

Bucsi Sándor

Üzemeltetés körülményeinek ellenőrzése (hatósági, gyártói engedélyek)

 **NSZFI**
NEMZETI SZAKKÉPZÉSI
ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

A követelménymodul megnevezése:
Gázkészülék-szerelési feladatok

A követelménymodul száma: 0099-06 A tartalomlelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-015-11



ÜZEMELTETÉS KÖRÜLMÉNYEINEK ELLENŐRZÉSE (HATÓSÁGI, GYÁRTÓI ENGEDÉLYEK)

ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

Az épületgépészet területén az üzemeltetés körülményeit több hatóság és szolgáltató ellenőrzi. A gázvezetékek és gázkészülékek üzemeltetését még többen, még többször kötelező és ajánlott előírások, jogszabályok alapján ellenőrzik. Az ellenőrzéseket lehet csoportosítani időtartam, hatáskörök szerint, a készülék és azok csatlakoztatása szerint. A fejezet az éves felülvizsgálatot, a garanciális felülvizsgálatot mutatja be, mivel ezek szorosan követik és feltételezik egymást.

Az Ön cége a "Gőz – Gáz" Épületgépész Kft. megbízást kaptak egy lakás gázkészülékének éves ellenőrzésére. A gázkészülék fali elhelyezésű. (lásd a képet) Végezze el és dokumentálja az ellenőrzést, karbantartást!



1. ábra. Fali elhelyezésű kazán burkolat nélkül

- A képen látható kazánt milyen fűtési rendszereknél lehet alkalmazni?
- Mi okozta a réz hőcserélő elszínesedését?

- Milyen módon tudná a lamellás hőcserélőt vízkőteleníteni?
- Milyen jogosultság szükséges a munka elvégzéséhez és milyen képzettséggel lehet megszerezni?

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

A GÁZKÉSZÜLÉKEK IDŐSZAKOS ÉVES ELLENŐRZÉSE

Gázkészülékek ellenőrzése karbantartása nem csak akkor fontos, amikor a gázkészülék nem megfelelően működik. Az összes gázkészüléket évente legalább egyszer át kell nézetni gázszerelő szakemberrel, hogy megelőzze a lehetséges gondokat és problémákat. Az elhanyagolt gázkészülék nem tökéletesen égeti el a gázt és az égéstermék így nehezebben távozik el a kéményen. A nem tökéletesen égő gázkészülékben szénmonoxid keletkezik, ami nagyon veszélyes. A nem megfelelően működő gázkészülék ezáltal több veszélyforrást is előidézhet. Sajnos az elmúlt időszakban rendszeressé váló halálos és súlyos kimenetelű szén-monoxidmérgezések is ezt támasztják alá.

A belesetek eredete számos esetben nem ellenőrzött, karbantartott, és elhanyagolt gázkészülékek miatt történt. A gázkészülék a háztartásában több típusú lehet. A gázkonvektorok, a gázkazánok, gáztűzhelyek és a gázvízmelegítők megbízhatóan működő berendezések. De csak akkor, ha a gázszerelő gondoskodik rendszeres ellenőrzésükről és karbantartásukról. Ha ezt valamiért elhanyagolja, akkor hamarabb elhasználódik a készülék, javítása költségesebb. A gázkészülékek téli, fűtési szezonra való felkészítése fontos, a gázkészülékek folyamatos karbantartásával, tisztításával, ellenőrzésével megelőzhető a drágább javítás. A gázkészülék elkoszolódásából adódó veszteség kb. 4-6 %-kal nagyobb energiafogyasztást is jelent!

Magyarországon a gázkészülékek időszakos ellenőrzését előíró Gázellátásról szóló rendelet megfogalmazza a fogyasztók számára a felülvizsgálat kötelezettségét, azonban időtartamot nem határoz meg. Erre a még módosítás alatt álló végrehajtási rendelet térhet ki.

Több olyan országban, ahol a gázkészülék állomány nem annyira előregedett, törvény írja elő a készülékek évenkénti kötelező felülvizsgálatát. Egy gázkészülék esetleges rossz állapota ugyanis nem csak a lakásban lakókat, hanem környezetüket is veszélyezteti.

