

Az ErP előírásoknak megfelelő MPF-FÉG Gázkonvektorok



és az

„A” energia-hatékonyságú osztályú F8.60E ErP, külsőfali gázkonvektor, amely megfelel a gázkonvektor cserékre kiírt energia-hatékonysági pályázat feltételeinek bemutatása,



az MPF-FÉG Kft.-vel szerződött gázkészülék szerelő partnereinknek



1. A gázkonvektorokra vonatkozó ErP előírások és értelmezésük:

2018. január 01. vel hatályba lépnek a lokális fűtőberendezésekre vonatkozó 1186/2015/EU és a 1188/2015/EU rendeletek. A lokális fűtőberendezések tervezési célja annak a helyiségnek a közvetlen, fűtőkészülék általi fűtése, ahová a terméket telepítik, legalább a készülék teljesítményének 6%-ban. A rendeletek, ahogy az évszámuk is mutatja, 2015. óta hatályban vannak. A jelenleg gyártott gázkonvektorok megfelelnek a rendeletek ma hatályos követelményeinek. 2018. január 01.-én a rendeleteknek a korábbi időszakokra vonatkozó előírásainál (azaz a mostani előírásoknál) szigorúbb, többet követelő előírásai lépnek hatályba. Ez a későbbiekben is részletezettek szerint, azért fontos, mert a 2018. január 01. előtt forgalomba hozott készülékekről, amelyek nem felelnek meg a 2018. 01. 01.-el hatályba lévő követelményeknek 2018. 01. 01. után is elmondható, hogy a forgalomba hozataluk időpontjában megfeleltek a fenti EU rendeletek követelményeinek! Az EU rendeletek a megelőző időszak vonatkozásban (2018. január 01. előtti időszakban, azaz jelenleg) lényegében a gázkészülék irányelvben, Magyarországon a 22/98 (IV.17.) IKIM rendeletben, előírtak teljesítését írják elő.

Az EU rendeletek az EU hivatalos oldaláról magyarul is letölthetők. Értelem-szerűen a gázkonvektorok is lokális fűtőberendezések, tehát más lokális gázfűtő készülékekkel együtt a gázkonvektorokra is ezek az EU előírások vonatkoznak. Az ErP rendeletekre jellemző, hogy a hatályba lépésüket követően, a korábinál szigorúbb feltételek csak pár év elteltével lépnek hatályba, néha több lépcsőben is. (lásd például a gázkazánokra 2018. szeptember 26.-án hatályba lépő, korábinál szigorúbb NOx előírást, amely rendelet második szigorítási fokozata.)

Az EU rendeleteknek nem megfelelő, de a korábbi időszakban forgalomba hozott gázkonvektorok használatbavétele 2018. 01. 01. után:

Fontos eltérés a gázkazánokhoz képest, hogy a 65/2011.(IV. 15.) Korm. rendelet hatálya, (legalábbis e cikk megírásakor) nem terjed ki a 1186/2015/EU és a 1188/2015/EU rendeletek hatálya alá tartozó termékekre, többek között a gázkonvektorokra sem. A fenti EU jogszabályok a nem-megfelelő termékek forgalomba hozatalát és használatba vételét tiltják, 2018. január 01. után, amely tiltó feltételekre a matematikai logika szabályi érvényesek: Azaz a tiltási feltétel csak az „és” feltétel teljesülése esetén hatályos, azaz azokra az esetekre vonatkozik, amikor mindkét kizáró feltétel együttesen teljesül. **Ebből következően azok a gázkonvektorok, amelyeket 2018. január 01.-et megelőzően már forgalomba hoztak az EU rendeletek előírásaival összhangban, 2018. január 01. után is, időbeli korlátozás nélkül, betervezhetők, használatba vehetők, üzembe helyezhetők! Azaz a vonatkozó eljárásrend eltér a gázkazánokra vonatkozó, megszokott eljárásrendtől!**

