

Művelődési ház korszerűsítése
9757 Meggyeskovácsi, Szabadság utca 16., 385/2. hrsz.

BELSŐ GÁZELLÁTÁS ENGEDÉLYEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓ

Vasvár, 2024. június 15.

TARTALOM

Művelődési ház korszerűsítése
9757 Meggyeskovácsi, Szabadság utca 16., 385/2. hrsz.
Belső gázellátás engedélyezési tervdokumentáció

1. Tervezői nyilatkozat
2. Műszaki leírás
3. Gázfogyasztó CE nyilatkozata és energiacímkéje
4. Műszaki tervek

GG-1	Belső gázellátás helyszínrajz	1:250
GG-2	Belső gázellátás alaprajz	1:50
GG-3	Belső gázellátás függőleges csőterv	1:50

1. TERVEZŐI NYILATKOZAT

Művelődési ház korszerűsítése

9757 Meggyeskovácsi, Szabadság utca 16., 385/2. hrsz.

Belső gázellátás engedélyezési tervdokumentáció

A tárgyi gépészeti tervdokumentációban alkalmazott műszaki megoldások megfelelnek az általános érvényű eseti és hatósági előírásoknak, rendeleteknek, szabványoknak, úgymint:

- **MVM Égáz-Dégáz Földgázhálózati Zrt. G-TU-04 technológiai utasítás (Földgáz csatlakozó vezetékek és felhasználói berendezések létesítése, üzembe helyezése, ellenőrzése, karbantartása) (7. verzió, 2023. augusztus 28.)**
- **3/2020. (I. 13.) ITM rendelet a csatlakozóvezetésekre, a felhasználói berendezésekre, a telephelyi vezetésekre, az olajfogyasztó technológiai rendszerekre és a gáztárolókra vonatkozó műszaki biztonsági előírásokról és a műszaki-biztonsági szempontból jelentős munkakörök betöltéséhez szükséges szakmai képesítésről és gyakorlatról, valamint az ilyen munkakörben foglalkoztatottak időszakos továbbképzésével kapcsolatos szabályokról szóló 16/2018. (IX. 11.) ITM rendelet módosításáról**
- 2008. évi XL. törvény a földgázellátásról
- 19/2009. (I. 30.) Korm. rendelet a földgázellátásról szóló 2008. évi XL. törvény rendelkezéseinek végrehajtásáról
- 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről
- 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről
- 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről
- 54/2014 (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSz) kiadásáról
- 4/2002. (II. 20.) SZCSM – EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről
- MSZ EN 12007-1,-2,-3,-4 Gázellátó rendszerek. Legfeljebb 16 bar üzemi nyomású csővezetékek
- MSZ EN 12732 Gázellátó rendszerek. Acélcsövek hegesztése. Műszaki követelmények.
- MSZ CEN/TR 1749 A gázkészülékeknek az égéstermék-elvezetés módja szerinti osztályozási rendszere
- MSZ EN 1443:2019 Égéstermék elvezető berendezések. Általános követelmények.
- MSZ EN 13384-1,2 Égéstermék elvezető berendezések. Hő-, és áramlástechnikai méretezési eljárások. 1. és 2. rész
- MSZ 845:2012 Égéstermék-elvezető berendezések tervezése, kivitelezése és ellenőrzése
- MSZ 12623-85 Gáz- és olajtüzelésű berendezések kezelési osztályba sorolása
- MSZ EN 334:2020 Gáznyomás-szabályozók legfeljebb 10 MPa (100 bar) belépőoldali nyomásig
- MSZ HD 60364-5-54:2007 Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-54. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Földelő berendezések, védővezeték és védő egyenpotenciálra hozó vezeték (IEC 60364-5-54:2002, módosítva)
- MSZ 2364 Épületek villamos berendezéseinek létesítése

A tervezés során a szabályzattól eltérésre nem volt szükség.

A létesítmény tervezése, kivitelezése, használatba vétele és üzemeltetése a munkavédelemre vonatkozó szabályokban meghatározott, ezek hiányában a tudományos, technikai színvonal mellett elvárható követelmények megtartásával történhet.

Alulírott gépész tervező nyilatkozom, hogy a közműveket és térszint alatti műtárgyakat a helyszínrajzon az adatszolgáltatásnak megfelelő pontossággal tüntettem fel, az érintett

szakhatósági nyilatkozatokban előírtakat érvényesítettem. A tervben szereplő, illetve a betervezett gázfogyasztó készülékek a Magyarországra érvényes tanúsítványokkal, illetve a gyártó megfelelőségi nyilatkozatával rendelkeznek, és azok megfelelnek a gázkészülékek tanúsított típusa egyikének a típus megjelölésével.

A gázkészülék tartozékának minősülő, beépítésre tervezett szerkezeti elemek kizárólag a készülék CE tanúsítása szerintiék, a gyártó által előírt tisztító- és ellenőrző idomokat a kiviteli terv tartalmazza. Az égési levegő ellátó és égéstermék-elvezető szerkezeti elemek megfelelnek a gyártói előírásoknak, a gázkészülék minden részében a kondenzvíz elvezetéséről a gyári előírások szerint a kivitelezés során gondoskodni kell, a mellékelt számítások szerint jégdugót a kondenzvíz nem okoz.

A létesítés során a munkavédelmi követelmények érvényre juttatása a létesítésben közreműködők feladata, amelynek teljesítésében együtt kell működniük.

A kiviteli tervdokumentáció készítése során munkavédelmi koordinátor megbízására nem volt szükség.

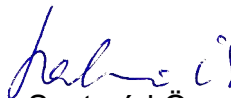
Alulírott gépész tervező nyilatkozom, hogy a létesítmény tervezése során a vonatkozó tűzvédelmi előírásokat betartottam.

A kiviteli tervdokumentáció készítése során villámvédelmi terv készítésére jogosult tervező megbízására nem volt szükség.

A tervezett létesítmény biztonságosan kivitelezhető és az egészséget nem veszélyeztető módon történő üzemeltethető.

A nyomásszabályozó és gázmérő mechanikai és káros hőhatás elleni védelme biztosított.

Vasvár, 2024. június 15.



Szatmári Örs

9800 Vasvár, Hunyadi János utca 50.

G 18-0477

épületgépész tervező

2. MŰSZAKI LEÍRÁS

Művelődési ház korszerűsítése

9757 Meggyeskovácsi, Szabadság utca 16., 385/2. hrsz.

Belső gázellátás engedélyezési tervdokumentáció

A. Tervezési cél

Tervezési cél a Meggyeskovácsi, Szabadság utca 16. sz. alatt lévő művelődési ház kazánjának földgázellátása.

B. A szállított gáz jellemzői

A gáz anyaga MSZ 1648:2000 szerinti minőségű vezetékes „2H” földgáz (G20). Fűtőérték $34 \text{ MJ/Nm}^3 \pm 5\%$.

C. A mérés-elszámolás műszaki megoldása

A tervezett mérő az épület oldalfalába süllyesztve kerül elhelyezésre zárható szekrényben (PERÓ T31 FH R28). A tervezett mérő adatai:

- típus: G4 membrános gázmérő (korrektoros)
- min. térfogatáram: $V_{\min}=0,04 \text{ m}^3/\text{h}$
- névl. térfogatáram: $V_{\text{névl}}=4 \text{ m}^3/\text{h}$
- max. térfogatáram: $V_{\max}=0,85 \times 6 \text{ m}^3/\text{h}=5,1 \text{ m}^3/\text{h}$

Tervezett állapotban az épületben fellépő minimális egyidejű fogyasztás $0,33 \text{ m}^3/\text{h}$, míg a maximális egyidejű csúcsfogyasztás $2,75 \text{ m}^3/\text{h}$ lesz.

D. A gázfogyasztó készülékek azonosító adatai, gázterhelése és műszaki adatai

Tervezett gázkészülékek:

- 1 db kondenzációs fali gázkazán (folyosó)

A tervezett kondenzációs gázkazán adatai:

- típus: SAUNIER DUVAL THEMA CONDENS 26-CS/1 (N HU) kondenzációs kombi fali gázkazán
- teljesítmény: $Q=3,3\text{--}21,7 \text{ kW}$ ($50/30^\circ\text{C}$), $2,9\text{--}20,0 \text{ kW}$ ($80/60^\circ\text{C}$), $25,7 \text{ kW}$ (hmv)
- hőterhelés: $Q_t=3,1\text{--}26,0 \text{ kW}$
- gázfogyasztás: $V_g=0,33\text{--}2,75 \text{ m}^3/\text{h}$

A tervezett gázfogyasztó megfelel a 811 és 813/2013 EU rendeleteknek. Fali gázkészülékek alsó síkja padlószinttől $0,4\text{--}1,4 \text{ m}$ között lehet.

E. A gáztüzelő berendezések MSZ 12623:85 szabvány szerinti kezelési osztályba sorolása

A tervezett kazán 140 kW teljesítmény alatti, így besorolása nem szükséges.

F. Tervezési nyomások és nyomásfokozatok

Utcai elosztó hálózat nyomás: $OP=2,5 \text{ bar}$, $MOP=4,0 \text{ bar}$ (középnomás).

Nyomásszabályozó után csatlakozó és fogyasztói vezeték nyomás: $MOP=0,03 \text{ bar}$ (kisnyomás).

A tervezett nyomásszabályozó a gázmérővel egy kiszellőztetett szekrényben (PERÓ T31 FH R28) falba süllyesztve kerül elhelyezésre. A nyomásszabályozó adatai:

- típus: GÁZGÉP EKB-10 nyomásszabályozó
- maximális térfogatáram: $V_{\max}=10 \text{ m}^3/\text{h}$
- belépő nyomás: $p_{be}=2,5 \text{ bar}$
- kilépő nyomás: $p_{ki}=26,5 \text{ mbar}$
- beépített szűrővel, alsó/felső gyorszárral

G. Üzemeltetési hőmérséklet határok

A csatlakozó vezeték és a fogyasztói vezeték egy része kültérben halad ($-20^\circ\text{C}\dots+40^\circ\text{C}$), míg a fogyasztói vezeték többi része fűtött térben ($+18^\circ\text{C}\dots+35^\circ\text{C}$).

A tervezett fali gázkazán 10-40°C térben üzemeltethető.

H. A tervezett létesítmény helyszíne, a tervrajzokon nem ábrázolható részletek leírása

Az épület korábban iskola funkciót látott el.

I. Tervezési határok

A tervezési határ a meglévő KÖGÁZ felállás elzáró gömbcsapja.