1. A gázkészülékek garanciális felülvizsgálata üzem közben

Garanciális beüzemelés:

A beüzemeléseket a gyártók által meghatározott előírásoknak megfelelően végezzük. A beüzemeléshez szükséges engedélyek:

- Kéményseprői szakvélemény
- EPH érintésvédelmi nyilatkozat

- Gázmérő (gáz-meó)
- Gázellátás
- Áramellátás
- Termosztát, szabályzó vezetékek kiépítése
- Fűtésrendszer nyomás alá helyezése, légtelenítése

Azonos típusú, és teljesítményű készülék cseréjénél:

- nem szükséges a gázművek műszaki átadás- átvételi eljárását lefolytatni.
- Kéményes készüléknél ebben az esetben szükséges a kéményseprői szakvélemény, kivitelezői nyilatkozat
- Ha készülék flexibilis gázcsatlakozással van bekötve, akkor csőtörésre záró szelepet, kell beépíteni
- éghető anyagú flexibilis cső esetén hőre záró szelepet kell beépíteni a készülék gázlezáró csapja után!
- Ilyenkor fontos EPH érintésvédelmi nyilatkozat.

Gázkészülék karbantartás

- A készülékek évenkénti karbantartása megnöveli a berendezés élettartamát és biztosítja a biztonságos működését
- A karbantartás évenként ajánlott.

Garanciális javítás:

A készülékekre, érvényes garanciát és annak feltételeit a készülékgyártója határozza meg.

A garanciális javítást csak arra jogosult szerviz végezheti. A szerviz szakemberének rendelkeznie kell érvényes arcképes gázszerelői igazolvánnyal, melyet a megrendelő kérésére fel kell mutatni. A garancia feltétele, érvényes, helyesen kitöltött garanciajegy és az éves karbantartásokat igazoló dokumentumok, bizonylatok.

A garancia feltételeit a "garancia füzet" tartalmazza.

A jótállási munkákat a garancialevélben mellékelt javítási szelvények egyikének gondos kitöltésével kell dokumentálni, melyen a tulajdonos aláírásával igazolja az elvégzett munkát.

Panasz esetén jegyzőkönyvet kell kitölteni!

Az alábbiakban egy minta jegyzőkönyv tartalmát mutatjuk be!

JEGYZŐKÖNYV:

amely készült év hó napján,
szolgáltató, (város), utca szám alatt található
telephelyén/fióktelepén/üzlethelyiségében.

Tárgy: fogyasztói igény bejelentése

Jelen vannak:

..... fogyasztó
..... a szolgáltató képviselőjében

Előzmény

..... fogyasztó (címe: város, utcaszám) év
..... hó napján szolgáltatást rendelt meg a szolgáltatótól. A
szolgáltatás ellenértéke: Ft, melyet a fogyasztó év hó
napján fizetett meg a szolgáltató felé. A szolgáltatásról a szolgáltató számon
bizonylatot állított ki, és azt a jótállási jeggyel átadta a fogyasztó részére.

Fogyasztó panaszának és jótállási igényének leírása

Az előzményben jelzett körülmények között rendeltem meg a szolgáltatótól
termék kijavítását, mivel hiba állt fenn. A hiba kijavítása
érdekében részére a terméket év hó napján átadtam, majd a
javítás után év hó napján átvettem. Ezt követően, év
..... hó napon, észleltem, hogy a kijavított dolog újból nem megfelelően
működik.iii Erről a szolgáltatót haladéktalanul szóban/írásban/rövid úton (telefon, fax)
tájékoztattam.

A hiba leírása:.....
.....
.....

Az igény érvényesítéséhez mellékeltem csatolom a jótállási jegyet.

A hatályos jogszabályok alapján az alábbi jótállási igényt kívánom érvényesíteni:

- kijavítás,
- árlészállítás,
- csere,
- elállás a szerződéstől.

Szolgáltató nyilatkozata (a megfelelő rész előtti kockát jelölje be X-szel, a többi áthúzendő!)

A fogyasztó által bejelentett hiba fennállását, az alapján a fogyasztó igényét elismerem.

A fogyasztó által megjelölt jótállási igény teljesítéséről jogszabályi előírásoknak megfelelően
gondoskodom.

A kifogás rendezésének módja:

.....
.....

A kifogás rendezésének módja a fogyasztó által megjelölt igénytől eltér. Ennek indoka:

.....
.....

A fogyasztó által bejelentett hiba fennállását elismerem. A fogyasztói igény teljesíthetőségéről jelenleg nyilatkozni nem tudok, arról a fogyasztót 3 munkanapon belül írásban értesítem.

A fogyasztó által bejelentett hiba fennállását, az alapján a fogyasztó igényét nem ismerem el.

Indokolás:

A jelen lévő felek kijelentik, hogy a jegyzőkönyv a valóságnak megfelelően tartalmazza a tényeket, adatokat és nyilatkozatokat, a jegyzőkönyvhöz egyéb megjegyzést fűzni nem kívánnak.

A jegyzőkönyv készült két eredeti példányban, melyből egy példány a fogyasztót, egy példány a szolgáltatót illeti meg. A jegyzőkönyv számú oldalt tartalmaz.

k.m.f.