2. A forgalomba hozatal fogalma:

A forgalomba hozatal időpontján, a fenti EU rendeletek vonatkozásában két EU-n belüli partner között történt első adás-vételt kell érteni, például azt, amikor a gyártó cég eladta a nagykereskedőnek a terméket. Ezek a már forgalomba hozott és kereskedelmi raktárakban, eladóterekben lévő termékek a kiskereskedelmi üzletekben, 2018. január 01. után is értékesíthetők, egészen a készletek teljes kifutásáig. **Azonban a kiskereskedőnek 2018. január 01. után, fel kell tudni mutatniuk egy igazolást arról, hogy a terméket az EU területén még 2018. január 01. előtt forgalomba hozták.** Például egy számla másolatát a gyártó és a nagykereskedő közötti adás-vételről, amelyen az áru nagykereskedelmi árát kifestették. **Előfordulhat, hogy 2018. január 01.**



után, ezt az igazolást, illetve másolatát a gázelosztó is kérni fogja az ingatlan tulajdonosától, ezért kérjük el ezeket az igazolásokat a másolatát a kiskereskedőtől, ha előfordulhat, hogy a gázkonvektort 2018. január 01. után helyezük üzembe és az igazolás másolatából adjunk egy példányt a használónak is, mert tőle a későbbiekben is kérhetik ezt az igazolást!

3. A FÉG lemezégővel ellátott gázkonvektorok gyártását és értékesítését az ErP előírásoknak megfelelően, év végéig (2017) befejezzük.

Ezek a készülékek az ErP előírásoknak megfelelően, csak 2017. év végéig hozhatók forgalomba, de a már forgalomba hozott, a kereskedők tulajdonába került készleteket a kereskedők korlátlan ideig értékesíthetik. A FÉG lemezégővel ellátott külsőfali gázkonvektorok közül a következő készülékek az energiahatékonyságot javító konvektor-csere pályázatban részt vehetnek, de csak 2018. 01. 01.-ig építhetők be, a pályázati útmutató előírásai szerint: euro F8.50F, euro GF 35F, euro GF25F. Az „A” energiahatékonysági osztály feltételeinek teljesítéséhez, ami pályázati feltétel, az euro GF 35F, euro GF25F készülékeket ablaknyitás érzékelővel is el kell ellátni. Figyelem: a FÉG lemezégős készülékek a nyertes gázkonvektor-csere pályázat keretében sem számolhatók el költségként, ha üzembe helyezésük 2018. 01. 01. után történik!

4. Az MPF-FÉG Kft. ErP előírásoknak megfelelő új fűtőkészülékei:

Az MPF-FÉG Kft. az év végéig valamennyi gázkonvektor és fali-fűtő készülék esetében áttér a korábbról is ismert széles-kerámiás gázégők használatára, amelyekkel a készülékek az ErP előírásoknak megfelelnek. Ezeket a készülékek a következő megnevezéssel hozzuk forgalomba:

| | Készülék modell | Névleges teljesítmény (kW) |
|---|------------------|----------------------------|
| Zárt égésterű, külsőfali gázkonvektorok | ZEUSZ F8.50F ErP | 6,4 |
| | F8.60EF ErP | 5,8 |
| | F8.50F ErP | 5,8 |
| | GF40F ErP | 4 |
| | GF35F ErP | 4 |
| | ZEUSZ GF35F ErP | 4 |
| | GF30F Erp | 3,1 |
| | GF25F ErP | 3,1 |
| Kéménybe kötendő, nyílt égésterű gázkonvektorok | ZEUSZ F8.50P ErP | 5,6 |
| | F8.50P ErP | 5,1 |
| | GF40P ErP | 3,7 |
| | GF35P ErP | 3,6 |
| | ZEUSZ GF35P ErP | 3,6 |
| | GF30P Erp | 2,8 |
| | GF25P ErP | 2,9 |
| | FK25 ErP | 2,9 |

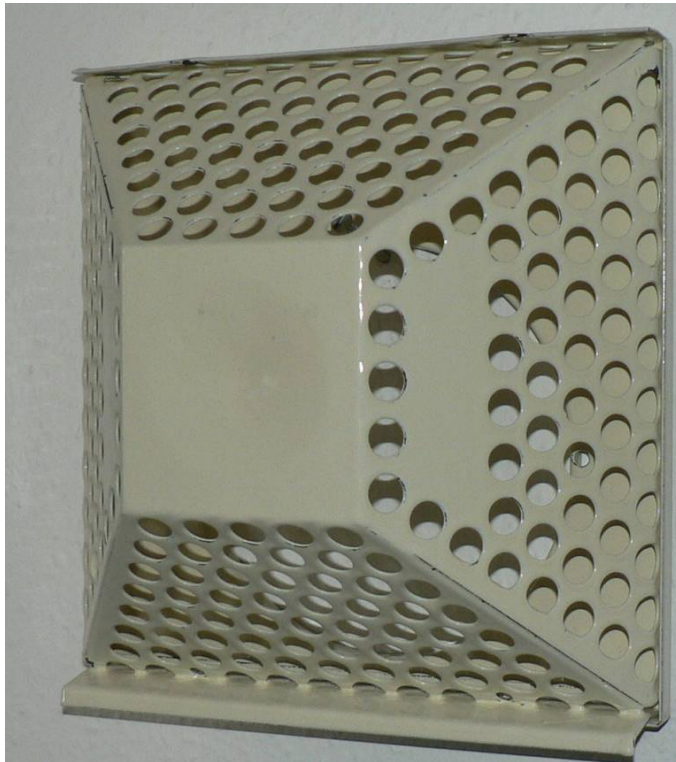
Az új burkolattal és a burkolatba épített programozható szoba-termosztáttal ellátott F8.60EF ErP külsőfali gázkonvektor energiahatékonysági osztálya „A” lesz. A készülék alapját az F8.50F készülék képezi, így az F8.60EF ErP készülék beszerelési méretei megegyeznek az F8.50F készülék méreteivel, azzal az eltéréssel, hogy az F8.60EF ErP készülék burkolta 15 mm-rel magasabb, mint az F8.50F készülék burkolata. Az F8.60EF ErP készülék nevében az „E” betű