J. A csatlakozóvezeték jellemző paraméterei

A tervezett csatlakozóvezeték mérete 1". Anyaga MSZ EN 10255 szerinti, „Hegesztésre és menetvágásra alkalmas ötvözetlen acélcsövek műszaki-szállítási feltételei”, az MSZ EN 10220 szerinti méretsorú és az MSZ EN 10296-1 szerinti 2. minőségi csoportú acélcső, hegesztett kötésekkel.

K. A felhasználói berendezés paraméterei, valamint ezek meghatározására vonatkozó számítások

A tervezett zárt égésterű, kondenzációs fali kazán teljesítménye az épület fűtési teljesítménye és hmv igénye alapján lett kiválasztva.

A tervezett fali gázkazán gázkészülék égéstermék elvezetés szempontjából C₃₃ típusú. A kazán égéstermék elvezető rendszerét egyenértékű csőhosszakkal méreteztük.

A készülék névleges hőterhelés szempontjából 36 kW alatt van.

Felhasználási terület szempontjából kommunális célú.

L. A gázfogyasztó készülékek beépítési feltételei

Általános elhelyezési feltételek

A gázfogyasztó készülék felállítási, felszerelési helyét a gyártó által megadott módon úgy kell megválasztani, hogy a gázfogyasztó készülék hozzáférhető, üzembiztosan kezelhető, javítható legyen, továbbá a gázfogyasztó készülék üzembiztos kezelhetőségét és a készülék elzáró szerelvény elzárhatóságát közvetlen eléréssel (segédeszköz nélkül) kell biztosítani. Környezetét a fejlődő hő ne veszélyeztesse. Az Utasítás 4. fejezet 4.3. szakaszának megfelelő légellátás-szellőzés és égéstermék-elvezetés biztosítható legyen. A gázfogyasztó készülék elhelyezése és villamos csatlakozása feleljen meg az épületek villamos berendezéseinek létesítésére vonatkozó előírásoknak MSZ 2364 Épületek villamos berendezéseinek létesítése szabványsorozat. MSZ HD 60364-7-701:2007 Kisfeszültségű villamos berendezések. 7-701. rész: Különleges berendezésekre vagy helyekre vonatkozó követelmények. Helyiségek fürdőkáddal vagy zuhannyal szabvány. MSZ HD 60364-4-41:2007 Kisfeszültségű villamos berendezések. 4-41. rész: Biztonság. Áramütés elleni védelem szabvány. MSZ EN 60529:2001 Villamos gyártmányok burkolatai által nyújtott védetség fokozatok (IEC 529)] szabvány. Az elhelyezésre és alkalmazásra vonatkozó gyártói műszaki biztonsági előírások betarthatók legyenek.

A gázfogyasztó készülék csatlakozásába (kötésébe) kézi elzárót kell beépíteni. A kézi elzárókat minden esetben közvetlenül hozzáférhetően, a készülékkel azonos helyiségben, kezelhető magasságban (max. 1,6 m) kell elhelyezni.

A gázfogyasztó készülék mechanikai feszültségektől mentesen csatlakozzon a fogyasztói vezetékhez. E célból a készülék elzáró és a készülék közé szabad hajlékony-fém csatlakozóelemet beépíteni. A hajlékony vezeték hossza legfeljebb 1,5 m lehet. Toldás több darabból nem megengedett. Szabadban alkalmazott, elhelyezett mobil vagy elmozdítható gázkészülékeknel 1,5 m-nél nagyobb hosszúságú mechanikai sérülés ellen védett flexibilis tömlő hajlékony vezeték is megengedett, de a hossza 6 m-t nem haladhatja meg. Éghető anyagú hajlékony vezeték alkalmazása esetén hőhatásra záró szerelvényt kell a gázfogyasztó készülék elzáró és a készülék közé beépíteni.

Csak az a flexibilis vezeték (tömlő) építhető be, melyen egyértelműen jelölt a gyártó azonosító jele, a gyártmány típusneve, a csatlakozóméret, a névleges nyomás értéke és a gázipari alkalmasság. A gyártó részéről szavatolt élettartamot a flexibilis vezetékhez mellékelt megfelelőségi tanúsítványon a gyártónak, forgalmazónak fel kell tüntetni. A flexibilis kötőelem szerelésekor a legkisebb hajlítási sugár a gyártó által megadott érték lehet.

Az éghető anyagú flexibilis kötőelem nem szerelhető falhoronyban elvakolva .

Falra szerelt gázfogyasztó készülék esetén a súlyának megfelelő rögzítéséről és, illetve alátámasztásáról kell gondoskodni. A gázfogyasztó készülék elhelyezésére vonatkozóan a gyártó beépítésre vonatkozó előírásait is be kell tartani.

A „C” típusú, egy helyiségben legfeljebb 140 kW együttes hőterhelésű gázfogyasztó készülékek elhelyezése

Az égéstermék kivezetések szempontjából a készülékek elhelyezésénél az MSZ EN 15287-2 [Égéstermék elvezető berendezések. Égéstermék-elvezető berendezések tervezése, kivitelezése és üzembe helyezése. 2. rész: Zárt égésterű tüzelőberendezések égéstermék-elvezető berendezései.] szabvány, vagy azzal egyenértékű műszaki megoldás szerint kell eljárni. A gázfogyasztó készülék fülkében, vagy szekrényben a gyártóművi előírásoknak megfelelően helyezhető el.

A legfeljebb 70 kW egység-hőterhelésű kondenzációs gázfogyasztó készülékekben és/vagy az égéstermék elvezető rendszerükben keletkező kondenzátum – amennyiben a közcsatorna-szolgáltató mást nem ír elő – vízzáron keresztül semlegesítés nélkül a közcsatornába vezethető. A 70 kW feletti hőterhelésű gázfogyasztó készülékek esetén a semlegesítés szükségességét a közcsatorna-szolgáltatóval egyeztetni kell.

Fali gázkészülékek alsó síkja padlószinttől 0,4-1,4 m között lehet.

Gázkészülékek erősáramú villamos hálózatra csatlakoztatása

- a) Olyan gázkészülék, amelynek villamos hálózati csatlakoztatása van, és áram felvétele nem éri el a 30 A áramerősséget, a villamos hálózatnak csak olyan részéről táplálható, amelyet testzárlat esetén (a tápláló áramkörbe, a tápláló elosztóba vagy az azt megelőző táplálásba iktatott) 30 mA érzékenységgű vagy ennél érzékenyebb áram-védőkapcsoló önműködően lekapcsol.
- b) Olyan gázkészüléknél, amelynek villamos hálózati csatlakoztatása van közvetlenül a gázkészülék közelében az áramkörbe iktatott hárompólusú (2s+f) megszakítóval vagy dugós csatlakoztatóval biztosítani kell a villamos hálózatról való leválasztás lehetőségét.
- c) Olyan gázkészüléknek, amelynek villamos hálózati csatlakoztatása van, a testet – csak szerszámmal bontható módon – össze kell kötni a villamos hálózat érintésvédelmi védővezetőjével. Ha a villamos csatlakoztatás dugós csatlakozóval van megoldva, akkor ez az összekötés a dugós csatlakozó védőérintkezőjével legyen megoldott.
- d) Olyan gázkészüléket, amelynek villamos hálózati csatlakoztatása van, csak olyan helyen szabad felszerelni, ahol a gázcső hálózat be van kötve az épület egyen-potenciálra hozó (EPH) hálózatba. Épületen belül új gázcsőhálózat esetén ellenőrizni kell az EPH csomópontot, illetve a gázcsőhálózatnak ezzel való összekötését. Gázkészüléknek meglévő csőhálózatra való csatlakoztatása esetén azonban ennek ellenőrzése elhagyható.

M. A tervtől való bármely eltérés, vagy a terv megváltoztatásának feltételei, valamint a terv szerinti állapot későbbi megváltoztatására vonatkozó figyelmeztetések és feltételek

A tervet kizárólag az MVM Égáz-Dégáz Földgázhálózati Zrt. G-TU-04 technológiai utasítása 5.5.5 pontja szerint, műszaki-biztonsági eltérést érintően tervfelülvizsgálat bevonásával lehet módosítani. Kizárólag a tervező ellenjegyzésével.

Az alábbi, ebben a tervben előfordulható módosításokhoz nem szükséges tervmódosítás, elegendő a változások átvezetése a műszaki tervek a szolgáltatói átadás-átvételi eljárásra:

1. Ha menetes gömbcsap helyett karimás kerül beépítésre.
2. A gázvezeték nyomvonal változása, ha védőövetet nem érint, a nyomvonal rövidebb, és/vagy az iránytörések száma kevesebb, az átmérő a felülvizsgált terv szerinti.
3. A gázvezeték a tervezett nyomvonalon, nagyobb átmérővel valósult meg.
4. Gázvezeték mechanikai védelem kiépítése szükséges.
5. Rézvezeték helyett a méretnek megfelelő acél vezeték kerül beépítésre.
6. G10 alatti gázmérő szerelési magassága 900 és 1600 mm között változik.
7. Lakossági felhasználás esetén a gázvezeték nyomvonala helyiségen belül változik.
8. Fogyasztói vezeték utólagos bontható, kiszellőztetett elburkolása.
9. Lakossági gázfogyasztó készülék (tűzhely, konvektor, 36 kW-ig kazán stb.) bekötése fix helyett nem éghető hajlékony, vagy fordítva.
10. Gázfogyasztó készülék (tűzhely, konvektor, 36 kW-ig kazán) típusának változása, ha a beépített készülék besorolása nem változik, rendelkezik magyarországi forgalombahozatali engedéllyel, és teljesítménye nem nagyobb a kivitelezésre alkalmasnak minősített kiviteli tervben szereplő készülékénél.
11. A gázfogyasztó készülékkel együtt tanúsított koncentrikus füstelvezető rendszer 60/100 méret helyett 80/125 mérettel épül meg.
12. Amennyiben az égéstermék elvezető, égési levegő bevezető rendszer típusa, anyaga, nyomvonala változik és erről van végleges kéményseprő nyilatkozat és hő-és áramlástechnikai méretezés, illetve tervező igazolja a megfelelőséget.

N. A korlátozott élettartamú tartozékok felsorolását az élettartam megjelölésével

Nem kerül beépítésre korlátozott élettartamú tartozék.

O. A gázfogyasztó készülékek légellátásának, égéstermék-elvezetésének hő- és áramlástechnikai méretezése, az alkalmazott elemek gyártó szerinti azonosító adatai, együttműködés a meglévő rendszerrel

A kazán égéstermék elvezetése és égési levegő ellátása gyári Pps/alu, „C₃₃” típusú, koncentrikus, 60/100 mm méretű levegő-füstgáz rendszerrel történik. A rendszer méretezése egyenértékű csőhosszak alapján történt:

- megengedett egyenértékű hossz: 12 m
- tényleges egyenértékű hossz: 2,3 m

A levegő-égéstermék rendszer a készülékkel nem együtt tanúsított. Az üzembe helyezéshez kéményseprő szolgáltató szakvélemény szükséges.