.....

fogyasztó

.....

szolgáltató

A jegyzőkönyv egy példányát a mai napon átvettem:

Kelt:

.....

fogyasztó aláírása

2. Csatlakozó vezeték és felhasználói berendezések (gázkészülékek) felülvizsgálata.

A felhasználó, fogyasztó, által kezdeményezett műszaki-biztonsági felülvizsgálat.

A jogszabály értelmében a csatlakozó vezeték és gázfogyasztó berendezés időszakos műszaki-biztonsági felülvizsgálatának elvégzése a tulajdonos kötelessége. Ezt a kötelezettségét az ingatlan bérlőjére, használójára, üzemeltetőjére átháríthatja.

A gázkészülékek helyiségét 140kW egyedi és 1400 kW összes beépített teljesítmény esetén kell kazánháznak minősíteni és hasadó-nyíló felülettel ellátni.

Földgáz csatlakozó vezeték és fogyasztói berendezés törvényben előírt időszakos műszaki-biztonsági felülvizsgálat végzésének személyi feltétele:

Az érvényes regisztrált gázszerelő igazolványba

"Csatlakozóvezeték és felhasználói berendezés műszaki biztonsági felülvizsgálata" bejegyzéssel rendelkező személy jogosult

A bejegyzéshez 2009. november 26-ig a Gáz-és olajtüzelő berendezés minősítő-felülvizsgáló OKJ szakképesítésre volt szükség.

A 30/2009 (XI.26.) NFGM rendelete szerint a Gázipari műszaki biztonsági felülvizsgáló OKJ szakképesítéssel rendelkezők is jogosultak a felülvizsgálat elvégzésére.

A szakképesítésekkel elvégezhető gázkészülék felülvizsgálatok nincsen teljesítmény határhoz kapcsolva.

A felülvizsgálatnak ki kell terjedni a csatlakozó és fogyasztói vezeték állapotfelmérésére, ellenőrzésére, esetleges nyomáspróbájára a szabályzatok és technológia utasítások szerint.

A gázkészülékekre vonatkozóan ellenőrizni kell az elhelyezés, légellátás, égéstermék elvezetés szabályosságát. Az esetleges mesterséges elszívó berendezések és kémények légtér összeköttetését. Méréssel kell megvizsgálni a működő gázkészülék beállítását, égéstermék káros-anyag összetételét, hatásfokát füstgázelemző készülékkel.

A vizsgálatról a minta szerint jegyzőkönyvet kell kiállítani melyet a tulajdonossal alá kell írni és egy példányt a részére át kell adni. A másik példányt a felülvizsgáló köteles 10 évig megőrizni.

Összefoglalás

A fejezet a gázkészülékek éves, garanciális, és a kötelező felülvizsgálatával foglalkozik. Azok lefolytatását és a dokumentálását mutatja be. A jegyzőkönyvek kitöltésének gyakorlásával piacképes tudás birtokába jut. A szakmai továbbképzéssel megszerezheti az információ tartalommal megemléített arcképes gázszerelői igazolványt.

A szakmai információk elsajátításával, sikeresen megoldható az "Önellenőrző feladatok".

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. Tanulmányozza az arcképes gázszerelő igazolvány megszerzését szabályozó rendeletek, jogszabályokat az interneten és tartson beszámolót a tanuló társainak.
2. Ismerkedjen meg a gyakorlati képzőhelyen található gázkészülék garancia füzetét és jóállási feltételeit.
3. Figyelje meg a munkahelyzetben meghatározott gázkészülék felülvizsgálatát, karbantartását.

ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

1. feladat

Az 1. ábrán látható kazánt milyen fűtési rendszereknél lehet alkalmazni? Válaszát írja a kijelölt helyre!

2. feladat

Mi okozza a réz hőcserélő elszínesedését? Válaszát írja a kijelölt helyre!

3. feladat

Milyen módon tudná a lamellás hőcserélőt vízköteleníteni? Válaszát írja a kijelölt helyre!

4. feladat

Milyen végzettség kell az arcképes gázszerelő igazolvány megszerzéséhez? Válaszát írja a kijelölt helyre!

Four horizontal lines for writing the answer, enclosed in a yellow border.

MUNKANYAG

MEGOLDÁSOK

1. feladat

Kizárólag zárt fűtési rendszernél alkalmazható, mivel a készülékbe tágulási tartály van beépítve biztonsági lefúvató szelep

2. feladat

Az elszíneződést a lamellás hőcserélő elkoszolódása miatt megváltozott hőmérséklet okozta

3. feladat

A hőcserélőt le kell szerelni és egy savazó berendezéssel (szivattyú, tartály, vezeték) a vízkövet eltávolítjuk.

