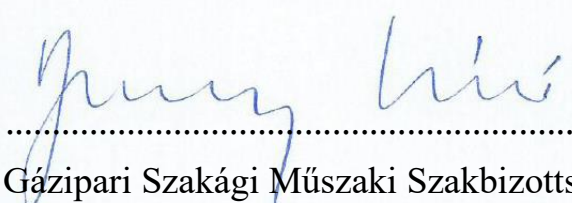


Gázipari Szakági Műszaki Szakbizottság

Szakági műszaki előírások

Azonosító: SZME-G 2021.06.10.

**Gáz csatlakozóvezetékek, felhasználói berendezések és
telephelyi vezetékek**



.....

Gázipari Szakági Műszaki Szakbizottság
elnöke

A csatlakozóvezetékekre, a felhasználói berendezésekre, a telephelyi vezetékekre, az olajfogyasztó technológiai rendszerekre és a gáztárolókra vonatkozó műszaki biztonsági előírásokról és a műszaki-biztonsági szempontból jelentős munkakörök betöltéséhez szükséges szakmai képzésről és gyakorlatról, valamint az ilyen munkakörben foglalkoztatottak időszakos továbbképzésével kapcsolatos szabályokról szóló 16/2018. (IX. 11.) ITM rendelet módosításáról szóló 3/2020. (I. 13.) ITM rendelet [a továbbiakban: 3/2000. (I. 13.) ITM rendelet] 3. § (2) bekezdésében foglaltak szerint a Gázipari Műszaki Szakbizottság a földgáz, a földgáz minőségű biogáz és biomasszából származó gázok, valamint egyéb gázfajták, PB-gáz (a továbbiakban együtt: éghető gázok) tartályban történő forgalmazásában és vezetéken történő értékesítésére alkalmazott csatlakozóvezetékek, telephelyi vezetékek és felhasználói berendezések tervezésével, létesítésével és üzemeltetésével kapcsolatban szakági műszaki előírások formájában a műszaki biztonsági szabályzatának követelményeit az egészségvédelem magas szintjét kielégítő, valamint a műszaki-tudományos színvonallal és a gazdasági megfontolások alapján megvalósítható gyakorlattal összhangban álló műszaki megoldásokat dolgoz ki.

A 3/2020. (I. 13.) ITM rendelet 3. § (6) bekezdése értelmében a Gázipari Műszaki Szakbizottság által elfogadott szakági műszaki előírásokat a kormányzati honlapon, valamint a termékinformációs pont honlapján közzé kell tenni. Ennek megfelelően a szakági műszaki előírások a www.kormany.hu és a www.termekpont.hu honlapon megtekinthetők, illetve letölthetők:

Kormányzati portál / Dokumentumok / Hirdetmények, közlemények

<https://www.kormany.hu/hu/dok?source=11&type=401#>

Termékinformációs Pont / Gázipari Műszaki Biztonsági Szabályzat

<https://www.termekpont.hu/Termekpont/Szabalyzatok/gazipari-muszaki-biztonsagi-szabalyzat>

Előszó

A szakági műszaki előírások – figyelemmel 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 szóló 3/2020. (I. 13.) ITM rendelet (továbbiakban: Rendelet) 3. § (2) bekezdésében foglaltakra – a Rendelet 1. mellékleteként közzétett, „a csatlakozóvezetékek, a felhasználói berendezések és a telephelyi vezeték műszaki biztonsági szabályzata” (továbbiakban: Szabályzat) előírásainak gyakorlati alkalmazhatóságát segítő műszaki megoldásokat, követelményeket tartalmaznak.

A Gázipari Szakági Műszaki Előírások alkalmazása önkéntes. A Műszaki Biztonsági Szabályzat követelményeit kielégítő egyéb műszaki megoldás alkalmazása esetén a tervező a csatlakozóvezeték, a felhasználói berendezés és a telephelyi vezeték kiviteli tervében azonosítható módon meghivatkozhatja a vonatkozó műszaki biztonsági követelményt.

A Szakbizottság felhívja a szakági műszaki előírások alkalmazóinak figyelmét a Rendelet és annak 1. mellékleteként közzétett Szabályzat előírásaiban, azoknak a korábban közzétett változatainak felépítésében, szerkezetében bekövetkezett lényeges változásokra.

A Szabályzat nem tartalmazza azokat a fogalommeghatározásokat és rendelkezéseket mely fogalmakat, illetve rendelkezéseket a mindenkor hatályos gáztörvény hatálya alatt kiadott jogszabályok és a Szabályzat egyes előírásaihoz kapcsolódó további jogszabályok fogalommeghatározásai, rendelkezései tartalmaznak. A szakági műszaki előírások alkalmazását, megértését segítik a Rendelet mellett pl. a következő jogszabályokban foglaltak is:

- 2008. évi XL. törvény a földgázellátásról;
- 19/2009. (I. 30.) Korm. rendelet a földgázellátásról szóló 2008. évi XL. törvény rendelkezéseinek végrehajtásáról;
- 1. számú melléklet a 19/2009. (I. 30.) Korm. rendelethez (Földgázelosztási Szabályzat),
- 1/2020. (I. 13.) Korm. rendelet a gáz csatlakozóvezetékek, a felhasználói berendezések és a telephelyi vezeték műszaki-biztonsági hatósági felügyeletéről;
- 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;
- 16/2018. (IX. 11.) ITM rendelet a műszaki-biztonsági szempontból jelentős munkakörök betöltéséhez szükséges szakmai képesítésről és gyakorlatról, valamint az ilyen munkakörben foglalkoztatottak időszakos továbbképzésével kapcsolatos szabályokról;
- az Európai Parlament és a Tanács 2016. március 9-i (EU) 2016/426 rendelete a gáz halmazállapotú tüzelőanyag égetésével üzemelő berendezésekről és a 2009/142/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről;
- az Európai Parlament és a Tanács 2011. március 9-i 305/2011/EU rendelete az építési termékek forgalmazására vonatkozó harmonizált feltételek megállapításáról és a 89/106/EGK tanácsi irányelv hatályon kívül helyezéséről
- 275/2013. (VII. 16.) Korm. rendelet az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól;
- 2015. évi CCXI. törvény a kéményseprő-ipari tevékenységről;
- 99/2016. (V. 13.) Korm. rendelet a kéményseprő-ipari tevékenységről szóló törvény végrehajtásáról;
- 21/2016. (VI. 9.) BM rendelet a kéményseprő-ipari tevékenység ellátásának szakmai szabályairól;

- 1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról;
- 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról.

Tartalomjegyzék

1. Fogalommeghatározások.....	7
2. A gáz csatlakozóvezetékek, felhasználói berendezések és telephelyi vezeték általános tervezési követelményei	9
3. Védőtávolság	10
3.6. sz. táblázat	10
4. Épületbe történő belépés követelményei csatlakozóvezeték és fogyasztói vezeték esetén	11
5. A telephelyi vezeték, a csatlakozóvezeték és a fogyasztói vezeték épületen belüli kialakításának követelményei.....	12
6. A hegesztésre vonatkozó sajátos követelmények.....	17
7. A PB-gáz üzemű csatlakozóvezetékek tervezésének sajátos követelményei	19
8. A megvalósulási dokumentáció tartalmi követelményei.....	28
9. Gáznyomás-szabályozók elhelyezésének általános követelményei	29
10. Nagy-középnomású házi gáznyomás-szabályozók és egyedi gáznyomás-szabályozó állomások elhelyezésének sajátos követelményei	31
11. Házi gáznyomás-szabályozók és egyedi gáznyomás- szabályozó állomások gépészeti követelményei	32
12. Házi gáznyomás-szabályozók és egyedi gáznyomás- szabályozó állomások kibocsátási forrásainak zónabesorolása.....	33
13. Az ipari gáznyomás-szabályozó állomásokra vonatkozó sajátos követelmények.....	34
14. A gáznyomás-szabályozó állomásba telepített folyamatvezérlő állomások kialakítására vonatkozó követelmények.....	35
15. A gáznyomás-szabályozó állomás követelményei	36
1. Földgázfogadó helyiségek, aknák, szekrények kialakítása, tervezése során figyelemmel kell lenni a Robbanás elleni védelem c. Tűzvédelmi Műszaki Irányelv (TvMI) 7.5. pontjában megfogalmazott földgázfogadó helyiségekre, aknákra, szekrényekre vonatkozó megoldásaira.	36
16. A gáznyomás-szabályozó állomás épületgépészeti követelményei	37
17. A gáznyomás-szabályozó állomás gépészeti követelményei	38
18. A gáznyomás-szabályozó állomás berendezéseire és szerelvényeire vonatkozó követelmények.....	39

19. A gáznyomás-szabályozó állomás üzembe helyezése előtti nyomáspróbára vonatkozó követelmények	40
20. A gáznyomás-szabályozó állomás üzembe helyezésével kapcsolatos követelmények	41
21. A nyomáshatároló rendszerekre vonatkozó követelmények	42
22. A PB-gáz gáznyomás-szabályozó beépítésére vonatkozó sajátos követelmények	45
23. A gáznyomás-szabályozó állomások villamos berendezéseivel szemben támasztott követelmények	46
24. A gáznyomás-szabályozó és gázmérő állomásra vonatkozó sajátos követelmények	47
25. A gázmérőkre vonatkozó követelmények	48
26. A gázfogyasztó készülékek elhelyezésének követelményei	49
27. A vészszellőzőre, valamint az üzemi szellőztető levegő be- és kivezetésére vonatkozó követelmények	119
28. Az elkészült csatlakozóvezeték, felhasználói berendezés és telephelyi vezeték kivitelezést követő vizsgálatának követelményei	120
29. Mellékletek	122
A bizonylat adattartalma. (MINTA)	122

Szakági műszaki előírások a csatlakozóvezetékek, a felhasználói berendezések és a telephelyi vezetékek műszaki biztonsági szabályzatának követelményeihez

1. Fogalommeghatározások

1. *alkalmasság-vizsgálat*: rövid időtartamú vizsgálat annak igazolására, hogy a csatlakozóvezeték, a fogyasztói vezeték, illetve a telephelyi vezeték ismételten gáz alá helyezhető, üzemeltethető. [\[3/2020. \(I. 13.\) ITM rendelet 1. melléklet 28.17. d\) pontjához\]](#)

2. *gázipari engedélyes*: a Szakági műszaki előírások szempontjából a földgázellátásról szóló 2008. évi XL. törvény értelmében a tevékenysége gyakorlásához szükséges engedéllyel rendelkező földgázelosztó, vezetékes PB-gázszolgáltató, PB-gáz forgalmazó, telephelyi szolgáltató, telephelyi engedélyes. [\[A Szakági műszaki előírásban használt fogalom.\]](#)

3. *gázmérő névleges méréshatára*: a Szakági műszaki előírások szempontjából a mérőeszközökre vonatkozó egyedi előírásokról szóló 43/2016. (XI. 23.) NGM rendelet alapján meghatározott olyan térfogatáram, amely nem használhatja ki a legnagyobb megengedett hibára vonatkozó értékeket, és nem hozhatja rendszeresen kedvezőbb helyzetbe a mérés eredményében érintett felek egyikét sem. [\[A gázipari jogszabályokban nevesített, de nem definiált fogalom.\]](#)

3.a. *kaszkád elrendezés*:

- a) gázfogyasztó készülékek sorba rendezett elhelyezésű telepítése, egymástól egységnyi távolságra, ugyanabban a helyiségben, ugyanahhoz a központi rendszerű égéstermék-elvezetőhöz csatlakoztatva, vagy
- b) egy gázfogyasztó készülék készülék-moduljainak sorba rendezett elhelyezésű telepítése, egymástól egységnyi távolságra, ugyanabban a helyiségben, a gázfogyasztó készülék központi rendszerű égéstermék elvezető szerelvényéhez csatlakoztatva.

[\[A SZME-G alkalmazásához bevezetett fogalom\]](#)

4. *készülékcsere*: a felhasználói berendezés olyan megváltoztatása – ide nem értve a meglévő gázfogyasztó készülék vagy gázfogyasztó készülékek egyszerűsített eljárással történő cseréjének, valamint a felhasználási hely gázmérőjének, fogyasztásmérőjének leszerelése esetét –, amely a meglévő gázfogyasztó készülék, vagy gázfogyasztó készülékek helyett új gázfogyasztó készülék vagy gázfogyasztó készülékek telepítésére vonatkozik, vagy a fogyasztói vezeték cseréjével, nyomvonalának megváltoztatásával, vagy a felhasználói berendezés bővítésével, vagy részleges felhagyásával jár, és amely nem jár a csatlakozóvezeték, a gázfelhasználó technológiai rendszer kialakításának, üzemi paramétereinek megváltoztatásával vagy a gázmérő helyen lévő névleges méréshatárú gázmérőjének, mérési rendszerének cseréjével; [\[1/2020. \(I. 12.\) Kormány rendelet 2. Értelmező rendelkezések 4. kiegészítése.\]](#)

4.a. *készülék-modul*: olyan gázfogyasztó készülék, amelynek rendeltetésszerű és biztonságos használatához égéstermék-elvezető igénybevétele tartozékként szükséges. [\[A SZME-G alkalmazásához bevezetett fogalom\]](#)

4.b. *közös rendszerű égéstermék-elvezető*: gyűjtő vagy központi rendszerű égéstermék-elvezető. [\[A SZME-G alkalmazásához bevezetett fogalom\]](#)

5. *légtérterhelés*: az egy helyiségbe telepített gázfogyasztó készülék(ek) és gázfelhasználó technológiai rendszer(ek) összes hőterhelésének és a telepítési helyiség szabad (beépítetlen) légtérének hányadosa ($[W/m^3]$, $[kW/m^3]$). [\[A SZME-G alkalmazásához bevezetett fogalom\]](#)

6. *összeszellőztetett helyiség*: Két, egymással határos helyiség akkor tekinthető összeszellőztetettnek, ha a két helyiség közös elválasztó falán 2 db, egyenként legalább

150 cm² szabad felületű, el nem zárható, a két légteret összekötő szellőzőnyílás van, amelyek közvetlenül a padlószinten és a mennyezet alatt, de egymástól legalább 1,8 m függőleges távolságban helyezkednek el. *[A SZME-G alkalmazásához bevezetett fogalom.]*

7. *rendeltetésszerű használat*: a csatlakozóvezeték, a felhasználói berendezés, telephelyi vezeték kiviteli tervében, kezelési és karbantartási utasításában vagy termékismertetőjében feltüntetett minőségű gázzal és a megadott paraméterekkel jellemzett feltételeknek megfelelő használat. Gázfogyasztó készülék és a gázfelhasználó technológiai rendszer vonatkozásában annak gyártója által kiadott használati utasításban előírt használat és üzemeltetés. *[Az 1/2020. (I. 13.) Korm. rendeletbe, annak módosításakor javasolt áthelyezni, addig az SZME-G alkalmazásához bevezetett fogalom.]*

8. *reteszelés*: gázfogyasztó készülékek, valamint tüzelőberendezések és egyéb berendezések között kialakított automatikus vezérlés, ami kizárja a felhasználói berendezés nem rendeltetésszerű használatát. *[A 3/2020. (I. 13.) ITM rendelet 1. melléklet 41. helyébe, a rendelet módosításakor javasolt áthelyezni. A fogalom pontosítása.]*

2. A gáz csatlakozóvezetékek, felhasználói berendezések és telephelyi vezeték általános tervezési követelményei

1. A kiviteli tervnek az alábbiakat kell tartalmaznia:

f) a csatlakozóvezeték, a telephelyi vezeték, a felhasználói berendezés azon elemeinek tételes felsorolása, amelyeknek gázipari alkalmasságát igazoló dokumentummal kell rendelkezni. *[A 2.2. kiegészítése, a rendelet módosításakor javasolt áthelyezni. Addig az SZME-G alkalmazásához bevezetett fogalom.]*

2. A gázvezetékek szabadban elhelyezett berendezéseit, ha az villámvédelmi kockázatszámítás alapján szükséges, villámvédelemmel kell ellátni. *[A 2.4.5. kiegészítése, a rendelet módosításakor javasolt áthelyezni. Addig az SZME-G alkalmazásához bevezetett fogalom.]*

3. Kiviteli terv műszaki-biztonsági szempontból történő felülvizsgálatát az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet 1. melléklet II. Szakma Építészeti-műszaki tervezés Építmények gépészeti tervezési szakterület (G) jogosultsággal rendelkező személy végezheti. *[2.5.1. kiegészítése.]*

4. A tervezői nyilatkozat adattartalmát a 7. melléklet tartalmazza.

3. Védőtávolság

1. A térszint felett szerelt vezeték védőtávolságát a várható káros hatások, a javítás és a karbantartás helyigényére figyelemmel egyedileg kell meghatározni, különös tekintettel a villamosművek, valamint a termelői, magán- és közvetlen vezetékek biztonsági övezetéről szóló rendelet vonatkozó előírásaira. [\[3.2. kiegészítése\]](#)

2. A csatlakozóvezeték/telephelyi vezeték és a fogyasztó vezeték térszint alatti szakaszát, az alábbi (3.6. sz. táblázat) védőtávolság betartásával kell vezetni, kivétel az épület fala, ha azt merőlegesen közelíti meg.

3.6. sz. táblázat

Nyomásfokozat	Épületektől	Vasúti ürszelvénytől	Villamos vágánytól
Kisnyomás	2 (1)	2 (1)	2 (1)
Középnomás	4 (2)	4 (2)	3 (1)
Nagy-középnomás	5 (2,5)	5 (2)	3 (1)

A 3.6. táblázatban zárójelben lévő védőtávolságok a következő feltételekkel alkalmazhatók:

A vasutat vagy villamos vágányt megközelítő vezetéknek a zárójel nélküli védőtávolságon belül megfelelő mechanikai védelme legyen, továbbá a villamos vontatású vasutat vagy a villamos vágányt megközelítő acél anyagú vezetéknek megfelelő aktív korrózióvédelmi berendezései legyenek. A 3.6. sz. táblázat szerinti zárójeles távolságokhoz tartozó, a tervező által tervezett műszaki megoldást úgy kell tekinteni, hogy az általa alkalmazott műszaki megoldás biztosítja a zárójeles távolsághoz tartozó egyenértékű műszaki biztonsági szintet. [\[A 3. kiegészítése 3.6. pontként\]](#)

3. A csatlakozóvezeték, a telephelyi vezeték és a fogyasztói vezeték térszint alatti szakasza a talaj feletti kemény, kéreggel borított fás szárú növényt (fát, cserjét) legfeljebb oly mértékben közelítheti meg, hogy a vezeték megépítéséhez szükséges munkaárok széle a törzstől 1 m távolságra legyen, kivétel a feltárás nélküli technológiával létesített csatlakozóvezeték, fogyasztói vezeték, telephelyi vezeték, ahol a vezeték palásttávolsága legalább 1 m lehet. [\[A 3. kiegészítése 3.7. pontként\]](#)

4. A csatlakozóvezeték, a fogyasztói vezeték és a telephelyi vezeték térszint alatti szakaszainak védőtávolsága más csővezetékektől és kábelektől – az alkotójától számítva – legalább a 3.8. táblázat szerinti legyen.

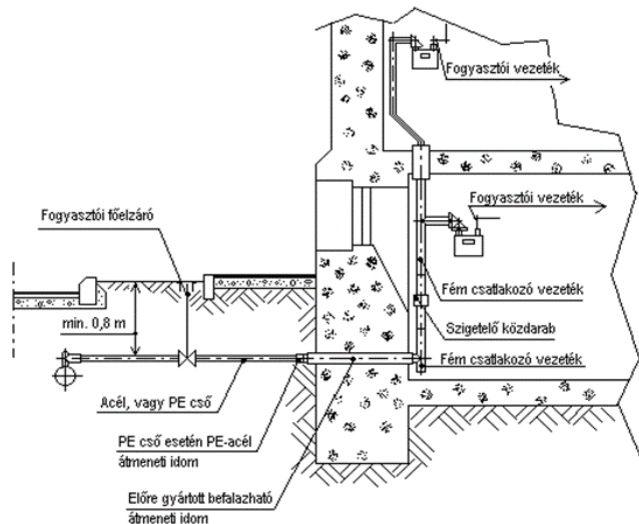
3.8. táblázat

	A	B
1.	keresztezések esetén:	0,2 m
2.	párhuzamos vezetés esetén:	
3.	vízvezeték-től	0,7 m
4.	üreges állandó túlnyomás nélküli közműtől	1,0 m
5.	csapadék csatornától	0,5 m
6.	erősáramú kábeltől	0,5 m
7.	táv hővezeték-hálózattól	1,0 m
8.	táv közlő kábeltől	0,5 m
9.	villany- vagy távközlési oszloptól	2 m, mechanikai védelemmel: 1 m

[\[A 3. kiegészítése 3.8. pontként\]](#)

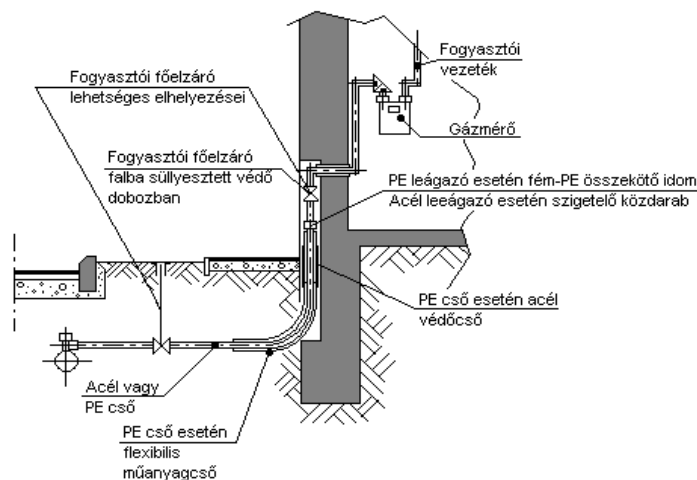
4. Épületbe történő belépés követelményei csatlakozóvezeték és fogyasztói vezeték esetén

1. A csatlakozóvezeték és a fogyasztói vezeték csak fémes kivitelben léphet be térszint alatt az épületbe. Amennyiben a vezeték anyaga nem fém, úgy az épület külső fal síkjától a belépés előtt legalább 0,5 méterre fém csőanyagra kell váltani. [\[4.1. módosítása\]](#)



4.1. ábra

2. [\[4.2. pont kiegészítése\]](#)



4.2. ábra

3. Csatlakozó vezeték épületbe történő térszint alatti belépés esetén, csak teljesítmény nyilatkozattal rendelkező befalazható (a fallal víz tömör kötést biztosító) átmeneti idomot lehet tervezni és beépíteni. Az átmeneti idom beépítésre vonatkozó gyártói előírások betartása (szükséges szerszámok, beépítési anyagok, és technológiák stb.) a kivitelezést végző gázszerelő felelőssége. Amennyiben fali átvezető idom (pld: PE - acél) igazolhatóan biztosítja (a szigetelő közdarabokkal megegyező módon), az épületbe lépés előtti gázelosztó vezeték és az épületbe lépés utáni csatlakozóvezeték elektromos szétválasztását, úgy az épületen belül az előre gyártott és tanúsított befalazható átmeneti idom után nem kell külön szigetelő közdarabot beépíteni. [\[4.6. pont kiegészítése\]](#)

5. A telephelyi vezeték, a csatlakozóvezeték és a fogyasztói vezeték épületen belüli kialakításának követelményei

1. A csőbilincsek (csőtartó szerkezetek) nem éghető anyagúak és megfelelő szilárdságúak legyenek. [\[5.5. kiegészítése 5.5.1. pontként\]](#)

2. Falon belül falhoronyban, a fal külső felszínének közelében, burkolattal ellátva vagy elvakolva, csak a területileg illetékes földgázelosztó, vagy a vezetékes PB-gáz szolgáltató, vagy a PB-gáz forgalmazó vagy a telephelyi szolgáltató, vagy a telephelyi engedélyes, valamint a cső gyártójának előírásai szerinti kivitelben, a V.2.-V.4. táblázatok szerint lehet elhelyezni. [\[5.5. kiegészítése 5.5.2. pontként\]](#)

3. A szabadon szerelt vezetéket csőbilincssel kell rögzíteni legalább a következő helyeken:

- a) gázmérő csatlakozás mindkét oldalán,
- b) gázmérő utáni függőleges szakasz felső pontján,
- c) gázfogyasztó készülékhez leágazó fogyasztói vezeték felső és alsó pontján,

a dilatációs igénybevétel miatt a tervező által meghatározott műszaki megoldással a fix és a csúszó megfogási helyeken. [\[5.5. kiegészítése 5.5.3. pontként\]](#)

4. A bilincseke megfogási távolságai épület külső falára vagy épületen belül szabadon szerelt acél cső esetén

- a) 1"-ig 1,5 m,
- b) 1" felett 2,0 m,

2"-nál nagyobb átmérők esetében a cső önhordó hosszai szerint a tervező határozza meg a megfogások, illetve alátámasztások sűrűségét és helyét. [\[5.5. kiegészítése 5.5.4. pontként\]](#)

5. A bilincsek megfogási távolságai épület külső falára vagy épületen belül szabadon szerelt réz anyagú cső esetén

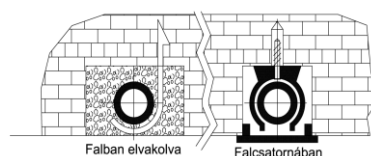
V.1. táblázat

	A	B	C	D	E	F	G	H
1.	Csőátmérő [mm]	15	18	22	28	35	42	54
2.	Rögzítések egymástól mért távolsága [m]	1,25	1,5	2,0	2,25	2,75	3,0	3,5

[\[5.5. kiegészítése 5.5.5. pontként\]](#)

6. Csatlakozóvezeték és fogyasztói vezeték rejtett szerelése és annak átalakítása tervköteles tevékenységnek minősül. A kivitelezett csatlakozóvezeték és fogyasztói vezeték elvakolása, eltakarása, eredményes műszaki biztonsági ellenőrzést követően történhet. Az ilyen csatlakozóvezeték és fogyasztói vezeték nyomvonalának mindenkor azonosíthatóságát biztosítani kell. [\[5.7. kiegészítése 5.7.5. pontként\]](#)

7. A takaró burkolat anyaga lehet fa, műanyag, vagy fém. Kialakítása (ld. 5.1. ábra) olyan legyen, hogy alatta a vezeték biztonsággal elférjen, illetve a hőtágulásból eredő méretváltozást ne akadályozza. [\[5.7. kiegészítése 5.7.6. pontként\]](#)



5.1. ábra

Csatlakozóvezeték és fogyasztói vezeték burkolási előírása

8. Az aktív korrózióvédelem megfelelőségét műszeres méréssel kell vizsgálni, megfelelőségét jegyzőkönyvben kell dokumentálni. *[Az 5.16. módosítása]*

9. *[5.19. kiegészítése j) – l) pontokkal]*

j) égéstermék-elvezetőben és az ezek befogadására szolgáló járatban,

k) levegő-bevezetőben és az ezek befogadására szolgáló járatban,

l) a lakások és helyiségek bérletére, valamint az elidegenítésükre vonatkozó egyes szabályokról szóló 1993. évi LXXVIII. törvényben meghatározottak szerint önkormányzati, illetőleg állami tulajdonban lévő életvédelem céljára épített, vagy ilyen célra kijelölt helyiségekben, az abban elhelyezett gázfogyasztó készülék gázellátását biztosító gázfogyasztói vezeték kivételével.