A kazán fölött revíziós idom elhelyezése szükséges.

A gázfogyasztó készülék felszerelőjének ezen légbevezető és égéstermék elvezető csőrendszer vonatkozásában a szerelési nyilatkozat részét képezően írásban kell dokumentálnia a gázfogyasztó készülék gyártója által előírt szerelési technológia betartását.

Az égéstermék elvezető rendszer elemeinek összeépítésénél a gépkönyv előírásait szigorúan be kell tartani. Az elkészült égéstermék elvezető és levegő bevezető rendszer tömörségvizsgálatát az első üzembe helyezés előtt 200 Pa értékkel el kell végezni. A megengedett tömörtelenség 0,006 l/sm². (Figyelem! A 200 Pa-os vizsgálónyomással kizárólag az égéstermék elvezető rendszer vizsgálható, az a készüléket nem terhelheti!) Megjegyezzük, hogy a fenti vizsgálati módszer az MSZ EN 1443 szabvány „Égéstermék elvezető berendezések. Általános követelmények.” 6.4.1 pontjában foglalt előírás a P1 osztályba sorolt rendszerek tömörségének ellenőrzésére és minősítésére.

A tömörtelenség vizsgálható a következőkben (az éves felülvizsgálat során) közvetlenül a készülék felett, a levegő bevezető nyílásban mért CO₂ vagy O₂ koncentráció mérésével is. A rendszer tömörnek tekinthető, ha a CO₂ koncentráció 0,2 tf%, vagy az O₂ koncentráció 20,6 tf%.

Az égéstermék elvezető rendszerből érkező kondenzátum a készülékbe folyik vissza. Semlegesítés beépítése nem szükséges.

P. A kivitelezésre vonatkozó előírások és a tervezett kötések technológiája és rendje

A kivitelezővel szemben támasztott követelmények

Kivitelezni csak kivitelezői jogosultság birtokában szabad.

Jogszámban [191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről] meghatározott esetekben a kivitelezőnek építési naplót kell vezetnie.

A kivitelezést a földgázelosztó által műszaki biztonsági szempontokból felülvizsgált és kivitelezésre alkalmasnak minősített tervdokumentáció alapján kell végezni, kivételt képez a „készülékcseré” és „egyszerűsített készülékcseré”, amelyet a gázszerek közhitelű hatósági nyilvántartásában [42/2017. (XII. 11.) NGM rendelet a gázszerek és gázkészülék-javítók tevékenysége folytatásának részletes feltételeiről, az e tevékenységek bejelentésének és nyilvántartásának rendjéről, valamint az e tevékenységekre vonatkozó kötelezettségek be nem tartásának esetén alkalmazandó jogkövetkezményekről] is szereplő gázszerek végezhet meghatározott feltételek mellett.

A felülvizsgált tervtől eltérni csak a tervező dokumentált engedélyével szabad. Amennyiben a tervtől való eltérés műszaki biztonsági kérdést is érint, úgy a tervező által módosított terv szerinti munka a földgázelosztó előzetes hozzájárulásával, és az ismételt tervfelülvizsgálatot követően kivitelezhető.

A szerelési munkák elvégzésére a gázszerek közhitelű hatósági nyilvántartásában [42/2017. (XII. 11.) NGM rendelet a gázszerek és gázkészülék-javítók tevékenysége folytatásának részletes feltételeiről, az e tevékenységek bejelentésének és nyilvántartásának rendjéről, valamint az e tevékenységekre vonatkozó kötelezettségek be nem tartásának esetén alkalmazandó jogkövetkezményekről] szereplő gázszerek jogosult. Ez nem zárja ki, és nem helyettesíti a hegesztővel szemben támasztott minősítési követelmények teljesülését.

A kivitelező köteles a tőle elvárható legmagasabb szakmai színvonalon a vonatkozó jogszabályokban előírtak betartásával, valamint a felhasználó jogos igényeinek figyelembevételével végezni munkáját. A kivitelező a gázszere-lési és gázfogyasztó készülékcseré munkáját csak az arra vonatkozó jogosultságok birtokában végezheti. Azok hi-ányában végzett munka jogszerűtlen munkavégzésnek minősül, amelyért a kivitelező felelősséggel tartozik.

A kivitelező köteles a szerelési munkát – az egyszerűsített készülékcseré esetének kivételével – a földgázelosztó (készülékcseré esetén a tervező) által kivitelezésre alkalmasnak minősített kiviteli terv szerint elvégezni. Attól kizá-rólag a tervező előzetesen dokumentált hozzájárulásával térhet el.

A csatlakozó és fogyasztói vezetékek létesítésének általános követelményei

A csatlakozó vezetékeket és felhasználói berendezést a földgázelosztó által felülvizsgált és műszaki – biztonsági szempontból kivitelezésre alkalmasnak minősített tervdokumentáció alapján szabad létesíteni.

A csatlakozó- és fogyasztói vezetékek csökötéseinél hegesztett vagy a vonatkozó jogszabály alapján feljogosított szervezet által tanúsított más kötéstechológiát szabad alkalmazni. Menetes, karimás, roppantó-gyűrűs, hollandi anyás kötések csak szerelvényekhez, idomokhoz, mérőelemekhez, szigetelő közdarabokhoz, műszerekhez és ka-rimás csővég lezárásokhoz alkalmazhatók.

A csatlakozó- és fogyasztói vezetékben oldható kötés csak a vezeték tartozékát képező szerelvények, gázfogyasz-tó készülékek kötéseinél megengedett.

Elzáró szerelvényt a csatlakozóvezeték és/vagy fogyasztói vezeték épületbe belépési pontjánál vagy a belépési pont közelében hozzáférhető helyen kell beépíteni. Leágazó elosztóvezeték végpontjába, illetve a csatlakozóveze-tékbe szabadon szerelt (nem földben lévő) elzáró szerelvényként csak:

- a) a nyomásfokozatnak megfelelő,
- b) földgázra alkalmas,
- c) megfelelő tanúsítással rendelkező,
- d) zárt házaz (szerelvény háza nem bontható),
- e) az áramlási keresztmetszetet nem szűkítő és áramláskorlátozó nélküli golyóscsap építhető be.

Ezt a feltételt a közép- vagy nagyközép nyomású ellátás esetén a telekhatár közelében elhelyezett nyomásszabá-lyozó elzáró szerelvénye is kielégíti.

A telekhatártól 50 m-nél távolabb elhelyezkedő épületeknél az épületbe csatlakozás előtt a Felhasználó számára könnyen hozzáférhető helyen elzárót kell beépíteni.

A szakaszoló szerelvényeknek mindig hozzáférhetőeknek kell lenni a telekhatáron belüli elhelyezés esetén a fel-használó számára.

A szakaszoló szerelvények illetéktelenek által történő használatának megakadályozására szükség szerint intézke-déseket kell tenni.

A szakaszoló elzáró szerelvény:

- kézi, vagy gépi, de kézzel is működtethető legyen,
- zárási szöge lakossági felhasználó esetén 90° legyen,
- nyitott és zárt állapota egyszerűen, rátekintéssel megállapítható,
- kezelése egyszerű és biztonságos legyen,
- mindig működőképesnek és kezelhetőnek kell lennie,
- helyét és zárási funkcióját időt álló táblával kell jelölni,
- elzáró szerelvények plombálhatók legyenek (gázmérő sarokcsap, gömbcsapok, készülékelzárók).

A csatlakozó- és fogyasztói vezetékek anyagai, elhelyezése

A szabadon szerelt csővezetékek anyaga a nyomásszabályozó-gázmérő szekrény előtt acél, utána rézcső, préselt VIEGA PROFIPRESS G idomokkal. A készülék bekötésének csőanyaga flexibilis csővezeték anyaga GEBO VARIOGAS, rozsdamentes acélból, sárga műanyag bevonattal.

Az acélcső az MSZ EN 10208-2 [Acélcsövek éghető közegek csővezetékeihez. Műszaki szállítási feltételek] vagy az MSZ EN 10255 [Hegesztésre és menetvágásra alkalmas ötvöztelen acélcsövek. Műszaki szállítási feltételek.] szabványnak vagy azzal egyenértékű műszaki feltételnek feleljen meg. Hegesztett kötéssel, hagyományos módon történő kivitelezés esetén hegesztett acélcsövek MSZ EN 10220 [Varrat nélküli és hegesztett acélcsövek. Méretek és hosszegységenkénti tömegek] szabvány szerinti méretűek és az MSZ EN 10296-1 [Hegesztett acélcsövek

mechanikai és általános műszaki célra – hegesztett acél] szerinti 2. minőségi csoportúak vagy azzal egyenértékű műszaki méretűek és minőségűek legyenek.

A rézcső (sajtolható kötással) MSZ EN 1057:2006+A1:2010 [Réz és rézötvözetek. Varrat nélküli, körszelvényű rézcsövek vízhez és gázhoz, egészségügyi és fűtési alkalmazásra] szerinti minőségűek (Cu-DHP) és méretválasztékúak legyenek. A csövek minimális falvastagsága 1 mm legyen. Keménységi fokozat szabadon szerelt vezetéknel „kemény” (R 290) vagy „félkemény” (R 250), rejtett szerelésnél „lágy” (R 220) fokozatú is lehet.

A felhasznált anyagoknak rendelkezniük kell a megfelelőséget igazoló bizonylattal, (gyártói megfelelőségi és szállítói megfelelőségi nyilatkozat). Csatlakozóvezeték, telephelyi vezeték, fogyasztói vezeték bontott elemeit kivitelezéshez felhasználni tilos. Nem használható fel olyan cső, amelynek felületét a tárolás során bekövetkezett korrózió szemcséssé tette.

Iránytörések acélcső esetén:

– DN 25 méretnél hajlítással, vagy forrcső ív behegesztésével

Iránytörések rézcső esetén:

– 28x1 mm átmérőig helyszínen készült gépi csőhajlítás alkalmazható

Acél anyagú gázvezetéknel az elágazás kizárólag egyenes csőszakaszokról, a hegesztéstől legalább 2d távolságra, az elágazások egymással szembe legalább 2d távolságra indíthatók.

Fogyasztói vezetékét rendszerint falon kívül, a falhoz és a földemhez képest merőlegesen vagy párhuzamosan kell szerelni. Elállása a falfelülettől egyenletes, legfeljebb 1,5xD távolságra legyen, ügyelve arra, hogy a vezetékkel vízszintes síkban, a falban más vezeték nem lehet. Gázvezeték más vezeték rögzítésére, vagy szerkezeti célokra nem használható fel.

