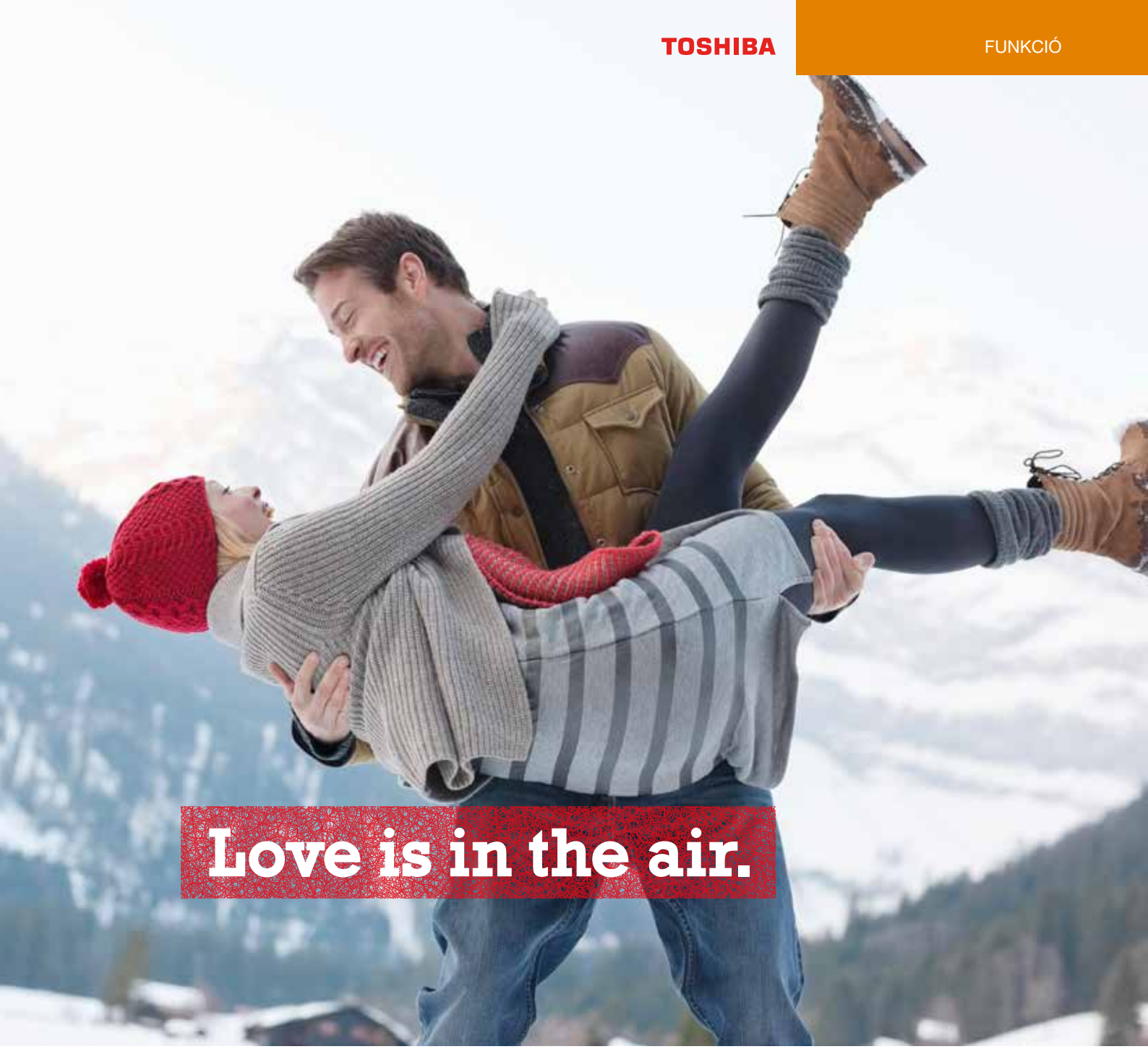
MENNYIRE PIHENTETŐ ÉRZÉS IS OTTHON LENNI, HA MEGFELELŐ A HŐMÉRSÉKLET.

Love is in the air.

Ha télen kellemes meleg van otthon, jól érezzük magunkat. Számunkra ez magától értetődő, ezért olyan fűtésre van szükségünk, amelyre mindig számíthatunk. A levegő-víz hőszivattyúk gondoskodnak arról, hogy otthonának megfelelő legyen a helyiség hőmérséklete és emellett a meleg víz hőmérséklete is megfelelő legyen.

MI IS VALÓJÁBAN A LEVEGŐ-VÍZ HŐSZIVATTYÚ?