10. A választható anyagok az 5.20.1. - 5.20.3. táblázatokban foglaltak szerint: *[5. kiegészítése 5.20. pontként]*

5.20.1. táblázat

	A	B	C	D	E
1.	Anyagminőség	Kisnyomás (MOP ≤ 0,1 bar)			
2.		Föld alatt	Szabadon szerelve	Falhoronyban	Elvakolva
3.	Acélcső szigetelve [MSZ EN 10255]	Igen	(*)	Igen	Igen
4.	Acélcső szigetelés nélkül [MSZ EN 10255], korrózióvédelemmel	Nem	Igen		Nem
5.	Acélcső présidomos kötéssel [MSZ EN 10255, MSZ EN 10216, MSZ EN 10217] korrózióvédelemmel.				
6.	Rozsdamentes acélcső présidomos kötéssel [DVGW TS 233]				Igen (szigetelve)
7.	Rozsdamentes acélcső hegesztett kötéssel				
8.	Rézcső keményforrasztott kötéssel [MSZ EN 1057:2006+A1:2010]				
9.	Rézcső présidomos kötéssel [MSZ EN 1057:2006+A1:2010]				
10.	PE 80 SDR 17,6 cső [MSZ EN 1555-2]	Igen	Nem	Nem	Nem
11.	PE 80 SDR 11 cső [MSZ EN 1555-2]				
12.	PE 100 SDR 17,6 cső [MSZ EN 1555-2]				
13.	PE 100 SDR 11 cső [MSZ EN 1555-2]				
14.	(*) Alkalmazás lehetséges, de nem szokásos.				

5.20.2. táblázat

	A	B	C	D	E	F
1.	Anyagminőség	Középnnyomás (0,1 < MOP ≤ 4 bar)				
2.		Föld alatt	Szabadon szerelve		Falhoronyban	
3.			Épületen kívül	Épületen belül	Épületen kívül	Épületen belül
4.	Acélcső szigetelve [MSZ EN 10255]	Igen	(*)	(*)	Igen	Igen
5.	Acélcső szigetelés nélkül [MSZ EN10255], korrózióvédelemmel	Nem	Igen	Igen	Nem	Nem
6.	Acélcső présidomos kötéssel [MSZ EN 10255, MSZ EN 10216, MSZ EN 10217] korrózióvédelemmel					
7.	Rozsdamentes acélcső présidomos kötéssel [DVGW TS 233]				Igen	Igen
8.	Rozsdamentes acélcső hegesztett kötéssel					
9.	Rézcső keményforrasztott kötéssel MSZ EN 1057:2006+A1:2010]					
10.	Rézcső présidomos kötéssel [MSZ EN 1057:2006+A1:2010]					
11.	PE 80 SDR 17,6 cső [MSZ EN 1555-2]	Igen	Nem	Nem	Nem	Nem
12.	PE 80 SDR 11 cső [MSZ EN 1555-2]					
13.	PE 100 SDR 17,6 cső [MSZ EN 1555-2]					
14.	PE 100 SDR 11 cső [MSZ EN 1555-2]					
15.	(*) Alkalmazás lehetséges, de nem szokásos.					

5.20.3. táblázat

	A	B	C
1.	Anyagminőség	Nagyközép-nyomás (4 bar < MOP ≤ 25 bar)	
2.		Föld alatt	Szabadon szerelve
3.	Acélcső szigetelve [MSZ EN 10255]	Igen	(*)
4.	Acélcső szigetelés nélkül [MSZ EN 10255], korrózióvédelemmel	Nem	Igen
5.	Rozsdamentes acélcső présidomos kötéssel [DVGW TS 233]		Nem
6.	Rozsdamentes acélcső hegesztett kötéssel		
7.	Rézcső keményforrasztott kötéssel [MSZ EN 1057:2006+A1:2010]		
8.	Rézcső présidomos kötéssel [MSZ EN 1057:2006+A1:2010]		
9.	PE 80 SDR 17,6 cső [MSZ EN 1555-2]		
10.	PE 80 SDR 11 cső [MSZ EN 1555-2]	p ≤ 6 bar	
11.	PE 100 SDR 17,6 cső [MSZ EN 1555-2]	p ≤8 bar	
12.	PE 100 SDR 11 cső [MSZ EN 1555-2]	p ≤10 bar	
13.	(*) Alkalmazás lehetséges, de nem szokásos.		

a) acél csőanyagok:

aa) a vezeték létesítéséhez felhasznált csőanyag feleljen meg a V.2. – V.3. táblázatokban megadott vagy ezzel egyenértékű más műszaki előírás szerinti csőanyagoknak,

ab) a felhasznált anyagoknak rendelkezniük kell a megfelelőséget igazoló gyártó teljesítménynyilatkozatával,

ac) csatlakozóvezeték, telephelyi vezeték, fogyasztói vezeték bontott elemeit kivitelezéshez felhasználni tilos,

ad) nem használható fel olyan cső, amelynek felületét a tárolás során bekövetkezett korrózió szemcséssé tette,

ae) Iránytörések készíthetők hajlítással vagy teljesítménynyilatkozattal igazolt hegesztett vagy préselt idomok beépítésével. Hajlítás során a cső keresztmetszete nem csökkenhet és körkörösége nem torzulhat.

b) rézcső és csőidom anyagok:

ba) az alkalmazott csőanyag (présidomos vagy tokos kötésű forrasztott) feleljen meg az MSZ EN 1057:2006 (Réz és rézötvözetek. Varrat nélküli, körszelvényű rézcsövek vízhez és gázhoz, egészségügyi és fűtési alkalmazásra) szabvány előírásainak, vagy ezzel egyenértékű más műszaki előírásnak,

bb) a csőanyag keménységi fokozata szabadon szerelt vezetéknél „kemény” (R 290) vagy „félkemény” (R 250), rejtett szerelésnél „lágú” (R 220) fokozatú is lehet. Falvastagsága 28 mm csőátmérőig legalább 1,0 mm, 28 mm-nél nagyobb és legfeljebb 42 mm csőátmérő esetében legalább 1,2 mm, 42 mm-nél nagyobb és legfeljebb 89 mm csőátmérő esetében legalább 2 mm, 89 mm csőátmérő felett 108 mm csőátmérővel bezárólag legalább 2,5 mm legyen,

bc) a tokos kötésű forrasztott vezeték szerelésénél felhasznált idomok az MSZ EN 1254-1 (Réz és rézötvözetek. Csővezeték armatúra. 1. rész: Szerelvények rézcsőhöz kapillárisan lágy

vagy kapillárisan kemény forrasztható véggel) szabvány előírásainak, vagy ezzel egyenértékű más műszaki előírásnak feleljenek meg,

c) rozsdamentes cső és csőidom: mind présidomos, mind tompa illesztésű hegesztett kötéssel alkalmazható a megadott nyomáshatáron belül;

d) polietilén cső és csőidom: Kizárólag földbe fektetve, épületen kívül alkalmazható, talajszint fölé vezetése acél anyagú védőcsőben szerelve megengedett.

e) az acélcső feleljen meg az MSZ EN 10255 (Hegesztésre és menetvágásra alkalmas ötvözetlen acélcsövek. Műszaki szállítási feltételek), vagy az MSZ EN 10216 (Varrat nélküli acélcső), vagy az MSZ EN 10217 (Hegesztett ötvözetlen acélcső) szabvány előírásainak, vagy ezzel egyenértékű más műszaki előírásnak.

f) Hegesztett kötéssel, hagyományos módon történő kivitelezés esetén acélcsövek az MSZ EN 10220 (Varrat nélküli és hegesztett acélcsövek. Méretek és hosszegységenkénti tömegek) szabvány és az MSZ EN 10296-1 (Hegesztett acélcsövek mechanikai és általános műszaki célra. Műszaki szállítási feltételek. 1. rész: Ötvözetlen és ötvözött acélcsövek) szabvány szerinti 2. minőségi csoportúak, 16 bar üzemi nyomásnál nagyobb nyomású acélcsövekre az MSZ EN 1594 (Gázinfrastruktúra. 16 bar-nál nagyobb üzemi nyomású csővezetékek. Műszaki követelmények) szabvány vagy ezekkel egyenértékű más műszaki előírás szerintiek legyenek.

g) rozsdamentes acélcső: mind présidomos, mind tompa illesztésű hegesztett kötéssel alkalmazható a megadott nyomáshatáron belül.

h) a rézcsőre vonatkozó követelmények szabványai:

ha) MSZ EN 1057 (Réz és rézötvözetek. Varrat nélküli, kör szelvényű rézcsövek víz és gáz részére, egészségügyi és fűtési alkalmazásra),

hb) MSZ EN 1254-1 (Réz és rézötvözetek. Csővezeték armatúra. 1. rész: Szerelvények rézcsőhöz kapillárisan lágy vagy kapillárisan kemény forrasztható véggel),

hc) pr EN 1254-7 (Présidomos végű szerelvények fémcsövekhez),

A felsorolt szabványokkal egyenértékű más műszaki előírásnak megfelelő rézcső alkalmazása megengedett.

11. A csatlakozóvezeték, fogyasztói vezeték és telephelyi vezeték létesítésének alapját a területileg illetékes földgázelosztó, a vezetékes PB-gáz szolgáltató, a telephelyi szolgáltató, telephelyi engedélyes vagy a PB-gáz forgalmazó által felülvizsgált és műszaki-biztonsági szempontból kivitelezésre alkalmasnak minősített kiviteli terv képezi. [\[5. kiegészítése 5.21. pontként\]](#)

12. Vezetékek kötése [\[5.kiegészítése 5.22. pontként\]](#)

13. A csatlakozóvezeték, a fogyasztói vezeték, a telephelyi vezeték csőkötéseinél hegesztett kötéstechológiát vagy kijelölt szervezet által tanúsított más kötéstechológiát lehet alkalmazni. [\[5.kiegészítése 5.22.1. pontként\]](#)

14. Menetes, karimás, roppantó-gyűrűs, hollandi anyás kötés csak szerelvényekhez, idomokhoz, mérőelemekhez, szigetelő közdarabokhoz, műszerekhez és karimás csővég lezárásokhoz alkalmazható. [\[5.kiegészítése 5.22.2. pontként\]](#)

15. Meglévő fogyasztói vezeték átalakításakor 1db menetes kötés alkalmazása megengedett a hegesztéssel készült fogyasztói vezetékszakasz és más technológiával készülő vezetékszakaszok között, illetve a használaton kívül helyezett gázfogyasztó készülékek vezetékének leágazásainál. [\[5.kiegészítése 5.22.3. pontként\]](#)

16. A használaton kívül helyezett fogyasztói vezetékszakasz megmaradó hossza legfeljebb 0,2 m lehet. Egy fogyasztói vezetéken legfeljebb kétféle kötési technológia alkalmazható. A gáz áramlási irányának figyelembevételével acélból készült vezetékszakasz után réz alapanyagú vezeték az elektrokémiai korrózió kizárása mellett alkalmazható, fordítva nem. [\[5.kiegészítése 5.22.4. pontként\]](#)

6. A hegesztésre vonatkozó sajátos követelmények

1. A tanúsítás az MSZ EN ISO 9606-1 Hegesztők minősítése. Ömlesztőhegesztés 1. rész: Acélok nemzeti szabvány alapján történik. [\[6.1.2. kiegészítése\]](#)

2. A hegesztési naplónak tartalmaznia kell:

- a) a vezeték megnevezését, azonosító adatait,
- b) a hegesztőberendezés típusát, azonosító jelét, munkavédelmi ellenőrzésének érvényességét, műszerek kalibrálásának érvényességét,
- c) a hegesztés időpontját,
- d) az alapanyag megnevezését (cső vagy idom), anyagminőségét és méretét, annak teljesítménynyilatkozata alapján;
- e) a hozaganyag megnevezését, az alkalmazott hegesztési eljárást MSZ EN ISO 9606-1 Hegesztők minősítése. Ömlesztőhegesztés 1. rész: Acélok nemzeti szabvány alapján;
- f) a környezeti jellemzőket,
- g) a hegesztő nevét, azonosító jelét,
- h) a gázszerelő igazolványának számát, tanúsított hegesztők esetében a hegesztő tanúsítványának számát, keltét és érvényességét és annak igazolását, hogy a hegesztő tanúsítványának érvényesítése a hegesztési felelős által fél évenként az adott hegesztési eljárással végzett munkája alapján megtörtént;
- i) a varrat azonosító sorszámát, nemét,
- j) a varratok szemrevételezéses ellenőrzésének eredményét és
- k) a varrat minősítését,
- l) a varraton végzett javítások tényét,
- m) a javítások eredményét,
- n) varratterképet,
- o) a hegesztést végzők és a hegesztésirányító (kivétel egyéni vállalkozóként munkát végző gázszerelő esetét) aláírását.

[\[6.1.5. módosítása\]](#)

3. A csatlakozóvezeték, fogyasztói vezeték és a telephelyi vezeték hegesztése alkalmoszerű tűzveszélyes tevékenységnek minősül, azt az előzetesen írásban, a helyszín adottságainak ismeretében meghatározott feltételek alapján szabad végezni. A feltételek megállapítása a munkavégzésre közvetlenül utasítást adó, a munkát végző személyek tevékenységét közvetlenül irányító személy feladata, ha nincs ilyen személy, a munkát végző kötelezettsége, figyelemmel az Országos Tűzvédelmi Szabályzat vonatkozó előírásaira. [\[6. kiegészítése 6.1.6. pontként\]](#)

3. Egyéni vállalkozóként munkát végző hegesztő a hegesztést a területileg illetékes földgázelosztó minőségirányítási rendszerében elfogadott WPS alapján is végezheti. [\[6.2.1. kiegészítése\]](#)

4. A tanúsítás történhet

- a) MSZ EN 13067:2013 Műanyaghegesztők. A hegesztők minősítővizsgálja. Hegesztett, hőre lágyuló műanyag szerkezetek. szabvány (A minősítés érvényessége 2+2 év), vagy a
- b) 15/2012. MHT – MHtE közlemény a műanyaghegesztők minősítési rendszeréről és az elméleti tesztkérdésekről (A minősítés érvényessége 3+3 év) alapján.

[\[6.2.2. pont kiegészítése\]](#)

5. A hegesztés kivitelezőjének rendelkeznie kell hegesztési felelőssel, valamint a hegesztési tevékenység helyszíni irányításával írásban megbízott PE hegesztésirányítóval, kivétel a 6.2.1. esetet. [\[6. kiegészítése 6.2.3. pontként\]](#)

6. A hiba okát meg kell állapítani és intézkedni kell a hasonló esetek megelőzésére.
[Vonatkozik a 6.3.3. – 6.3.5. pontokra]

7. Hegesztési felelős és a hegesztésirányító PE hegesztés esetén
A hegesztési felügyeletet ellátók rendelkezzenek megfelelő képesítéssel és tapasztattal, figyelemmel azokra az esetekre, amikor a szabályzatok, szabványok és szerződések külön követelményeket támaszthatnak a hegesztésfelügyeleti személyzettel szemben, figyelemmel az MSZ EN ISO 14731 Hegesztési felügyelet. Feladatok és felelősség nemzeti szabványban foglaltakra. *[6. kiegészítése 6.4. pontként]*

8. Hegesztési felelős felelőssége

- a) Felel a technológiai utasítás tartalmának helyességéért, a jogszabály vagy körülmény jelentős változása miatt annak módosításáért,
- b) a hegesztést irányítók Hegesztési technológiai utasításokkal való ellátásáért (WPQR-en alapuló WPS-ek),
- c) új vagy egyedi hegesztési eljárásra hegesztési technológia kidolgozásáért;
- d) a hegesztők minősítéseinek előkészítéséért;
- e) a minősítések meghosszabbításához a hegesztők munkájának figyelemmel kíséréseért, a szükséges igazolások jogszerűségéért és a hegesztés irányítója által adott dokumentumok alapján az igazolások kiadásáért.

[6. kiegészítése 6.4.1. pontként]

9. Hegesztés irányítója felelős

- a) az irányítása alá tartozó hegesztők hegesztési munkájának és dokumentációs tevékenységének valódiságáért;
- b) az azonosító jelek szabályos használatának, továbbá hegesztő berendezések, anyagok, minősítések, bizonylatok ellenőrzéséért;
- c) a lejárt minősítések érvényesítésének lejárt előtti meghosszabbításáért, újra minősítésének kezdeményezéséért;
- d) a meghibásodott hegesztő berendezések javításáért, ellenőrzéséért;
- e) a próbahegesztések, gyakorlóhegesztések kezdeményezéséért;
- f) varratminősítések elvégeztetéséért;
- g) a hegesztési felelős részére történő adatszolgáltatásért.

[6. kiegészítése 6.4.2. pontként]

10. Hegesztés irányítója az lehet, aki

- a) acél csatlakozóvezeték, fogyasztói vezeték, telephelyi vezeték hegesztési munkáinak helyszíni irányítására legalább középfokú gépész szakirányú képesítéssel és legalább 5 éves hegesztési szakmai gyakorlattal rendelkező olyan személy jogosult, akit erre a munkáltatója írásban megbízott, és feladatát munkaköri leírásban szabályozta;
- b) PE csatlakozóvezeték, fogyasztói vezeték, telephelyi vezeték hegesztési munkáinak helyszíni irányítására és ellenőrzésére középfokú végzettséggel és PE hegesztéssel kapcsolatos képesítéssel (vizsgaköteles szervezett tanfolyami oktatás) rendelkező olyan személy jogosult, akit erre a munkáltatója írásban megbízott, és feladatát munkaköri leírásban szabályozta.

[6. kiegészítése 6.4.3. pontként]

7. A PB-gáz üzemű csatlakozóvezetékek tervezésének sajátos követelményei

1. A méretezést el kell végezni sztatikus feltöltődésre is az MSZ 16040-1 (Sztatikus feltöltődések. Fogalmak), az MSZ 16040-3 (Sztatikus feltöltődések. Veszélyességi szintek), az MSZ 16040-4 (Sztatikus feltöltődések. A védelem módjai) szabványok, vagy azzal egyenértékű más műszaki megoldásnak megfelelően. [\[7.3. kiegészítése 7.3.1. pontként.\]](#)

2. A névleges vezetékátmérőt (DN) a szabvány alapján történő méretezéstől eltérően a 7.3.2.1. táblázat, valamint a beépített idomok és szerelvények egyenértékű csőhosszai a 7.3.2.2. táblázatban foglalt értékeinek figyelembevételével – az átvitt tömegáram ismeretében – vagy más műszaki előírással is meghatározható. [\[7.3. kiegészítése 7.3.2. pontként.\]](#)

7.3.2.1. táblázat

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1.	Névleges átmérő DN	Bemenő nyomás: 0,75 bar					Bemenő nyomás: 30 mbar					
2.		10	15	20	25	32	15	20	25	32	40	50
3.	Csőhossz [m]	Tervezett tömegáram [kg/h]										
4.	10	12	33	68	120	222	4	8	14	30	44	85
5.	20	8	23	49	85	158	2	5	9	19	28	54
6.	30	7	19	40	69	129	2	4	8	15	23	44
7.	40	6	16	34	59	112	2	4	7	14	20	39
8.	50	5	14	31	53	100	1	3	6	11	17	33
9.	75	5	12	25	44	81	1	2	5	9	14	27
10.	100	4	11	22	38	70	1	2	4	8	12	23
11.	125	4	9	19	34	63	1	2	4	7	11	21
12..	150	3	9	18	31	58	1	1	3	6	9	16
13.	A szelep, ív, könyök, egál-T, szűkítő egyenértékű csőhosszait darabonként azonosnak kell venni a 3.9. táblázat szerint.											

7.3.2.2. táblázat

	A	B	C	D	E	F
1.	Névleges csőátmérő (DN)	20	25	32	40	50
2.	Egyenértékű csőhossz [m/db]	1	1	2	2	3

3. A folyadékfázisú gázcsatlakozó-vezetékek bezárható és kiszakaszolható szakaszába beépített hőtágulási lefúvató szelep kibocsátása 1-es zónát eredményez, melynek kiterjedését és alakját a tervezőnek az MSZ EN 60079-10-1 [Robbanóképes közegek. 10-1: rész: Térésbesorolás. Robbanóképes gázközegek (IEC 60079-10-1)] szabvány, vagy azzal egyenértékű más műszaki megoldás előírásai alapján kell meghatároznia. [\[7.7. kiegészítése\]](#)

4. A csatlakozóvezeték a 7.10.1. táblázatban meghatározott védőtávolságok betartásával kell vezetni. Kivétel az épület fala, ha azt merőlegesen közelíti meg. [\[7.10. kiegészítése\]](#)

7.10.1. táblázat

	A	B	C
1.	Nyomásfokozat	Védőtávolság épülettől [m]	Védőtávolság üreges, túlnyomás nélküli közműtől vagy műtárgytól [m]
2.	Kisnyomás	2 (1)	1 (0,5)
3.	Középnomás	4 (2)	2 (1)
4.	Nagyközép-nyomás	5 (2,5)	2 (1)
5.	A zárójeles távolságok akkor tervezhetők, ha a tervező igazolja a műszaki biztonsági hatóság előtt, hogy a műszaki biztonsági szintet más módon is biztosítani tudja.		

5. PB-gáz csatlakozóvezeték tartozékainak védőtávolságát a tervező a robbanásveszélyes övezet határának kiszámításával, azzal azonos méretűre határozza meg. [\[7.10. kiegészítése\]](#)

6. PB-gáz csatlakozóvezeték tartozékainak védőtávolságát a tervező a robbanásveszélyes zóna határainak és a veszélyt jelentő mechanikai hatások forrásainak távolsága figyelembevételével úgy határozza meg, hogy a védőtávolság az egyes zónák és hatások távolságának burkológörbéje, ha a zónahatárok egymást 0,5 m-nél jobban megközelítik, egyébként egyedi védőtávolságok keletkeznek. [\[7.12. kiegészítése 7.12.1. pontként.\]](#)

7. Ha a kibocsátóforrás zónája tér-, illetve padlószint alatt lévő területet érint, a zóna alakját és méretét a zárt térre vonatkozó MSZ EN 60079-10-1 [Rohbanóképes közegek. 10-1: rész: Térésbesorolás. Rohbanóképes gázközegek (IEC 60079-10-1)] szabvány, vagy azzal egyenértékű más műszaki előírás szerint kell meghatározni.