A gázvezeték, és a vele párhuzamosan szerelt fűtési vezeték alatt és attól legalább 10 cm-re vezethető. A gázvezetékét úgy kell építeni, hogy párhuzamos vezetés esetén, szabadon szerelt elektromos vezetéktől, csőbilincs a falban lévő elektromos vezetéktől 10 cm távolságra legyen. A megadott távolságok érintőlegesen értendők.

Oldható kötések

Oldható kötésekhez kizárólag az MSZ EN 751- [Az 1. 2., és 3. családba sorolt gázokkal és forró vízzel érintkező menetes fémkötések tömítőanyagai.] szabványsorozat, vagy azzal egyenértékű műszaki megoldás előírásait kielégítő tömítések használhatók.

Növényi eredetű (pl. kenderszál) tömítőanyagot alkalmazni nem szabad.

Menetes kötés alkalmazható:

- szerelvények beépítésénél
- gázfogyasztó készülékek kötéseinél
- műszerek és műszer vezetékének kötéseinél,
- egyéb olyan helyeken, ahol a földgázelosztó technológiai utasításai ezt megengedik

A menetes kötésekhez alkalmazott tömítőanyagok feleljenek meg az MSZ EN 751- [Az 1., 2. és 3. gázcsalád gázaival és forró vízzel érintkező menetes fémkötések tömítőanyagai.] szabványsorozat, vagy azzal egyenértékű műszaki megoldás előírásainak.

A hollandi anyás kötés anyagának és tömítőanyagának megválasztásánál figyelemmel kell lenni a csatlakozó vezeték és a felhasználói berendezés üzemi nyomására, hőmérséklet tartományára és az szállított közegre.

A vezeték rögzítése

A szabadon szerelt fogyasztói vezetékét a kiviteli terv szerint csőbilinccsel kell felerősíteni. A csőbilincsek (csőtartó szerkezetek) nem éghető anyagúak és megfelelő szilárdságúak legyenek. A réz anyagú vezeték rögzítéséhez csak olyan bilincs alkalmazható, ami megakadályozza a rézcső, és a bilincs közti fémes érintkezést (gumival szigetelt csőbilincs).

A szabadon szerelt vezetékét csőbilinccsel kell rögzíteni legalább az alábbi helyeken:

- gázmérő csatlakozás mindkét oldalán
- gázmérő utáni függőleges szakasz felső pontján
- gázfogyasztó készülékhez leágazó vezeték felső és alsó pontján

A csőbilincsek (csőtartó szerkezetek) nem éghető anyagúak és megfelelő szilárdságúak legyenek.

Bilincsezés megfogási távolságai acél cső esetén:

– 1"-ig 1,5 m

Bilincsezés megfogási távolságai réz cső esetén:

– 18x1,0: 1,5 m

– 28x1,0: 2,25 m

Csatlakozó és fogyasztói vezeték eltakarása, takaró burkolatai

A csővezetékét szabadon szerelve, vagy rejtve szabad vezetni. Ahol a vezeték mechanikai sérülésétől tartani lehet, ott annak védelméről gondoskodni szükséges.

A középnymású szakaszt az épület tervezett hőszigetelésében kiképzett nyitott horonyban kell szerelni.

Az épületen belül egyes fal- és földmáttörések módja és ellenőrzése

Gázvezetékét álmennyezetben, üreges falszerkezetben, védőcsőben, kiszellőztetéssel, a hozzáférhetőség biztosításával lehet átvezetni.

Az épületben a szükséges faláttöréseket fúrással kell kialakítani. A kifűrt falszerkezetekbe acél anyagú védőcső beépítése szükséges, melyek mérete min. 2 mérettel nagyobb, mint a haszoncső.

Földmáttörés az égéstermék elvezetésnél lesz, melyet a földmáttörések készítésekor védőcső behelyezésével kell kialakítani.

Acél anyagú csatlakozó- és fogyasztói vezetékek hegesztése

A csatlakozó- és fogyasztói vezetékek csőkötéseinél nem oldható kötések kell alkalmazni. Oldható kötések csak szerelvényekhez, idomokhoz, mérőelemekhez, szigetelő közdarabokhoz, készülék bekötésekhez, műszerekhez és csővég lezárásokhoz alkalmazhatók. Amennyiben a cső anyaga, mérete, vagy a szerelési körülmények megváltoznak, vagy azokat módosítani kell, a szerelési technológia előírásaira vonatkozóan a tervező által új technológiai követelményrendszer megadása szükséges, és a munkálatokat ennek megfelelően szabad folytatni.

Hegesztési eljárás (technológia)

- 4,5 mm falvastagságnál nem nagyobb falvastagságú csöveket és csőidomokat – tompa illesztéses – lánghegesztési eljárással is szabad hegesztetni.
- A 4,5 mm-nél nagyobb falvastagságú csöveket és csőidomok bevont elektródás – az üzemi hőmérsékletnek megfelelő hideg ütőmunkára bizonylatolt elektródával – kézi ívhegesztéssel kell hegesztetni.
- Mindazon acél vezetékekénél, ahol minősített hegesztő végezhet csak hegesztést, azt az MSZ EN ISO 15614-1:2017 [Fémek hegesztési utasítása és hegesztés technológiájának minősítése. A hegesztés technológia vizsgálata. 1. rész: Acélok ív- és gázhegesztése, valamint nikkel és ötvözetek ívhegesztése. 1. módosítás (ISO 15614-1:2017).] szabvány, vagy azzal egyenértékű műszaki megoldás szerinti eljárásvizsgálattal igazolt hegesztési utasításnak (WPS) megfelelően kell végezni.

Technikai feltételek

- Hegesztett kötések készítésére olyan eszközök használhatók, amelyek megfelelnek az acélhegesztő eszközök időszakos felülvizsgálatára vonatkozó előírásoknak [143/2004. (XII. 22.) GKM számú rendelet a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról].
- A hegesztésnél alkalmazott berendezések, gépek, készülékek, szerszámok, segédeszközök, védőeszközök (továbbiakban berendezések) feleljenek meg a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról szóló 143/2004. (XII. 22.) GKM számú rendeletben előírt követelményeknek.

Személyi feltételek

A gázszerelők közhatalú hatósági nyilvántartásában [42/2017. (XII. 11.) NGM rendelet a gázszerelők és gázkészülék-javítók tevékenysége folytatásának részletes feltételeiről, az e tevékenységek bejelentésének és nyilvántartásának rendjéről, valamint az e tevékenységekre vonatkozó kötelezettségek be nem tartásának esetén alkalmazandó jogkövetkezményekről] szereplő gázszerelő jogosult a csatlakozó- és fogyasztói vezeték kivitelezésére.

A MOP≤100 mbar, DN≤100 csatlakozó- és fogyasztói vezetékek hegesztett kötéseit szemrevételezéssel kell vizsgálni.

Réz anyagú csatlakozó- és fogyasztói vezetékek préselése

Réz anyagú csatlakozó és fogyasztói vezetéket az szerelhet, aki az adott technológiára vonatkozó tanfolyamot elvégezte, és arról tanúsítvánnyal rendelkezik.

- Csak az MSZ EN ISO 15614-1:2004/A1:2008 [Fémek hegesztési utasítása és hegesztés technológiájának minősítése. A hegesztéstechnológia vizsgálata. 1. rész: Acélok ív- és gázhegesztése, valamint nikkell és ötvözetek ívhegesztése. 1. módosítás (ISO 15614-1:2004/AMD 1:2008).] szabvány, vagy azzal egyenértékű műszaki megoldás előírásainak megfelelő kemény vagy félkemény (illetve rejtett szerelésnél lágy fokozatú is) rézcső alkalmazható.
- A vezeték szerelésénél felhasznált idomok a PEN 1254-7 Présidomos végű szerelvények fémcsövekhez.] szabvány előírásainak feleljenek meg.
- A szerelésnél csak a felhasznált anyaghoz előírt présfóga használható.

A csővezeték hálózat méretezése

Nyomásszabályozóból kilépő nyomás: 26,5 mbar.

Fogyasztónál biztosítandó nyomás: min. 23 mbar.

Szakasz	Hossz [m]	Idomok	Ellenállás tényezők $\Sigma \zeta$	Csőméret	Térfogatáram [m ³ /h]	Sebesség [m/s]	Nyomáscsökkenés [mbar]
a-b	0,2	2k	2*0,7=1,4	1" a	2,75	1,31	0,01
b-c	–	G4 GÁZMÉRŐ	–	–	2,75	–	0,49
c-d	10,2	6k	6*0,7=4,2	28x1,5 Cu	2,75	1,44	0,16
d-e	1,5	1sz+1gcs	0,4+0,5=0,9	18x1,0 Cu	2,75	3,80	0,23
e-f	0,5	–	–	NÁ15 GEBO	2,75	3,95	0,22
Összesen:							1,11

(Jelmagyarázat: k= könyökidom, sz=szűkítő idom, gcs=gömbcsap, gcsc=gömbcsap sarok kivételben, tá=T-idom átmenő ág, tm=T-idom merőleges ág., te=T-idom ellenáramú ág)

A számított nyomáscsökkenés kisebb, mint a megengedett. Csővezeték hálózat megfelelőnek tekinthető.

Q. A munkavédelem és az egészségvédelem feltételeinek kielégítése

Csak ipari és mezőgazdasági felhasználóknál szükséges leírást adni.

R. Biztonsági értékelés

Csak ipari és mezőgazdasági felhasználóknál szükséges leírást adni.

S. A vonatkozó jogszabály szerinti biztonsági és egészségvédelmi koordinátor foglalkoztatásának szükségessége, a koordinátor feladatait az építőipari kivitelezési tevékenységgel összefüggésben

A létesítés során biztonsági és egészségvédelmi koordinátor bevonása nem szükséges.

T. A kivitelezett csatlakozóvezeték és felhasználói berendezés korrózióvédelme és állagmegóvása

Acélcsőnél olyan helyen, ahol a cső teljes felületéhez szerelt állapotban nem lehet hozzáférni, a csövet a felszerelés előtt korrózióvédelemmel kell ellátni, a használatbavétel előtt az összes csőfelület korrózióvédelméről gondoskodni kell. A korrózióvédelem megfelelőségéről a csatlakozó és fogyasztói vezeték teljes élettartama idején folyamatosan gondoskodni kell. A korrózióvédelem történhet festéssel, fémbevonattal, műanyag bevonattal. A szabadon szerelt vezetéket a szállított közegnek megfelelő sárga színűre kell festeni, vagy színjelöléssel kell ellátni. A színjelölés lakó- és kommunális épületeknél nem kötelező.