jelzi azt, hogy ez egy olyan készülék, amely elektromos működésű szoba-termostáttal van ellátva.

A beszerelési mérete nem változik, ezek „A” besorolású, E jelű változatait 2018. januárjától kezdjük el fokozatosan gyártani. Az F8.60EF ErP készülék mellett kapható lesz az F8.50F ErP készülék is, a már ismert burkolattal, mechanikus szoba-termostáttal és HCR640 gázszeleppel. Az „A” energiahatékonysági osztályú F8.60EF ErP-n kívül a többi külsőfali gázkonvektor energiahatékonysági osztálya „B” lesz, amelyek akkor felelnek meg a pályázati kiírás minimális 88%-os szezonális hatásfokának, (azaz „A” energia-hatékonysági osztályának és a heti programozású, elektromos szoba-termostáttal való ellátottság követelményeinek), ha heti programozású, elektromos szoba-termostáttal látjuk el őket! Az új készülékek megnevezése tartalmazza az „ErP” jelölést, például: GF40F ErP, vagy Zeusz F8.50P ErP, jelezve, hogy ezek a készülékek szintén megfelelnek a 2018. január 01. után hatályba lépő ErP előírásoknak, azaz a fenti EU rendeleteknek.

6. Fali-tartozék:



A külsőfali gázkonvektorok fali-tartozéka nem változik. A készülékek CE típus-megfelelőség tanúsítása szerint a fali-tartozék a gázfogyasztó készülék részét képezi. Ennek megfelelően egy gázkonvektor készülék-modulból (amely a tüztartó tartalmozó rész neve, az európai szabványosításban mostanában kialakult szóhasználat szerint) és a fali-tartozékból áll. Ebből következően a gázkonvektorba csak azok a fali-tartozékok építhetők be, amelyek a CE típus-megfelelőségi dokumentáció szerint a gázfogyasztó készülék részét képezik. A gázfogyasztó készülékek részeként forgalomba hozott u.n. meghosszabbító, égéstermék-vezető szerelvényei (például a fali-tartozék), a gázfogyasztó készüléknek jogilag ugyanúgy

részei, mint egy gázégő, vagy a készülék hőcserélője, amelyek nem lehetnek eltérőek a CE Típus-megfelelőséget igazoló tanúsítványhoz tartozó azonosítási dokumentációtól. A mai gyártású külsőfali gázkonvektorok fali-tartozéka azonos a korábban gyártott, kívülről, szemből nézve (a képen látható) négyzet alakú szélvédő kosárral és 13 mm átmérőjű, kerek furatokkal rendelkező szélvédőkhöz tartozó fali-tartozékokkal, ezért az ilyen tartozékok az új gázkonvektorok részeként is felhasználhatók. Azaz az előbbieknél megfelelő fali-tartozékokra az új gázkonvektorok készülék-moduljai rászerezhetők azzal, hogy az új fali-tartozékokban csak azbesztmentes tömítések megengedettek. Az előbbiétől eltérő falit-tartozékok az MPF-FÉG ErP jelű gázkonvektoraiba nem építhetők be. Ennek megfelelően a sokkal régebben gyártott trapéz alakú égéstermék kivezető és levegő beszívó nyílásokkal rendelkező fali-szerelvények nem építhetők be az ErP jelű gázkonvektorokba, azonban a „Fali-tartozék hosszabbító” nevű szerelvény beszerelését



követően a korábbi FÉG falitartozékok is használhatók, ha a fal vastagsága 470 és 670 mm közé esik, mert a hőszigetelés következtében a korábbinál vastagabb lesz. Honlapunkról is letölthetők a falitartozékok beépítésére vonatkozó további előírások is. Esztétikai kérdés, hogy a szélvédők zománcozásának színe igazítható az épület falának színéhez és alakjuk is egységesíthető.