Szabadterre vonatkozó számításat kell alkalmazni, ha a tér-, illetve padlószint alatt lévő terület szabadterbe kiszellőztetett. A számított zónára a kockázatot az MSZ EN ISO 12100 (Gépek biztonsága. A kialakítás általános elvei. Kockázatértékelés és kockázatsökkentés) szabvány, vagy azzal egyenértékű más műszaki megoldás előírásai alapján értékelni kell, és az elfogadható kockázatot adó biztonsági intézkedéseket meg kell adni.

Nem kell kockázatot értékelni, ha gázérzékelőt terveznek a tér-, illetve padlószint alatt lévő területbe, ami az alsó robbanási határkoncentráció (ARH) 20 %-ánál vészjelzést ad az üzemeltetőnek, és ARH 40 %-nál a gyújtóforrásként számításba vehető elektromos berendezéseket feszültség mentesíti, továbbá 10-nél nagyobb légcserre számot eredményező befűvósos szellőztetést indít. [\[7.12. kiegészítése 7.12.2. pontként.\]](#)

8. A vészszellőző berendezés szerkezetileg és működés szempontjából független legyen a helyiség szellőző rendszerétől. [\[7.12. kiegészítése 7.12.3. pontként.\]](#)

9. Az égési- és az üzemi szellőztető levegő be- és kivezetésére a szabadból nyíló, illetve a szabadba vezető nem éghető anyagú csatornát vagy nyílást kell kialakítani, melynek szabadba nyíló végén zsalu, huzalháló vagy rács legyen. [\[7.12. kiegészítése 7.12.4. pontként.\]](#)

10. Ha a szellőztető levegő útvonalában szabályozó- vagy záró szerkezet van, biztosítani kell, hogy a szerkezet zárt állapotában a gázfogyasztó készülék ne legyen üzemeltethető. [\[7.12. kiegészítése 7.12.5. pontként.\]](#)

11. A fogyasztói vezetékben elhelyezett automatikus záró szerelvény zárt állapotban legyen, ha a szellőzőberendezés nem üzemel, vagy zárjon le, ha a berendezés üzem közben meghibásodik. [\[7.12. kiegészítése 7.12.6. pontként.\]](#)

12. A kiviteli tervnek tartalmaznia kell a beépítendő tartozékok minden lényeges paraméterét, így záró szerelvényénél a megkívánt minimális záró nyomás értéket, áramláskorlátozónál a záró értéket, nyomásmérőnél a méréshatárt, az osztálypontosságot, a

skála átmérőjét és a kivitelt, szűrőnél a szűrőelem lyukméretét, mágnes szelepnél a maximális záró nyomást, nyomáshatároló szelepnél az áteresztőképességet. [\[7.28. kiegészítése 7.28.1. pontként.\]](#)

13. Általában karimás vagy karimapár közé szerelhető szerelvényeket és tartozékokat kell alkalmazni. [\[7.28. kiegészítése 7.28.2. pontként.\]](#)

14. A tervező adja meg a kötési módokat és az alkalmazható tömítőanyagokat. [\[7.28. kiegészítése 7.28.3. pontként.\]](#)

15. Gáznyomás-szabályozókra vonatkozó előírások [\[7. kiegészítése 7.31. pontként.\]](#)

15.1. PB-gáz csatlakozóvezetékben a következő egységekkel kialakított gáznyomás-szabályozó állomásokat kell alkalmazni:

- a) primer és szekunder oldali elzáró szerelvények,
- b) szűrő,
- c) felső-, és a műszaki-biztonsági szempontból kivitelezésre alkalmasnak minősített tervben előírt esetben alsó nyomáshatáron is záró gyorszár,
- d) gáznyomás-szabályozó, mely egy- és kétfokozatú lehet,
- e) biztonsági lefúvató. [\[7. kiegészítése 7.31.1. pontként.\]](#)

15.2. Kétfokozatú kivitelű gáznyomás-szabályozó esetében – ha a két fokozat nem egybeépített – az első fokozat nagyközép-nyomásról (15,6 bar) középnyomásra (0,5 bar), a második fokozat középnyomásról kisnyomásra (30, 50, 100 mbar) szabályozzon.

15.3. Általános követelmények a gáznyomás-szabályozó beépítésekre vonatkozóan [\[7. kiegészítése 7.31.2. pontként.\]](#)

15.3.1. A nyomásszabályozó primer csatlakozóvezetéke a tartályra vagy a cseppleválasztóra lejtsen, és minimális gáztérfogatú legyen. Átmérője a gáznyomás-szabályozó csatlakozóméretének megfelelő legyen. [\[7. kiegészítése 7.31.2.1. pontként.\]](#)

15.3.2. Gáznyomás-szabályozó szabadban, szekrényben vagy épületben talajszint fölött helyezhető el. Épületben történő elhelyezés esetén a nyomásszabályozó szellőzőnyílását azonos átmérőjű csővezetékkel a szabadba kell vezetni. A szellőzőnyílás alsó éle a terepszint felett legalább 0,4 m-re és csapadéktól védett legyen. [\[7. kiegészítése 7.31.2.2. pontként.\]](#)

15.3.3. A biztonsági lefúvató szellőzőnyílása – kivezetésnél a szellőzőcső vége – elsőrendű kibocsátó forrás, 1-es zónát eredményez, melynek méretét és alakját a tervezőnek meg kell határoznia. [\[7. kiegészítése 7.31.2.3. pontként.\]](#)

15.3.4. A csatlakozóvezetékbe tartalék nyomásszabályozó is beépíthető. A tartalék nyomásszabályozó ágba beépített nyomásszabályozó beállítási értéke az üzemelő nyomásszabályozó beállítási értékétől lefelé az osztálypontosság pozitív tűrésénél +10 %-kal térjen el. [\[7. kiegészítése 7.31.2.4. pontként.\]](#)

15.3.5. A nyomásszabályozó szekunder oldaldali vezetékszakaszába, attól legalább 5 x DN távolságra, nyomásmérő műszert és biztonsági lefúvatót kell betervezni, melyek üzem alatti cseréjét elzáró szerelvények beépítésével biztosítani kell. [\[7. kiegészítése 7.31.2.5. pontként.\]](#)

15.3.6. 50 kg/h tömegáramnál nagyobb teljesítményű nyomásszabályozó kilépő ágára a nyomásszabályozót megkerülő, kettőzött záró szerelvényel ellátott feltöltő vezetékkel kell tervezni. Az elzáró szerelvények azonos típusúak nem lehetnek. Az egyik elzáró szerelvénynek szelepnak kell lennie. [\[7. kiegészítése 7.31.2.6. pontként.\]](#)

16. Gázmennyiség-mérőkre vonatkozó előírások [\[7. kiegészítése 7.32. pontként.\]](#)

16.1. A csatlakozóvezetéken átfolyt gáz tömegének vagy térfogatának a fázisállapottól független mérésére szolgáló gázmérők felosztása mérési cél szerint a következők lehetnek:

- a) elszámolási, joghatással járó méréshez használandó gázmérők, amelyek által mért mennyiség a forgalmazó és a felhasználó közötti elszámolás megállapításának alapja;
- b) összehasonlítási célú mérésekhez használandó gázmérők, amelyek az általuk mért mennyiség egy ismert mennyiségű gáz mérőkörönként történő megosztásához szükségesek.

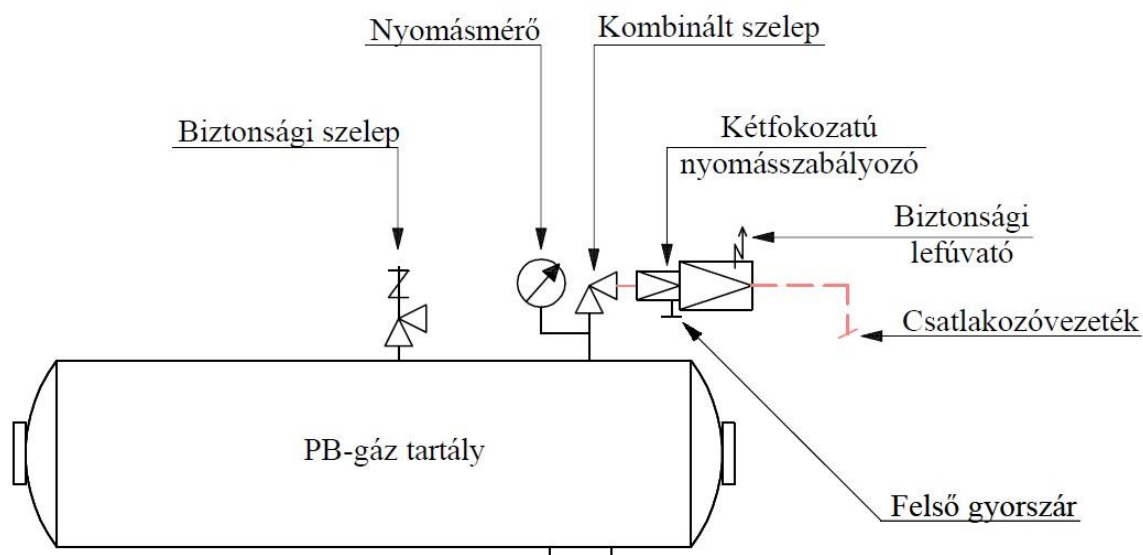
[7. kiegészítése 7.32.1. pontként.]

16.2. A gázmérők beépítésének általános követelményei [7. kiegészítése 7.32.2. pontként.]

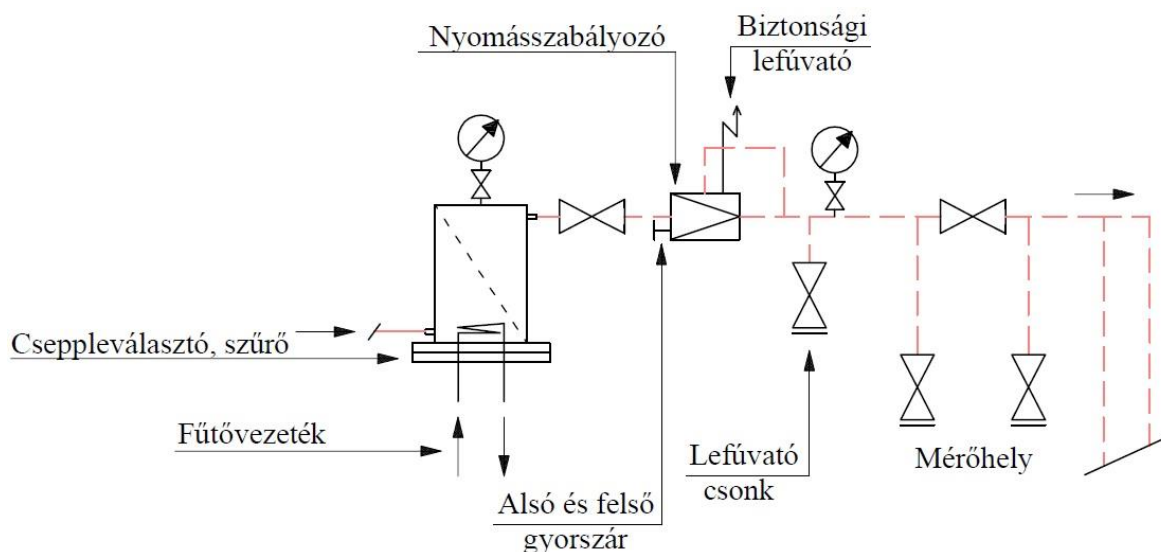
16.2.1. Folyadékfázisú gázmérés esetén a gázmérő elé gázleválasztót utána differenciálszelepet kell beépíteni. [7. kiegészítése 7.32.1.1. pontként.]

16.2.2. Térfogatáram mérésekor a gázmérő által mutatott mennyiséget a gáz pillanatnyi fizikai paramétereivel korrigálni kell akkor, ha a gáztechnikai normálmennyiség megállapítása a cél. [7. kiegészítése 7.32.1.2. pontként.]

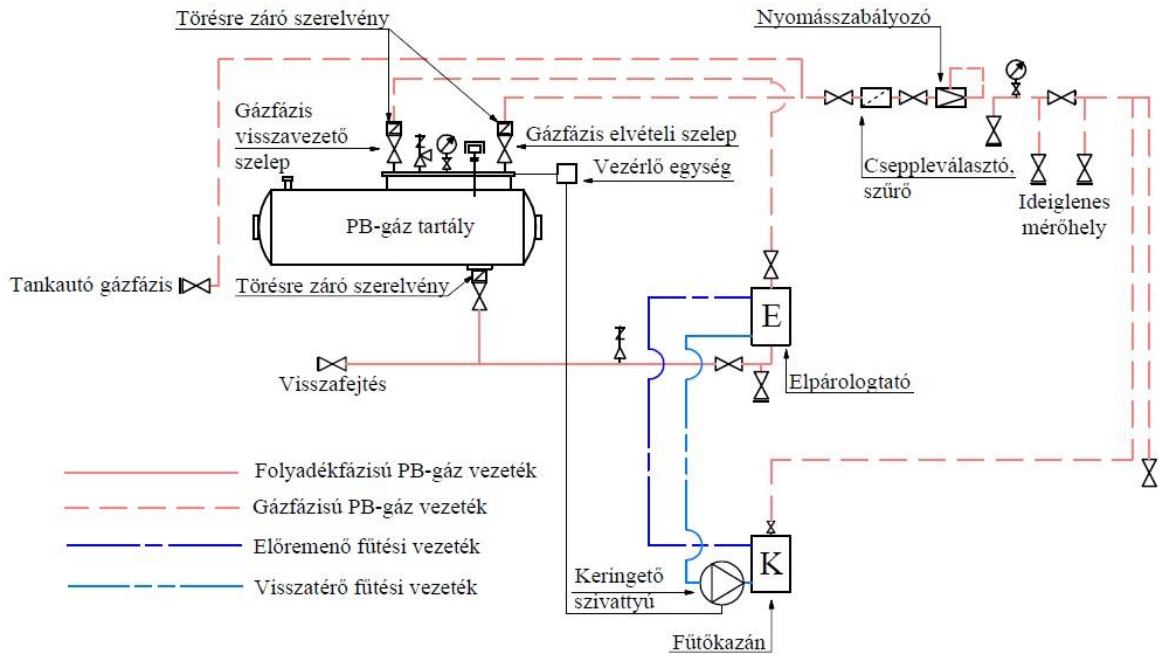
17. Ábrák a PB-gáz csatlakozóvezetékek kialakítására, tartozékaira [7. kiegészítése 7.33. pontként.]



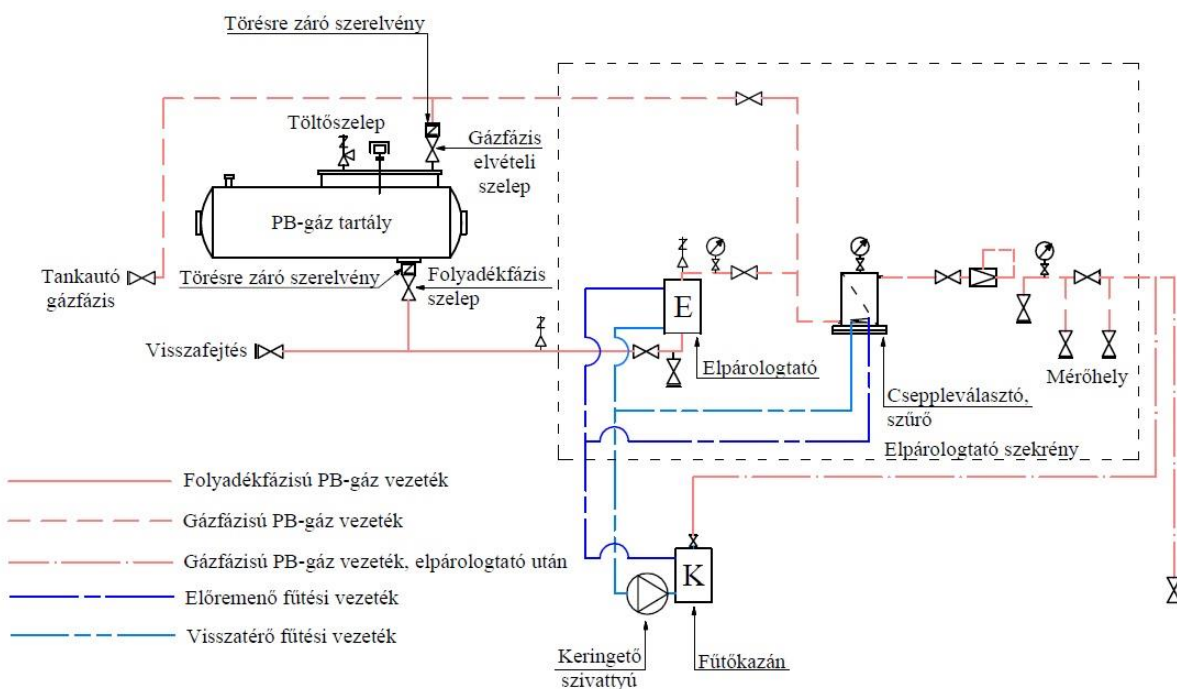
1. ábra: Tartályra szerelt nyomásszabályozó max. 24 kg/h gázelvételre



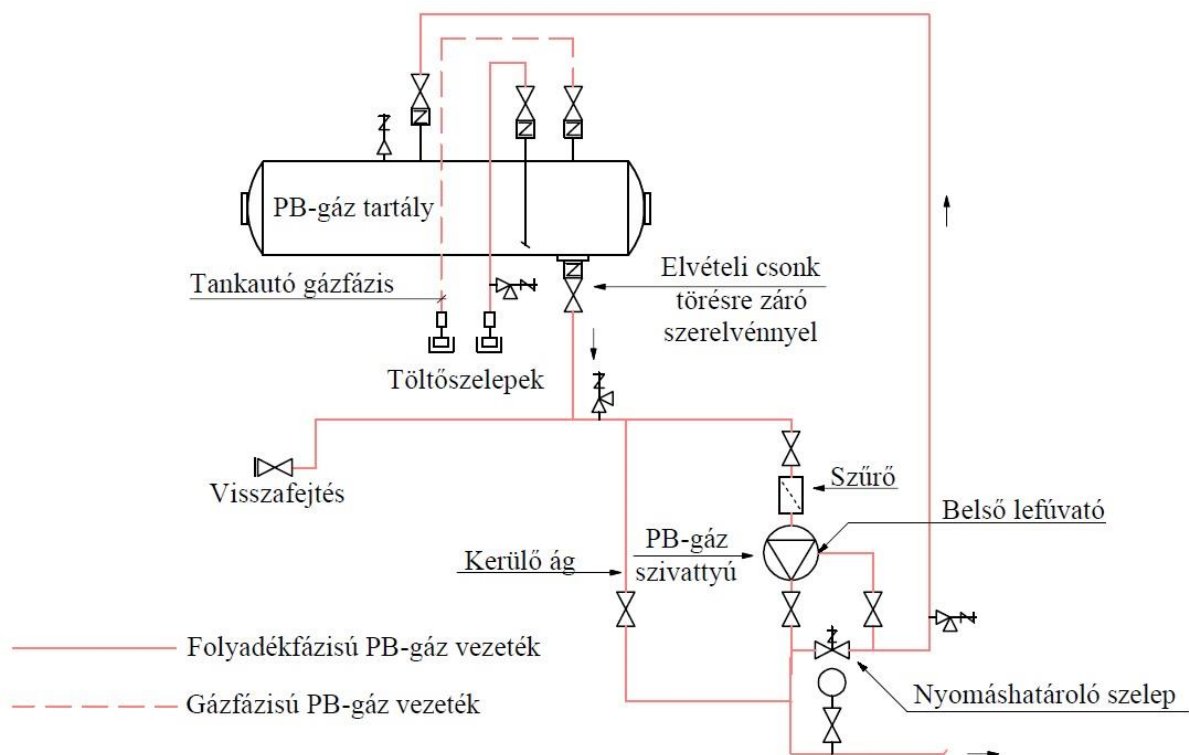
2. ábra: Nyomásszabályozó berendezés elpárologtatós rendszerénél



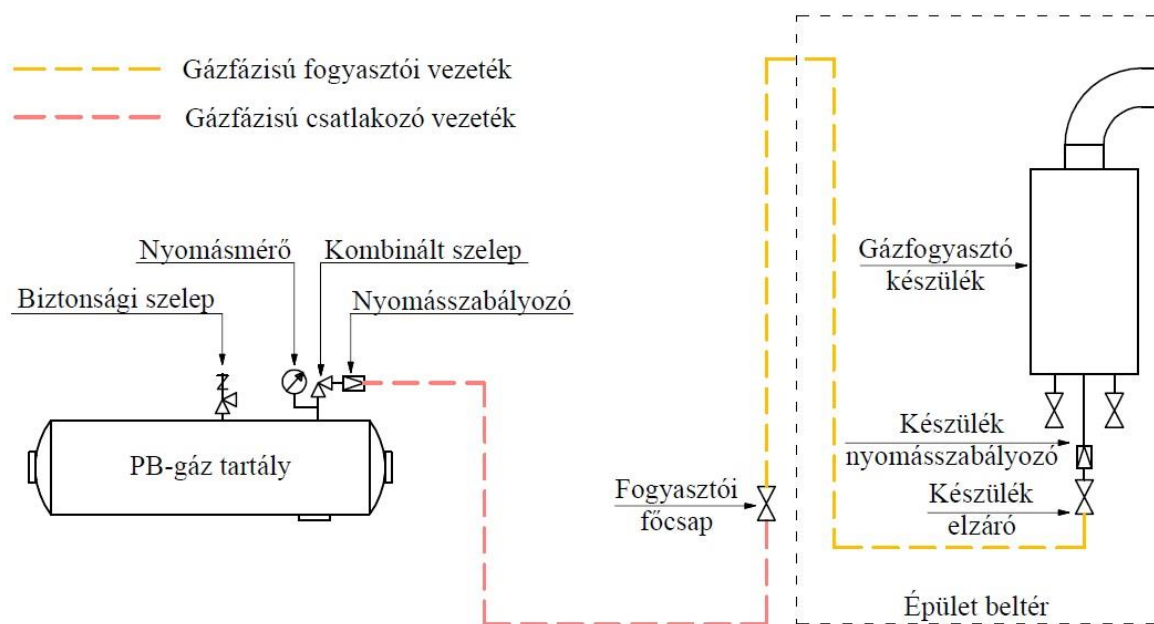
3. ábra: Tartályra dolgozó elpárolgató beépítése



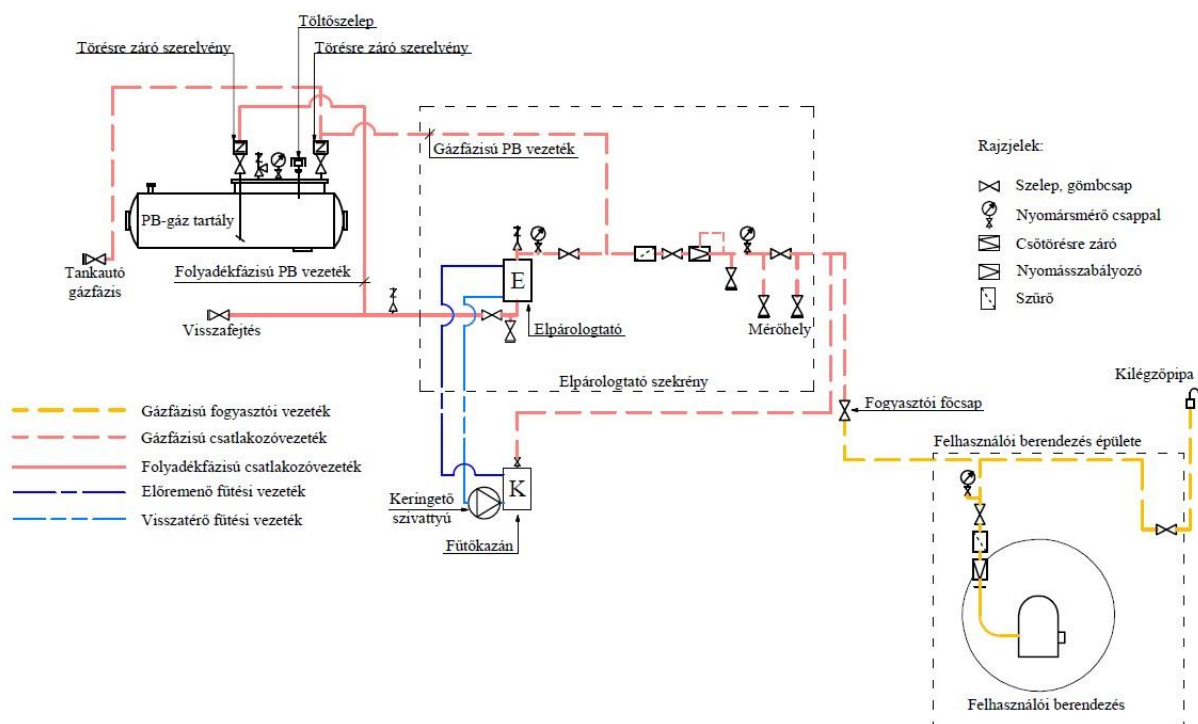
4. ábra Csatlakozóvezetékre dolgozó szekrényes elpárolgató berendezés beépítése