A levegő-víz hőszivattyú a környezeti levegőből nyeri az energiát, melyet a fűtési rendszerbe továbbít. Az alacsony telepítési költségek miatt ez a működési elv nemcsak új épületek, hanem a már meglévő fűtési rendszerek hőszivattyús megoldássá való átalakítása esetén is nagyon jól alkalmazható. A következő oldalakon bemutatjuk Önnek az ESTIA rendszerek funkcióit és alkalmazási területeit.



EGYÁLTALÁN VAN ELÉG HŐ TÉLEN A LEVEGŐBEN?

A válasz az, hogy „igen”. A titok a működési elvben rejlik – hasonlóan, mint a hűtőszekrényeknél, csak fordítva alkalmazva.

A levegő-víz hőszivattyú a levegőből nyeri az energiát. A zárt rendszerben keringő hűtőközeg felveszi ezt az energiát és a kompresszorba vezeti. A folyamat során nyert hő végül a hőcserélőn keresztül a vízvezetékrendszerbe jut. Így – akár fagyos, -25 °C-os külső hőmérséklet esetén is – megfelelő hőmérsékletű lesz a használati és a fűtővíz.

Meleg víz a fürdéshez vagy zuhanyzáshoz

Radiátoros fűtés

Padlófűtés

„DRÁGÁM, LETUSOLOK, AZTÁN MEGFÜRDETJÜK A GYEREKEKET.”

Amióta Márk és Liza a gyermekeikkel az új házba költöztek, azóta mindig elegendő meleg víz áll rendelkezésre. Ráadásul minden hónapban pénzt is megtakarítanak. Azért döntöttek a levegő-víz hőszivattyú mellett, mert számukra a klíma védelme is fontos.

A környezettudatos pár részéről mindez jól átgondolt döntés volt: „Nem akarok a távfűtéstől függeni” – mondta Liza. „De tüzelőanyagot sem akarok tárolni. Az rengeteg helyet igényelne” –, fejti ki Márk. „Ráadásul a meleg vizet jóval kevesebb árammal állítjuk elő, mint a régi lakásunkban.” „Képzeld csak el: a levegőből nyert energiát használva fürdünk és fűtünk. Környezetbarát módon – a gyermekeink jövője érdekében.”

TOSHIBA

MILYEN KONKRÉT LEHETŐSÉGEK VANNAK?

TÁVIRÁNYÍTÓ

A közvetlenül a Hydroboxon lévő kezelőpanellel vezérelhető minden funkció. Opcionálisan külső, kiegészítő távirányító is kapható, valamint a szokásos épületfelügyeleti programokhoz is csatlakoztatható a rendszer. A TOSHIBA Home AC alkalmazás segítségével kényelmesen, az alkalmazáson keresztül vezérelheti hőszivattyúját.

RADIÁTOROK

Az ESTIA HI POWER készüléknek köszönhetően az előremenő hőmérséklet a 60 °C-ot is elérheti. Tökéletes a felújításokhoz – akár a régi fűtőtestek megtartásával is.

MEGLÉVŐ FŰTÉS

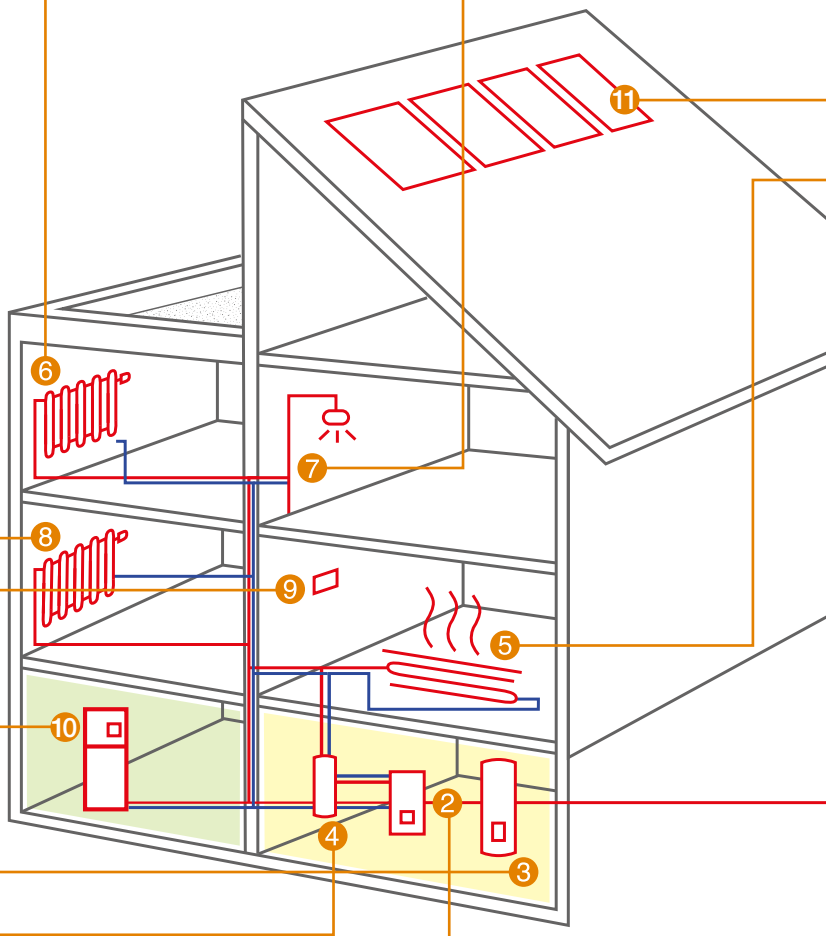
A bivalens rendszer magába foglalja például a már meglévő fűtőkazánt. A meglévő fűtőtestek továbbra is használhatók.