4. feladat

Gázvezeték-és készülékszerelő és mestervizsga, OKJ Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat szerelő és mestervizsga, Középfokú szakirányú (épületgépész technikus, gázipari technikus) és az OKJ szakmunkás végzettség, Felsőfokú szakirányú végzettség (épületgépész mérnök, üzemmérnök, vegyipari gépészmérnök) az OKJ szakmunkás végzettség

ÉGÉSTERMÉK ELVEZETŐ BERENDEZÉSEK FELÜLVIZSGÁLATA

ESTEFELVETÉS, MUNKAHELYZET

A fűtési szezon kezdetével sajnos egyre gyakoribbá válnak a szabálytalan szerelésből származó balesetek.

Hogyan lehetne megelőzni az égéstermék elvezető berendezések szabálytalan bekötéséből bekövetkező baleseteket? Milyen előírások vonatkoznak a műszaki-biztonsági felülvizsgálatra?

SZAKMAI INFORMÁCIÓ TARTALOM

3. Égéstermék elvezető berendezések felülvizsgálata a vonatkozó jogszabály szerint.

Ellenőrzés, tisztítás és műszaki felülvizsgálat

- **Ellenőrzés:**
- - a biztonságos munkavégzés helyi feltételeinek (kéményseprőjárda, tető-kibúvóablak, létra, hágcsó meglétének és állapotának szemrevételezéssel történő vizsgálata
- - az előző tisztítás, ellenőrzés és műszaki felülvizsgálat során megállapított és a tulajdonos tudomására hozott hibák, szabálytalanságok megszüntetésének szemrevételezéssel, illetőleg a hiba, a szabálytalanság jellegétől függő kéményseprő szerszámmal történő vizsgálata,
- - az előző tisztítás, ellenőrzés óta eltelt időszak alatt a kémények és tartozékaik rendeltetésszerű és biztonságos használatában bekövetkezett hibák, szabálytalanságok szemrevételezéssel, illetőleg szükség szerint kéményseprőszerszámmal történő megállapítása,
- - az átjárhatóság vizsgálata a kéményjárat teljes hossza mentén kéményseprő szerszámmal;
- - gáz-tüzelőberendezés égéstermék elvezetésére szolgáló kéményeknél a keletkezett égéstermék maradéktalan eltávozásának vizsgálata, szükség esetén műszerrel.

Tisztítás

- a kéményjárat teljes hosszban történő tisztítása a kémény típusának és anyagának megfelelő kéményseprőszerszámmal;
- a bekötőnyílás, koromzsák, füstcsatorna, továbbá mellékcsatornás gyűjtőkémény mellékcsatornájának - a kéménytartozék anyagának megfelelő - kéményseprőszerszámmal történő tisztítása, valamint a keletkezett szilárd hulladék (korom, pernye, faltörmelék stb.) eltávolítása és edénybe helyezése,
- ha az égéstermékot hagyományos kéményseprő tisztítóeszközzel nem lehet eltávolítani, akkor kéményégetés végzése kiegészítő berendezéssel.
-
- **Műszaki-felülvizsgálat:**
-
- a kémények és tartozékaik szemrevételezéssel, illetőleg a hagyományos kéményseprőeszközökkel, szerszámokkal történő vizsgálata annak megállapítására, hogy azok műszaki állapota megfelel-e a létesítésre, használatra vonatkozó építési és tűzvédelmi hatósági-előírásoknak
- a 729 cm^2 -nél ($27 \text{ cm} \times 27 \text{ cm}$) nem nagyobb kürtő-keresztmetszetű épített, szerelt, bélelt kémények, valamint kürtőkeresztmetszettől függetlenül a mesterséges égéstermék-elvezetésű kémények füst-tömörtségének füsttömörség-próbával történő, ellenőrzése.



2. ábra. Szabálytalan szerelés. Kémény szennyvíz csövekből

A fenti fotó (2. ábra) jól érzékelteti az égéstermék elvezetés területén meglévő szabálytalanságokat. A látszólag "szabályosan" a szennyvízvezetékéből kialakított kémény rendszer több készülék égéstermék elvezetését oldotta meg.



3. ábra Elfogyott a téglá? Az égéstermék a padlástérbe távoznak

A kép (3. ábra) jól szemlélteti, hogy a gázszerelőnek miért kell a kéményről a kéményseprő közszolgáltató nyilatkozata. A lent szabályosan bekötött füstcső a padlástérbe szállítja az égéstermékét.

Felelősség:

A területileg illetékes kéményseprő közszolgáltatók, a tevékenységükre vonatkozó rendelet által megfogalmazott égéstermék-elvezető berendezések esetében vizsgálják a készülékekre és égéstermék-elvezető rendszerekre kiadott engedélyokiratokkal való egyezőséget, illetve a környezet biztonsága szempontjából lényeges alapkövetelmények teljesítettségét, a gyártói, forgalmazói, illetve kivitelezői terméktanúsítási nyilatkozattétel alapján és gondoskodnak az égéstermék-elvezető berendezés kötelezően előírt nyilvántartásba vételéről.