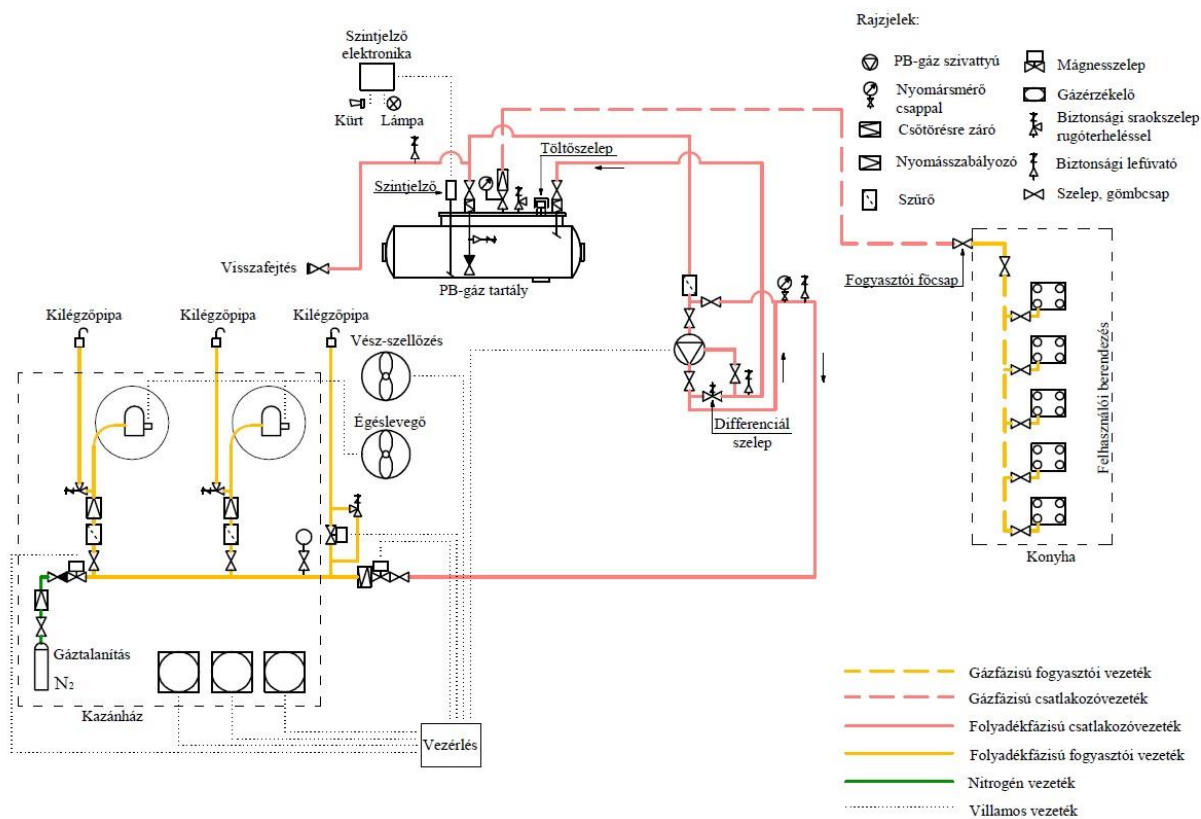
5. ábra Szivattyú alkalmazása



6. ábra: A csatlakozóvezeték és a fogyasztói vezeték egyszerű (elpárolgató nélküli) PB-gáz felhasználói berendezés esetén



7. ábra: A csatlakozóvezeték és fogyasztói vezeték határai elpárolgató PB-gáz felhasználói berendezés esetén



8. ábra: Csatlakozóvezeték és a fogyasztói vezeték határai szivattyús és egyszerű PB-gáz felhasználói berendezés esetén

Rajzjelek	Magnevezés	A megfelelés tanúsítás módja	
		CE jel	Egyéb
	Áramlás ellenőrző	+	
	Biztonsági sarokszelep rugóterheléssel	+	
	Csőtörésre záró	+	
	Elpárologtató	-	44/2016. (XI. 28.) NGM rendelet
	Nyomásmérő csappal	+	
	Folyadékérzékelő	+	
	Forgatóműves gömbcsap	+	
	Gázérzékelő	+	
	Szelep, gömbcsap	+	
	Biztonsági lefúvató	+	
	Mágnesszelep	+	
	Nyomáshatároló szelep	+	

Rajzjelek	Megnevezés	A megfelelőség tanúsítás módja	
		CE jel	Egyéb
	Nyomásszabályozó	+	
	PB-gáz szivattyú	+	
	Szűrő	+	
	Visszacsapószelep	+	

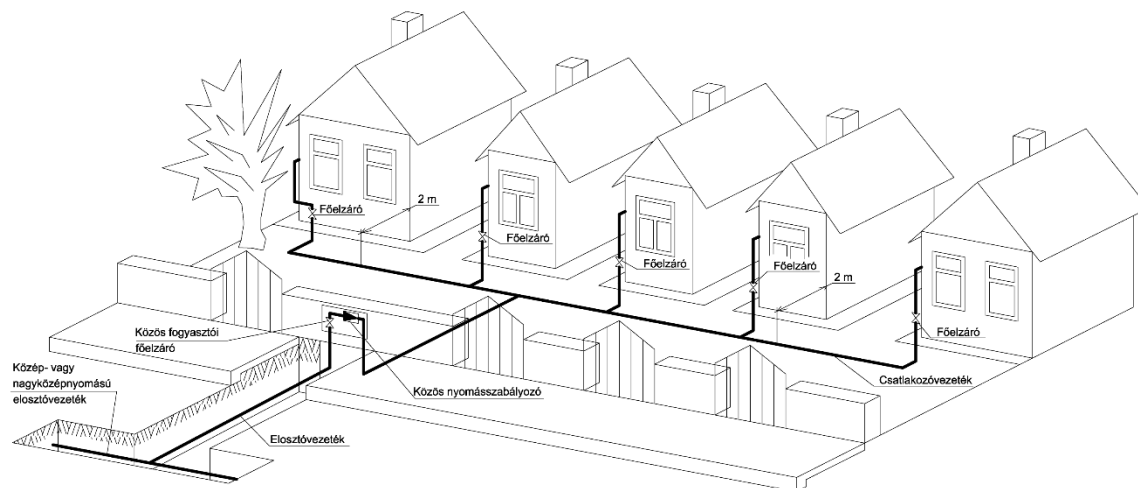
9. ábra: PB-gáz csatlakozóvezeték tartozékai, és a megfelelőség tanúsítás módja

8. A megvalósulási dokumentáció tartalmi követelményei

1. A megvalósulási dokumentáció tartalmazza a következőket: *[8.1. pont kiegészítése]*
 - b) a megvalósult állapot kiviteli tervtől való eltérése esetén a tervező nyilatkozata, valamint érintettsége esetén a területi földgázelosztó, telephelyi szolgáltató vagy a PB-gáz forgalmazó hozzájáruló nyilatkozata; *[8.1. b) kiegészítése]*
 - g) elektromos szabványossági nyilatkozat, melyben az EPH és az érintésvédelem megfelelőségéről is nyilatkozni kell. *[8.1. g) kiegészítése]*
 - h) villamos felülvizsgálati jegyzőkönyv RB szerelés, villámvédelmi rendszer és elektromos reteszfeltételek esetén, amely tartalmazza a gázészlelő és beavatkozó, vészszellőző, „B” típusú gázfogyasztó készülék és elszívó ventilátor üzemének megfelelőségére vonatkozó nyilatkozatot is. *[8.1. h) kiegészítése]*
 - n) a kivitelezésre alkalmasnak minősített kiviteli terv alapján elkészített „D”-terv. *[8.1. kiegészítése új, n) ponttal]*

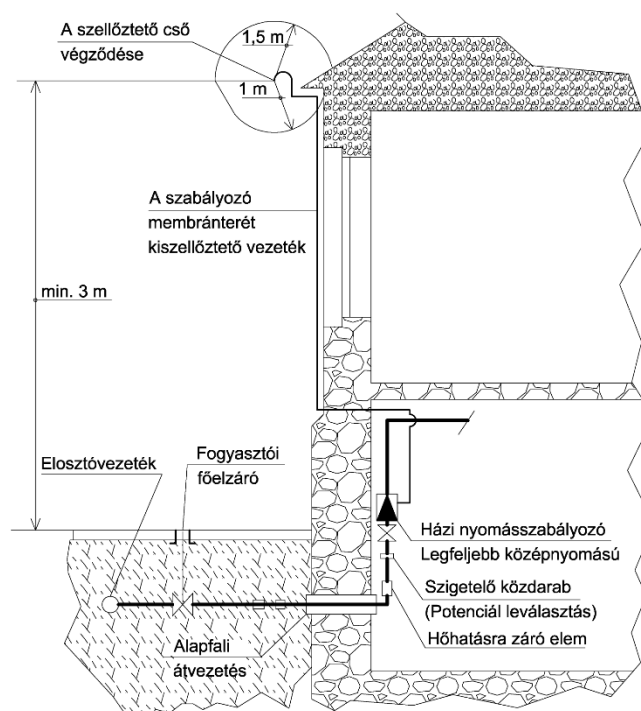
9. Gáznyomás-szabályozók elhelyezésének általános követelményei

1. Egy helyrajzi számú telken lévő felhasználók gázellátását egy csatlakozási ponton keresztül (egy fogyasztói főelzáró), egy gáznyomás-szabályozóról kell biztosítani (9.1. ábra).: *[9.1. cím kiegészítése ábra meghivatkozása miatt]*



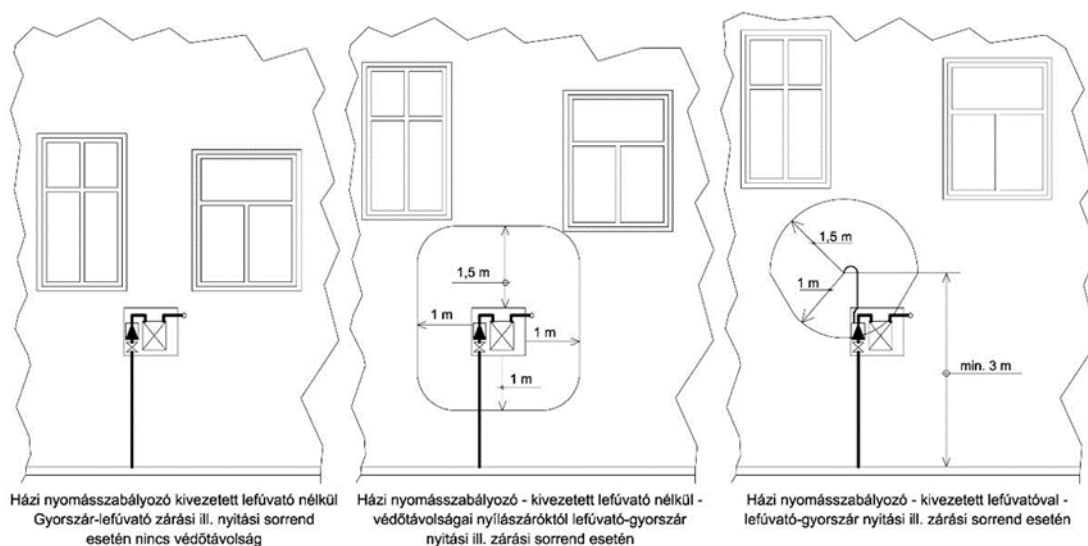
9.1. ábra

2. Az épületen belül [9.4. a) ábra] vagy kapualjban [9.4. b) ábra] elhelyezett gáznyomás-szabályozók mechanikai védelmét biztosítani kell, ha azok közlekedési útvonalba esnek, vagy egyéb mechanikai károsodásnak kitéttek. *[9.4. cím kiegészítése ábrák meghivatkozása miatt]*



9.4. a) ábra

3. A középnyomású házi gáznyomás-szabályozó külső határoló felülete és az épületek nyílászárói, nyílásai (beleértve az ingatlan légellátását biztosító valamennyi nyílást is) között vízszintes vetületben a gyorszár és biztonsági lefúvató zárási-, nyitási nyomás beállítási sorrendjétől függően a tervező által meghatározott védőtávolságokat kell betartani, a 9.9.5. ábra szerinti kialakításnak megfelelően. Nem vonatkozik ez az előírás az épületben elhelyezett nyomásszabályozó állomás gépészeti berendezéseit tartalmazó közös használatú helyiségére és a különálló helyiség épületen belüli határoló felületeire. *[9.9.5 címe kiegészítése ábrák meghivatkozása miatt]*



A „Házi nyomásszabályozó kivezetett lefúvatóval, lefúvató gyorszár nyitási, illetve zárási sorrend esetén” a nyomásszabályozó membránterének kiszellőztetésével.

9.9.5. ábra

4. Az épületben elhelyezett házi és egyedi nyomásszabályozónak kétfokozatúnak kell lennie és rendelkezzen biztonsági membránnal. Minden légtérkapcsolatban álló membránterének kiszellőztetését kiszellőztető vezetéken kell biztosítani, melyben záró szerelvény nem lehet. *[9.6. kiegészítése]*

10. Nagy-középnomású házi gáznyomás-szabályozók és egyedi gáznyomás-szabályozó állomások elhelyezésének sajátos követelményei

[Szakmai javaslat nem érkezett.]

11. Házi gáznyomás-szabályozók és egyedi gáznyomás-szabályozó állomások gépészeti követelményei

[Szakmai javaslat nem érkezett.]

12. Házi gáznyomás-szabályozók és egyedi gáznyomás-szabályozó állomások kibocsátási forrásainak zónabesorolása

[Szakmai javaslat nem érkezett.]

13. Az ipari gáznyomás-szabályozó állomásokra vonatkozó sajátos követelmények

1. Amennyiben gáznyomás-szabályozó állomás belső terében elsőrendű fokozatú kibocsátással nem kell számolni, úgy e terek zónabesorolása 2-es zóna IIA T1. *(A gáz gyulladási hőmérséklete $>450\text{ }^{\circ}\text{C}$, felületi hőmérséklet $>450\text{ }^{\circ}\text{C}$.)* *[13.8. kiegészítése a TvMI 2021. 01. 15. közzétett változat 7.5.4. alapján]*

14. A gáznyomás-szabályozó állomásba telepített folyamatvezérlő állomások kialakítására vonatkozó követelmények

[Szakmai javaslat nem érkezett.]

15. A gáznyomás-szabályozó állomás követelményei

1. Földgázfogadó helyiségek, aknák, szekrények kialakítása, tervezése során figyelemmel kell lenni a Robbanás elleni védelem c. Tűzvédelmi Műszaki Irányelv (TvMI) 7.5. pontjában megfogalmazott földgázfogadó helyiségekre, aknákra, szekrényekre vonatkozó megoldásaira.

16. A gáznyomás-szabályozó állomás épületgépészeti követelményei

[Szakmai javaslat nem érkezett.]

17. A gáznyomás-szabályozó állomás gépészeti követelményei

[Szakmai javaslat nem érkezett.]

18. A gáznyomás-szabályozó állomás berendezéseire és szerelvényeire vonatkozó követelmények

1. A helyiségben lévő villamos és nem villamos gyártmányokat (pl. lámpatest, kapcsoló, mágnesszelep) a fenti zónabesorolásnak megfelelő kivitelben tervezik és építik be. *[18.3. kiegészítése a TvMI 2021. 01. 15. közzétett változat 7.5.5. alapján]*

19. A gáznyomás-szabályozó állomás üzembe helyezése előtti nyomáspróbára vonatkozó követelmények

[Szakmai javaslat nem érkezett.]

20. A gáznyomás-szabályozó állomás üzembe helyezésével kapcsolatos követelmények

[Szakmai javaslat nem érkezett.]

21. A nyomáshatároló rendszerekre vonatkozó követelmények

[A 21. kiegészítése 21.2. Kibocsátó források pontként.]

21.2. Kibocsátó források

21.2.1. A kibocsátó forrásokat elhelyezkedésük alapján zárt téri vagy szabad téri csoportba kell sorolni.

21.2.2. Zárt térben található kibocsátó források zónabesorolása

21.2.2.1. Normál üzemben a nyomásszabályozó állomás gépészeti berendezéseinek gázszivárgás vagy gázkibocsátás nem fordulhat elő. Zárt téri kibocsátó források a szekrény belsejében lévő oldható csökötések és impulzuscső szerelvények lehetnek.

21.2.2.2. Amennyiben gáznyomás-szabályozó állomás belső terében elsőrendű fokozatú kibocsátással nem kell számolni, úgy e terek zónabesorolása 2-es zóna IIA T1. *(A gáz gyulladási hőmérséklete >450 °C, felületi hőmérséklet >450 °C.)* Azokon kívüli robbanásveszélyes zóna meghatározása a zónabesorolás során történik a helyi adottságok figyelembevételével. *[15.2. kiegészítése a TvMI 2021. 01. 15. közzétett változat 7.5.4. alapján]*

21.2.3. A szellőzés fokozata „közepes” lehet, a gázkoncentráció a zónahatáron kívül folyamatos kibocsátás esetében is az ARH 20 %-a alatt van, és a kibocsátás megszűnése után nem maradhat fenn robbanóképes gázkeverék.

21.2.4. A szellőzés típusa „természetes szellőzés” legyen.

21.2.4.1. A szellőzőknek a zárt tér teljes mértékű átszellőzését biztosítani kell.

21.2.4.2. A teljes szellőző keresztmetszet felét a levegőnél kisebb sűrűségű gáz esetén a kitevő szellőzőfelületet a zárt tér alsó szintjén, míg a másik felét a zárt tér felső szintjén kell elhelyezni, a levegőnél nagyobb sűrűségű gáz esetén mindkét szellőzőfelületet a zárt tér alsó szintjén kell kialakítani.

21.2.4.3. A szellőzőnyílás(oka)t normál üzemben nem hagyhatja el az ARH 20 %-ánál magasabb koncentrációjú gázkeverék.

21.2.5. A szellőzés üzembiztonsága

21.2.5.1. A szellőzést úgy kell megtervezni, hogy az folyamatosan üzemeljen.

21.2.5.2. Földalatti aknába telepített nyomásszabályozó állomás esetében a nyitható akna fedőlapja és az akna pereme között körbefutó rést vagy szellőzővezetékkel kell kialakítani a szellőzés biztosítására.

21.2.5.3. Földbe süllyesztett kombinált gáznyomás-szabályozó állomás esetében a szellőzés megfelelőségét a tervezőnek számításokkal kell igazolnia.

21.2.6. A gáznyomás-szabályozó állomások elárasztási zóna típusa

21.2.6.1. A gáznyomás-szabályozó állomások elárasztási zóna típusa 2-es zóna legyen.

21.2.6.2. A gáznyomás-szabályozó állomás rendszeres karbantartását a gyártó előírásaiban meghatározott rendszerességgel el kell végezni.

21.2.7. Az elárasztási zóna kiterjedése

21.2.7.1. Az elárasztási zóna kiterjedése nem lehet nagyobb, mint a gépészeti berendezéseket magába foglaló zárt és természetes szellőzéssel rendelkező légtér.

21.2.7.2. „Közepes” szellőzés mellett a zárt teret 2-es zónába kell sorolni.

21.2.7.3. A szellőzőnyílások környezetében normál üzemi állapotban robbanásveszélyes zóna nem alakulhat ki.

21.2.7.4. Csak gáz kiáramlással járó üzemzavar vagy karbantartás esetében értelmezhető a fennmaradási idő.

21.2.8. Az állomások szabadtéri környezetének besorolása

21.2.8.1. Kibocsátó források

21.2.8.1.1. Normál üzemben a nyílt térben lévő szerelvények és kötések üzemszerűen gáztömörek legyenek, a körülöttük lévő térben robbanóképes gázkeverék nem fordulhat elő. A lefűtató működését üzemzavari állapotnak, nem normál üzemi körülménynek kell tekinteni.

21.2.8.1.2. Szabadtéri kibocsátó forrásnak kell tekinteni a nyomásszabályozó állomás lefűvató vezetékének a szabad térbe kivezetett végét.

21.2.8.2. Az elárasztási zóna kiterjedése

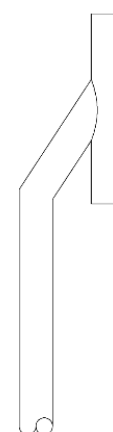
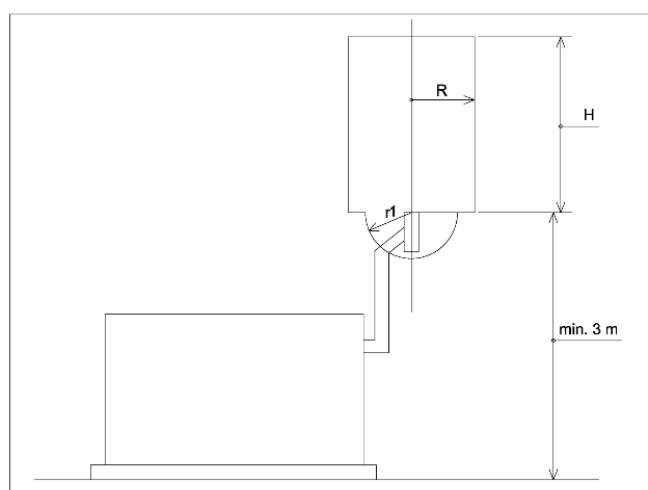
21.2.8.2.1. A zóna kiterjedését és méretét a 21.1. táblázatban megadott kibocsátási mértékek szerint kell meghatározni. A zóna méreteket a 21.1. ábra alapján kell értelmezni.

21.2.8.2.2. Amennyiben a lefűvató kibocsátási értékei nem egyeznek a táblázat gázkibocsátási értékeivel, úgy a hozzá legközelebb eső eggyel nagyobb gázkibocsátási értéket és az ehhez tartozó zónaméreteket kell alkalmazni.

21.2.8.2.3. A lefűvatón kibocsátott gáz tömegáram és a lefűvató cső méretének függvényében a robbanásveszélyes zóna méreteit a 21.2. táblázat és a 21.2. ábra alapján kell értelmezni.

21.2. táblázat

	A	B	C	D	E	F
1.	Lefúvató vezeték körüli robbanásveszélyes zóna méretei					
2.	Biztonsági lefúvató max. gázkibocsátása [kg/s]	Lefúvató cső átmérője a kilépési helynél				Henger alakú zónarész magassága: H [m]
3.		DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	
4.		Henger alakú zónarész sugara: R				
5.	0,005	1,8	2,2	2,5	3	7,2
6.	0,01	1,8	2,2	2,5	3	9,1
7.	0,02	1,8	2,1	2,5	3	11,4
8.	0,04	2,3	2,3	2,4	3	14,4
9.	0,08	2,8	2,8	2,8	2,9	18,1
10.	Kibocsátási pont alatti zónarész sugara: r ₁ [m]	1	1,2	1,4	1,6	-



21.2. ábra

A nyomásszabályozó állomás lefűvató csőve körül kialakuló robbanásveszélyes zóna méretei és a lefűvató cső kialakítása

21.2.8.2.4. A zónaméreteket és a lefűvátás jellegét úgy kell kialakítani, hogy a lefűvató vezeték végén ne legyen olyan szerelvény elhelyezve, amely a függőlegesen felfelé irányuló kiáramlást akadályozná. A kiáramlási pont magassága a környező térszinttől legalább 3 m magasan legyen. A lefűvató vezeték végződésének kialakítása a 21.1. ábra szerinti legyen.

21.2.8.3. Gáznyomás-szabályozó állomás besorolásához szükséges dokumentáció

21.2.8.3.1. Gáznyomás-szabályozó állomás robbanásveszélyes térségének meghatározását és besorolását „építmények gépészeti tervezési szakterületre (G)” jogosultsággal rendelkező tervező végezheti.

22. A PB-gáz gáznyomás-szabályozó beépítésére vonatkozó sajátos követelmények

[Szakmai javaslat nem érkezett.]

23. A gáznyomás-szabályozó állomások villamos berendezéseivel szemben támasztott követelmények

[Szakmai javaslat nem érkezett.]

24. A gáznyomás-szabályozó és gázmérő állomásra vonatkozó sajátos követelmények

[Szakmai javaslat nem érkezett.]