ALL-IN-ONE

A Hydrox All-in-one egyesíti a beltéri egységet és a HMV tárolót. Ideális új épületekben, ahol fontos szempont a kis helyigény.

HMV TÁROLÓ

Itt történik a meleg víz köztes tárolása. A hőszigetelt tartály rozsdamentes acélból készül, ami alacsony hőveszteséget és kiváló élettartamot garantál.



PUFFERTARTÁLY

Ha az ESTIA rendszert 2 fűtőzónás változatként építik be, akkor a puffertartály a radiátorok és a padlófűtés számára hidraulikus váltóként működik.

HYDROBOX

A Hydrobox beltéri egységben a hűtőközeg a lemezes hőcserélőn keresztül kevés veszteséggel továbbítja a hőt a vízvezeték-rendszerbe.

FÜRDÉS ÉS ZUHANYZÁS

Minden ESTIA rendszer képes az Ön családját elegendő meleg vízzel ellátni. Ha fűtésre nincs szükség, akkor a legújabb és legegyszerűbb megoldás az ESTIA MONO használati melegvizes hőszivattyú. Ezt a belső térben kell felállítani – minden elfért egyetlen készülékben!

NAPENERGIÁS TÁMOGATÁS

A meleg víz előállítása napenergiával történik. Ez tovább csökkenti a melegvízkészítés energia fogyasztását.

PADLÓFŰTÉS

Padlófűtéssel kombinálva az ESTIA rendszer alacsonyabb előremenő hőmérsékletű fűtővizet biztosít.

KÜLTÉRI EGYSÉG

A rendszer a kompresszor és a levegő-hőcserélő segítségével hőenergiát nyer, melyet a házban lévő Hydrobox felé továbbít.

1

Új építésű ház

Felújítás

„DRÁGÁM, AZ ÁLMAINK VÉGRE VALÓRA VÁLNAK.”

Kata és Barna házat épít. Nagy kérdés természetesen a fűtés – és ezzel kapcsolatban sok igényük van. Ezek most mind teljesülnek – az ESTIA levegő-víz hőszivattyúval.

Barna rögtön az „építési előnyöket” látja: „Szuper lesz! Nincs szükség drága fúrási munkálatokra – gyorsan szerelhető, egyszerűen telepíthető és a részegységek helytakarékosak.” „Ez így van, de engem elsősorban az ár győzött meg” – egészíti ki felesége, Kata, aki az ökológiai szempontot is értékeli: „Egyszerűen helyesnek érezzük, hogy megújuló energiára építünk – és eközben még a kényelemről sem kell lemondanunk.”

TOSHIBA

„ESTIA. AZ IRÁNYÍTÁS AZ ÖNÉ.”

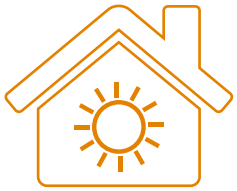
A hőszivattyú egyedül is a legjobban tudja, mit kell tennie annak érdekében, hogy Írisz, Tamás és a gyerekek teljes mértékben jól érezzék magukat.

A kényelmes vezérlési lehetőségek azonban bármikor lehetővé teszik a spontán változtatást vagy a fűtés személyre szabását.

