

Mit jelent, mitől a függ a földgáz fűtőértéke?

A földgáz fogyasztók és az elosztók számára egyaránt fontos tulajdonsága a fűtőérték. Ahogy neve is mutatja, a fűtőérték egy anyag azon tulajdonságát jellemzi, hogy égése közben mekkora a felszabaduló hőenergia mennyisége. De mit jelent ez a gyakorlatban, mennyire függ a szolgáltatótól, és milyen hatással van a gázzámlánkra?

Egy kis fizika

Szénhidrogének égése során a hidrogénből víz, a szénből pedig szén-dioxid szabadul fel. A földgáz fűtőértéke az 1m^3 gáz elégésekor felszabaduló hőmennyiség abban az esetben, ha az égéskor keletkezett víz gáz halmazállapotban marad (gőzként), mértékegysége megajoule/köbméter (MJ/m^3). A víz folyadékként való lecsapódása esetén még több hő keletkezik, ezt **égéshő**nek nevezik, ezen az elven működnek például a kondenzációs kazánok.

Fontos mutató: a Wobbe-szám

A fűtőérték és az égéshő mellett az úgynevezett Wobbe-szám jellemzi még a földgáz égését. A Wobbe-szám a gázkészülékre jellemző minőségi paraméter, amelyet a gáz égéshőjét a relatív sűrűségének négyzetgyökével elosztva kapunk meg. Ez alapján az MSZ 1648 szabvány két kategóriába, 2H és 2S jelű gázcsoportba sorolja a földgázt. A két gázcsoport gázai nem keverednek egymással a szállítói- és elosztóvezetékben sem, mivel a specifikus gázcsoportra beállított gázkészülék csak azzal működik rendeltetészerűen, a másik gáz használata rossz égéshez vezet. Magyarországon a 2H gázcsoport a jellemző, amelynek fűtőértékének az Egyetemes Szolgáltatási Üzletszabályzatban rögzített $34,00 \text{ MJ}/\text{m}^3 \pm 5\%$ -nak kell megfelelnie. A megengedett $\pm 5\%$ -os sáv az, ami a fogyasztókban azt a tévhitet keltheti, hogy a szolgáltató befolyásolni tudja a gáz fűtőértékét, hiszen így lehet olyan település, ahol a gáz fűtőértéke $32,3 \text{ MJ}/\text{m}^3$, és olyan is, ahol $35,7 \text{ MJ}/\text{m}^3$.

A sok tulajdonság közül mitől függ az ára?

Mivel az egy köbméterre jutó energiatartalom nem állandó, a földgáz árának alapjául nem a térfogatot, hanem az energiamennyiséget veszik, amit így Ft/MJ-ban határoznak meg. Ezzel biztosítják, hogy a fogyasztó a ténylegesen elhasznált hőenergia után fizessen. A számlázási rendszert a szolgáltatók által kötelezően betartandó, szigorú jogszabályi háttér határozza meg, a gázzámla minden esetben az ezek alapján meghatározott tételekből adódik össze. Az energiadíj a szolgáltatói alapidíjból és az elfogyasztott energiával arányos gázdíjból áll. Ennek a kiszámítási módja a következő:

$$\text{Gázdíj [Ft]} = \text{Gáz térfogata [m}^3] \times \text{Gáz fűtőértéke [MJ/m}^3] \times \text{Energia egységára [Ft/MJ]}$$

A fűtőérték tehát aktívan hatással van a gázhasználat után fizetendő összegre, azonban pusztán a földgáz fűtőértékének ingadozása nem feltétlenül eredményez nagyobb számlát. Ha az alacsonyabb fűtőértékkel arányosan több köbméter gázt használunk, ugyanannyi lesz a fizetendő, mint előtte. A fűtőértéken kívül azonban sok más tényező is befolyásolhatja a gázzámla végösszegét.

A földgáz kiszámlázott ára függ még:

- a fogyasztó egység jellegétől (egyéni fogyasztó/ fogyasztói közösség)
- az adott évben meghatározott egységársávoktól
- a gázmérő kapacitásától, illetve a gázmérő meglététől
- az alapidíjtól, ami az elfogyasztott energiamennyiségtől független

A vezetékekben áramló földgázból betáplálási és kiadási pontján egy órában többször is mintát vesznek minőség-ellenőrzés céljából. A kapott adatokból órás és napi átlagokat számolnak, ez adja az elszámolás alapját a gázzsámlák kiállításánál.

Mit tehet a fogyasztó?

Eddig csak azokról a tényezőkről volt szó, amelyek az otthonokba beérkező földgáz minőségére és árára vonatkoznak. A földgáz fűtőhatásának fogyasztói érzetbeli különbségét vagy változását okozhatják külső tényezők is, mint a kinti időjárás (fagy, erős szél), az ingatlan szigetelése, vagy a kiindulási hőmérséklet. Emellett a fogyasztói egységen belüli fűtőberendezések működésének feltételei is befolyásolják a földgázzal való fűtés hatékonyságát. Az égéshez a fűtőberendezésnek megfelelő légellátottságra van szüksége, máskülönben a melegítő hatás elmarad a várttól, hiába érkezik a vezetéken keresztül a szabványban meghatározottminőségű gáz. Nagyon fontos kiemelni a készülékek karbantartásának szükségességét, ennek elhagyása ugyanis nemcsak nem megfelelő égéshez, ezáltal eredménytelen fűtéshez, hanem akár balesetekhez is vezethet.

A rendszeres karbantartáshoz segítséget kérhet az OPUS TIGÁZ honlapján elérhető [bejegyzett szerelőktől](#), ellátáshoz kapcsolódó probléma, gázszivárgás gyanúja esetén pedig a [hibabejelentő](#) elérhetőségeken fordulhat társaságunkhoz.

Forrás: opustigaz.hu, mindentafoldgazrol.hu