

NEM SZÖKIK AZ ENERGIA A PASSZÍV HÁZRÓL – ÉRTHETŐEN

Szeretne egy meleg, mégis friss levegőjű házban élni, ahol annyiba kerül a fűtés, amennyit egy hagyományos házban egyetlen villanykörtére költenek? A passzív házak a lehető legjobb hatásokban használják föl és óvják meg a drága energiát. Hogyan? Megmutatjuk.

NULLENERGIÁS VAGY PASSZÍV HÁZ

Szinte önfenntartó, egyedileg kialakított lakóház. Célja, hogy az épület fűtésére-hűtésére, üzemeltetésére használt energiát a minimumra csökkentse, alternatív energiaforrások és hőszigetelés segítségével.

JELLEMZŐ TERVEZÉSI TULAJDONSÁGAI:

- speciális házforma a maximális energiahasznosítás eléréséhez,
- nagy térfogat mellett a lehető legkisebb felületű határolófalak (hővesztés minimalizálása),
- nagy, déli tájolású ablakok.

Ha a ház fűtési hőszükséglete nem éri el a 10 W/m²-t, akkor az épület passzív minősítést kaphat. Ez azt jelenti, hogy egy 10 m²-es szoba fűtéséhez mindössze egy 100 W-os izzó hőenergiája is elegendő.



ÁRNYÉKOLÁS ÉS HÁROMRÉTEGŰ ÜVEGZÉSSEL ELLÁTOTT ABLAKOK

a légtömörség eléréséhez. Egy átlagos házból annyi levegő szökik el itt-ott, kis réseken keresztül az épületből, hogy a tulajdonos gyakorlatilag az utcát fűti.

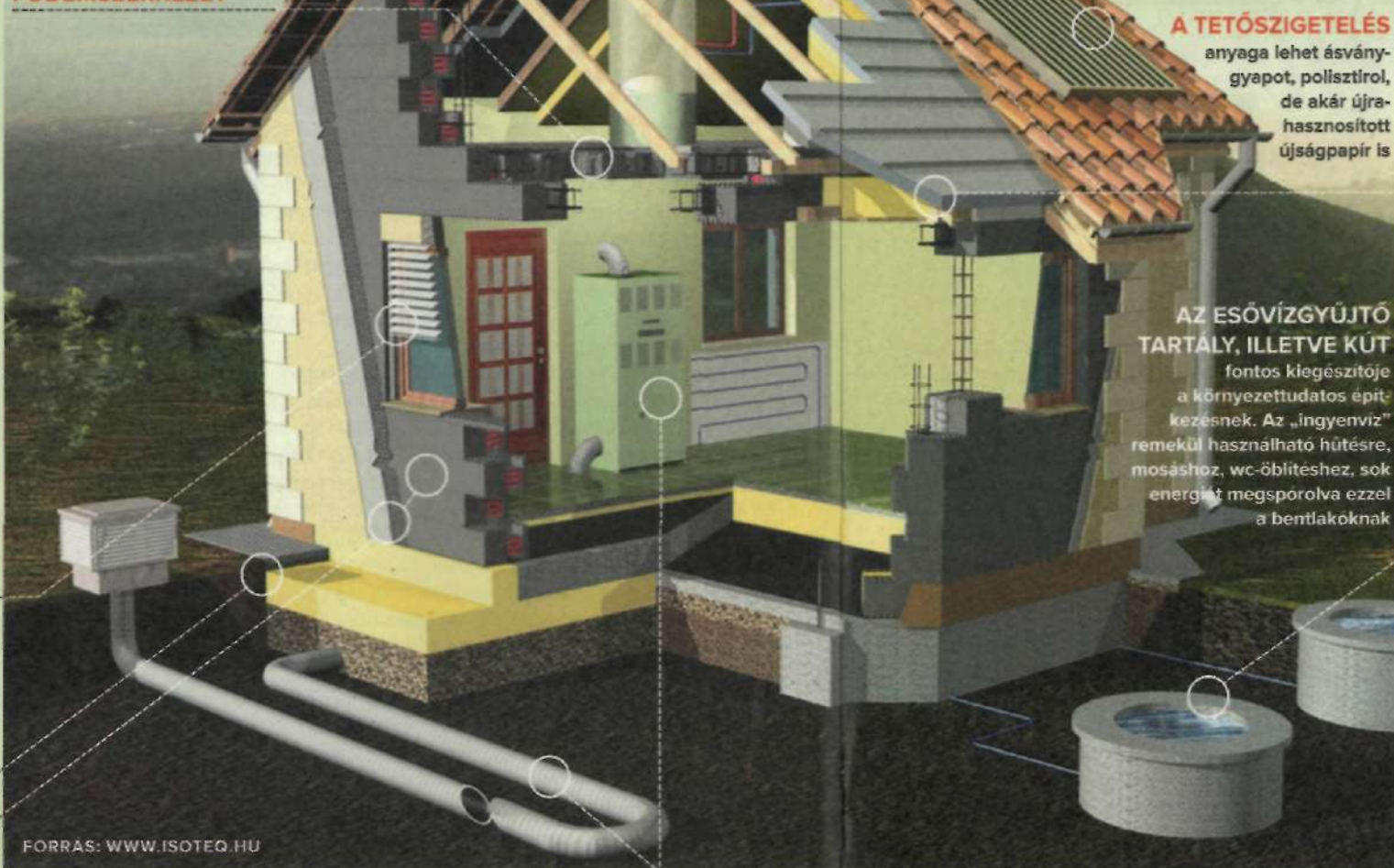
A VASTAG ALSÓ HŐSZIGETELÉS

biztosítja a tökéletes hőzárást a föld felé. Mivel ez nem szokványos megoldás – gyakorlatilag a házszervezet el van választva az alapozástól –, kialakítása gondos statikai tervezést és kivitelezést igényel.