7. Az ErP jelű gázkonvektorok beépítése, üzembe helyezése és használata:

Az F8.60EF ErP készülék kivételével, valamennyi ErP gázkonvektor az MPF-FÉG Kft-vel szerződéses viszonyban álló gázkészülék szerelő részéről már jól ismert eljárással beépíthető, üzembe helyezhető és használható. A lemez égőkkel gyártott gázkonvektorokhoz képest az az eltérés, hogy ezekben a készülékekben a korábbi időszakról szintén jól ismert széles-kerámia égő van beépítve. A széles-kerámia égő lángjának nincs olyan határozott kék magja, mint a fém lemezégők lángjának és lágyabb belső kék lángmagot egy nem kormozó sárga lángburok veszi körül a készülék bemelegedését követően.

8. Az „A” energiahatékonyságú osztályú, F8.60EF ErP készülék bemutatása, amely megfelel a gázkonvektor cserékre kiírt pályázat feltételeinek:

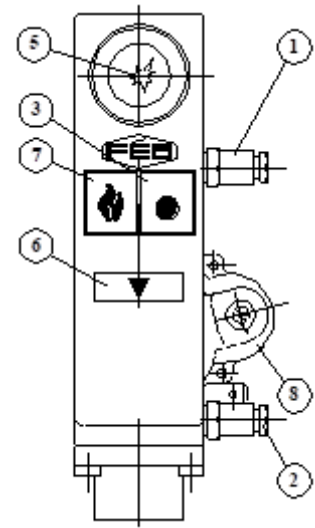


A szezonális hatásfok: A külsőfali gázkonvektorok szezonális hatásfoka az EU rendeletekben megadott képletek szerint csak abban az esetben érheti el az „A” energiahatékonysági osztályt, ha a készülék elektromos heti programozású szoba-termosztáttal rendelkezik, mert a mechanikus hőmérsékletszabályozáshoz képest, a megadott képletek szerint 5%-al nagyobb a szezonális hatásfok a rendeletek szerint, ha programozható szoba-termosztátot használunk. Ezen felül



szükséges, hogy a készülék „alap-hatásfoka is megfelelően nagy legyen, amelyet kevés készülék tud teljesíteni. A programóra beépítésnek megfelelően a készülék u.n. Ck tényezőjét a megtakarítási számításokhoz 1,25-ös értékkel vehetjük fel.

Háromállású programozható szoba-termosztát: Az F8.60EF ErP készülék a fentieknek megfelelően heti programozású, elektromos szoba-termosztáttal láttuk el, amelyet a gázfogyasztó készülék burkolatában helyeztünk el, a fenti képen látható módon. A szoba-termosztátnak, eltérően a gázkazánoknál megismert szoba-termosztátoktól, nem egy, hanem két relé kimenete van: Ha a beállított hőmérséklethez képest a szoba hőmérséklete csak pár tized fokkal kisebb, akkor a termosztátnak csak az egyik kimeneti relé áramköre zárt. Ha a szoba hőmérséklete a beállítható hőmérséklet különbséget meghaladóan kisebb, mint a szoba-termosztáton beállított hőmérséklet értéke, akkor a szoba-termosztát mindkét erre a célra szolgáló kimeneti reléje zárt. A szoba-termosztát programozható részét 2 db. AAA típusú ceruzaelemmel működtethetjük, de mód van a szoba-termosztát hálózati táplálásra is. A szoba-termosztát használatának részleteit lásd külön füzetben.