Rézcsőnél annak elvakolása esetén kell gondoskodni korrózióvédelemről.

Hagyományos módszerrel szerelt acélcsővezeték esetén a passzív korrózióvédelmi eljárásokat kell alkalmazni.

Minden falban vakolattal eltakart acél csővezetékét az elvakolás előtt passzív korrózióvédelemmel kell ellátni.

U. Az érintésvédelem megoldása

Érintésvédelem, EPH

A csatlakozó- és fogyasztói vezetékek eltérő potenciálon lévő szakaszait áthidaló kötés alkalmazásával (potenciál kiegyenlítővel) egyen-potenciálra kell hozni. A nyomásszabályozó és a gázmérő belépő- és kilépő oldalain lévő vezeték szakaszokat megfelelő keresztmetszetű (legalább 4 mm²) réz védővezetővel át kell kötni. Mérőkötés villamos állandó átkötését csatlakozó vezeték átalakítás esetén is biztosítani kell. Nem kell ilyen átkötés a gyárilag előgyártott szerelőlapos gázmérőkötés esetén, ahol az átkötést a szerelőlap biztosítja.

Új EPH rendszer kiépítését, vagy meglévő EPH rendszerhez való csatlakozást csak a tevékenységre előírt szakképesítéssel rendelkező, jogosult személy végezheti. Az EPH rendszer kiépítését, annak megfelelőségét felülvizsgálni, minősítő nyilatkozatot kiállítani csak a 34/2021. (VII. 26.) ITM rendeletnek eleget tevő szakember jogosult.

Az EPH minősítő nyilatkozat elvárt tartalmi elemei:

- a felülvizsgálat pontos helyszíne,
- az ingatlantulajdonos vagy megrendelő neve,
- az épületen belüli fogyasztói vezetékre csatlakoztatott gázfogyasztó készülékek:
 - típusa,
 - védettsége,
 - felszerelési helye (helyisége),
 - bekötés módja (fix vagy flexibilis),
 - ha flexibilis a bekötés, akkor a bekötés típusa, azonosító adatai,
- az épületben kialakított EPH csomópont helye,
- nyilatkozat arról, hogy a védővezető folytonossága ellenőrzésre került, továbbá a gázmérő helynél a csatlakozó és fogyasztói vezetékek megfelelő védővezetővel átkötött,
- érintésvédelmi adatok, FI-relé típusa, minősítés
- EPH csomópont és hálózat adatai, minősítése (megfelelt vagy nem felelt meg),
- felülvizsgáló azonosító adatai (vizsgabizonyítvány száma),
- dátum,
- megrendelő, felülvizsgáló aláírása.

A nem megfelelő EPH, kóboráram észlelése esetében a gázvezeték az arra alkalmas helyen le kell zárni, a vezetéken további munkát végezni tilos a hiba elhárításáig! A hiba kijavíttatása és a megfelelő EPH kialakításának jegyzőkönyvvel való igazoltatása az ingatlan tulajdonosának (kezelőjének) feladata.

Villámvédelem

Az érvényben lévő 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet (OTSZ.) 144. par. szerint az épületre külső villámvédelmi rendszer telepítése nem szükséges, mivel annak gerincmagassága 10 m alatt van. A tervezett, földelt fém anyagú gázvezeték az épület védett terében halad, így külön villámvédelmet ennek sem kell biztosítani.

V. A robbanásveszélyes terek alakjának és méreteinek meghatározása

Nem érintett a létesítmény robbanásveszélyes térrel.

W. Tűzvédelmi követelmények, azok teljesítésére vonatkozó megoldások

Személyi feltételek

Külső vállalkozó esetében:

A vállalkozások a tevékenységüket a hatályos munkavédelemre és tűzvédelemre vonatkozó jogszabályi előírások betartásával végezhetik.

Gázszerelési munkát csak olyan szakember végezhet, aki az alábbi feltételeknek eleget tesz:

- A munka elvégzésére az előzetes és időszakos orvosi vizsgálat során alkalmasnak bizonyult.
- Előírt tűzvédelmi szakvizsgával rendelkezik (45/2011. (XII. 7.) BM rendelet „a tűzvédelmi szakvizsgára kötelezett foglalkozási ágakról, munkakörökről, a tűzvédelmi szakvizsgával összefüggő oktatásszervezésről és a tűzvédelmi szakvizsga részletes szabályairól” szerint).
- A szerelő rendelkezzen a 42/2017. (XII. 11.) NGM rendelet „a gázszerelők és gázkészülék-javítók tevékenysége folytatásának részletes feltételeiről, az e tevékenységek bejelentésének és nyilvántartásának rendjéről, valamint

az e tevékenységekre vonatkozó kötelezettségek be nem tartásának esetén alkalmazandó jogkövetkezményekről” szerinti nyilvántartásba vételi okirattal,

- A munkavállaló a munkavégzés során a lehetséges kockázatok ellen védelmet nyújtó védőeszközöket kell, hogy rendeltetésszerűen viselje, melyek használatáról érvényesen nem mondhat le.
- Tűzveszélyes munkavégzés, szerződött partner esetében gázmérőcsere, csatlakozó és fogyasztói vezeték rendszer kilevegőztetése és üzembe helyezése során az alábbi védőruházat használata szükséges: pamut alsóruházat, pamut póló vagy ing, lángálló antisztatikus védősapka, lángálló antisztatikus kétrészes védőruha, antisztatikus orrmerevítő felpípó vagy bakancs.
- A munkavállalót ki kell oktatni a munkavégzéssel kapcsolatos veszélyforrások ismeretére, azok elhárítására és a helyi sajátosságokra. Azok elsajátításáról meg kell győződni. Az oktatást dokumentálni és a munkavállalóval igazoltatni kell. (Ezen tevékenység nem Társaságunk feladata.)

Társasági munkavállalók esetében:

Gázszerelési munkát csak olyan szakember végezhet, aki az alábbi feltételeknek eleget tesz:

- A munka elvégzésére az előzetes és időszakos orvosi vizsgálat során alkalmasnak bizonyult.
- Előírt, tűzvédelmi és munkavédelmi szakvizsgával rendelkezik (45/2011. (XII. 7.) BM rendelet a tűzvédelmi szakvizsgára kötelezett foglalkozási ágakról, munkakörökről, a tűzvédelmi szakvizsgával összefüggő oktatásszervezésről és a tűzvédelmi szakvizsga részletes szabályairól), illetve a Tűzvédelmi Szabályzat VI. fejezetének 5 pontja, valamint a Munkavédelmi Szabályzat IV. fejezet 4.4 pontja szerint.
- Az időszakos munkavédelmi oktatáson részt vett. (Munkavédelmi Szabályzat)
- A nyomáspróbát végző dolgozónak a belső szerelési munkákra előírt védőruhát kell viselnie.
- A szerelő rendelkezze a 42/2017. (XII. 11.) NGM rendelet „a gázszerelők és gázkészülék-javítók tevékenysége folytatásának részletes feltételeiről, az e tevékenységek bejelentésének és nyilvántartásának rendjéről, valamint az e tevékenységekre vonatkozó kötelezettségek be nem tartásának esetén alkalmazandó jogkövetkezményekről” szerinti nyilvántartásba vételi okirattal,
- A munkavégzés során előforduló kockázatok ellen védelmet nyújtó (MVSZ-ben meghatározott) védőeszközöket kell a munkavállaló számára biztosítani, aki azok használatáról érvényesen nem mondhat le.
- A munkavégzés során az alábbi védőruházat használata szükséges: pamut alsóruházat, pamut póló vagy ing, lángálló antisztatikus védősapka, lángálló antisztatikus kétrészes védőruha, antisztatikus orrmerevítő felpípó vagy bakancs.
- Munka végzésére csak 18 éven felüli, egészségesen alkalmas, munka- és tűzvédelmi szakvizsgával rendelkező munkavállalót szabad megbízni. A munkavállalót a Munkavédelmi Szabályzat szerint ki kell oktatni a munkavégzéssel kapcsolatos veszélyforrások ismeretére, azok elhárítására és a helyi sajátosságokra. Azok elsajátításáról meg kell győződni. Az oktatást dokumentálni és a munkavállalóval igazoltatni kell.

Általános előírások

Magasabban végzett munkához csak biztonságos, a mindenkori célnak és igénybevételnek megfelelő, jó állapotban levő, szétcsúszás és félrebillenés ellen biztosított, kétágú létrát szabad használni. Kétágú létrát támasztva használni nem szabad!

Munkahelyi vezető előzetesen köteles gondoskodni olyan teherhordó szerkezet kialakításáról, vagy kijelöléséről, ahova a védőfelszerelést rögzítheti a munkavállaló. A leesés elleni védelmet elsősorban biztonságot nyújtó berendezéssel kell megoldani.

Építési munkaterületen védősisak használata minden esetben kötelező.

Vésési munkákat, földem- és faláttöréseket úgy kell végezni, hogy a por és a lehulló törmelék a dolgozókat és a berendezéseket ne veszélyeztesse. Teherhordó szerkezeteket (pillér) csak előzetes írásbeli szakértői vélemény alapján szabad megvénni vagy áttörni.

Azokon a helyeken, ahol a gáz veszélyes koncentrációja fordulhat elő, a munka megkezdése előtt a földgáz ARH mérési tartományban működő műszerrel folyamatosan koncentrációmérést kell végezni.

- Az ARH 5 %-ig szennyezett légtérben, ha egyértelmű, hogy ez nem változhat, tűzveszélyes tevékenység is végezhető a gázkoncentráció folyamatos mérése mellett.
- ARH 5%-10%-ig szennyezett légtérben tűzveszélyes munka (nyílt láng, szikrát adó szerszámok, gyújtóforrás stb. bevitel, használata) nem végezhető;
- ARH 10%-20%-ig szennyezett légtérben csak vizsgálat, ellenőrzés, tisztítás céljából engedélyezhető a munkavégzés;
- Az ARH 20 % feletti koncentráció esetén a légtérben (helyiség, munkagödör, stb.) semmilyen munka nem végezhető.

A csatlakozóvezetékek és felhasználói berendezések létesítése, üzembe helyezése, ellenőrzése, karbantartása

során végzett tűzveszélyes tevékenység alkalmoszerű tűzveszélyes tevékenységnek minősül, amit előzetesen írásban meghatározott feltételek alapján szabad végezni. A feltételek megállapítása a munkát elrendelő feladata.