A HŐHÍDMENTES FALSZERKEZET betonnal kiöntött polisztirol építőelemekből készül. Erre kerül még 20-30 centiméter vastag szigetelés (a magyar átlag egyébként 5 cm), s így szinte nullára csökken a falakon keresztül elszivárgó hő.

Passzív elemekből épült FÖDÉMSZERKEZET



FORRAS: WWW.ISOTEQ.HU

HŐCSERÉLŐS SZELLŐZTETŐ RENDSZER gondoskodik a friss levegőről. A beszívott levegő először lemegy a föld alá, átveszi a föld melegét, így jelentősen csökken a külső és belső levegőhőmérséklet közötti különbség. Mielőtt az elhasznált levegő távozna, átmelegszik egy hőcserélőn, és ott átadja a melegét a friss levegőnek. Az ilyen szellőztetésnek köszönhetően a penésztől sem kell tartani. A bejövő levegő útjába szűrőt helyezhetünk, amely például nem engedi be a polleneket.

DE AKKOR HONNAN SZÁRMAZIK AZ ENERGIA?

1 A NAPBÓL A nagy üvegfelületeken keresztül bejutó napsugarak úgy melegítenek, mint egy üvegházban. A kiváló hőszigetelésnek köszönhetően a bejutó energia nem tud elszökni az épületből.

2 MÁSODLAGOS HŐENERGIÁBÓL Ilyen a napi tevékenységből származó hő: a főzésből, az elektromos készülékek üzemeltetéséből, az épületben tartózkodó személyek testmelegéből felszabaduló energia.

3 AZ ELHASZNÁT LEVEGŐBŐL Az ablaknyitások szellőztetéssel a drágán bevitt energiát kiengedjük, rontva ezzel házunk hatékony energiafelhasználását. Ezért a megfelelően méretezett hőcserélős szellőztetőrendszer beépítése elengedhetetlen feltétele a hatékony energiafelhasználásnak.

NAPKOLLEKTOR

a használati-melegvíz készítéséhez, fűtésrészegítéshez

A TETŐSZIGETELÉS

anyaga lehet ásványgyapot, polisztirol, de akár újrahasznosított újságpapír is

AZ ESŐVÍZGYŰJTŐ TARTÁLY, ILLETVE KÜT

fontos kiegészítője a környezettudatos építkezésnek. Az „ingyenvíz” remekül használható hűtésre, mosáshoz, wc-öblítéshez, sok energiát megspórolva ezzel a bentlakóknak



Egy passzív ház Tényőn. Jellegzetessége, hogy nincsen kéménye



Harminc centiméter vastag szigetelés egy orosházi építkezésen

Magyar tapasztalat

– A passzív ház semmiben sem marad el a megszokott épülettől – mondta el Benécs József energetikai szakértő. – Ha nem így lenne, nem lenne értelme használni őket. A tényői házakban három hete laknak. Ők azt vették észre, hogy olyan illat van a lakásban egyfolytában, mintha egy virágoskertben feküdnének. Hála a szellőztető berendezésnek. A friss levegőt folyamatosan biztosítja. Ennek még az oktatásban is hasznát vehetjük, mivel a friss levegő segít a csemeték figyelmét fenntartani. Hogy fáznának a bent lakók? Ennek ellenkezőjére egy hölgy a példa, aki borzasztóan fázós. Elkísért minket tavaly januárban egy ausztriai passzívház-néző körútra. Meglepetésünkre megjegyezte, hogy milyen kellemes a hőmérséklet, és az elsők között szabadult meg a kabátjától. Azóta elkészültek az ő családi házában is a terveit. Mondanom sem kell, passzív háza épül...

AZ ENERGIAKÖLTSÉGEK MEGOSZLÁSA A HÁZTARTÁSOKBAN

Átlagos értékek, százalékos megoszlásban



ÉPÜLETENERGETIKAI TANÚSÍTVÁNY bemutatása új építésű épületek esetén 2009. január 1-jétől, meglévő épületek, használt lakások esetén pedig 2012. január 1-jétől kötelező lesz! Eladáskor, vagy egy évet meghaladó bérbeadásnál e „bizonyítvány” nélkül nem adható ki a használatbavételi engedély, és az adásvételi vagy a bérbeadási szerződés sem érvényes.

Mennyivel drágább megépíteni egy ilyen épületet?

Az extra hőszigetelésből, a speciális nyílászárók beépítéséből, és a hőcserélőkből származó többletkiadás mintegy 25-30%-os pluszkiadást jelent egy átlagos épülethez képest. Sajnos, ezt egyszerre, a ház építése során kell kiadni. Jelentősen csökken viszont az üzemeltetési költség, vagyis hosszú távon a többletkiadások megtérülnek. Jó tanács: ennek ellenére érdemes kiszámítani minden ár/érték tényezőt.

Összeállította: Kecskés Zsolt, Nadas Melinda