25. A gázmérőkre vonatkozó követelmények

1. Ha a gázmérő lépcsőházban vagy azzal légtér összeköttetésben lévő folyosón, közös helyiségben kerül elhelyezésre, akkor a lépcsőház felső szintje nyitható nyílászáróval rendelkezzen. [\[25.25. d\) pontosítása.\]](#)

2. A gázmérőhelyiség határoló falai és nyílászárói feleljenek meg az OTSZ, illetve a Tűzvédelmi Műszaki Bizottság létrehozásának, összetételének, feladatkörének és működésének részletes szabályairól szóló rendelet 4. §-a alapján közzétett, vonatkozó Tűzvédelmi Műszaki Irányelvek (TvMI) előírásainak. A létesítmény villámvédelmét, ha szükséges, az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló rendelet szerint jogosult tervező tervezheti meg. [\[25.26. új pontként kiegészítés.\]](#)

3. A gázmérők szerelési helyigényének méreteit, a fülkék vagy szekrények méreteit és kivitelét a területileg illetékes gázipari engedélyes technológiai utasításaiban szabályozza. [\[25.27. új pontként kiegészítés.\]](#)

3. Gázmérőt szabadban, külső falon mechanikai és káros hőhatás elleni védelem biztosításával kell felszerelni. A védelem módját és megoldását a területileg illetékes gázipari engedélyes technológiai utasításban határozza meg. [\[25.28. új pontként kiegészítés.\]](#)

5. A gáz csatlakozóvezetékek, a felhasználói berendezések és a telephelyi vezetékek műszaki-biztonsági hatósági felügyeletéről szóló 1/2020. (I. 13.) Korm. rendelet 2. §. 4. szerinti készülékcsere esetén a gázmérő le- és visszaszerelését és a tervező által elvégzett műszaki-biztonsági ellenőrzést követően a gázmérő és a fogyasztói vezeték üzembe helyezését az illetékes gázipari engedélyes minőségirányítási rendszerében előírtak alapján nyilvántartott gázszerelő is elvégezheti. [\[25.29. pontként kiegészítés.\]](#)

26. A gázfogyasztó készülékek elhelyezésének követelményei

1. Bevezetés

Jelen fejezet AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 2009/142/EK IRÁNYELVE (2009. november 30.) a gázüzemű berendezésekről (GAD), majd

- AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS (EU) 2016/426 (2016. március 9.) a gáz halmazállapotú tüzelőanyag égetésével üzemelő berendezésekről és a 2009/142/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló rendeletének (GAR) hatálya alatt tanúsított és,
- a CEN/TR1749, vagy az MSZ EN 1749 (EN 1749) Gázkészülékek osztályozása az égéslevegő és az égéstermék-elvezetés módja (típusok) szerint szabványban azonosított típusnak való megfelelésre történt hivatkozással forgalomba hozott és telepített gázfogyasztó készülékek elhelyezési követelményeit tartalmazza.

1.1. A telepített gázfogyasztó készülék

- tervköteles létesítés esetén feleljen meg a kiviteli tervben, gázfogyasztó készülék egyszerűsített eljárásban történő cseréje esetén a szerelési nyilatkozaton és a bejelentő lapon megadott típusnak,
- legyen azonosítható az EU-típusvizsgálati tanúsítványával és az EU Megfelelőségi Nyilatkozatával.

1.2. A CEN/TR 1749-ben, az MSZ EN 1749 (EN 1749) szabványban közölt típusleírások és szemléltető ábrák kizárólag a gázfogyasztó készülékek típusainak azonosítására alkalmasak. A műszaki előírásban közölt ábrák szemléltető példák az MSZ EN 1749:2020 szabványban közölt típusra való hivatkozással forgalomba hozott gázfogyasztó készülékek telepítési környezetbe helyezésére. A lehetséges telepítési sémák nagy száma kizárja, hogy valamennyi lehetséges elrendezési sémához ábra tartozzon, amely nem ellentétes az adott gázfogyasztó készülék típus MSZ EN 1749 (EN 1749) szabványban közölt leírásával.

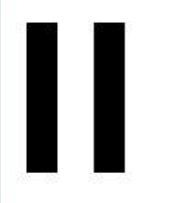
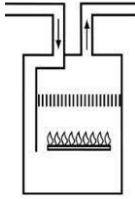
- a) Abban az esetben, ha az ábrán azonos, közös (gyűjtő, vagy központi) rendszerű égéstermék-elvezetőhöz csatlakoztatva szerepel a második indexe szerinti 1-es és/vagy 2-es és/vagy a 3-as típusú gázfogyasztó készülék, akkor abból az ábra alapján nem következik, hogy csak a második indexében eltérő típusú gázfogyasztó készülékeknek az ilyen ábrák szerinti vegyes telepítése megengedett.
- b) Közös, vagy gyűjtő rendszerű égéstermék-elvezetőhöz csatlakozó, első indexében azonos és a második indexében 2-es, vagy 3-as típusok vegyes telepítésének elvi akadálya nincs. A második indexében is azonos típusú gázfogyasztó készülék telepítése az ilyen ábrák szerint lehetséges akkor is, ha az ábrán vegyesen szerepel a második indexében 2-es és 3-as típusú gázfogyasztó készülék.

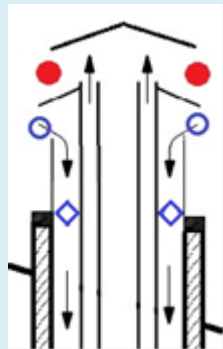
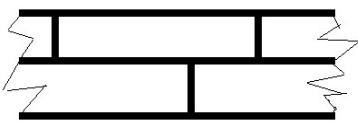
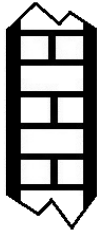
1.3. A CEN/TR 1749, vagy az MSZ EN 1749 (EN 1749) szabvány szerinti típusra való hivatkozással forgalomba hozott és azonosított gázfogyasztó készülék olyan elrendezés szerint telepíthető, amelynek telepítési körülményei megfelelnek a típus CEN/TR 1749, vagy az MSZ EN 1749 (EN 1749) szabványban és a gyártó telepítésre vonatkozó előírásában leírtaknak, amelynek igazolása a tervező, egyszerűsített készülékcsere esetén a feljogosított gázszerelő feladata.

1.4. Abban az esetben, ha a gázfogyasztó készülék égéstermék kilépésre kialakított kivezetése és a felállítási helyiség légterének nyomása közötti különbség előírt tartománya, vagy a gázfogyasztó készülék égéstermék kilépésre szolgáló nyílása és a levegő bevezetésére szolgáló nyílása között megengedett nyomáskülönbség-tartomány a gázfogyasztó készülékhez csatolt dokumentációban előírt, akkor a telepítés tervezőjének biztosítani kell, hogy a használat során a feltétel teljesüljön. A gázfogyasztó készülék kivezetéseire előírt nyomáskülönbség-tartományra vonatkozó feltételt, a típusok telepítésének alábbi ábráin a gázfogyasztó készülék égéstermék kilépésre kialakított kivezetésnek piros körrel jelezett helye és a levegő beszívásának kék körrel jelölt helye között értelmezve kell teljesíteni.

1.5. Típusra történt hivatkozással azonosított gázfogyasztó készülékek, vagy készülék-modulok kaszkád elrendezésben akkor telepíthetők, ha az elrendezés nem ellentétes a gyártói előírásokkal és a gázfogyasztó készülék forgalomba hozatala során megadott leírásában foglaltakkal.

2. A gázfogyasztó készülékek telepítésére vonatkozó ábrákon alkalmazott jelölések

	A	B
1.	Megnevezés	Szimbólum
2.	Gázégő szimbólum	
3.	Ventilátor szimbólum	
4.	Levegő-bevezető (Nem része a gázfogyasztó készüléknek)	
5.	Égéstermék-elvezető (Nem része a gázfogyasztó készüléknek)	
6.	A gázfogyasztó készülék EU típusvizsgálati tanúsítványa szerinti részeit vékony fekete vonal jelzi.	
7.	A gázfogyasztó készülék levegő beszívására kialakított nyílásának helyét, kék kör és belsejében fehér mező, nem színes nyomtatásban fekete kör és belsejében fehér mező jelzi.	

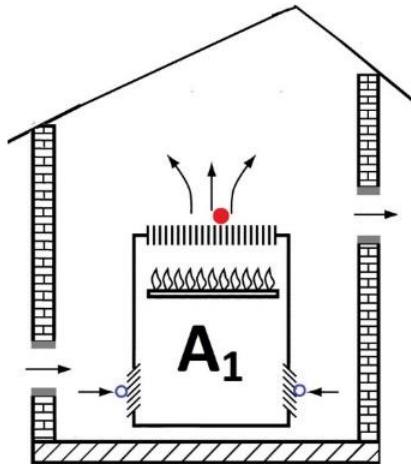
	A	B
8.	A GAR hatálya alatt, az MSZ EN 1749 (EN 1749) szabvány szerint azonosított típusra való hivatkozással forgalomba hozott gázfogyasztó készülék égéstermék kilépés céljára kialakított kivezetésének helyét piros pont, nem színes nyomtatásban fekete pont jelzi.	
9.	Az égési levegőnek, a gázfogyasztó készülék égési levegő beszívására kialakított eleméből egy épületszerkezeti járatba történő belépésének helyét kék rombusz belsejében fehér mező, nem színes nyomtatásban fekete rombusz belsejében fehér mező jelzi.	
10.	Az égési levegő és az égéstermék áramlási irányának jelölése.	
11.	Falszakasz felülnézetben.	
12.	Falszakasz oldalnézetben.	
13.	Égéstermék visszaáramlást megakadályozó szerkezet.	
14.	Épületszerkezet	

3. „A” típusú gázfogyasztó készülék telepítésére vonatkozó speciális előírások

„A” típusú gázfogyasztó készülék konstrukciós kialakításának megfelelően az égési levegőt a felállítási helyiségéből nyeri. Az „A” típusú gázfogyasztó készülék a felállítás helyiségéből szabadba elvezető égéstermék-elvezetőhöz nem csatlakoztatható, a helyiségből az égéstermék szabadba vezető rendszer nem képezi sem részét, sem tartozékát.

3.1. A₁ típusú gázfogyasztó készülék

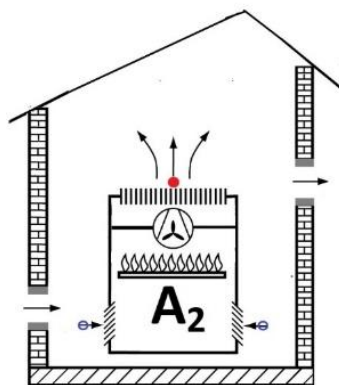
A természetes huzat elvén működő, tüztérrel ellátott, vagy tüztér nélküli A₁ típusú gázfogyasztó készüléket az 1. ábra szerinti elrendezési séma szerint kell telepíteni.



1. ábra

3.1.2. A₂ típusú gázfogyasztó készülék

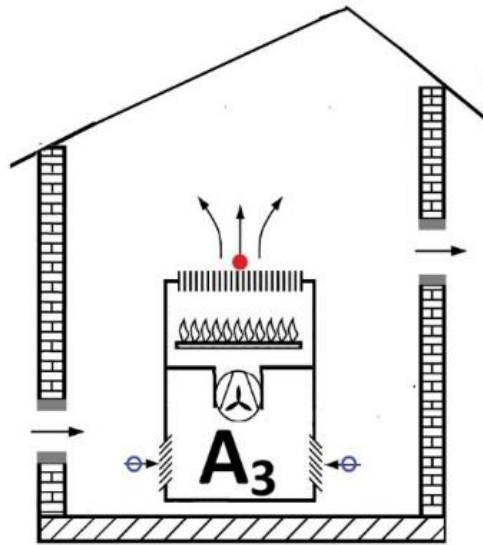
A tüztér utáni ventilátorral ellátott A₂ típusú gázfogyasztó készüléket a 2. ábra szerinti elrendezési séma szerint kell telepíteni.



2. ábra

3.1.3. A₃ típusú gázfogyasztó készülék

A tüztér előtti ventilátorral ellátott A₃ típusú gázfogyasztó készülék a 3. ábrán adott elrendezési séma szerint telepíthető.



3. ábra4.

„B” típusú gázfogyasztó készülék telepítésére vonatkozó speciális előírások

A „B” típusú gázfogyasztó készülék

- a) égési levegő ellátása közvetlenül a gázfogyasztó készülék felállítási helyiségéből legyen biztosított,
- b) égéstermék-elvezetőhöz csatlakozzon, vagy
- c) a szabadban elhelyezett égéstermék kilépésre szolgáló kivezetése a gázfogyasztó készülék gyártójának, az MBSZ és jelen ajánlás előírásai szerint a szabadban legyen elhelyezve.

A közös (gyűjtő- vagy központi) rendszerű égéstermék-elvezetőhöz csatlakozó gázfogyasztó készülékek felállítási helyiségei összenyitott légterűek, kivéve, ha a tervező a helyiségek leválasztásáról gondoskodott, ideértve a helyiségek légterének a közös égéstermék-elvezetőn át megvalósuló összenyitásának lehetőségét is.

Abban az esetben, ha a „B” típusú gázfogyasztó készülék egy közös rendszerű égéstermék-elvezetőhöz csatlakozik, az égéstermék-elvezetőből égéstermék abban az esetben sem áramolhat a gázfogyasztó készülék felállítási helyiségének légterébe, ha a gázfogyasztó készülék kikapcsolt, készenléti, vagy legkisebb terhelési állapotban van, figyelembe véve a felállítási helyiség légterének nyomását befolyásolni képes egyéb berendezések hatásait is.

Számos alábbi elrendezés csak tartós emberei tartózkodásra nem szolgáló helyiségek esetén telepíthető.

A B₄ és B₅ típusú gázfogyasztó készülékek szabadba vezető égéstermék-elvezető részei, valamint a B₃ típusú gázfogyasztó készülék felállítási helyiségén átvezető levegőt bevezető eleme kizárólag a gázfogyasztó készülék részeként forgalomba hozott lehet.

Amennyiben a B₄, vagy B₅ típusú gázfogyasztó készülék égéstermék-elvezető tereit határoló elemei egy meglévő épületszerkezeti járatban kerülnek elhelyezésre, akkor gondoskodni kell arról, hogy a tervezett megoldás ne zavarja a szomszédos épületszerkezeti járatok meglévő feladatainak ellátását, a szomszédos járatok üzemeltetése ne befolyásolja kedvezőtlenül a tervezett megoldást.

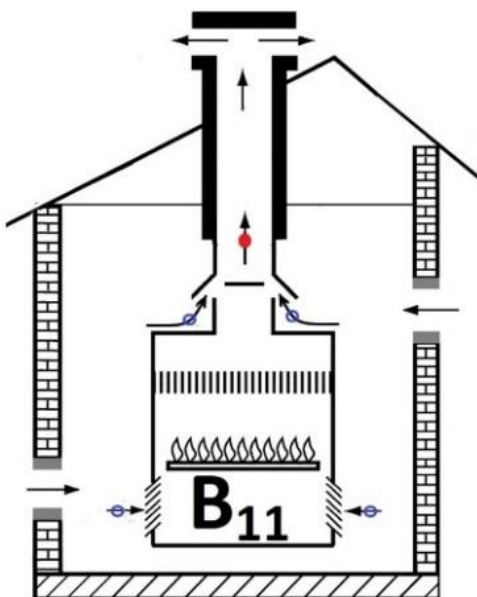
4.1. B₁ típusú gázfogyasztó készülék

Az égéstermék áramlás-biztosítóval ellátott B₁ típusú gázfogyasztó készülék egy természetes huzat elvén működő égéstermék-elvezetőhöz csatlakozik. A gázfogyasztó készülék égéstermék kivezetésétől az égéstermék-elvezetőt az annak részeként forgalomba hozott elemekből kell megtervezni. A helyszínen részegységekből készre szerelt égéstermék-elvezető feleljen meg a forgalomba hozatalára vonatkozó előírásnak.

Új B₁, típusú gázfogyasztó készülék telepítése a 7. a), vagy a 7. b), vagy a 7. c), vagy 8. c) vagy 8. d) ábrák szerint nem megengedett, de megengedett annak egyszerűsített eljárásban történő cseréje.

4.1.1. B₁₁ típusú gázfogyasztó készülék

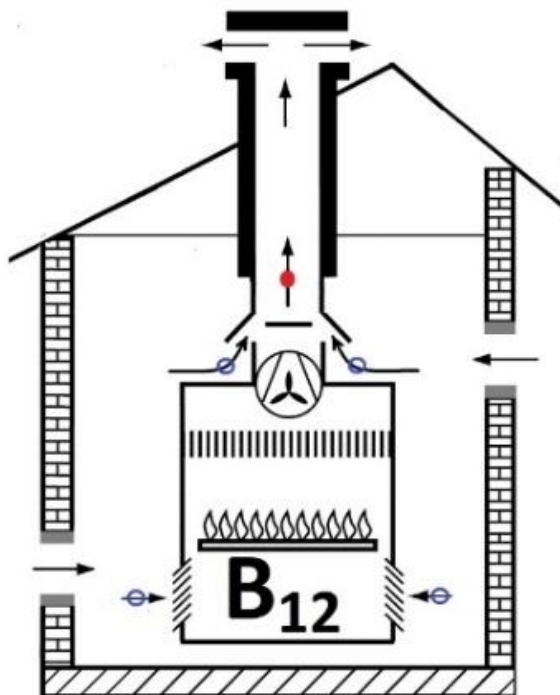
A B₁₁ típusú gázfogyasztó készülék telepítése a 4., vagy a 7. a), vagy a 7. b), vagy a 7. c) ábrák szerint történik.



4. ábra

4.1.2. B₁₂ típusú gázfogyasztó készülék

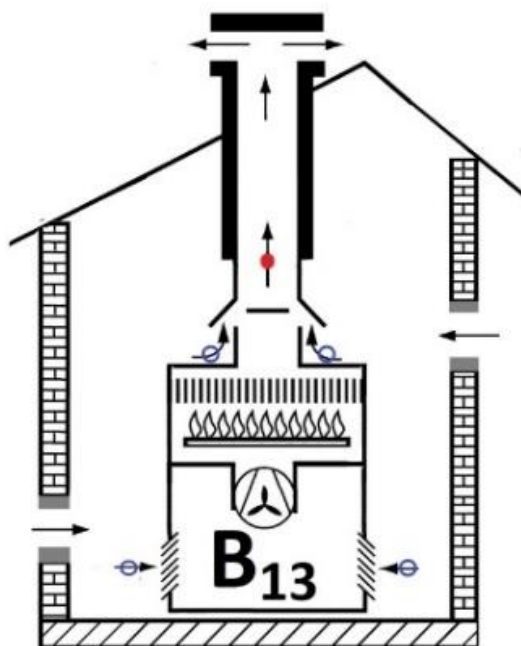
A B₁₂ típusú gázfogyasztó készülék telepítése az 5., vagy a 7. a), vagy a 7. b), vagy a 7. c.) ábrák szerint történik.



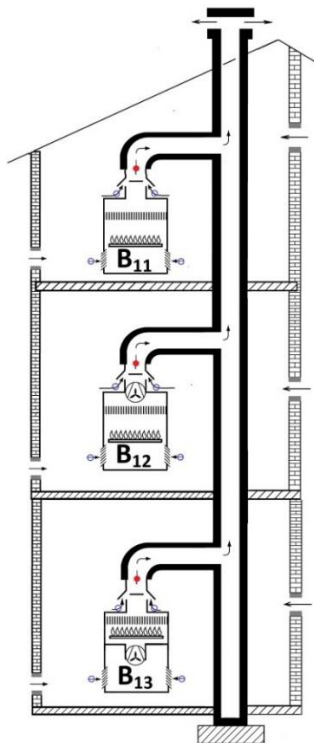
5. ábra

4.1.3. B₁₃ típusú gázfogyasztó készülék

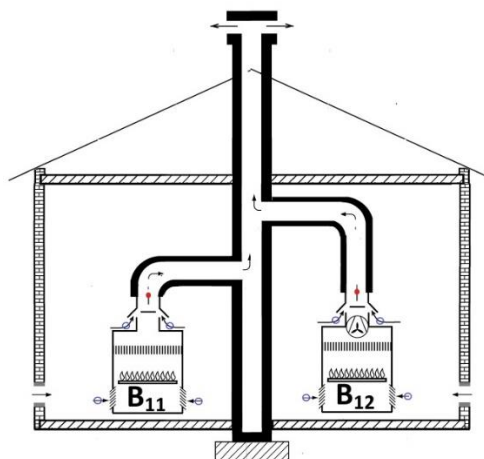
A B₁₃ típusú gázfogyasztó készülék telepítése a 6., a 7. a), a 7. b) vagy a 7c) ábrák szerint történik.



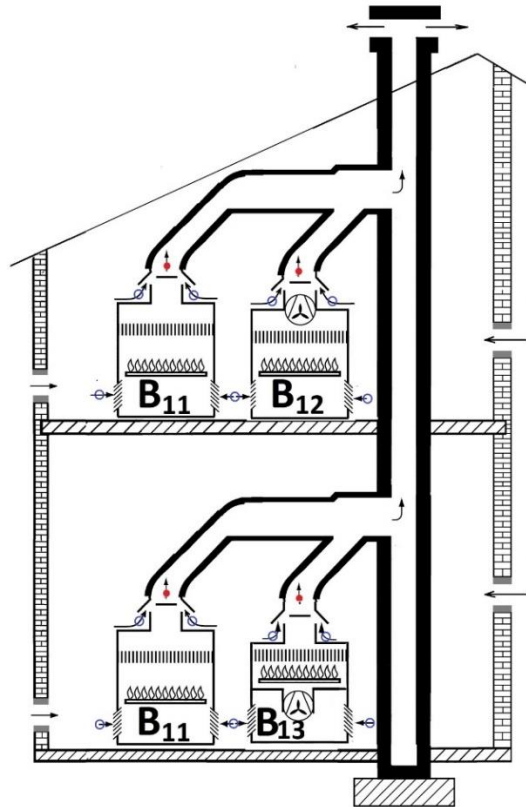
6. ábra



7. a) ábra



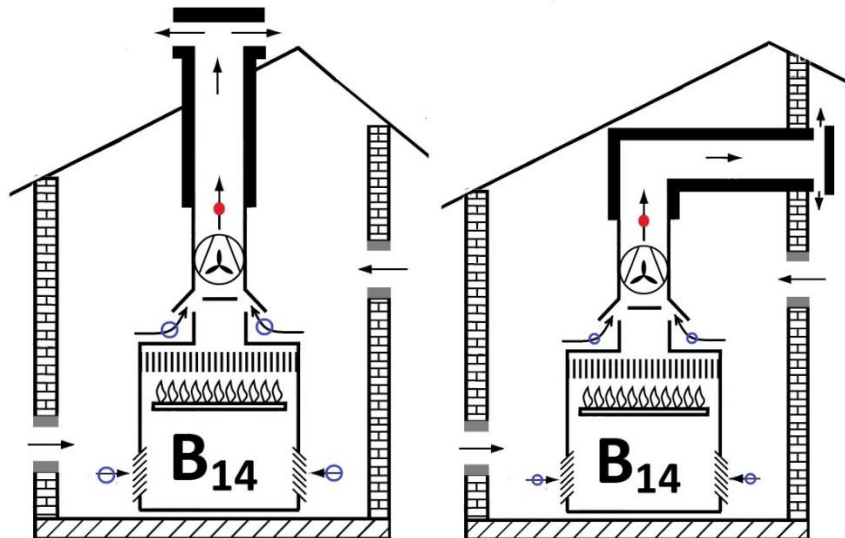
7. b) ábra



7. c) ábra

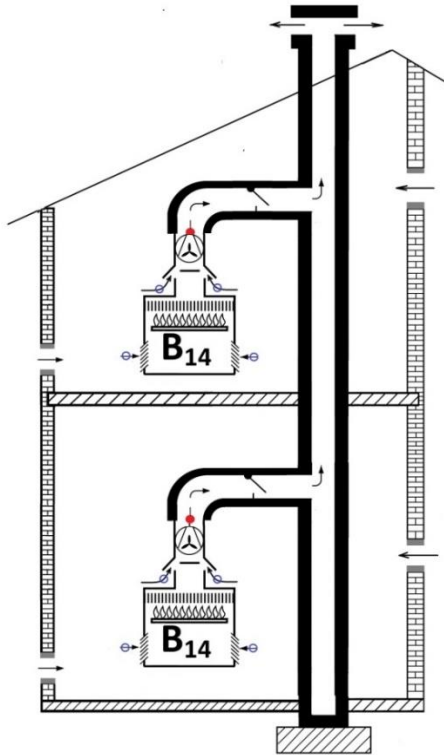
4.1.4. B₁₄ típusú gázfogyasztó készülék

Az áramlásbiztosító utáni ventilátorral ellátott B₁₄ típusú gázfogyasztó készüléket a 8. a), 8 b), 8. c) 8. d) vagy a 8. e) ábrák egyikének megfelelő séma szerint kell telepíteni. A B₁₄ típusú gázfogyasztó készülék nem csatlakoztatható olyan égéstermék-elvezetőhöz, amelyben túlnyomás előfordulhat.

