 in Multi 7+7+7+12 in 1X1	825 1,157,5
7+9+9+12 in Multi 7+9+9+12 in 1X1	825 1,233
	9,0%-os MEGTAKARÍTÁS
	15,9%-os MEGTAKARÍTÁS
	33,3%-os MEGTAKARÍTÁS
	8,0%-os MEGTAKARÍTÁS
	35,9%-os MEGTAKARÍTÁS

Ráadásul a multi split rendszerrel helyet is takarít meg a kültéri egység felszerelésénél, ami megkönnyíti a kisebb felületeken történő elhelyezést, és nagyobb szintkülönbséget, valamint a hosszabb csővezetéknek köszönhetően távolabbi felszerelést is megvalósíthat, akár a tetőre telepítve a kültéri kiszolgálót.