ENERGIAMEGTAKARÍTÁS ÉS NAGYOBB KÉNYELEM: TELJESEN AUTOMATIKUSAN

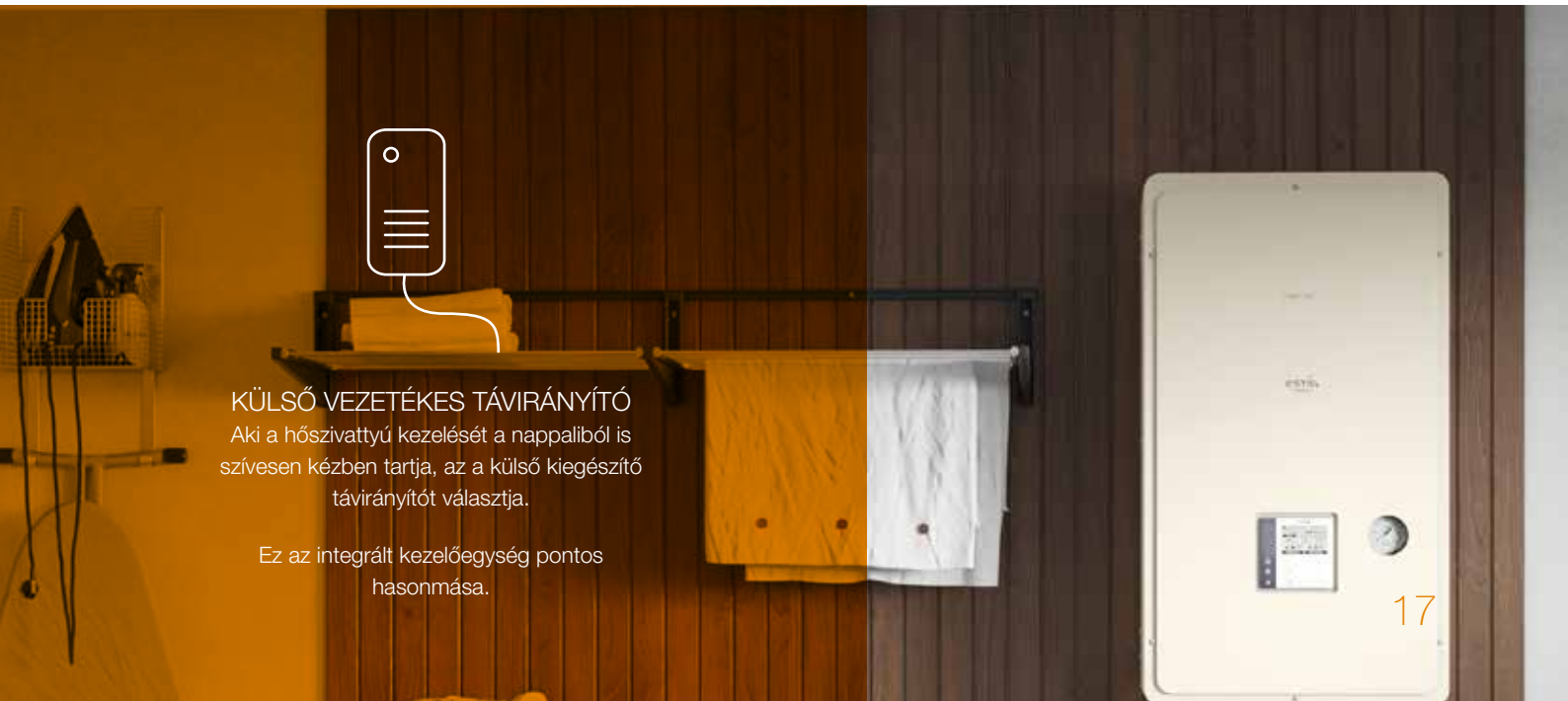
ALKALMAZÁSON KERESZTÜLI VEZÉRLÉS

Vegye át az irányítást otthona kényelme felett a TOSHIBA Home AC Controll alkalmazás segítségével. Ily módon akár útközben is közvetlenül hozzáfér a fűtéshez, és bárhonnan kényelmesen vezérelheti a víz hőmérsékletét.



INTEGRÁLT KEZELŐEGYSÉG

Az áttekinthető ikonoknak köszönhetően a teljes rendszer tökéletesen kényelmesen kezelhető: vízhőmérséklet 2 fűtőzóna és a használati melegvíz számára, éjszakai csökkentett mód, időzítő programok, csendes „suttogó” funkció és még sok minden más. Az összes kijelző és beállítás csak egy gombnyomásra van.



KÜLSŐ VEZETÉKES TÁVIRÁNYÍTÓ

Aki a hőszivattyú kezelését a nappaliból is szívesen kézben tartja, az a külső kiegészítő távirányítót választja.

Ez az integrált kezelőegység pontos hasonmása.

TOSHIBA

GARANTÁLTAN KELLEMES ÉRZET.