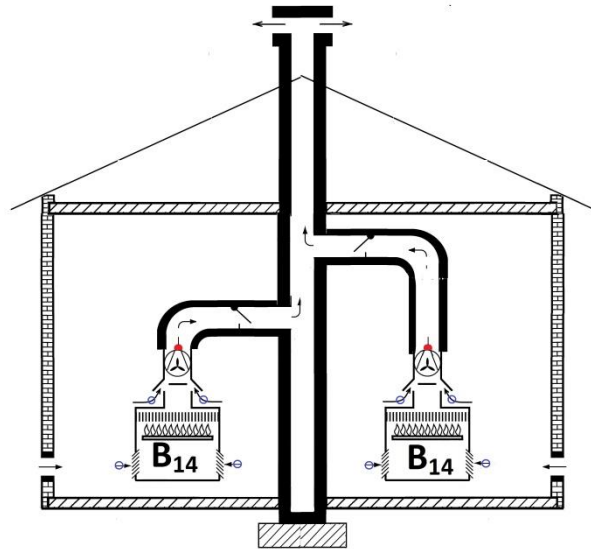


8. a) ábra

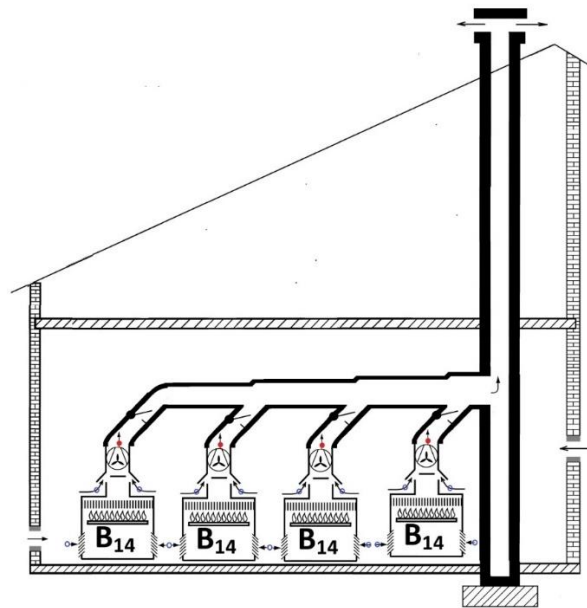
8. b). ábra



8. c) ábra



8. d). ábra



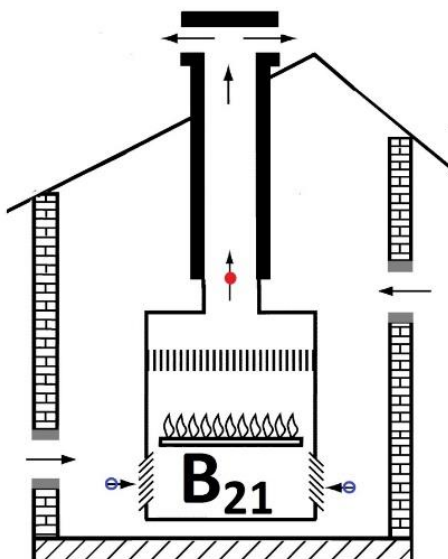
8. e) ábra

4.2. B₂ típusú áramlásbiztosítót nem tartalmazó gázfogyasztó készülék

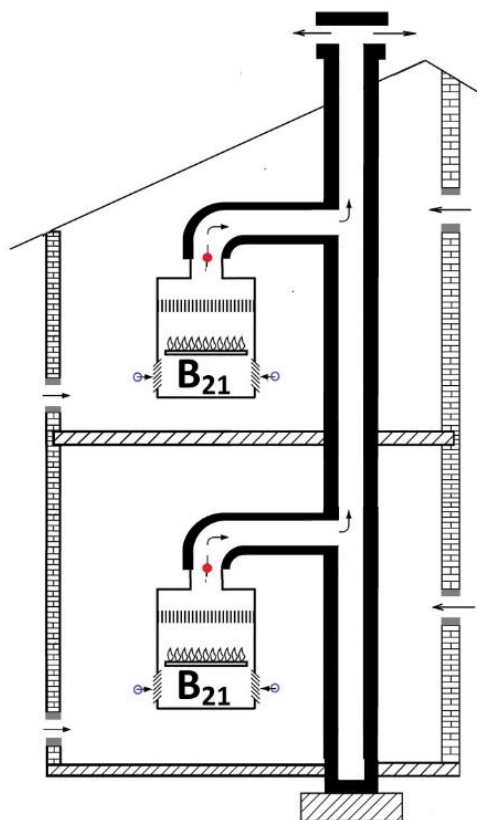
A B₂ típusú áramlásbiztosítót nem tartalmazó gázfogyasztó készülék nem csatlakoztatható olyan közös rendszerű égéstermék-elvezetőhöz, amelyben túlnyomás előfordulhat.

4.2.1. B₂₁ típusú gázfogyasztó készülék

A természetes huzat elvén működő, B₂₁ típusú gázfogyasztó készüléket a 9. vagy a 10. ábra szerinti séma szerint kell telepíteni, amely csak természetes huzatú égéstermék-elvezetőhöz csatlakozhat. A 10. ábra szerinti elrendezésnek megfelelően csak csere készülékek telepíthetők.



9. ábra



10. ábra

4.2.2. B₂₂ típusú, a tűztér után elhelyezkedő ventilátorral ellátott, áramlásbiztosítót nem tartalmazó gázfogyasztó készülék

A tűztér után elhelyezkedő ventilátorral ellátott, áramlásbiztosítót nem tartalmazó B₂₂ típusú gázfogyasztó készüléket a 11. a), 11. b), 11. c), 11. d), vagy a 13. ábra felső ábrarésze szerint kell telepíteni.

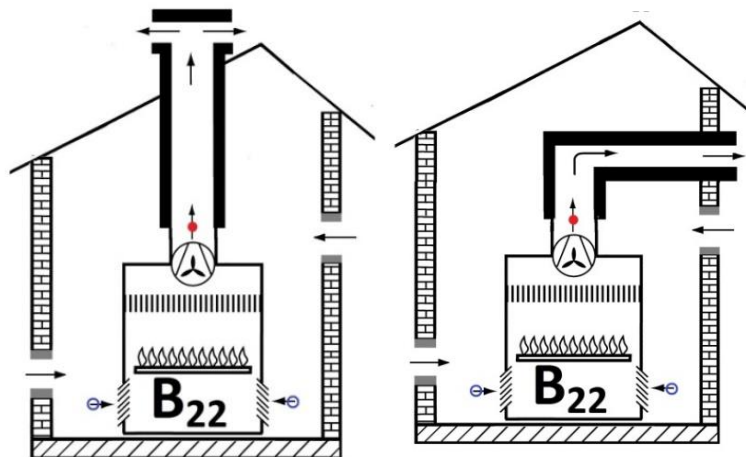
Azok a gázfogyasztó készülékek, amelyeknek nincsenek olyan részei, amelyek megakadályozzák, hogy a kikapcsolt, készenléti állapotú, vagy a csökkentett teljesítménnyel üzemelő gázfogyasztó készüléken át égéstermék áramoljon a gázfogyasztó készülék felállítási helyiségébe, vagy más helyiségekbe, a közös (gyűjtő vagy központi rendszerű) égéstermék-elvezetőből csak olyan égéstermék-elvezetőhöz csatlakoztathatók, amely olyan részegységeket tartalmaznak, amelyek megakadályozzák, hogy a közös égéstermék-elvezetőből égéstermék áramoljon gázfogyasztó készülékek felállítási helyiségeibe, vagy más helyiségekbe.

A több készülék-modult tartalmazó B₂₂ típusú gázfogyasztó készüléket egyetlen gázfogyasztó készüléknek kell tekinteni és telepítéséről ennek megfelelően kell gondoskodni [11. c) ábra].

A gázfogyasztó készülék telepítésének tervezése során a tervezőnek biztosítania kell, hogy az égéstermék elvezetése több készülék-modul égéstermékének elvezetésére szolgáló közös szakaszaiban kialakuló túlnyomás értéke ne haladja meg azt az értéket, amelyet a gázfogyasztó készülék bármely terhelési állapotában, ideértve a kikapcsolt állapotát is, kezelni képes.

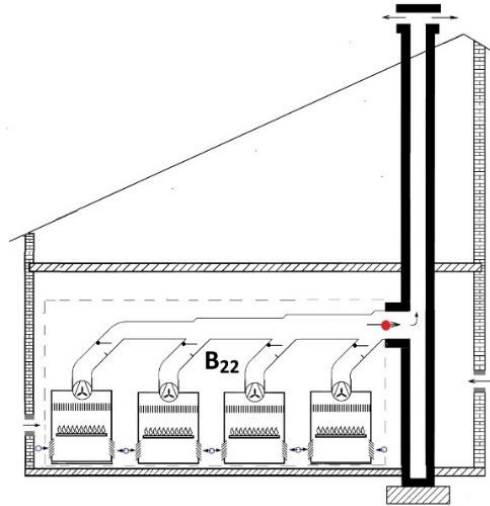
A gázfogyasztó készülék olyan központi rendszerű égéstermék-elvezetőhöz, amelyben túlnyomás alakulhat ki, csak abban az esetben csatlakoztatható, ha az égéstermék-elvezetőre csatlakozó gázfogyasztó készülékek ugyanabban a nem huzamos emberi tartózkodásra szolgáló, és huzamos emberi tartózkodásra szolgáló helyiséggel nem összenyitható légtérű helyiségben helyezkednek el. A gázfogyasztó készülék telepítésének tervezése során a tervezőnek biztosítania kell, hogy az égéstermék elvezetése több gázfogyasztó készülék égéstermékének elvezetésére szolgáló közös szakaszában kialakuló túlnyomás értéke ne haladja meg azt az értéket, amelyet a gázfogyasztó készülék bármely terhelési állapotában, ideértve a kikapcsolt állapotát is, kezelni képes.

A 11. c) ábrán egy olyan B₂₂ típusú gázfogyasztó készülék látható, amelynek több (az ábra szerinti esetben 4 db) készülék-modulja és gyűjtő rendszerű égéstermék-vezető tereit határoló részei vannak. A gázfogyasztó készüléknek egyetlen égéstermék kilépésre szolgáló kivezetése van. Az ábrán a szaggatott vonal a gázfogyasztó készülék határait jelzi.



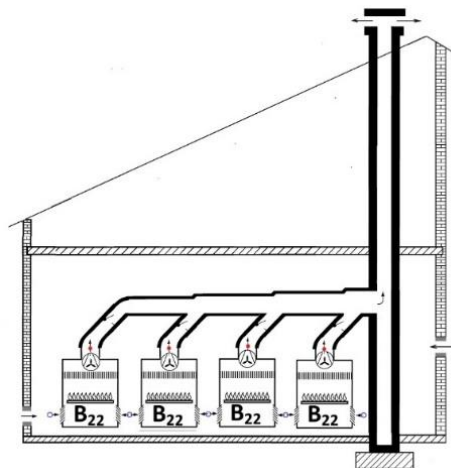
11. a) ábra

11. b) ábra



11. c) ábra

A 11. d) ábrán látható 4 db. B₂₂ típusú gázfogyasztó készüléket egy központi rendszerű égéstermék-elvezető szolgálja ki.



11. d) ábra

4.2.3. B₂₃ típusú, a tűztér előtt elhelyezkedő ventilátorral ellátott, áramlásbiztosítót nem tartalmazó gázfogyasztó készülék

A tűztér előtt elhelyezkedő ventilátorral ellátott, áramlásbiztosítót nem tartalmazó B₂₃ típusú gázfogyasztó készüléket a 12. a), 12. b), 12. c), 12. d), vagy a 13. ábra alsó része szerint kell telepíteni.

Azok a gázfogyasztó készülékek, amelyeknek nincsenek olyan részei, amelyek megakadályozzák, hogy a kikapcsolt, készenléti állapotú, vagy a csökkentett teljesítménnyel üzemelő gázfogyasztó készüléken át égéstermék áramoljon a gázfogyasztó készülék felállítási helyiségébe, vagy más helyiségekbe a közös (gyűjtő vagy központi rendszerű) égéstermék-elvezetőből, csak olyan égéstermék-elvezetőhöz csatlakoztathatók, amely olyan részegységeket tartalmaz, amelyek megakadályozzák, hogy a közös égéstermék-elvezetőből égéstermék áramoljon gázfogyasztó készülékek felállítási helyiségeibe, vagy más helyiségekbe. A gázfogyasztó készülék felállítási helyiségében 2 évnél nem régebben kiállított, érvényes kalibrálási igazolással rendelkező szénmonoxid riasztó és beavatkozó berendezés üzemeljen, amelynek a riasztással egyidejűleg kiadott

beavatkozó jele az égéstermék-elvezetőhöz csatlakozó valamennyi gázfogyasztó készülék reteszelt leállításához vezessen.

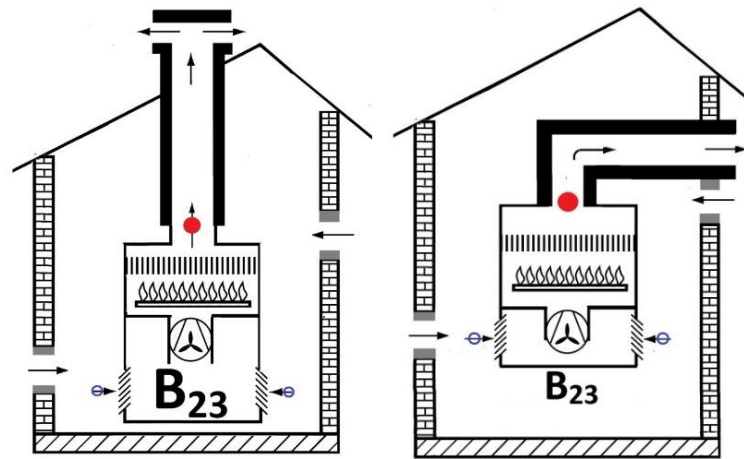
A gázfogyasztó készülék telepítésének tervezése során a tervezőnek biztosítani kell, hogy az égéstermék elvezetése több készülék-modul égéstermékének elvezetésre szolgáló közös szakaszaiban kialakuló túlnyomás értéke ne haladja meg azt az értéket, amelyet a gázfogyasztó készülék bármely terhelési állapotában, ideértve a kikapcsolt állapotát is, kezelni képes.

A gázfogyasztó készülék olyan központi rendszerű égéstermék-elvezetőhöz, amelyben túlnyomás alakulhat ki, csak abban az esetben csatlakoztatható, ha az égéstermék-elvezetőre csatlakozó gázfogyasztó készülék ugyanabban a nem huzamos emberi tartózkodásra szolgáló, és huzamos emberi tartózkodásra szolgáló helyiséggel nem összenyitható légtérű helyiségben helyezkednek el.

A 12. d) ábrán olyan B₂₂ típusú gázfogyasztó készülék látható, amelynek több készülék-modulja és gyűjtő rendszerű égéstermék-vezető tereit határoló részei vannak.

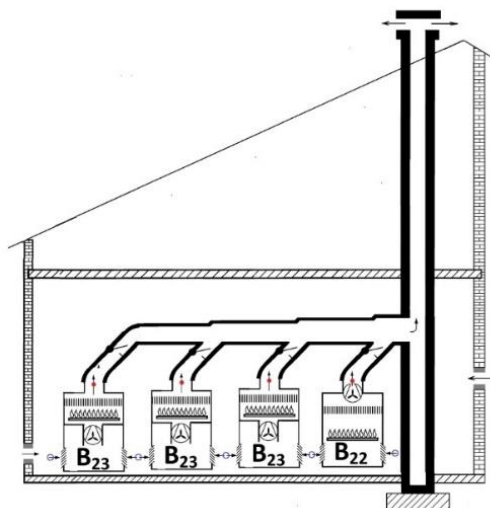
A gázfogyasztó készüléknek egyetlen égéstermék kilépésre szolgáló kivezetése van.

Az ábrán a szaggatott vonal a gázfogyasztó készülék határait jelzi.

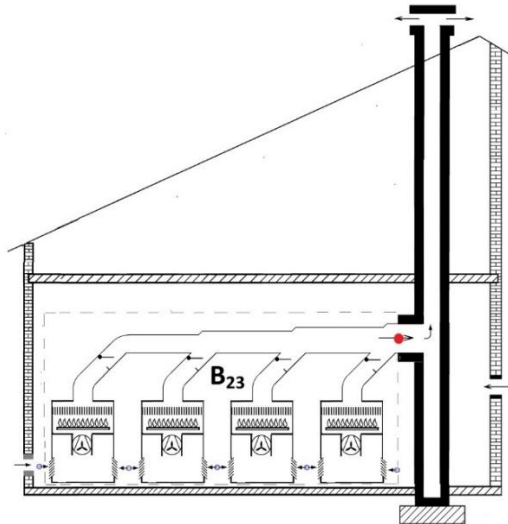


12 a) ábra

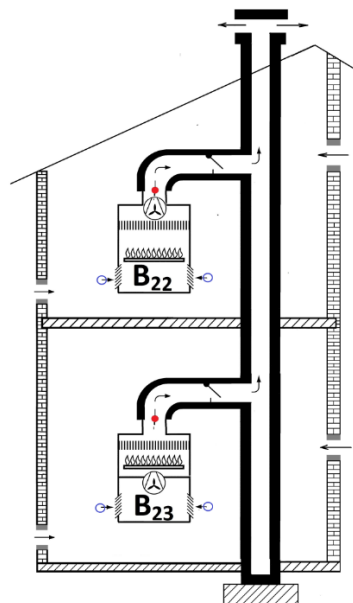
12. b) ábra



12 c) ábra



12. d) ábra



13. ábra

4.3. B₃ típusú, azonos helyiségből ugyanahhoz a közös rendszerű égéstermék-elvezetőhöz csatlakozó áramlásbiztosító nélküli gázfogyasztó készülék

A B₃ típusú, áramlásbiztosító nélküli gázfogyasztó készülék telepítésének tervezése során a tervezőnek biztosítani és igazolni kell, hogy az égéstermék-elvezető a gázfogyasztó készülék minden lehetséges üzemi állapotában a természetes huzat elvén üzemel.

Az égéstermék-elvezetőben túlnyomás kialakulása nem megengedett. A gázfogyasztó készülék égési levegő szállítására szolgáló részeinek belsejében elhelyezkedő, égéstermék-vezető elemeivel a felállítási helyiség falánál egy természetes huzat elvén működő gyűjtő rendszerű égéstermék-elvezetőhöz csatlakozik.

A gázfogyasztó készülék az égési levegőt a felállítási helyiségének azon pontjának közvetlen közeléből veszi, ahol a gázfogyasztó készülék égéstermék kilépésre szolgáló kivezetésével a felállítási helyiség falánál a közös égéstermék-elvezetőhöz csatlakozik.

A felállítási helyiségen átvezető, égéstermék- és levegő-vezető elemek a gázfogyasztó készülék részeként tanúsított és forgalomba hozott elemekből tervezhetők és állhatók össze.

A gázfogyasztó készüléket úgy kell telepíteni, hogy a közös rendszerű égéstermék-elvezetőből a hozzá csatlakozó gázfogyasztó készülékeken keresztül égéstermék abban az esetben se áramolhasson a gázfogyasztó készülék felállítási helyiségének légterébe, ha a gázfogyasztó készülék kikapcsolt, készenléti, vagy legkisebb terhelési állapotban van, vagy ha az égéstermék-elvezető járata nem kívánt módon elzáródik, figyelembe véve az összenyitott légterben üzemeltethető valamennyi olyan berendezés hatását, amely az összenyitott légter nyomására hatással lehet. Azok a gázfogyasztó készülékek, amelyeknek nincsenek olyan részei, amelyek megakadályozzák, hogy a kikapcsolt, készenléti állapotú, vagy a csökkentett teljesítménnyel üzemelő gázfogyasztó készüléken át égéstermék áramoljon a gázfogyasztó készülék felállítási helyiségébe, vagy más helyiségekbe a közös (gyűjtő, vagy központi rendszerű) égéstermék-elvezetőből, csak olyan égéstermék-elvezetőhöz csatlakoztathatók, amely olyan részegységeket tartalmaz, amelyek megakadályozzák, hogy a közös égéstermék-elvezetőből égéstermék áramoljon gázfogyasztó készülékek felállítási helyiségeibe, vagy más helyiségekbe. A gázfogyasztó készülék felállítási helyiségében 2 évnél nem régebben kiállított, érvényes kalibrálási igazolással rendelkező szénmonoxid riasztó és beavatkozó berendezés üzemeljen, amelynek a riasztással egyidejűleg kiadott beavatkozó jele az égéstermék-elvezetőhöz csatlakozó valamennyi gázfogyasztó készülék reteszelt leállításához vezessen.

4.3.1. B₃₁ típusú természetes huzat elvén működő gázfogyasztó készülék

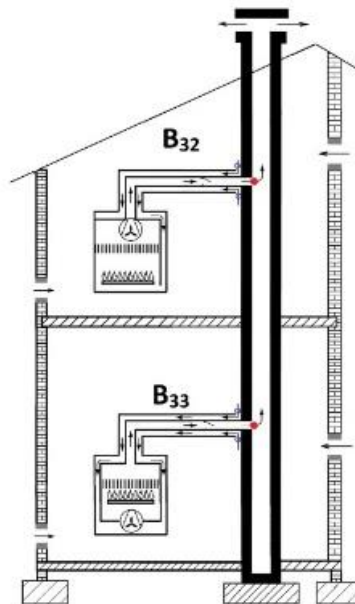
B₃₁ típusú gázfogyasztó készülék a CEN/TR 1749 és az MSZ EN 1749 (EN 1749) szabványban nevesített, de ilyen típusú készüléket nem gyártanak. Telepítésére szemléltető ábra közzététele nem indokolt.

4.3.2. B₃₂ típusú, tűztér utáni ventilátorral ellátott gázfogyasztó készülék

A B₃₂ típusú gázfogyasztó készüléket a 14. ábra felső ábrarészének megfelelő sémának megfelelő elrendezésben lehet telepíteni.

4.3.3. B₃₃ típusú, tűztér előtti ventilátorral ellátott gázfogyasztó készülék

A B₃₃ típusú gázfogyasztó készülék a 14. ábra alsó ábrarészének megfelelő sémának megfelelő elrendezésben lehet telepíteni.



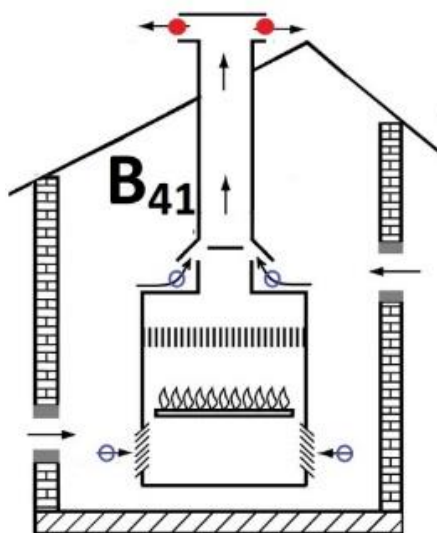
14. ábra

4.4. B₄ típusú, áramlásbiztosítót tartalmazó gázfogyasztó készülék

A B₄ típusú gázfogyasztó készülék égéstermék kilépésre szolgáló kivezetését a szabadban kell elhelyezni. A gázfogyasztó készülék égéstermék-elvezetőhöz nem csatlakozatható.