A mesterséges áramlású égéstermék-elvezető berendezések tervezése és kivitelezése csak és kizárólag az ÉMI által minősített (ÉAB vagy ÉME számmal rendelkező) rendszerekkel valósítható meg. Az MSZ EN 483 szabvány alapján, a 70 kW-tal megegyező, vagy annál kisebb teljesítményű „C” típusú gázkazánok esetében a kazánal együtt minősített és forgalmazott égéstermék-elvezetők vonatkozásában az ÉME-től el kell tekinteni, de az egyéb építésügyi hatósági előírások nem hagyhatók figyelmen kívül. Ezek hiánya esetén szakhatósági állásfoglalás beszerzése szükséges.

A kéményseprő-ipari szakvélemény kiadásához az égéstermék-elvezetés tervdokumentációjának előzetes bemutatása szükséges.

4. Tűzoltó készülékek használata, időszakos felülvizsgálata a vonatkozó jogszabály szerint.

Az ipari méretű gázkészülékek üzemeltetésénél a tervező előírás tartalmazza a tűzoltó készülékek elhelyezését. Üzem közben tartott ellenőrzés során a hatóságok ezek felülvizsgálatát is számon kérik.



4. ábra. Gázkészülék okozta lakástűz

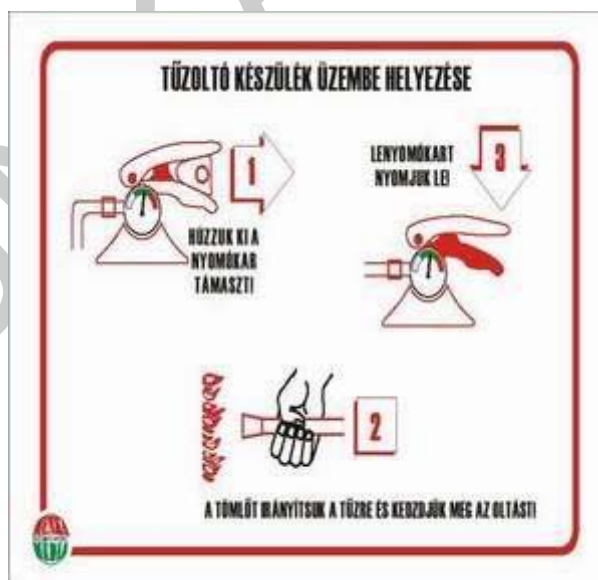
Tűzoltó készülékek

A megelőzés egyik legfontosabb része a megfelelő tűzoltó készülék kiválasztása. A tűzoltó készüléket úgy kell megválasztani, hogy az adott létesítményben keletkező tűz oltására alkalmas legyen. Figyelembe kell venni azt is, hogy egy létesítményen belül többfajta tűzoltó készülék elhelyezésére is szükség lehet attól függően, hogy milyen az éghető anyag fizikai és égési jellemzője.



5. ábra. Tűzoltó készülékek

Fontos még az is, hogy a dolgozó ki legyen oktatva a tűzoltó készülék használatára. A tűzoltó készülék kezelését gyakorlati foglalkozáson kell elsajátíttatni. A megfelelő és rendszeresen karbantartott tűzoltó készülékek Önt nem csak a bírságtól kímélik meg, hanem egy tűzeset gyors és hatékony leküzdésében is jelentős szerepe van. A jól megválasztott tűzoltó készülékkel a kezdődő tüzet még annak kezdeti stádiumában meg lehet fékezni, így elkerülhető a nagyobb anyagi kár kialakulása.



6. ábra. Tűzoltó készülékek üzembe helyezése

Tűzoltó készülékek elhelyezése a létesítményekben az Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerint kell végezni.

Gázmérők elhelyezésének követelményei

A 100 m³/h összes névleges teljesítménynél kisebb gázmérő(k) elhelyezésére szolgáló veszélyességi övezetet, vagy helyiséget „Mérsékeltén tűzveszélyes” (jele: D) tűzveszélyességi osztályba kell sorolni és a vonatkozó jogszabályokban, műszaki követelményekben foglaltak szerint kell kialakítani.

Gázmérő lakószobában nem helyezhető el. Ez az állapot a későbbiek során sem változtatható meg. Lakószobát gázmérővel ellátott helyiséggel összeszellőztetni nem szabad. Összeszellőztetett a két helyiség akkor, ha közöttük olyan nyílás van, amely nincs zárható nyílászáróval ellátva.