Nyílt lánggal járó munkát megfelelő képesítéssel és tűzvédelmi szakvizsgával rendelkező személy csak kifogástalan berendezéssel, illetve munkaeszközzel végezhet. A munkahelyen üzemképes tűzoltó berendezést kell tartani. (Pl. 6 kg-os porral oltó tűzoltó készülék.). Tűzoltó készüléket a veszélyeztetett hely közelében kell elhelyezni és csak a rendeltetésnek megfelelően szabad használni.

A leszerelt vagy gáz alatti vezetékhez felszerelt, még ki nem levegőzött mérő robbanó keveréket tartalmaz, ezért leszerelt mérő közelében dohányozni, nyílt lángot használni, valamint a mérőt hegesztőpalackhoz, kályhához közel rakni nem szabad!

Tömörséget nyílt lánggal vizsgálni szigorúan tilos és életveszélyes!

A csatlakozó és fogyasztói vezetéken munkát végezni, a rendszert megbontani (pl.: gázmérőt, nyomásszabályozót, elzáró szerelvényt le- és felszerelni) csak azután lehet, miután a gázfelhasználói rendszer feszültségállapotának ellenőrzése megtörtént. Az ellenőrzést feszültségkémlő műszerrel kell elvégezni. Amennyiben a feszültségkémlő jelzi, hogy a gázvezetékben elektromos áram van, a felhasználót fel kell kérni a felhasználási hely teljes áramtalanítására. Ezt követően a gázfelhasználói rendszer feszültségállapotának ellenőrzést ismételt el kell végezni. Abban az esetben, ha felhasználási hely áramtalanítását követően is gázvezetéken elektromos áram jelenléte mutatható ki a gázfelhasználói rendszeren a tervezett beavatkozások (gázmérő, nyomásszabályozó csere, stb), nem végezhetők el.

Felszerelt, üzemben lévő gázmérőhöz csatlakozó gázvezetéken hegesztési munkálatokat végezni tilos. Ha a munkavégzést másképpen nem lehet megoldani, a mérőt le kell szerelni és jól szellőző helyre, vagy szabadba félretenni.

Leszerelt mérőnél, mérőre kapcsolt ledugózatlan vezetéknél a munkát félbehagyni és a munkahelyet (épületet, lakást) elhagyni tilos!

Gázmérő végleges leszerelésekor a teljes mérőkötést is le kell szerelni, és a csatlakozóvezetékét véglegesen, gáztömören le kell zárni.

A felszerelt gázmérőt, illetve mérőkötést beállítás és után húzás után mozgatni nem szabad. Ha szerelés után tömörtelenséget észlelünk, a mérőt le kell szerelni, a tömítést és beállítást előről kell kezdeni. Egymás fölé szerelt gázmérőknél mindig a felső mérőt kell először felszerelni, a leszerelést pedig mindig az alsó mérővel kell kezdeni.

A felhasználónál végzett bármilyen munkálat során a gázmérőt, a gázmérő elhelyezését, állapotát, a plombák állapotát mindig ellenőrizni kell. A csapkulcsnak mindig a mérőcsapon kell lenni. A hiányzó csapkulcsot pótolni kell. A csapkulcs pótlására fel kell hívni az ügyfél figyelmét.

A fogyasztói vezeték nyomáspróbáját csak a végleges rögzítés, bilincselés után szabad megtartani.

A gázmérőn csak gyári festés lehet, a felhasználónak a gázmérő befestését nem szabad megengedni.

A nyomáspróbához használt kompresszort csak a gép kezelési és karbantartási utasításában előírt képesítéssel rendelkező dolgozó, az utasításban foglaltak szerint üzemeltetheti. A nyomás alatti berendezés csővezetékait, szerelvényeit megbontani nem szabad. A bontási műveletet csak akkor szabad elkezdni, ha előzőleg a túlnyomást megszüntették, és biztosították a munkavégzés időtartamára a nyomás- illetve a veszélymentes állapotot. Az üzemnyomású gázzal végzett ellenőrző tömörségi nyomáspróba esetén szükséges lefúvatás a helyiségen kívülre történjen. A feltöltés és a lefúvatás ideje alatt a vezeték biztonsági övezetén (MSZ 7048-2 és MSZ 7048-3 szabvány) belül meg kell akadályozni az illetéktelenek jelenlétét.

Hibaelhárítással kapcsolatos munka- és tűzvédelmi előírások

A földgázzal részben vagy egészben telített helyiség átszellőztetése után is fokozott óvatossággal kell eljárni, mert a földgáz könnyebb fajsúlya miatt a födém alatt zsákszerűen megszorul és robbanókeveréket alkothat. Ilyen helyen végzett munka esetén a mennyezet alatt légmozgást kell kelteni

A gázömlés és gázszivárgás kutatás és-elhárítás során a bejelentést mindaddig gázömlésnek kell tekinteni, amíg annak az ellenkezőjéről meg nem győződünk, vagyis a panasz pontos okát, a szag eredetét meg nem találtuk.

A gázömlésre vonatkozó vizsgálat csak akkor hagyható abba, ha minden kétséget kizáróan megállapítható, hogy a

bejelentett szagnak nem gázömlés az oka.

Csatlakozóvezetéken gáz alatt végzendő munkáknál biztosítani kell a munkahely átszellőztetését. N2-os fúvatásnál a kiáramlás helyét őrizni kell. Gondoskodni kell arról, hogy a fúvatáshoz felhasznált N2 zárt légtérbe (helyiség, munkagödör, tolózár akna stb.) ne kerüljön. A gázmérőt bármilyen okból is szereljük le, mindig meg kell győződni habzószeres ellenőrzéssel arról, hogy a fogyasztói főelzáró szerelvény tökéletesen zár-e. Ha ilyen munkahelyet a szerelő akár ideiglenesen is elhagy, a főelzáró utáni mérőhelyet dugózással gáztömören le kell zárni, a főelzárót pedig zárt állapotban plombázni kell.

X. Környezetvédelmi követelmények, azok teljesítésére vonatkozó megoldások

Csak ipari és mezőgazdasági felhasználóknál szükséges leírást adni.

Y. Elvégzendő nyomáspróbák, üzempróbák, próbaüzem és tesztek leírása, azok megfelelőségeinek kritériuma

A nyomáspróba módszere

A csatlakozó- és a fogyasztói vezeték minőségének és szerelésének megfelelőségét készre szerelt állapotban szilárdsági- és tömörségi nyomáspróbával ellenőrizni kell. A csatlakozó vezeték és a felhasználói berendezés tömörsége, a nyomáspróba terv szerinti elvégzése, dokumentálása és értékelése a kivitelező feladata és felelőssége. A nyomáspróba gyakorlati végrehajtását a földgázelosztó képviselője, vagy megbízottja jogosult ellenőrizni.

A nyomáspróba megkezdésének feltétele legalább:

- a) A csatlakozó vezeték és a fogyasztói vezeték készre szerelt állapota.
- b) Az összes kötés legyen hozzáférhető és festéstől, takarástól mentes.
- c) Valamennyi beépített tartozék és kötés feleljen meg a kivitelezésre alkalmasnak minősített tervben előírt feltételeknek.
- d) A nyomáspróba időpontjában elvárható tartalmú megvalósulási dokumentáció kivitelező által a földgázelosztó részére történő átadása.
- e) A földgázelosztó tervtől történt eltérés esetén az eltérés jogosságának, műszaki biztonsági szempontból megfelelőségének, és a kivitelezett állapothoz történt hozzájárulások dokumentált igazolása.
- f) A vezeték a szilárdsági és tömörségi vizsgálat során üzemeltetési állapotban szabadon legyen, és/vagy csak szakaszos földtakarással legyen rögzítve.
- g) A nyomáspróbaához szükséges csatlakozási helyek és csonkok gáztömören zárhatóak legyenek.
- h) A nyomáspróba eredményét a földgázelosztó által rendszeresített jegyzőkönyvben kell rögzíteni.

A szilárdsági és a tömörségi nyomáspróba értékét, időtartamát és a szükséges műszerezettséget a tervező által a műszaki leírásban meghatározott módon kell biztosítani. A szilárdsági és tömörségi nyomáspróba levegővel, vagy semleges gázzal végezhető el. A szilárdsági vizsgálat előzze meg a tömörségi vizsgálatot. A nyomáspróba során kerülni kell minden hirtelen nyomásnövekedést a vizsgált létesítményben. Meglévő vezeték rendszer bővítéseként épült csővezetéseket is szilárdsági és tömörségi nyomáspróbának kell alávetni. A meglévő és annak bővítéseként megépült vezetékek összekötő hegesztési varratát, vagy más összekötő elemét, szerelvényét (haszon gázzal) csak tömörségi próbának kell alávetni. A nyomáspróbáról jegyzőkönyvet kell felvenni.

A jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell:

- a nyomáspróba helyét és időpontját,
- a létesítmény megnevezését és főbb adatait, a „D” terv azonosítóját,
- a nyomáspróbán résztvevő személyek nevét,
- a műszerezettségre vonatkozó adatokat,
- a nyomáspróba kezdetén és végén mért adatokat, amelyek a nyomáspróba minősítéséhez szükségesek és indokoltak,
- a nyomáspróba minősítését.

Amennyiben a csatlakozóvezeték tervezési nyomása nagyobb, mint 16 bar, a szilárdsági próbanyomás értékét a csatlakozóvezeték üzemi nyomásától függően a Gázelosztó vezetékek létesítése című technológiai utasítás szerint kell meghatározni.

A 600 dm³-nél nagyobb térfogatú csatlakozó- és fogyasztói vezetéket csak leválasztott szakaszonként, vagy a gázelosztó hálózatra előírt feltételekkel kell ellenőrizni. Ebben az esetben a csatlakozó- és fogyasztói vezeték tömörségi és szilárdsági nyomáspróbáját, hőmérsékletet és nyomást regisztráló műszerrel kell ellenőrizni.

A gázfogyasztó készülék, valamint a készülékelzáró szerelvény és a gázfogyasztó készülék közötti vezeték tömörségét üzemi nyomáson kell ellenőrizni.

A tömörségellenőrzést üzembe helyezés során, üzemi nyomáson, habképző anyaggal, szivárgáskereső spray-vel, esetleg műszerrel kell végezni. Az ellenőrzött kötések tömörsége megfelelő, ha 1 perces megfigyelési idő alatt szivárgás nem mutatható ki.