4.4.1. B₄₁ típusú, természetes huzatú tűztérrel rendelkező gázfogyasztó készülék

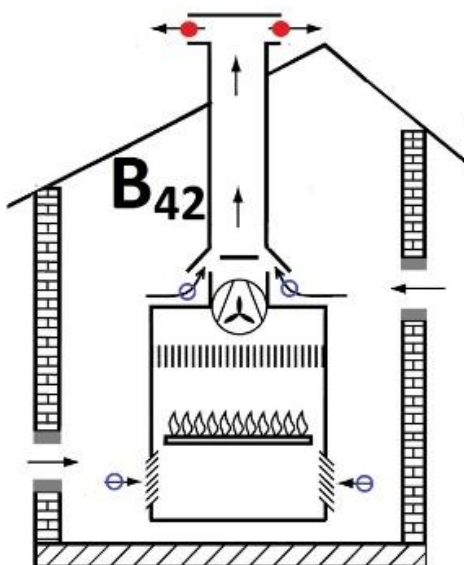
A B₄₁ típusú gázfogyasztó készülék függőleges elrendezésű égéstermék kivezetésre szolgáló kivezetését a tető fölött kell elhelyezni, és a 15. ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



15. ábra

4.4.2. B₄₂ típusú gázfogyasztó készülék

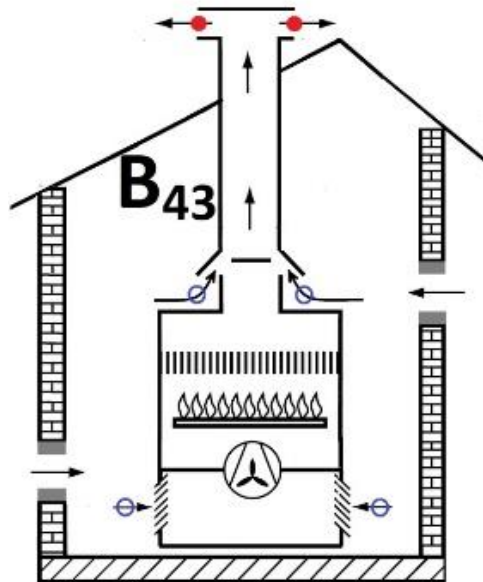
A B₄₂ típusú gázfogyasztó készülék függőleges elrendezésű égéstermék kilépésre szolgáló kivezetését a tető fölött kell elhelyezni, és a 16. ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



16. ábra

4.4.3. A B₄₃ típusú gázfogyasztó készülék

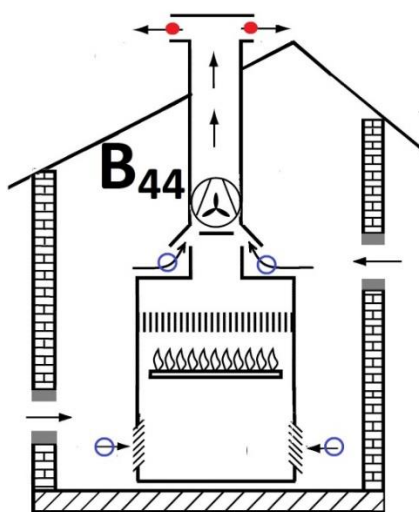
A B₄₃ típusú gázfogyasztó készülék függőleges elrendezésű égéstermék kilépésre szolgáló kivezetését a tető fölött kell elhelyezni, és a 17. ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



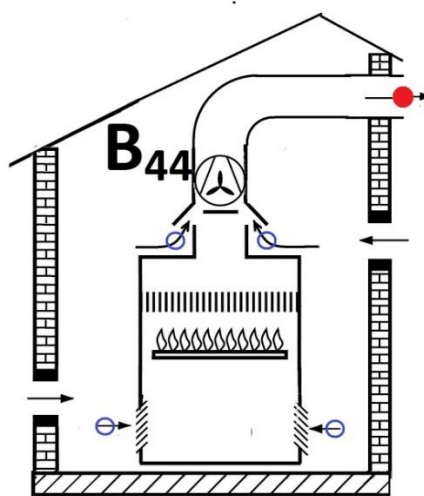
17. ábra

4.4.4. B₄₄ típusú gázfogyasztó készülék

A B₄₄ típusú gázfogyasztó készülék ventilátora az áramlásbiztosító és a gázfogyasztó készülék égéstermék kilépésre szolgáló kivezetése között helyezkedik el, amelynek függőleges vagy vízszintes elrendezésű égéstermék kilépésre szolgáló kivezetését – annak kivitelétől függően – a tető fölött, vagy a homlokzaton kell elhelyezni. A gázfogyasztó készüléket a 18. a) vagy a 18. b) ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



18. a) ábra



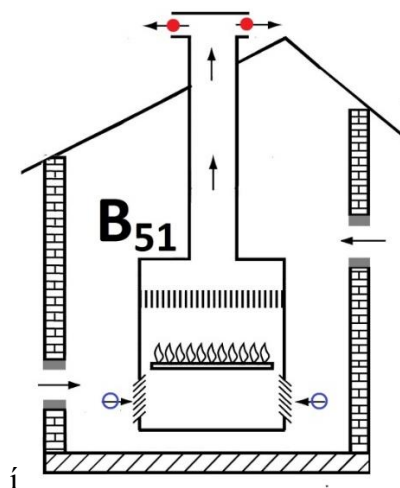
18. b) ábra

4.5. B₅ típusú gázfogyasztó készülék

A B₅ típusú gázfogyasztó készülék konstrukciós kialakítása szerint égéstermék-elvezetőhöz nem csatlakozatható.

4.5.1. B₅₁ típusú, természetes huzat elvén működő gázfogyasztó készülék

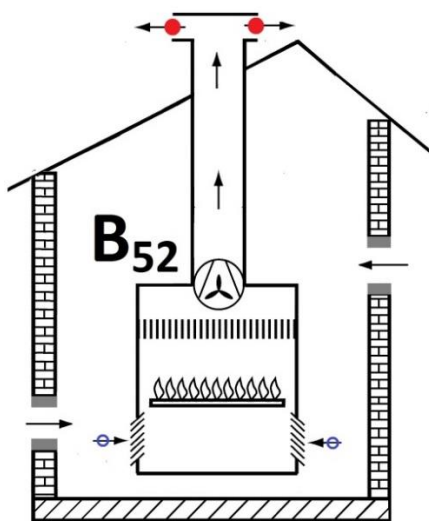
A B₅₁ típusú, természetes huzatú tűztérrel rendelkező gázfogyasztó készülék függőleges elrendezésű égéstermék kivezetésre szolgáló kivezetését a tető fölött kell elhelyezni, amelyet a 19. ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



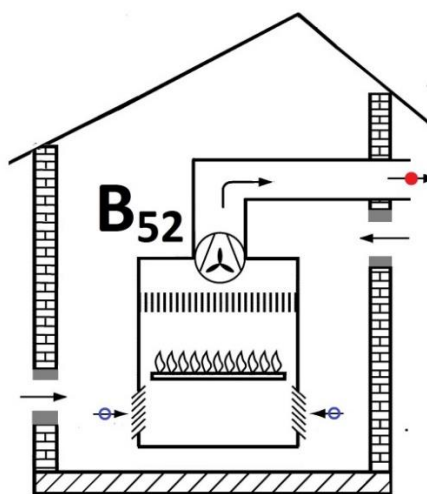
19. ábra

4.5.2. B₅₂ típusú gázfogyasztó készülék

A gázfogyasztó készülék tűztere és égéstermék kilépésre szolgáló kivezetése közötti ventilátorral rendelkező B₅₂ típusú gázfogyasztó készülék függőleges vagy vízszintes elrendezésű égéstermék kilépésre szolgáló kivezetését a tető felett, vagy a homlokzaton kell elhelyezni, és a 20. a) vagy a 20. b) ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



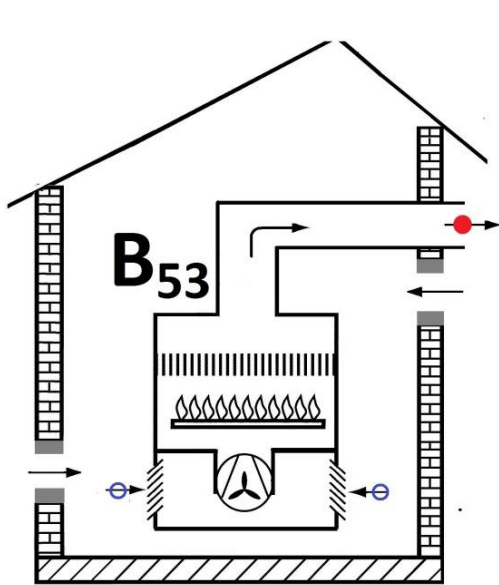
20. a) ábra



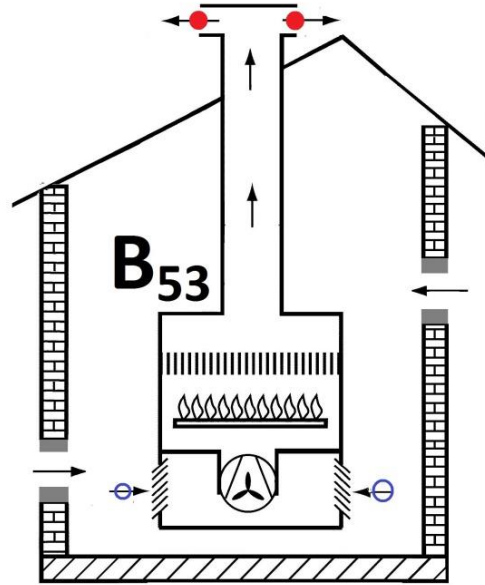
20. b) ábra

4.5.3. B₅₃ típusú gázfogyasztó készülék

A gázfogyasztó készülék tűztere előtt elhelyezkedő ventilátorral rendelkező B₅₃ típusú gázfogyasztó készülék függőleges vagy vízszintes elrendezésű égéstermék kilépésre szolgáló kivezetését a tető felett, vagy a homlokzaton kell elhelyezni, és a 21. a) vagy a 21. b) ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



21. a) ábra



21. b) ábra

5. „C” típusú gázfogyasztó készülék telepítésére vonatkozó speciális előírások

A „C” típusú gázfogyasztó készülék égési körét a készüléknek a felállítási helyiségétől és az épület más zárható helyiségeitől elzárt kivitelben kell tervezni és telepíteni. A levegő-bevezető a felállítási helyiségeivel szemben légtömör és megfelelő mechanikai szilárdságú legyen, álljon ellen a korróziós hatásoknak.

Az MSZ EN 14989-1 (*Égéstermék-elvezető berendezések. Zárt égésterű tüzelőberendezések fém égéstermék-elvezető berendezéseinek és anyagától független levegőellátó vezetékének követelményei és vizsgálati módszerei. 1. rész: C₆ típusú gázfogyasztó készülékek égéstermék-elvezető berendezéseinek függőleges elrendezésű levegő-égéstermék kitorkolló idomdarabjai*), valamint az MSZ EN 14989-2 (*Égéstermék-elvezető berendezések. Zárt égésterű tüzelőberendezések fém égéstermék-elvezető berendezéseinek és anyagától független levegőellátó vezetékének követelményei és vizsgálati módszerei. 2. rész: Zárt égésterű tüzelőberendezések égéstermék- és levegőellátó vezetékai*) szabványok követelményeinek, vagy azzal legalább egyenértékű műszaki megoldásokat úgy kell tekinteni, hogy a követelményeknek megfelelnek.

A C₁, C₃, C₅, C₇, C₉, C₍₁₁₎, C₍₁₃₎, C₍₁₄₎, C₍₁₅₎ típusú gázfogyasztó készülékek égéstermék kitorkolásának elhelyezkedése ne jelentsen veszélyt az épületben tartózkodó emberek és állatok számára, ne befolyásolja hátrányosan meglévő műszaki berendezések üzemét, továbbá a meglévő berendezések működése ne befolyásolja hátrányosan a telepítendő gázfogyasztó készülék üzemét.

A C₁, C₃, C₅, C₇, C₉, C₍₁₁₎, C₍₁₃₎, C₍₁₄₎, C₍₁₅₎ típusú készülék égéstermék kitorkolásának az MSZ EN 15287-1 (*Égéstermék-elvezető berendezések. Égéstermék-elvezető berendezések tervezése, kivitelezése és üzembe helyezése. 1. rész: Nyitott égésterű tüzelőberendezések égéstermék-elvezető berendezései*) szabvány, homlokzati kivezetésre alkalmas „C” típusú készülék esetén 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 előírásai szerinti elhelyezését úgy kell tekinteni, hogy az elhelyezés a követelményeknek megfelel.

A C₂, C₄, C₈, C₍₁₀₎, C₍₁₂₎ típusú gázfogyasztó készüléknek a felállítási helyiségük légtérén átvezető levegőt és égéstermékot vezető elemei kizárólag a gázfogyasztó készülék részeként forgalomba hozott részegységekből tervezhetők.

Abban az esetben, ha a gázfogyasztó készülék levegőellátására szolgáló, szabadban elhelyezendő nyílások és égéstermékének szabadba történő kiléptetésére szolgáló nyílások egymáshoz viszonyított elhelyezkedése a telepítés során változtatható, vagy ezeket a nyílásokat nem a gázfogyasztó készülék részeként tartalmazzák, akkor elhelyezkedésük abban az esetben tekintendő azonos nyomású térbe kivezetettnek, ha azonos épületsíkon helyezkednek el, tengelyük egy 0,5 m oldalhosszúságú négyzeten belül elhelyezhető.

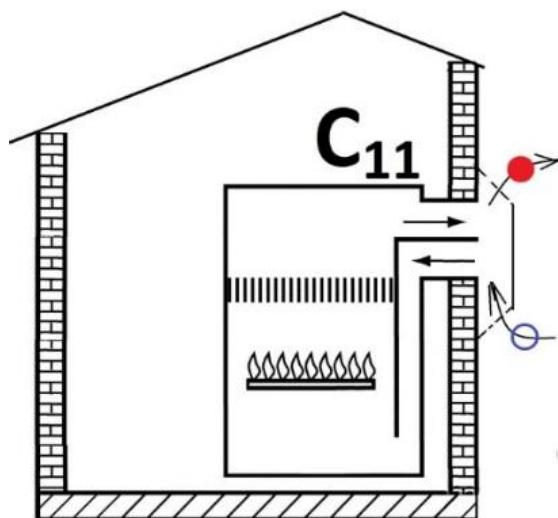
A gázfogyasztó készülék homlokzati égéstermék kivezetését tilos a külső falsíkhöz képest kifejezetten besüllyeszteni. A kivezetés környezetében ablakpárkányok és a kivezetés egyik szélétől 200 mm-nél távolabb lévő díszítési célú 50 mm-t meg nem haladó falvastagság-változások megengedettek.

6.1. A C₁ típusú gázfogyasztó készülék

A C₁ típusú gázfogyasztó készülék vízszintes elrendezésű levegő bevezetésére és égéstermékének kivezetésére szolgáló kivezetéseit a gázfogyasztó készüléket befogadó épületnek ugyanazon a homlokzatán kell elhelyezni. Ha a gázfogyasztó készülék égési levegő beszívására és égéstermékének kilépésére szolgáló kivezetéseit olyan egymástól elkülönült részek tartalmazzák, amelyek a telepítés során változtatható távolságban helyezhetők el, akkor ezeket a kivezetéseket, a gyártó telepítésre vonatkozó előírásával összhangban úgy kell elhelyezni, hogy azonos légnyomású térbe kivezetettnek minősüljenek. Ez a gázfogyasztó készülék típus konstrukciós kialakítása szerint égéstermék-elvezetőhöz nem csatlakozatható. A gázfogyasztó készülék külsőfali égéstermék kivezetését tilos a külső falsíkhöz képest kifejezetten besüllyeszteni.

6.1.1. C₁₁ típusú gázfogyasztó készülék

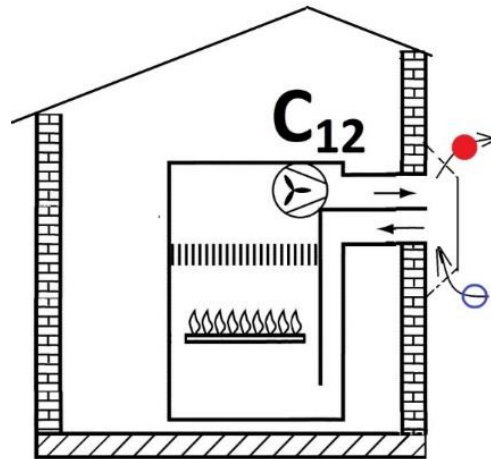
A természetes tüztérhuzat elvén működő C₁₁ típusú gázfogyasztó készüléket a 22. ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



22. ábra

6.1.2. C₁₂ típusú gázfogyasztó készülék

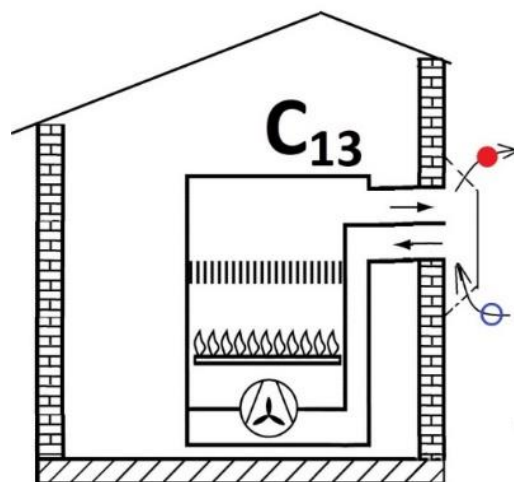
A tűztér után elhelyezkedő ventilátort tartalmazó C₁₂ típusú gázfogyasztó készüléket a 23. ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



23. ábra

6.1.3. C₁₃ típusú gázfogyasztó készülék

A tűztér előtt elhelyezkedő ventilátort tartalmazó C₁₃ típusú gázfogyasztó készüléket a 24. ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



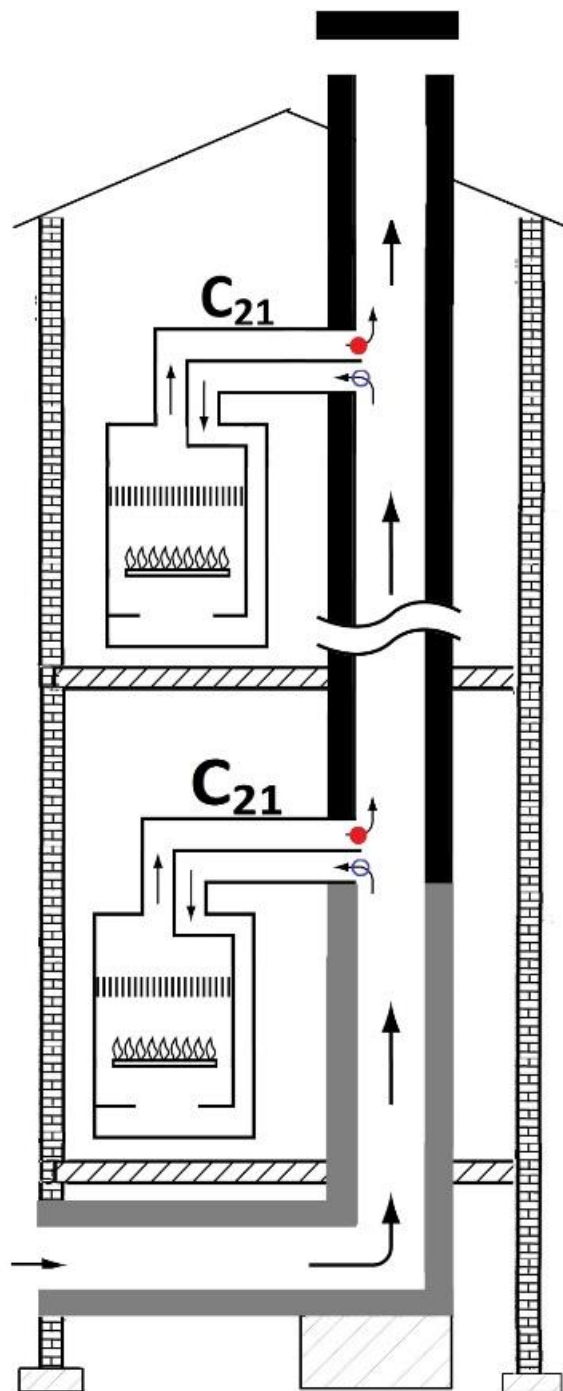
24. ábra

6.2. C₂ típusú gázfogyasztó készülék

C₂ típusú gázfogyasztó készüléket égési levegő beszívására és égéstermék kilépésre szolgáló kivezetéseivel a felállítási helyiség légterének határánál egy közös rendszerű, levegő-bevezető funkciót is ellátó égéstermék-elvezetőhöz kell csatlakoztatni. A gázfogyasztó készülék felállítási helyiségének légterén átvezető, csak az adott gázfogyasztó készülék készülék-modulját kiszolgáló levegőt vezető és égésterméket vezető elemek kizárólag a gázfogyasztó készülék részeként tanúsított és forgalomba hozott részegységek felhasználásával tervezhetők és telepíthetők.

6.2.1. C₂₁ típusú gázfogyasztó készülék

A C₂₁ típusú gázfogyasztó természetes tűztérhuzat elvén működő gázfogyasztó készüléket a 25. ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



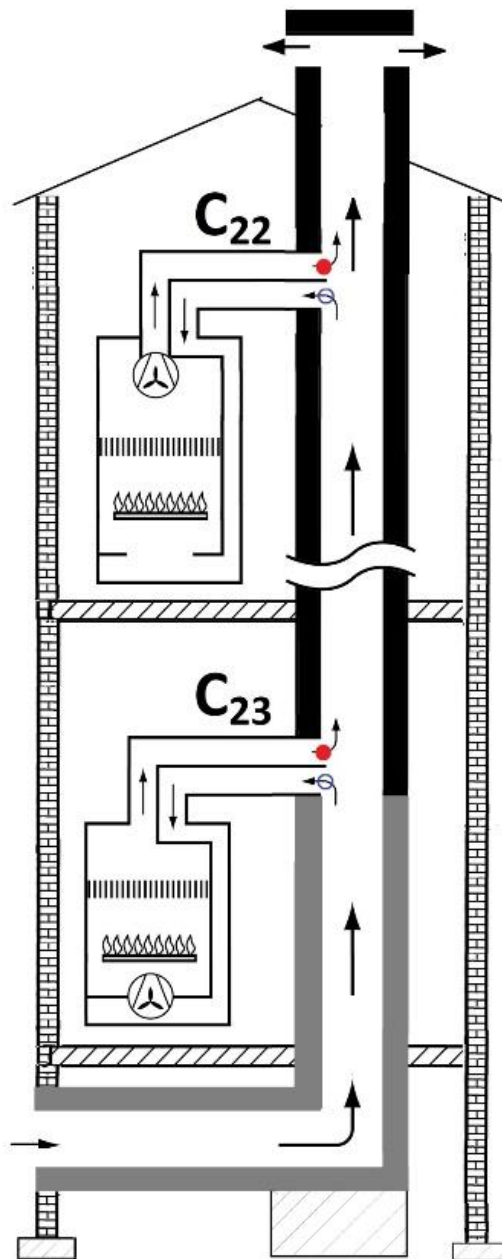
25. ábra

6.2.2. C₂₂ típusú gázfogyasztó készülék

A tűztér utáni ventilátort tartalmazó C₂₂ típusú gázfogyasztó készüléket a 26. ábra felső részén látható sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.

6.2.3. C₂₃ típusú gázfogyasztó készülék

A tüztér előtti ventilátort tartalmazó C₂₃ típusú gázfogyasztó készüléket a 26. ábra alsó részén látható sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



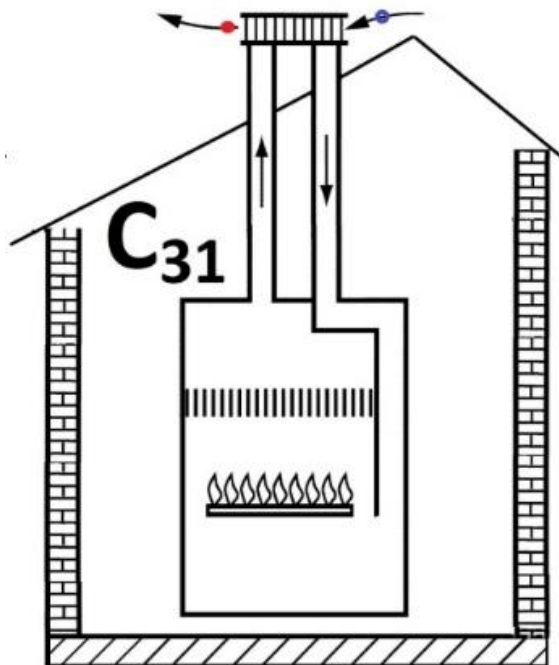
26. ábra

6.3. A C₃ típusú gázfogyasztó készülék

A C₃ típusú gázfogyasztó készülék függőleges elrendezésű levegő beszívására és égéstermék kilépésre szolgáló kivezetéseit a tető felett kell elhelyezni. Ha a gázfogyasztó készülék égési levegő beszívására és égéstermékének kilépésére szolgáló kivezetéseit olyan egymástól elkülönült részei tartalmazzák, amelyek a telepítés során változtatható távolságban helyezhetők el, akkor ezeket úgy kell elhelyezni, hogy azonos légnyomású térbe kivezetettnek minősüljenek. Ez a gázfogyasztó készülék típus konstrukciós kialakítása szerint égéstermék-elvezetőhöz nem csatlakoztatható.