Fürdőszobába, WC-be, garázsba, gépkocsi tárolóba, kazánházba, 400 V-nál nagyobb feszültségű villamos berendezéseket tartalmazó helyiségbe, valamint „A” és „B” tűzveszélyességi osztályba sorolt, vagy tűzveszélyes anyag rendszeres használatára (tárolására) szolgáló helyiségbe gázmérő nem szerelhető.

A gázmérő és a legközelebbi gázfogyasztó berendezés közötti vízszintes vetületben mért távolság legalább 1 m legyen. Ez a távolság beépített szigetelőfal esetén 0,5 m-ig csökkenthető.

A gázmérő legközelebbi éle és füstcső, melegvíz vagy gőz (fűtési) vezeték legközelebbi alkotója közötti távolság legalább 0,5 m legyen.

Gázmérő könnyen éghető falszerkezetre, éghető vagy hőre lágyuló burkolatú falra nem szerelhető.

Gázmérőt szabadban, külső falon csak megfelelő mechanikai és káros hőhatás elleni védelem biztosításával szabad szerelni. A védelem módját és megoldását a gázszolgáltató határozza meg.

Pincében, alagsorban gázmérő csak akkor helyezhető el, ha a vonatkozó előírások betartásán kívül az alábbi feltételek is teljesíthetők:

- a pince vagy annak a gázmérő elhelyezésére szolgáló helyisége vagy fülkéje nem korrózióveszélyes,
- a pince talajvíz ellen szigeteléssel és szilárd padlóburkolattal rendelkezik,
- a pince vakolt,
- a pince belmagassága, vagy szabad űrszelvénye legalább 1,7x0,8 m.

100 m³/h-NÁL NAGYOBB NÉVLEGES TELJESÍTMÉNYŰ GÁZMÉRŐK ELHELYEZÉSÉNEK TOVÁBBI KÖVETELMÉNYEI

Gázmérő gázfogyasztó berendezéssel azonos helyiségben – az ipari fogyasztók szekunder mérésre alkalmazott turbinás és mérőperemes gázmérőinek kivételével – nem helyezhető el.

Egy helyen (helyiségben) telepített, 100 m³/h összes névleges teljesítményűnél nagyobb gázmérő(k) elhelyezésére külön gázmérő helyiséget kell létesíteni. A gázmérők helyiségeit „Fokozatosan tűz- és robbanásveszélyes” (jele: A) tűzveszélyességi osztályba kell sorolni és a vonatkozó jogszabályokban, szabványokban foglaltak szerint kell kialakítani.

A külön gázmérőhelyiség külső fal mentén, a gázszolgáltató és a létesítmény kezelője által egyaránt bármikor könnyen megközelíthető helyen, lehetőleg földszinten létesítendő.

Bejárata szabadból vagy az épület közös, jól szellőzött és mindenkor megközelíthető teréből nyíljon.

A mérőhelyiség bejáratához a tűzveszélyre figyelmeztető táblát kell elhelyezni és 1 db 55A és 233B valamint C tűzosztályú tüzek oltására alkalmas tűzoltó készüléket kell készenlétben tartani.

A külön gázmérőhelyiséget szabadba nyíló alsó-felső szellőzővel kell ellátni, amelynek együttes szabad keresztmetszete a gázmérő helyiség alapterületének 1%-át érje el. A szellőző alsó éle a külső szinttől legalább 300 mm-rel magasabb legyen. A szellőzők más nyílászáróktól legalább 1 m-re legyenek. A szellőzőt mechanikai védelemmel – legfeljebb 15 mm résszélességű, vagy lyukbőségű ráccsal, huzalhálóval vagy zsaluval – kell ellátni.

Gázmérőhelyiség szellőztetésére szükség esetén csak önálló szellőzőkürtöt, szellőzőcsatornát szabad alkalmazni.

A külön gázmérőhelyiség határoló falai legalább A1 REI 90 minősítésű, födém szerkezete legalább A1 REI 60 minősítésű, nyílászárói, pedig A1–A2 anyagúak legyenek. Szikrát adó, vagy elektrosztatikus feltöltődést okozó padlóburkolatot, nem szabad alkalmazni.

Fűtése közvetett lehet. Közvetlen fűtésre csak robbanásbiztos kivitelű zárt égésterű gázkályha használható, amelynek felületi hőmérséklete a 300 °C-t nem haladja meg és gyújtószerkezete a helyiségen kívül van.

A gázmérőhelyiséget nem szabad 58 kW (50 000 kcal/h) egység teljesítmény és 116 kW (100 000 kcal/h) összteljesítmény feletti hőtermelő berendezéssel egymásba nyílóan létesíteni.