Szilárdsági nyomáspróba

A szilárdsági nyomáspróba:

- értéke
kisnyomású szakasz 1 bar
középnomású szakasz 5,6 bar
- időtartama az állandósult állapot elérését követően 15 min,
- akkor eredményes, ha a próbanyomás alá helyezett csatlakozó- és fogyasztói vezetéken a legalább 15 min megfigyelési idő alatt maradandó alakváltozás, szivárgás illetve a külső légnyomás- és hőmérséklet-változás által indokoltan túli nyomásváltozás nem következett be,
- után a vezetéket le kell fűvátni,
- határai az üzembe helyezéssel érintett szakaszok,
- elvégzése az érintett vezetékszakaszon munkát végző feladata,
- során, szükséges és indokolt esetben a csatlakozó- és/vagy fogyasztói vezeték egyes tartozékait, amelyek nem viselik el a megválasztott vizsgáló nyomást, a vizsgálat időtartamára ki kell szerelni, vagy ki kell szakaszolni,
- megkezdése előtt a gázmérőt és a nyomásszabályozót le kell szerelni,
- során a csatlakozóvezetéknek a gázellátó rendszer felőli végét gáztömören le kell zárni (vakkarimával, dugóval, kupakkal vagy csővég lehegesztéssel),
- során a gázkészülékek előtti szerelvények zárt állapotban legyenek,
- közege inert gáz vagy levegő,
- során a próbanyomás alá helyezés végezhető kézi pumpával, kompresszor segítségével, vagy palackról,
- eszközei (csőrugós manométer vagy elektronikus nyomásmérő és regisztráló műszer), a próbanyomás értékét mutató manométer érvényes kalibrálási bizonylattal rendelkezzen, méréshatára illeszkedjen a vizsgálandó értékhez, felső méréshatára a próbanyomás 1,1–1,6 szoros sávjába essen (ha a próbanyomás 6 bar, a nyomásmérő felső méréshatára 10 bar legyen), legalább 1,6 pontossági osztályú legyen,

Tömörségi nyomáspróba

A tömörségi nyomáspróba

- értéke
kisnyomású szakasz 150 mbar
középnomású szakasz: megegyezik a szilárdsági nyomáspróba értékével
- időtartama az állandósult állapot elérését követően 10 min,
- akkor eredményes, ha a vizsgált létesítményen szivárgás, és a külső légnyomás- és hőmérséklet-változás által indokoltan bekövetkezett nyomásváltozáson túli nyomásváltozás nem következett be.
- határai az üzembe helyezéssel érintett szakaszok,
- elvégzése az érintett vezetékszakaszon munkát végző feladata,
- a gázfogyasztó készülékek tömörségét a gyártó előírása szerint kell ellenőrizni,
- során, szükséges és indokolt esetben a csatlakozó- és/vagy fogyasztói vezeték egyes tartozékait, amelyek nem viselik el a megválasztott vizsgáló nyomást, a vizsgálat időtartamára ki kell szerelni, vagy ki kell szakaszolni,
- a külön nem szakaszolható vezetéktoldást a meglévő vezetékkel, illetve annak legrövidebb szakaszolható részével együtt kell vizsgálni (meglévő vezeték esetében) az új vezetékre vonatkozó próbanyomás értékekkel
- megkezdése előtt a gázmérőt és a nyomásszabályozót le kell szerelni, illetve a leszerelt állapotukról meg kell győződni,
- során a csatlakozóvezetéknek a gázellátó rendszer felőli végét gáztömören le kell zárni (vakkarimával, dugóval, kupakkal vagy csővég lehegesztéssel),
- során a gázkészülékek előtti szerelvények zárt állapotban legyenek,
- közege inert gáz vagy levegő,
- során a próbanyomás alá helyezés végezhető kézi pumpával, kompresszor segítségével, vagy palackról, eszköze (egycsővű/U-csöves manométer vagy olyan mérőeszköz, amelyekkel 200 cm³-enként legalább 3 cm³/h tömörtelenség kimutatható),

Z. A meglévő rendszerhez való csatlakozás körülményei, műszaki megoldása az engedéllyessel történt előzetes egyeztetés alapján

A meglévő utcai elosztó rendszerre a gázelosztó engedélyes köt rá az átvételkor a meglévő telekhatár előtti felállásnál.

AA. Az üzemelő csatlakozóvezeték/telephelyi vezeték és felhasználói berendezés átalakítása, ideiglenes vagy végleges üzemben kívül helyezése az engedéllyessel/telephelyi szolgáltatóval történt előzetes egyeztetés alapján

Ideiglenes vagy végleges üzemben kívül helyezés nem történik.

AB. A külső térbe mesterséges kifújással rendelkező berendezések, depressziót létrehozó eszközök, légkezelők

Nincs depressziós szellőzés.

AC. Újonnan létesített almérős rendszereknél az almérő nem lehet az elszámolás alapja. Az almérőt minden esetben jelölni kell.

Nincs almérő.

AD. Térszint alatti csatlakozó gázvezetékek tisztításának módja és feltételei

Nem releváns.

AE. A gázfelhasználási rendszer létesítése, átalakítása esetén, függetlenül a tervezési határtól, a gázmérő, a nyomásszabályozó mechanikai és káros hőhatás elleni védelem módja

A gázmérő és nyomásszabályozó oldalfalba süllyesztett, PERÓ gyártmányú védőszekrényben található, mely a mechanikai és káros hőhatás elleni védelmet is biztosítja.

AF. Az esetlegesen szükséges roncsolás-mentes hegesztési varratvizsgálatok előírása

Nem releváns.

EGYÉB: A csatlakozóvezeték, felhasználói berendezés üzembe helyezési munkáinak feltételei

Átadás

Az elkészült létesítmény készre jelentésére – szerelési nyilatkozat benyújtásával – a csatlakozó vezeték és a felhasználói berendezés kivitelezője jogosult. A szerelési nyilatkozatnak tartalmaznia kell a kivitelező jogosultságának igazolását (igazolványa számát, érvényességét).

Sikeres a műszaki biztonsági ellenőrzés akkor, ha az alábbi feltételek együttesen teljesülnek:

- a kivitelező az ellenőrzésnél jelen van;
- a kivitelező a szerelési nyilatkozathoz csatolta a megvalósulási dokumentációt;
- a megépült rendszer – az MSZ EN 1775:2008 [Gázellátás. Fogyasztói gázvezetékek. Legnagyobb üzemi nyomás ≤ 5 bar. Műszaki előírások.] vagy az MSZ EN 12007-1:2013 [Gázellátó rendszerek. Legfeljebb 16 bar üzemi nyomású csővezetékek. 1. rész. Általános műszaki előírások.] szabvány, vagy azzal egyenértékű műszaki megoldás szerint – elvégzett szilárdsági és tömörségi nyomáspróbája sikeres volt;
- a kivitelező az anyagok és tartozékok megfelelőségét igazoló dokumentumokat a megvalósulási dokumentációhoz csatolta;
- villamos biztonsági felülvizsgáló által kiadott érintésvédelmi szabványossági igazolása rendelkezésre áll;
- a kéményseprő-ipari közszolgáltató műszaki vizsgálatáról szóló nyilatkozata épület égéstermék elvezető megfelelőségéről rendelkezésre áll;
- a felhasználási helyre részegységekben szállított gázfogyasztó készülék helyszínen történt megfelelő összeszerelésének igazolása az összeszerelést végző szakember kötelessége,
- a kivitelező csatolta a zárt égésterű gázfogyasztó készülékek gyárilag, a készülék tartozékaként szállított égéstermék elvezető és égési levegő bevezető rendszereinek gyárilag előírt technológia szerinti szerelésére vonatkozó nyilatkozatát,

- i) a kivitelező csatolta a tömörségvizsgálatra kötelezett égéstermék elvezető berendezés tömörségvizsgálatának az MSZ EN 1443:2003 [Égéstermék elvezető berendezések. Általános követelmények.] szabvány, vagy azzal egyenértékű műszaki megoldás szerinti jegyzőkönyvét;
- j) a nyílt égésterű („A” vagy „B” típusú) gázfogyasztó készülékek esetén a légellátás-szellőzés az égéstermék elvezetés is a terv szerint valósult meg;
- k) az arra jogosult szakember [34/2021. (VII. 26.) ITM rendelet egyes ipari és kereskedelmi tevékenységek gyakorlásához szükséges képesítésekről, valamint egyes műszaki szabályozási tárgyú miniszteri rendeletek módosításáról] által kiadott, szükséges érintésvédelmi igazolásrendelkezésre áll; a szükséges egyéb szakvélemények rendelkezésre állnak;
- l) a felszerelt gázfogyasztó készülékek az e rendeletben vagy a gáz halmazállapotú tüzelőanyag égetésével üzemelő berendezésekről szóló (EU) 2016/426 európai parlamenti és tanácsi rendeletben foglalt előírásoknak megfelelnek;
- m) a gázellátó rendszer a földgázelosztó által műszaki biztonsági szempontból alkalmasnak minősített terv szerint valósult meg;
- n) függetlenül a tervezési határtól, az adott felhasználó hely gázmérő és a nyomásszabályozó mechanikai és káros hőhatás elleni védelem megfelelő.

Meghiúsul a műszaki-biztonsági ellenőrzés akkor, ha

- a fentiekben foglalt feltételek valamelyike nem teljesül,
- a megvalósulási dokumentáció tartalma hiányos vagy nem megfelelő,
- lépcsőházban, vagy közös helyiségben elhelyezett gázmérő védőszekrénye hiányzik,
- az üzemeltetést gátló, vagy műszaki- biztonsági előírásokat sértő körülmények állnak fenn.
- Meghiúsult műszaki-biztonsági ellenőrzés esetén a csatlakozó és/vagy fogyasztói vezeték nem helyezhető üzembe.

Üzembe helyezés

A csatlakozó vezeték ismételt üzembe helyezését a földgázelosztó által műszaki biztonsági szempontból felülvizsgált és kivitelezésre alkalmasnak nyilvánított tervdokumentáció alapján megvalósított és az üzembe helyezést, gátló hiányosságot meg nem állapító műszaki biztonsági ellenőrzési eljárást követően szabad elvégezni.

A gázfogyasztó készülék üzembe helyezését és beüzemelését kizárólag a gyártó nevében eljáró, feljogosított személyek végezhetik el, amennyiben a gyártó ezt előírta.

A gázkészülékek első gáz alá helyezése akár ideiglenesen is csak abban az esetben történhet, ha a technológiai utasításban előírtak teljesültek, valamint a földgázelosztónak a gázellátó rendszerre vonatkozó műszaki biztonsági ellenőrzése megfelelő eredményű volt.

A csatlakozóvezeték és/vagy fogyasztói vezeték gáz alá helyezésére a műszaki biztonsági szempontból sikeres ellenőrzést követően kerülhet sor. Ezt a műveletet csak a MVM Égáz-Dégáz Földgázhálózati Zrt. munkatársai, vagy megbízottja végezheti el. A csatlakozóvezetékek és a fogyasztói vezeték gáz alá helyezése során gondoskodni kell a bennük lévő nyomáspróba közeg (levegő, vagy inert gáz, vagy víz) eltávolításáról. A gáz alá helyezést e technológiai utasításban foglaltak szerint kell elvégezni. A gáz alá helyező köteles meggyőződni a csővégek biztonságos, csak számszámmal bontható gáztömör lezárásáról.