A készüléket 2db. szinte zajtalan mágnes-szelep vezérli: A szoba-termosztát fentiek szerinti kimeneti jelei két darab, 3V DC feszültséggel üzemelő, közös házba épített, minimális zajszintű mágnes-szelepet vezérelnek. A mágnes-szelepek 3V DC feszültségű áramellátását, egy mobiltelefon tápegységéhez hasonló, hálózati tápegység biztosítja. Az első mágnes-szelep bekapcsolásakor a készülék gyújtóégő állásból, csökkentett terhelésre kapcsol. A csökkentett terhelés gázmennyiségét a csökkentett terhelés fűvókájának furat-átmérője határozza meg, amely az alsó mágnes-szelepből található. Ha a készülék által termelt hőmennyiség kisebb, mint a helyiség hő-vesztése, aminek következtében a szoba-hőmérséklete nagyobb mértékben kisebb lesz, mint a beprogramozott differencia, akkor a második mágnes-szelep is feszültséget kap, bekapcsol. Ekkor a gázmennyiséget már a főégő fűvókájának furatátmérője, a HCR640 gázszelepen beállított kimenőnyomás, és a mágnes-szelepeken mérhető gáznyomás-esés határozza meg. A készüléken mérhető gáznyomás értékek csak a főégő fűvóka előtt elhelyezett nyomásmérő csonkon mérve felelnek meg az F8.50-es készüléknél mérhető fűvóka előtti nyomás értékeknek. A mágnes-szelepek ugyanis az ismerttől kissé eltérő HCR640-es kombinált gázszelep és a főégő fűvóka között helyezkednek el. A mágnes-szelepek előtt, a CR640 gázszelep kimeneti nyomásmérő csonkján mérhető nyomás a mágnes-szelepeken eső nyomás értékével nagyobb lesz, mint a főégő fűvóka előtti nyomás. A HCR640-es gázszelep nem tartalmazza a mechanikus hőmérséklet szabályozót, így kimenő nyomása csökkentett terhelésen kissé nagyobb, mint névleges terhelésen, mert a gáznyomás csökkentett terhelésen a mágnes-szelepből lévő csökkentett terhelés fűvókán esik le a csökkentett terhelés előírt értékre, ami szokatlan. Lásd a Műszaki adatokban megadott értékeket. A mágnes-szelepek áramfelvétele kicsi, de elemről üzemeltetve őket, az elemek hamar kimerülnek. Azonban pár órás áramkimaradás 2db. 1,5V DC feszültségű Góliát elem segítségével, áthidalható, a gázkonvektort üzemeltetni tudjuk

áramkimaradás esetén is, ha a sorba kapcsolt elemek 3V DC feszültségét, polaritás helyesen a készülékbe vezetjük. .

A készülék üzembe helyezése: Az üzembe helyezés előtt vegyük le a burkolatot és a termosztátot szereljük be a helyére. A termosztátból kilépő különböző színű vezetékeket kapcsoljuk össze a sugárvédő lemezen található sorkapocsból kilépő azonos színű vezetékkel. A 3V DC feszültségű adaptert csatlakoztassuk egy közeli 230V AC feszültségű 50 Hz frekvenciájú konnektorba. A sorkapocsból kivezető szürke színű vezeték végén lévő fehér szakasz tartalmazza a termosztát hő-érzékelő termisztorát. a termosztát szürke színű vezetékét a műanyag rögzítővel rögzítsük a készülék háta mögötti falra úgy, hogy termisztor tartalmazó fehér szakasz ne érjen a falhoz. Helyezzük el a 2db. AAA típusú elemet a szoba-termosztátban, majd a szoba-termosztáton állítsuk be a megfelelő időt, a szoba-termosztát programozásáról szóló füzetben leírtak szerint. A burkolat felhelyezése során ügyeljünk arra, hogy az elektromos vezetékek a sugárvédő lemez takarásában maradjanak, semmiképpen se érjenek a hőcserélőhöz. Ha a beállított gyári programtól el kívánunk térni, akkor a füzetben leírtak szerint programozzuk át a termosztátot. A termosztát a programozás idejére kivehető a helyéből, így a programozást egy széken ülve, kényelmes helyzetben tudjuk végrehajtani, majd helyezzük vissza a helyére a szoba-termosztátot. Az üzembe helyezéshez szükséges lehet arra, hogy a termosztátot átmenetileg a szoba-hőmérsékleténél sokkal nagyobb hőmérsékletre állítsuk. A csökkentett terhelés adatait mérésrel inkább úgy ellenőrizzük, hogy a felső mágnes-szelep elektromos csatlakozását átmenetileg lehúzzuk, miközben minkét mágnes-szelep kivezetésére feszültséget adunk, ugyanis a csökkentett terheléshez tarozó helyzetet a szoba-termosztáttal nehéz előállítani. Vegyük figyelembe, hogy a szoba-termosztát csak minden 19 másodpercben egyszer ellenőrzi a szoba hőmérsékletét, a gyakori kapcsolgatás elkerülése érdekében. Ennek ismerete nélkül úgy tűnhet, hogy szoba-termosztát nem reagál megfelelően a hirtelen hőmérséklet-változásokra. Ellenőrizzük, hogy a mágnes-szelepek különböző állásaiban a mért gáznyomások meglelnek a műszaki adatokban megadott értékeknek. Ezeken túlmenően az üzembe-helyezés során már megismert, szokásos eljárásokat kell végrehajtani.