Ha a gázellátás külön nyomásszabályozó egységről történik és a gázmérőhelyiség a primer oldali (közműre vagy távvezetékre csatlakozó) nyomásszabályozókra előírt védőtávolságnál a szabályozó állomáshoz közelebb vagy azzal együtt kerül telepítésre; – akkor az adott nyomásszabályozó – vagy fogadó állomásra érvényes előírások vonatkoznak a gázmérőhelyiségre is.

HASADÓ-NYÍLÓ FELÜLETEK LÉTESÍTÉSE

A 140 kW egység vagy 1400 kW összteljesítményű gázfogyasztó berendezés helyiségében – ha a fajlagos légtérterhelés 1100 W/m³ felett van – a keletkező esetleges robbanás túlnyomásának levezetéséről a szabadtérrel határos – a falakon vagy a födémen kialakított – hasadó-nyíló felület létesítésével kell gondoskodni. A hasadó-nyíló felület kialakítása a vonatkozó követelmények szerint.

Ha az épület jellege, statikai szerkezete a hasadó-nyíló felület kialakítását nem teszi lehetővé, a hasadó-nyíló felület helyett a robbanásveszélyes gázkoncentráció kialakulását megakadályozó gázérzékelőt, valamint arról vezérelt vész-szellőző berendezést kell alkalmazni, 2800 W/m² fajlagos légtérterhelés felett 2 db egymástól függetlenül működő gázérzékelőt kell beépíteni.

A gázérzékelő a használt gáz

- alsó robbanási határértékének 20 tf%-án hallható és látható módon adjon jelzést és egyidejűleg indítsa meg a vész-szellőztető berendezést,
- alsó robbanási határértékének 40 tf%-án szüntesse meg a teljes berendezés gázellátását és az esetleges egyéb (olaj stb.) tüzelést, valamint hajtsa végre a helyiség villamos szempontból való leválasztását, kivéve a vész-szellőzést és vészvilágítást.

Állandó felügyelettel üzemelő technológiai célú ipari gáztüzelésű berendezések esetén az alsó robbanási határérték 40 tf%-hoz tartozó funkciók végrehajtása nem kötelező akkor, ha az a technológiai folyamatban zavart okozhat vagy egyéb veszélyhelyzetet idézhet elő.

1400 kW teljesítményekben elfogadható, ha a gázérzékelő csak egy jelzési határral működik, és ha az egyesíti magában az alsó robbanási határérték 20 és 40 tf%-hoz tartozó funkciók elvégzését.

Nem lehet eltekinteni a hasadó-nyíló felület alkalmazásától

- iskola, óvoda-bölcsőde, kórház, színház, filmszínház, áruház és közösségi épületek esetén,
- ha vegyes rendeltetésű épületben az előző tömegtartózkodási célú helyiségek alapterülete az épület szintenkénti összalap-területének 40%-át meghaladja, vagy ha az előző tömegtartózkodási célú helyiségek közvetlenül a tüzelőberendezés helyisége felett vagy mellett vannak,
- ha a helyiségben gáztüzelésű és szilárd- vagy olajtüzelésű berendezések vegyesen üzemelnek.

2000 m³ légtérfogat feletti legalább két oldalról szabadon álló, szabadba nyíló bejáratokkal, mennyezetten vagy közvetlen a mennyezet alatt az oldalfalon elhelyezett szellőzőnyílásokkal rendelkező egyszintes csarnokjellegű helyiségben – ha a helyiség fajlagos légtérterhelése 2800 W/m² alatt van, el lehet tekinteni a hasadó-nyíló felület kialakítása alól –, ha a fajlagos légtérterhelés 1100 W/m² alatt van, akkor a hasadó-nyíló felület mellett az ötszörös mesterséges szellőztetés nem szükséges.

TŰZOLTÓ KÉSZÜLÉK

A tüzelőberendezés helyiségénél – a helyiségből és kívülről a helyiség érintése nélkül egyaránt jól megközelíthető helyen – tűzoltó készülékeket kell készenlétben tartani. A szükséges tűzoltó készülékek az alábbiak:

ÜZEMELTETÉS KÖRÜLMÉNYEINEK ELLENŐRZÉSE (HATÓSÁGI, GYÁRTÓI ENGEDÉLYEK)

- 233 kW összteljesítmény alatt külön a gázfogyasztó berendezéshez nem szükséges;
- 233–580 kW összhőteljesítményhez 1 db 55 A, 233 B és C tűzoltási teljesítményű;
- 580–1160 kW össz-hőteljesítményhez 2 db 55 A, 233 B és C tűzoltási teljesítményű;
- 1160–5800 kW össz-hőteljesítményhez 4 db 55 A, 233 B és C tűzoltási teljesítményű;
- 5800 kW össz-hőteljesítményen felül 1 db 50 kg-os porral oltó és 4 db 55 A, 233 B és C tűzoltási teljesítményű.

