

# INVERTERES KLÍMA - MŰKÖDÉSE ÉS ELŐNYEI

Sok szó kering manapság az inverteres klímákról, nem véletlenül, hiszen maga a fogalom sem régi dolog. Lényegében a teljesítmény (mármint a hűtő és fűtő teljesítmény) precízebb, terheléshez illesztett vezérléséről van szó, aminek sok, további előnye létezik. Ahhoz, hogy ezeket az előnyöket érzékelni tudjuk, ismerkedjünk meg az inverteres klíma működésével.



## Inverteres klíma működése

Egy klímaberendezés beltéri egységében érzékelő figyeli a szoba hőmérsékletét. Ezt az értéket egy belső elektronika folyamatosan figyeli, és folyamatosan hasonlítja is azzal, amit mi beállítottunk a távirányítón, vagyis amit a távirányító még a bekapcsolás alkalmával elküldött neki.

Egy hagyományos elven működő klíma esetében, ha a szoba hőmérséklete meghaladja az általunk beállított hőmérsékletet, a kompresszor bekapcsol, és a beltéri hűteni kezd. A klíma kikapcsolása természetesen akkor történik, ha szoba hőmérséklete ismét a beállított hőmérséklet alá esik. Ez a módszer folyamatos ki-be kapcsolgatással tartja fenn a beállított hőmérsékletet.

Az inverteres klíma annyiban különbözik a hagyományostól, hogy nem kapcsol ki igazán és nem is kapcsol be igazán, valahol a kettő között dolgozik, ami a terhelés szempontjából rendkívüli előny. Az inverteres teljesítmény-vezérlés folyamatos szabályozást tesz lehetővé, így az inverteres klíma, működésének minden pillanatában, éppen akkora teljesítménnyel üzemel, amekkorát a körülmények megkívánnak.

Gondoljunk a fényerő-szabályozós lámpára, amit az aktuális fényviszonyoknak megfelelően állíthatunk be. Persze technikailag sokkal bonyolultabb és összehangoltabb rendszerről van szó egy lámpánál, ami drágábbá is teszi az inverteres klímaberendezéseket, de a megemelkedett komfortérzet és számos előny, amit a technika még magában rejt hosszú távon mindenképpen kifizetődő.

## Inverteres klíma előnyei

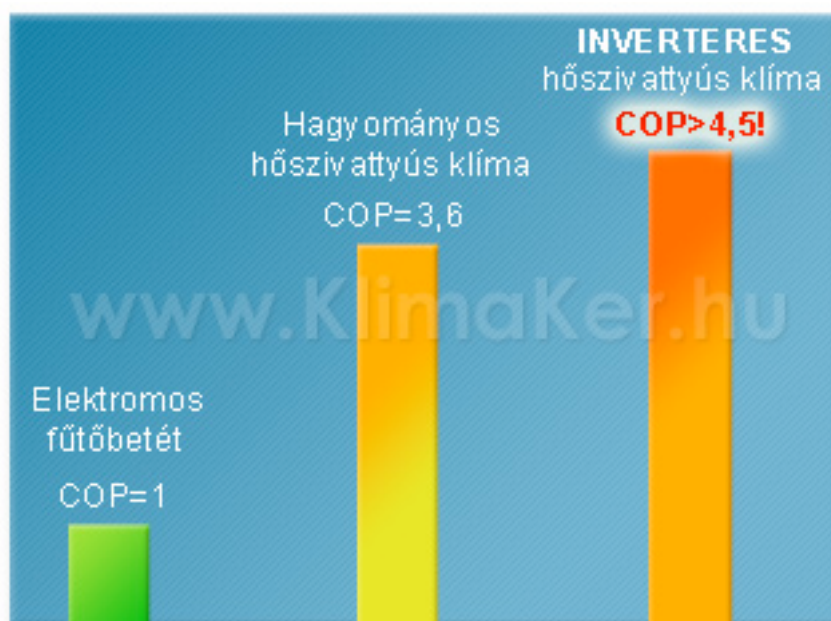
Nézzük, milyen előnyökhöz juthatunk, hogyan emelhetjük komfortérzetünket inverteres klímaberendezésekkel.

Precízebb hőmérséklet-beállítást tesz lehetővé, hiszen nincs "ki-be" kapcsolgatás, így nincs hőmérsékletingadozás sem. Az emberek egy része érzékeny lehet az ilyesmire és fáradtság, valamint növekvő reakcióidők kísérhetik a jelenséget.

Csendesebb működést tesz lehetővé, hiszen a kültéri egység nagyon ritkán jár 100%-on vagy afelett. Az inverteres megoldással 5-120%-ig szabályozható a teljesítmény. A hangtalan működés miatt, akár éjszaka is nyugodtan üzemeltethetjük klímánkat.

Az indítási áramlökések sok helyen szinte szó szerint lehetetlenné teszik a légkondicionálók telepítését, mivel a hálózat nem bírja el a hirtelen felvett áramcsúcsokat. Az inverteres klíma nem 100%-os fordulattal próbál meg elindulni. Minimális teljesítményfelvétellel képes az indulásra és a 100%-ra való felpörgetés csak ezután következik. Így a megoldás az indítási áramlökések is kiküszöböli.

Az inverteres klíma hatásfokban lényegesen eltér a többi hagyományos elven működő klímaberendezéstől. A titok abban a teljesítmény-tartományban rejlik, amikor a klíma nem 100, hanem kevesebb, pl. csak 50%-on üzemel. Ilyenkor ugyanis a kompresszorhoz gyárilag méretezett hőcserélők, amik a klíma névleges teljesítményét hivatottak leadni, túlméretezetté válnak, és a hűtőrendszer hatásfoka megemelkedik. Ez a megemelkedett hatásfokú rendszer sokkal kisebb befektetett energiával is képes hűtőteljesítményét leadni, így jelentős mértékű villamos energia (40-50%) spórolható meg az inverteres klímák használatával.



*Inverteres klíma hatásfoka a hagyományos vezérlésű berendezésekkel szemben.*

Nincs hideg légáram! Mivel csökkent teljesítménnyel is képes dolgozni egy inverteres klíma készülék, az általa kifújó levegő hőmérséklete jóval kellemesebb lehet egy 100%-on dolgozó "hagyományos" típus által kifújó levegő hőmérsékleténél.

Az inverteres klímáknak egyre javuló előnye továbbá, hogy évről évre olcsóbbak, valamint, hogy egyre több, további, komfortot fokozó funkcióval látják el őket.