8. A szezonális hatásfok fogalma:

A szezonális hatásokon a használó által kívánt célra fordult hasznos hő és a bevitt primer energia viszonyát értjük. Például egy villanybojler esetén az elektromos energiát országos szinten 40%-os hatásfokkal állítjuk elő. Majd a villanybojlerbe bevezetett energia felét elhasználjuk arra, hogy fenntartsuk a bojlerben a víz hőmérsékletét, azaz az villamos-energia fele a bojler palástján átadódik a fürdőszoba légtérének és csak a másik fele jut a kádba. Mivel a kívánt közvetlen cél melegvíz juttatása a fürdőkádba, és a fürdőszoba légtérének fűtése nem közvetlen cél, (különösen nyáron nem az), ezért ebben az esetben a szezonális hatásfok $0,4 \cdot 0,5$ lesz, azaz 20%. Érdekesség, hogy az előbbieknek megfelelően egy vízmelegítő esetén a gyújtóégő hője veszteség, míg egy gázkonvektor esetén szükséges és termál funkcióval rendelkező hasznos hő annak érdekében, hogy a szobában csökkentsük a hőérzeti hőmérséklet ingadozását. Az előbbiek fényében felhívjuk a figyelmet a gáztüzelésű készülékek 88% feletti szezonális hatásfokára, amely sokszorosa a közvetlen elektromos fűtésű berendezések szezonális hatásfokának és arra is, hogy gáztüzelés esetén 4-8 –szor kisebb a CO₂ kibocsájtás, mintha ugyanazt a lakást szénrel fűtenénk! A primer energia felhasználás CO₂ kibocsájtásának különböző tüzelőanyagok függvényében eltérő arányait az energiahatékonysági előírások figyelmen kívül hagyják.



9. Pályázati támogatással, gázkonvektor cserékkel megvalósuló beruházások megtérülésének kimutatása:

Az energiahatékonyság javítását célzó gázkonvektor cserék pályázatok keretében történő támogatásához szükséges, hogy a várható energia-megtakarítást és CO₂ kibocsájtás-csökkenést épületek energia-hatékonyságának meghatározására jogosult tervező mutassa ki. A várható megtakarításokat az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló 7/2006(V.24.) TNM rendelet 1. mellékletének VI.12. táblázata szerint, a kombinált mechanikus hőmérséklet-szabályozó termosztáttal ellátott gázkonvektorok Ck tényezője 1,32. A hőmérsékletszabályozó nélküli, vagy csak folyamatos hőmérsékletszabályozásra képes gázkonvektorok Ck tényezője 1,4. A vonatkozó EU rendeletben közölt képletek szerint a heti programozású, elektromos szobatermosztát a szezonális hatásfokot 5%-al növeli, továbbá a megkövetelt magasabb készülékhatásfokra való tekintettel az F8.60EF ErP készülék Ck tényezője 1,21-re adódik. A gázfogyasztási adatokon és a helyszíni jellemzők ismeretén túlmenően meglévő és a csereként beépítendő gázkonvektor Ck tényezői értékének ismerte szükségesek a gázkonvektor cserékkel megvalósítható energia-megtakarítás és CO₂ kibocsájtás csökkenés mértékének meghatározásához. CO₂ kibocsájtás csökkenés mértéke azon az alapon határozható meg, hogy minden m³ megtakarított földgázhoz 1,88 kg CO₂ kibocsájtás-csökkenést eredményez. A további teendőkkel kapcsolatban az alábbi linken tájékozódhatnak:

https://futeskorszerusites2017.nfsi.hu/files/KAZ2017_Palyazati_%20Adatlap_Kitoltesi_segeditV1.pdf

10. Amennyiben az ErP előírásoknak megfelelő gázkonvektorok gyártására történő áttéréssel vagy az energiahatékonyság javítását célzó konvektor-csere programmal kapcsolatban újabb információk eljuttatása válik szükségessé partnereink számára, akkor ennek a tájékoztatónak a módosított változatát helyezzük el a honlapunkon és a változásról partnereinknek e-mail-ben értesítést küldünk.