Összefoglalás

Az üzemeltetés körülményeinek hatóságok általi ellenőrzését ismerte meg ebben a fejezetben. A szakmai információk segítenek a folyamat megértésében. A fogalmak, tartalmi meghatározások a jelenleg hatályos szabványok, szabályzatok, az engedélyes (gázszolgáltató) érvényes technológiai utasításaiban leírtakat tartalmazza. A szakmai információk elsajátításával, sikeresen megoldhatóak az "Önellenőrző feladatok".

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. Tanulmányozza a szakmai információ tartalom segítségével az égéstermék elvezető berendezések felülvizsgálatára vonatkozó előírást! Kérje oktatója segítségét!
2. Ellenőrizze le a gyakorlati képző helyen található gázmérő szabályos elhelyezését. Kérje tanára, oktatója segítségét.
3. Vegyen részt a gyakorlati képzőhelyen történő tűzoltó készülékek felülvizsgálatán. Készítsen jegyzetet megfigyelésről.

ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

1. feladat

Mit kell figyelembe venni a tűzoltó készülék kiválasztásánál?

2. feladat

Milyen feltételek teljesülése esetén lehet pincében, alagsorban gázmérőt elhelyezni.

3. feladat

Tanulmányozza a szakmai információban foglaltakat és válasszon megfelelő töltetű és darabszámú tűzoltó készüléket az alábbi esethez.

A kazánházban 2db 480 kW hő-teljesítményű gázkészülék üzemel!

4. feladat

Ismertesse a gázérzékelő működését! Számolja ki a 200m³ térfogatú kazánházba hány liter gáznak kell a gázrendszerből kiszivárogni, hogy a gázszivárgás jelző "megszólaljon". A rendszer földgázzal működik alsó robbanási határértéke 5tf% .



MEGOLDÁSOK

1. feladat

Figyelembe kell venni azt is, hogy egy létesítményen belül többfajta tűzoltó készülék elhelyezésére is szükség lehet attól függően, hogy milyen az éghető anyag fizikai és égési jellemzője. Tűzoltó készülékek elhelyezésére vonatkozó tervezői előírásokat és a létesítményekre vonatkozó Országos Tűzvédelmi Szabályzat utasításait kell figyelembe venni.

2. feladat

Pincében, alagsorban gázmérő csak akkor helyezhető el, ha a vonatkozó előírások betartásán kívül az alábbi feltételek is teljesíthetők: a pince vagy annak a gázmérő elhelyezésére szolgáló helyisége vagy fülkéje nem korrózióveszélyes, a pince talajvíz ellen szigeteléssel és szilárd padlóburkolattal rendelkezik, a pince vakolt, a pince belmagassága, vagy szabad úrszelvénye legalább 1,7x0,8 m.

3. feladat

A kazánházban 2db 480 kW hő-teljesítményű gázkészülék üzemel! 5800 kW összesített. hő-teljesítményen felül 1 db 50 kg-os porral oltó és 2 db 55 A, 233 B és C tűzoltási teljesítményű tűzoltó készüléket kell elhelyezni.

4. feladat

A gázérzékelő a használt gáz alsó robbanási határértékének 20 tf%-án hallható és látható módon adjon jelzést és egyidejűleg indítsa meg a vész-szellőztető berendezést, alsó robbanási határértékének 40 tf%-án szüntesse meg a teljes berendezés gázellátását és az esetleges egyéb (olaj stb.) tüzelést, valamint hajtsa végre a helyiség villamos szempontból való leválasztását, kivéve a vész-szellőzést és vészvilágítást.

Az alsó robbanási határértékhez kiszivárgott gázmennyiség: $V = 200\text{m}^3 \times 0,05 = 10\text{m}^3$, A gázérzékelő " megszólalásához" ennek a 20tf% kell, $V = 10\text{m}^3 \times 0,2 = 2\text{m}^3$

IRODALOMJEGYZÉK

FELHASZNÁLT IRODALOM

Gázipari Műszaki Biztonsági Szabályzat

Gázzolgáltatók technológiai utasításai

A(z) 0099–06 modul 015–ös szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
52 522 09 0000 00 00	Gáz- és tüzeléstechnikai műszerész
31 582 09 0010 31 02	Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:
50 óra

MUNKANYAG

MUNKANYAG

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv
TÁMOP 2.2.1 08/1-2008-0002 „A képzés minőségének és tartalmának
fejlesztése” keretében készült.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap
társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet
1085 Budapest, Baross u. 52.

Telefon: (1) 210-1065, Fax: (1) 210-1063

Felelős kiadó:
Nagy László főigazgató