A gáz alá helyezési munkát csak az MVM Égáz-Dégáz Földgázhálózati Zrt. munkatársai végezheti el, akinek meg kell felelnie az utasítás munka- és tűzvédelmi előírásainak. A gáz alá helyezés egész művelete alatt ügyelni kell arra, hogy a munkahelyen idegenek ne tartózkodhassanak. A csatlakozó gázvezeték rendszer gáz alá helyezése előtt meg kell győződni a gázmérők előtti főcsapok zárt állapotáról, a plombák épségéről. A rákötéssel érintett gázvezeték nyomás mentesíteni kell, amelyet egy gázmérőnél, illetve az előtte elhelyezett főcsapnál kell ellenőrizni. A szikraképződéssel nem járó rákötési munkák esetén a főelzáró szerelvény zárása, és a vezetékben levő gáz elfogyasztása, vagy szabadba való kivezetése után nyomásmentesített állapotban elvégezhető, folyamatos légtér szellőztetése és ellenőrzése mellett. A gáz alá helyezés egész művelete alatt a dohányzás és nyílt láng használata tilos!

Szikraképződéssel (hegesztéssel) járó munkák esetében a rákötéssel érintett csatlakozóvezeték szakaszt nyomás és gázmentesíteni kell.

Ezután a rákötéssel érintett vezetékszakaszban maradt földgázt semleges gázzal (nitrogén) át kell öblíteni addig, amíg a távozó közegben műszeres méréssel sem lehet a földgáz jelenlétét kimutatni. A kiáramló gáz szabadba való biztonságos elvezetéséről arra alkalmas gumitömlővel gondoskodni kell.

A rákötési munkálatokat folyamatos légtér szellőztetés és ellenőrzés mellett szabad elvégezni. A gáz alá helyezés

egész művelete alatt a dohányzás és egyéb a rákötéssel nem kapcsolatos nyílt láng használata tilos! Megfelelő várakozási (pl.: hűlési) idő után üzemi nyomás alá kell helyezni a rákötés helyét és tömörségét szívárgásvizsgáló műszerrel, vagy habképző anyaggal, ellenőrizni kell. Megfelelőnek minősített rákötési munkálatok után a teljes csatlakozó és felhasználói rendszert ki kell levegőztetni.

A kilevegőztetést végző szakembernek meg kell felelnie a munka- és tűzvédelmi előírásoknak. A kilevegőztetés megkezdése előtt meg kell győződni a gázmérők előtti főcsapok zárt állapotáról, a plombák épségéről. A fogyasztói főelzáró megnyitásával lehet a megépült belső gázvezeték rendszert gáz alá helyezni. Amennyiben középnyomású, vagy nagyközép nyomású ellátás van a gázaláhelyezés előtt a házi, vagy egyedi nyomásszabályozót fel kell szerelni és tömörségi ellenőrzés után lehet a gáz alá helyezést folytatni.

A kivitelezés, vagy ismételt tömörségi nyomáspróbát követő üzembe helyezést megelőzően kell a nyomás alatti csőszakasz(ok)-ból a vizsgáló nyomást leengedni, ahol erre lehetőség van (pl. csatlakozóvezetékek, G6-nál nagyobb gázmérők utáni fogyasztói vezetékek). Ennek megléte biztosítja az üzembe helyezőt arról, hogy az üzembe helyezésre kerülő csőszakasz(ok) zártak.

Amennyiben az üzembe helyezésre kerülő csőszakasz(ok)-ból azok megnyitásával nem távozik vizsgáló közeg, azaz nincsen(ek) nyomás alatt, akkor a tömörségi próbát haszongázzal meg kell ismételni annak megállapítására, hogy az üzembe helyezésre kerülő rendszer zártsága megállapítható legyen.

A megépült csatlakozó gázvezeték-rendszer legfelső pontján a felszálló vezeték végén szabadba kell engedni a vezetékben lévő levegőt és koncentráció mérő műszerrel kell ellenőrizni, hogy a vezetékben tiszta gáz van-e. E művelet végzése során a vezetékből kiengedett gáz–levegő elegyet tömlővel a szabadba kell vezetni, és az abból vett minták vizsgálatával kell meggyőződni a levegő teljes kiszorításáról. A kilevegőztető vezeték végén kiáramló gázt meggyújtani tilos!

A kilevegőztetés egész művelete alatt ügyelni kell arra, hogy a munkahelyen idegenek ne tartózkodjanak.

A fogyasztói vezeték kilevegőztetése előtt, valamennyi készülék előtti elzáró szerelvény zárt állapotát ellenőrizni kell.

A fentiek szerint kilevegőztetett méretlen vezetékből a lakások főelzáró csapjának kinyitásával a gázt a fogyasztói vezetékbe kell engedni a felszerelt gázmérőn keresztül. A fogyasztói vezeték gáz alá helyezését is a rendszer tömörségének ellenőrzésével kell kezdeni. Ez történhet a tömörségi vizsgáló nyomás leengedésével – ami bizonyítja, hogy zárt a rendszer -, vagy, ha nincs nyomás alatt a fogyasztói vezeték, akkor haszongázzal új tömörségi ellenőrzést kell tartani annak megállapítására, hogy zárt a rendszer. A már légtelenített – méretlen csatlakozó – vezetékből a gázmérő főcsap nyitásával a fogyasztói vezeték(ek)be kell engedni a gázt. Ezt követően habzó szeres gáztömörség vizsgálattal ellenőrizni kell a mérő kötését és a mérőt, valamint a készülékkötéseket.

A fogyasztói vezeték(ek) légtelenítését egy (lehetőleg a legtávolabbi) készülék kötés hollandi anyás csavarzatának megbontásával, és a kiáramló gáz tömlővel történő szabadba vezetésével kell elvégezni. A gáz mintavétel a csatlakozóvezeték gáz alá helyezésénél írt módon történjen. A légtelenítést be kell fejezni, ha a tömlő végén kiáramló gázt ellenőrző műszer 100%-os koncentrációt jelez. Ezt követően a megbontott hollandi anyás kötés vissza kell csavarni és annak gáztömörségéről habzó szeres tömörségvizsgálattal meg kell győződni. A vezeték kilevegőztetésekor – függetlenül attól, hogy a kilevegőztetés a szabadba történik - a helyiség szellőztetéséről gondoskodni kell.

A gázfogyasztó készülék üzembe helyezésére a gyártó a gázszerelők engedélyezéséről és nyilvántartásáról szóló 42/2017. (XII. 11.) NGM rendelet (a továbbiakban: a gázszerelők nyilvántartásáról szóló NGM rendelet) 1. mellékletében megjelölt képesítéssel, végzettséggel rendelkező képviselője, vagy a gyártó által megbízott gázszerelő jogosult.

Gázfogyasztó készülék csak akkor helyezhető üzembe, ha az alábbi feltételek együttesen teljesülnek:

- a) a gázfogyasztó készülék megfelel a G-TU-04 szabályzat 4.1.1. pontjában előírtaknak;
- b) a gázfogyasztó készülékhez a megfelelő elektromos csatlakozás kiépítésre került, a megfelelő feszültség rendelkezésre áll, és a csatlakozás érintésvédelmi megfelelősége dokumentált;
- c) a gázfogyasztó készülék csatlakozási pontjában a készülék számára előírt minőségű gáz az előírt nyomáson rendelkezésre áll;
- d) a gázfogyasztó készülék a technológiai utasításban foglaltaknak, a gyártó előírásainak és a tűzrendészeti utasításoknak megfelelően került elhelyezésre.

Nem szabad üzembe helyezni a gázfogyasztó készüléket, illetve meg kell tagadni annak üzembe helyezését, amennyiben:

- Az előző bekezdésben leírt feltételek nem teljesülnek.
- A beüzemelő élet- és/vagy vagyonbiztonságot veszélyeztető körülményt tapasztal.
- Akkor is, ha az élet- és/vagy vagyonbiztonságot veszélyeztető körülmény az üzembe helyezés folyamata során, annak megkezdése után merül fel (pl. tartós égéstermék visszaáramlás tapasztalható).
- Indokolt esetben az élet és vagyonbiztonságot közvetlenül nem veszélyeztető szakszerűtlenség fennállása esetén is megtagadható a gázfogyasztó készülék üzembe helyezése.

A gázfogyasztó készülék beüzemelés bármely okból történő megtagadása esetén ennek tényét írásban rögzíteni kell, a tapasztalt hiányosságok, szabálytalanságok és a kijavításhoz szükséges intézkedések megadásával.

A gázfogyasztó készülék beüzemelőjének feladata a kezelő (fogyasztó, felhasználó vagy a kezeléssel megbízott személy) kioktatása a készülék használatát illetően. A készülék üzemképes átadását és a kioktatás megtörténtét – az üzembe helyezési munkalapon – a fogyasztó, felhasználó vagy a kezeléssel megbízott személy aláírásával minden esetben igazoltatni kell. Ennek során a gázfogyasztó készülék kezelési utasításának meglétéről meg kell győződni, szükség esetén azt pótolni kell.

Az üzembe helyező az üzembe helyezés alkalmával köteles a felhasználóval a csatlakozó és a fogyasztói vezeték, valamint ezek tartozékait képező nyomásszabályozó, gázmérő és elzáró szerelvények használatát és a felhasználó kötelezettségét gázszivárgás, gázömlés, vagy gázszolgáltatás kimaradásának esetén szükséges tennivalókat ismertetni. A tájékoztatás ki kell, hogy terjedjen a gázfogyasztó készülékek légellátásának és a helyiségek szellőztetésének és az égéstermék elvezetésének biztosítására, valamint a felhasználói rendszer ötévenkénti kötelező ellenőrzésének fontosságára.

Fel kell hívni a felhasználó figyelmét a készülék tartozékát képező figyelmeztető táblákra és használati utasításokra, amelyeknek magukban kell foglalniuk az esetleges meghibásodás (gázömlés) észlelésekor követendő eljárást. Mindezek megtörténtét a felhasználónak írásbeli elismervényen igazolni kell, hogy a fentieket elsajátította. A gázkészülék üzembe helyezését a készülék gyártója, vagy az általa feljogosított személy, társaság végezheti.

Vasvár, 2024. június 15.

Szatmári Örs
okl. gépészmérnök
épületgépész tervező
G 18-0477