A törvény szerint előírt jótállás 24 hónap. Ha azonban a kellemes érzetről beszélünk, akkor szerintünk ez kevés. Az 5 év garanciával ingyen 60 hónap biztonságot kínálunk a TOSHIBA hőszivattyúhoz. Az érzethez ugyanis hozzá tartozik a bizalom és a biztonság is.

Mindössze 3 lépést kell megtennie az 5 év garanciához

A TOSHIBA hőszivattyú szakszerviz által történő beépítése. 1

Üzembe helyezés. 2

Szakszerű, éves karbantartás. 3

SZÁMOLJON UTÁNA!

A levegő hőmérsékletének legalacsonyabb kétnapos középértéke, melynek elérése 20 év alatt tízszer fordult elő, illetve maradt el.

Fűtési igény egy 160 m²-es régi építésű házban.

140 m²-es, új építésű, alacsony energiafogyasztású ház Amstettenben

A SZÁMÍTÁS ALAPJA:

-14 °C normál külső hőmérséklet
+18 °C fűtési hőmérsékleti határ
33 W/m², a fűtőteljesítmény számítása szerint
Max. előremenő hőmérséklet: +35 °C
1 800 teljes terhelésű óra évente
0,18 € áramdíj/kWh

Egy 160 m²-es régi építésű ház felújítása a Graz melletti St. Radegundban

A SZÁMÍTÁS ALAPJA:

-12 °C normál külső hőmérséklet
+20 °C fűtési hőmérsékleti határ
52 W/m², a fűtőteljesítmény számítása szerint
Max. előremenő hőmérséklet: +50 °C
1 600 teljes terhelésű óra évente
0,18 € áramdíj/kWh

Közepes fűtési igény a mi szélességi körünkön.

FŰTÉSI IGÉNY

140 × 33 = 4,6 kW fűtési igény
4,6 × 1 800 = 8 280 kWh

Egy 140 m²-es alacsony energiafogyasztású ház fűtési igénye 4,6 kW – ez évente 8 280 kilowattórát jelent.

160 × 52 = 8,3 kW fűtési igény
8,3 × 1 600 = 13 280 kWh

ESTIA RENDSZER

Padlófűtés: ESTIA levegő-víz hőszivattyú, 8 kW (-15 °C-on még 4,5 kW fűtőteljesítmény)

Meglévő fűtőtestek: ESTIA levegő-víz hőszivattyú, 16 kW (-15 °C-on még 8,15 kW fűtőteljesítmény)

Az elérhető fűtőteljesítmény a külső hőmérséklettől függ.

ÁRAMIGÉNY

Az áramigény az éves szinten szükséges kilowattórákat a szezonális hűtési jóságfokkal elosztva kapható meg.

8 280 : 3,88 = 2 134 kWh

Szezonális hűtési jóságfok = a hatékonyság mértéke. 1 kW befektetett elektromos energiából 3,88 kW fűtőteljesítményt kapunk.

13 280 : 3,57 = 3 720 kWh

A szezonális hűtési jóságfok a VDI 4650 alapján lett kiszámítva és különféle előfeltételek függvénye.

KÖLTSÉGEK

Áramdíj/kWh

2 134 × 0,18 = ~ 385 € fűtési költség évente + ~ 7 500 € befektetési költség

3 720 × 0,18 = ~ 670 € fűtési költség évente

Áramdíj/kWh

ÖSSZEHASONLÍTÁS

ALTERNATÍVA: MÉLYFÚRÁS

8 280 kWh : 4,5 szezonális hűtési jóságfok = 1 840 kWh
1 840 × 0,18 € = ~ 332 € fűtési költség évente +
~ 12 000 € befektetési költség

ALTERNATÍVA: OLAJFŰTÉS

1 650 liter/év × 0,75 € = ~ 1 240 € fűtési költség évente

MEGTAKARÍTÁS

Szokványos mélyfúrással éves szinten kb. 53 euró takarítható meg. A magas befektetési költségek és az ebből eredő 4 500 € különbség miatt a fűtésnek azonban 85 évig üzemben kell lennie ahhoz, hogy megtérülése elérje az ESTIA levegő-víz hőszivattyúét.

Ha a régi építésű ház felújítása során megmarad a régi olajfűtés, akkor a beszerzési költségeket ugyan meg lehet takarítani, azonban az üzemeltetés drágább lesz, mint az ESTIA levegő-víz hőszivattyúra való átállás esetén. Évente kb. 570 € takarítható meg, amihez ráadásul még az ESTIA előnyei is hozzájönnek.

Számítási példa 20 °C-os -helyiséghőmérséklettel.