6.3.1. C₃₁ típusú gázfogyasztó készülék

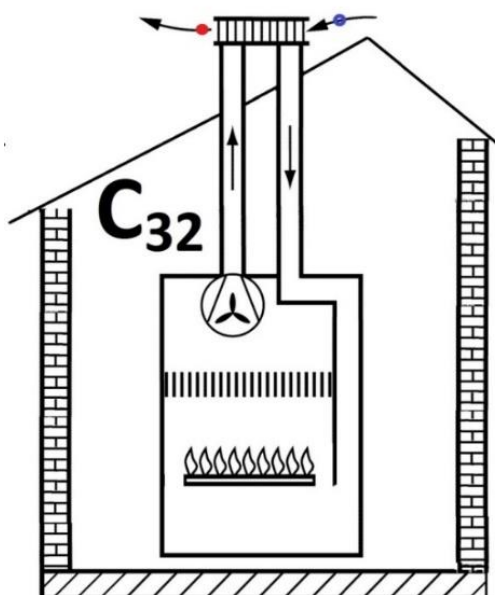
A természetes tűztérhuzat elvén működő C₃₁ típusú gázfogyasztó készüléket a 27. ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



27. ábra

6.3.2. C₃₂ típusú gázfogyasztó készülék

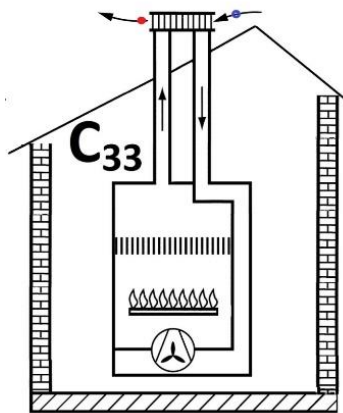
A tűztér utáni ventilátort tartalmazó C₃₂ típusú gázfogyasztó készüléket 28. ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



28. ábra

6.3.3. C₃₃ típusú gázfogyasztó készülék

A tűztér előtti ventilátort tartalmazó C₃₃ típusú gázfogyasztó készüléket a 29. ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.

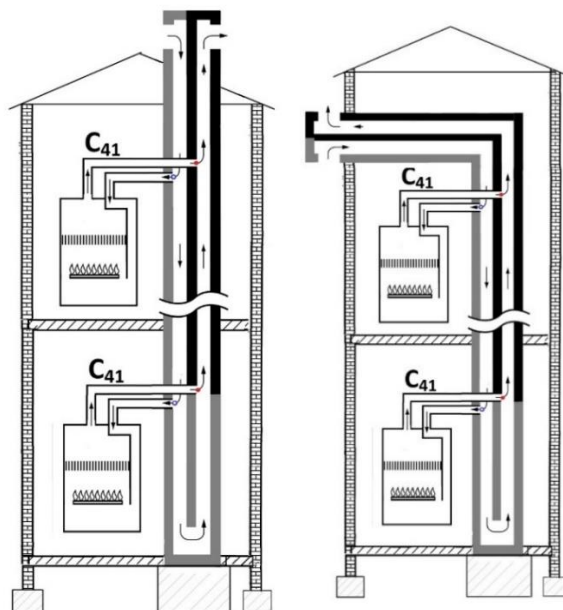


29. ábra

6.4. A C₄ típusú gázfogyasztó készüléket a felállítási helyiségen átvezető égéstermék-vezető részeivel egy természetes huzat elvén működő, közös rendszerű égéstermék-elvezetőhöz kell csatlakoztatni, amely egy olyan gázfogyasztó készüléktől függetlenül forgalomba hozott rendszer része, amely egy levegő-bevezetőt is tartalmaz. Ha a levegő-bevezető és égéstermék-elvezető szabadba kivezető nyílásainak elhelyezése nem koncentrikus, akkor ezeket a nyílásokat tartalmazó szerelvényeket úgy kell elhelyezni, hogy a nyílások azonos légnyomású térbe kivezetettnek minősüljenek, és amelyeket kivitelüknek megfelelően, függőleges vagy vízszintes elrendezésben kell telepíteni.

6.4.1. C₄₁ típusú gázfogyasztó készülék

A C₄₁ típusú gázfogyasztó készüléket a 30. a) vagy a 30. b) ábra szerinti sémák egyikének megfelelő elrendezésben kell telepíteni, a gyártók telepítésre vonatkozó előírása szerint.



30. a) ábra

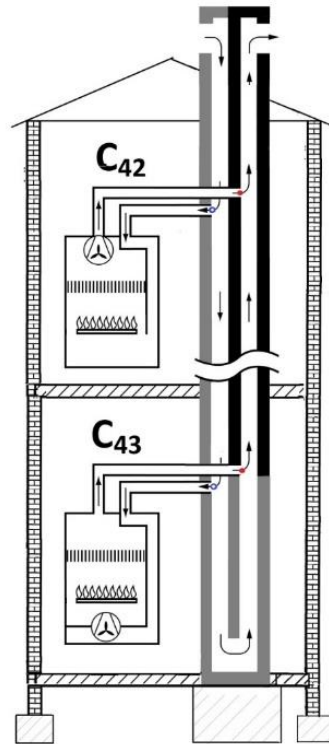
30. b) ábra

6.4.2. C₄₂ típusú gázfogyasztó készülék

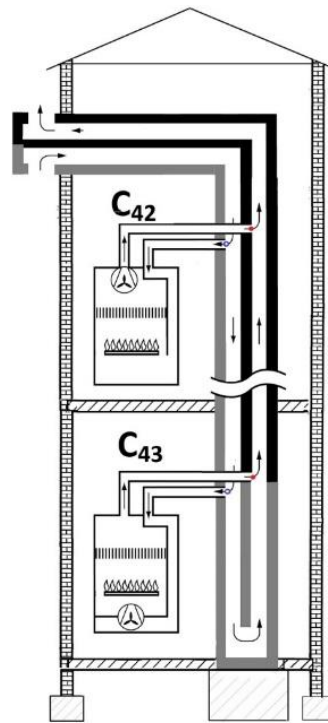
A tűztér utáni ventilátorral ellátott, C₄₂ típusú gázfogyasztó készüléket a 31. a) vagy a 31. b) ábrák felső ábrarésze), vagy a 31. c, 31. d) ábrák jobb oldali ábrarészei szerinti sémák egyikének megfelelő elrendezésben kell telepíteni.

6.4.3. C₄₃ típusú gázfogyasztó készülék

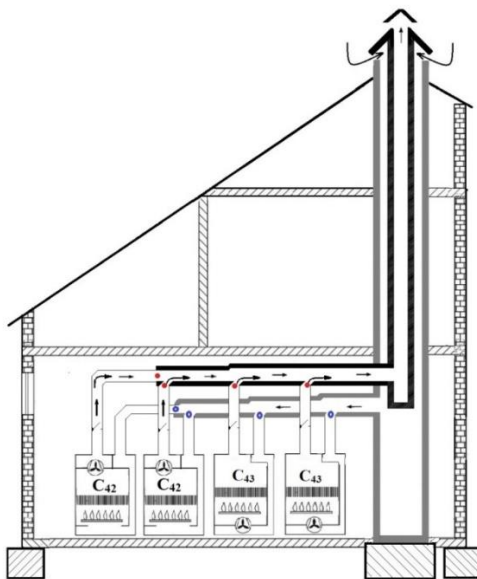
A tűztér előtti ventilátorral ellátott C₄₃ típusú gázfogyasztó készüléket a 31. a) vagy a 31. b) ábrák alsó ábrarésze, vagy a 31. c), 31. d) ábrák jobb oldali ábrarészei szerinti sémák szerinti sémák egyikének megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



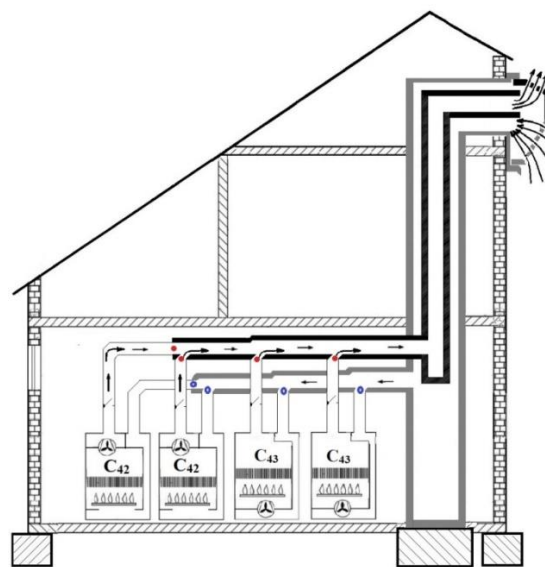
31. a) ábra



31. b) ábra



31. c) ábra



31. d) ábra

6.5. C₅ típusú gázfogyasztó készülék

A C₅ típusú gázfogyasztó készülék levegő beszívására és égéstermékének kivezetésre szolgáló nyílásait tartalmazó részei az épület homlokzatán vagy a teteje felett, eltérő szél- és nyomásviszonyok hatása alatt álló helyeken is elhelyezhetők.

Azoknál a gázfogyasztó készülékeknél, amelyeknél a vonatkozó európai jogszabálynak való megfelelést egy harmonizált európai gázkészülék szabványnak való megfelelés kimutatásával igazolta a gyártó, a telepítés általában a következők szerint korlátozott, a típus CEN/TR 1749 vagy az MSZ EN 1749 (EN 1749) leírásához képest:

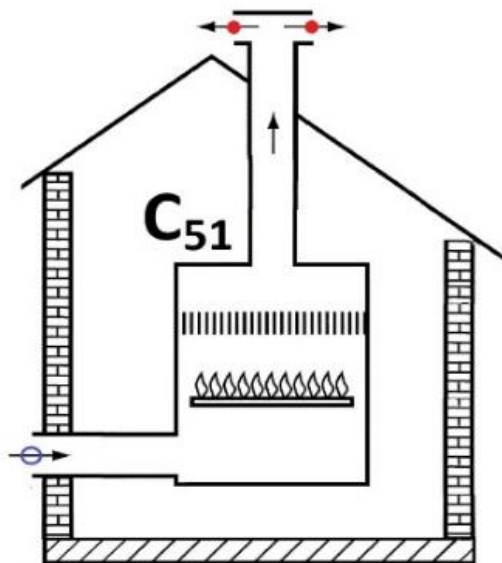
a gázfogyasztó készülék levegő beszívására szolgáló nyílásait tartalmazó része és a gázfogyasztó készülék égéstermék kilépésre szolgáló kivezetését tartalmazó résznek elhelyezésére szolgáló homlokzatok síkja egymáshoz képest legfeljebb 90°-os szöget zárhat be.

Abban az esetben, ha a gázfogyasztó készülék telepítése a CEN/TR 1749 vagy az MSZ EN 1749 (EN 1749) szerinti típusleíráshoz képest korlátozott, akkor a készülék telepítését a gyártónak a gázfogyasztó készülékhez mellékelt dokumentációjában leírt korlátozások szerint kell tervezni.

A C₅ típus esetében gyakori, hogy a gyártó előírásában korlátozza a telepítési lehetőségeket az alábbiakhoz képest. Ez a gázfogyasztó készülék nem csatlakozatható égéstermék-elvezetőhöz.

6.5.1. C₅₁ típusú gázfogyasztó készülék

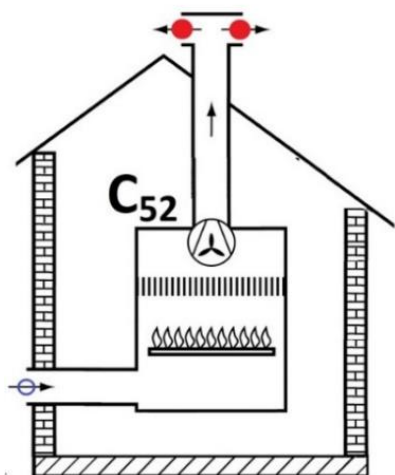
A természetes tűztérhuzat elvén működő C₅₁ típusú gázfogyasztó készülék égéstermék kilépésre szolgáló kivezetését a tető felett, függőleges elrendezésben kell telepíteni a 32. ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben.



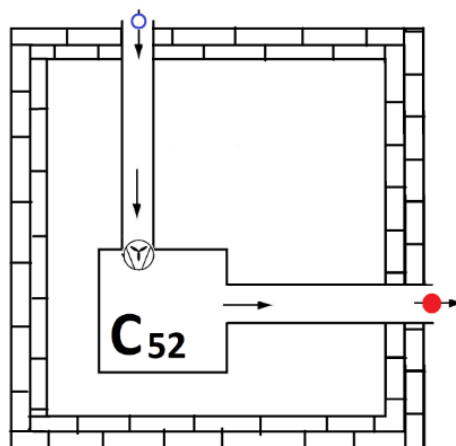
32. ábra

6.5.2. C₅₂ típusú gázfogyasztó készülék

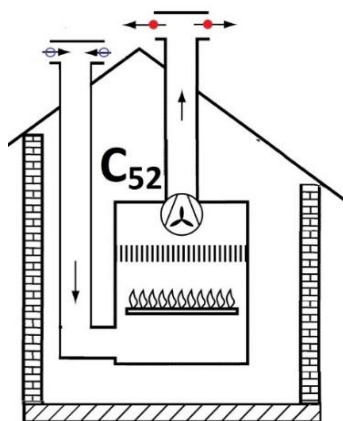
A tűztér után elhelyezkedő ventilátorral ellátott C₅₂ típusú gázfogyasztó készüléket a 33. a), vagy a 33. b), vagy a 33. c), vagy a 33. d) ábra szerinti sémák egyikének megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



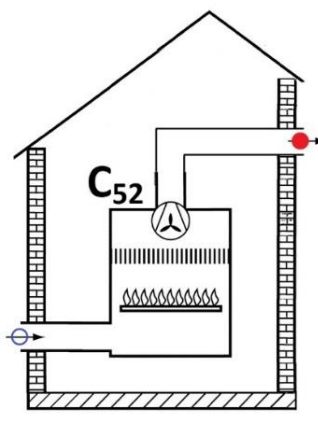
33. a) ábra



33. b) ábra



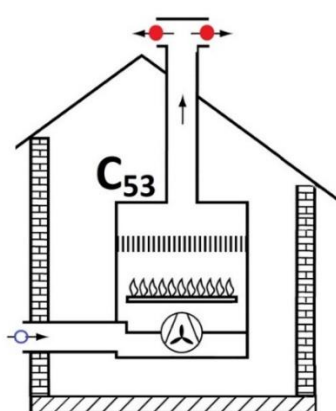
33.c) ábra



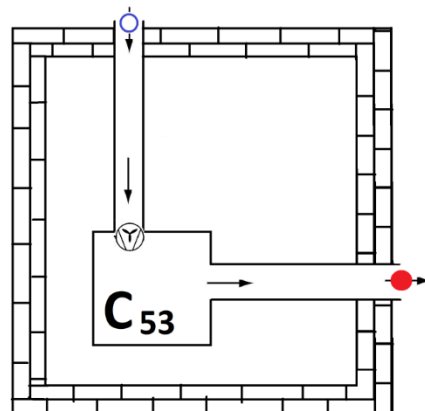
33.d) ábra

6.5.3. C₅₃ típusú gázfogyasztó készülék

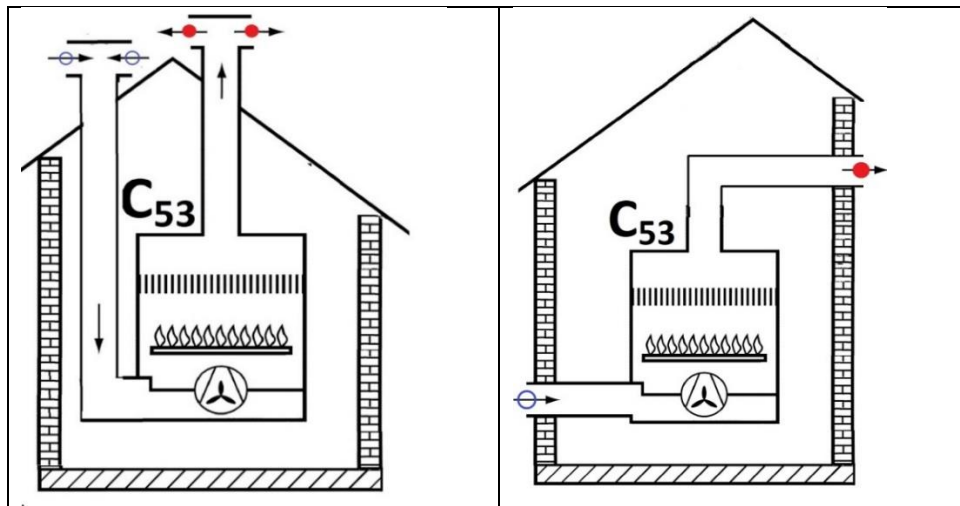
A tüztér előtt elhelyezkedő ventilátorral ellátott, C₅₃ típusú gázfogyasztó készüléket a 34. a) vagy a 34. b) vagy a 34. c) vagy a 34. d) ábra szerinti sémák egyikének megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



34. a) ábra



34. b) ábra



34. c) ábra

34. d) ábra

6.6. C₆ típusú gázfogyasztó készülék

A C₆ típusú gázfogyasztó készüléket (amely csak egy készülék-modulból áll) levegő-bevezetőhöz és égéstermék-elvezetőhöz kell csatlakoztatni a C₁, C₂, C₃, C₄, C₅, C₇, C₈, C₉, C₍₁₀₎, C₍₁₁₎, C₍₁₂₎, C₍₁₃₎, C₍₁₄₎ vagy C₍₁₅₎ típus szerinti elrendezések bármelyikének megfelelő elrendezésben. A telepítés tervének elkészítése során figyelembe kell venni a gázfogyasztó készülék gyártója által a gázfogyasztó készülékhez mellékelte dokumentációjában azonosított minden olyan telepítésre vonatkozó korlátozást, amely a C₆ típusnak CEN/TR 1749 vagy az MSZ EN 1749 (EN 1749) szabványban közölt leírásához képest fennáll. Az égési körben ventilátorral nem rendelkező gázfogyasztó készülékek esetén csak olyan C₆ altípusok telepíthetők, amelyeket a gázfogyasztó készülék dokumentációja megenged.

A gázfogyasztó készülék és az égéstermék-elvezető együttesét a gyártók előírásai, a gázfogyasztó készülékek telepítését szabályozó, valamint a kéményseprő-ipari jogszabályok és jelen szakági műszaki szerint kell kialakítani.

A kiviteli tervben a tervezőnek, vagy az egyszerűsített készülék cseréről szóló szerelési nyilatkozatot kiállító feljogosított gázszerelőnek a C₆ típus elrendezését egyértelműen azonosítani kell úgy, hogy az elrendezésnek megfelelő másik C típus azonosítóját a C₆-os típus jele után, zárójelben kell megadni. Az elrendezés feleljen meg a zárójelben hivatkozott típus telepítési sémájának

A fentieknek megfelelően a C₃₃ típus elrendezésének megfelelően telepített C₆₃ típusú gázfogyasztó készülékre a telepítés tervén C₆₃(C₃₃) típusjelzéssel kell hivatkozni.

A C₍₁₀₎₂ típusnak megfelelő elrendezésű C₆₂ típusú gázfogyasztó készülékre a telepítés tervén C₆₂(C₍₁₀₎₂) típusjelzéssel kell hivatkozni.

Egyes C₆ típusok esetében, azok jellegéből fakadóan egymásnak megfelelő elrendezésű típusok alakulnak ki, amelyek a következők:

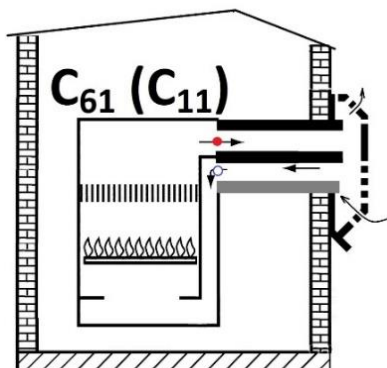
- a) C₆₂ (C₍₁₀₎₂) = C₆₂(C₍₁₁₎₂) = C₆₂ (C₍₁₄₎₂)
- b) C₆₃ (C₍₁₀₎₃) = C₆₃ (C₍₁₁₎₃) = C₆₃ (C₍₁₄₎₃)

6.6.1. C₆(C₁) típusú gázfogyasztó készülék

A C₆(C₁) típusú gázfogyasztó készüléket a felállítási helyiségen is áthaladó, a gázfogyasztó készüléktől függetlenül forgalomba hozott, vízszintes elrendezésű levegő-bevezetőhöz és égéstermék-elvezetőhöz kell csatlakoztatni. Abban az esetben, ha a levegő-bevezető és égéstermék-elvezető szabadba kivezető nyílásainak elhelyezése egymáshoz képest nem koncentrikus, akkor a nyílásokat úgy kell elhelyezni, hogy azonos légnyomású térbe kivezetettnék minősüljenek.

6.6.1.1. C₆₁(C₁₁) gázfogyasztó készülék

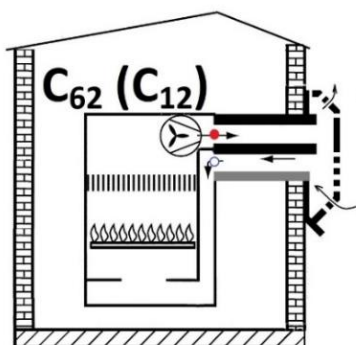
A természetes tűztérhuzat elvén működő C₆₁(C₁₁) gázfogyasztó készüléket a 35. ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



35. ábra

6.6.1.2. C₆₂(C₁₂) típusú gázfogyasztó készülék

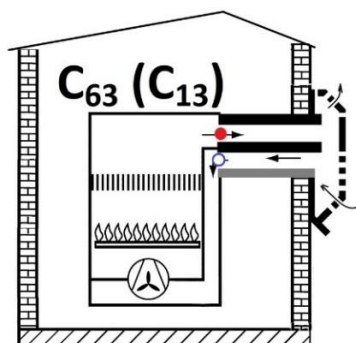
A tűztér utáni ventilátorral ellátott C₆₂(C₁₂) típusú gázfogyasztó készüléket a 36. ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



36. ábra

6.6.1.3. C₆₃(C₁₃) típusú gázfogyasztó készülék

A tűztér előtti ventilátorral ellátott C₆₃(C₁₃) típusú gázfogyasztó készüléket a 37. ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



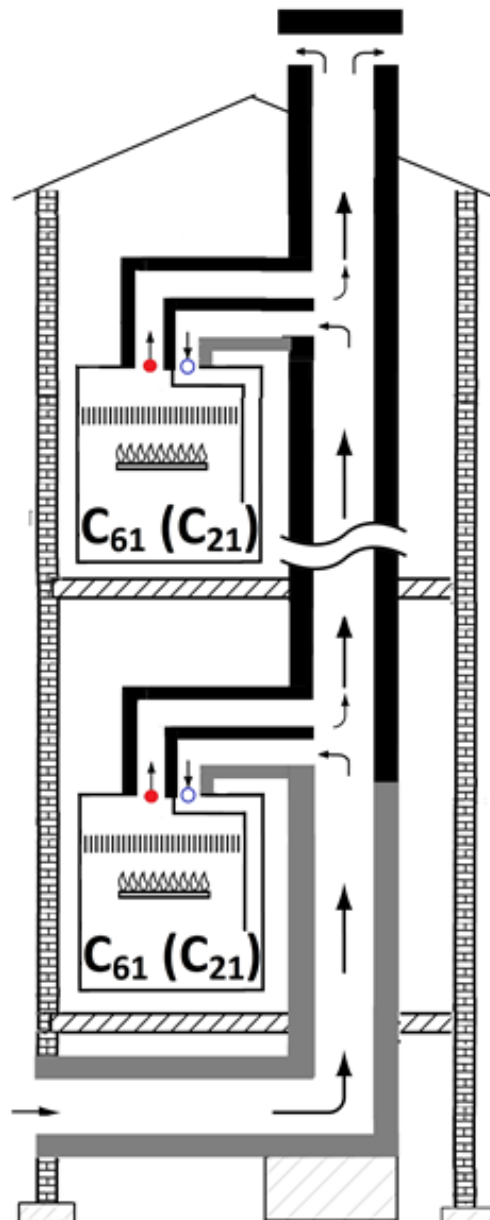
37. ábra

6.6.2. C₆(C₂) típusú gázfogyasztó készülék

A C₆(C₂) típusú gázfogyasztó készüléket egy levegő-bevezető funkciót is ellátó, természetes huzat elvén működő, gyújtó rendszerű, égéstermék-elvezetőnek a felállítási helyiségen átvezető, egy gázfogyasztó készüléket kiszolgáló ágához, valamint a felállítási helyiség légterén átvezető és a gyújtó rendszerű égéstermék-elvezetőhöz csatlakozó levegő-bevezetőhöz kell csatlakoztatni, a 38 és a 39. ábrákon bemutatott elrendezési példák szerint.

6.6.2.1. C₆₁(C₂₁) típusú gázfogyasztó készülék

A természetes tűztérhuzat elvén működő, C₆₁(C₂₁) típusú gázfogyasztó készüléket a 38. ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



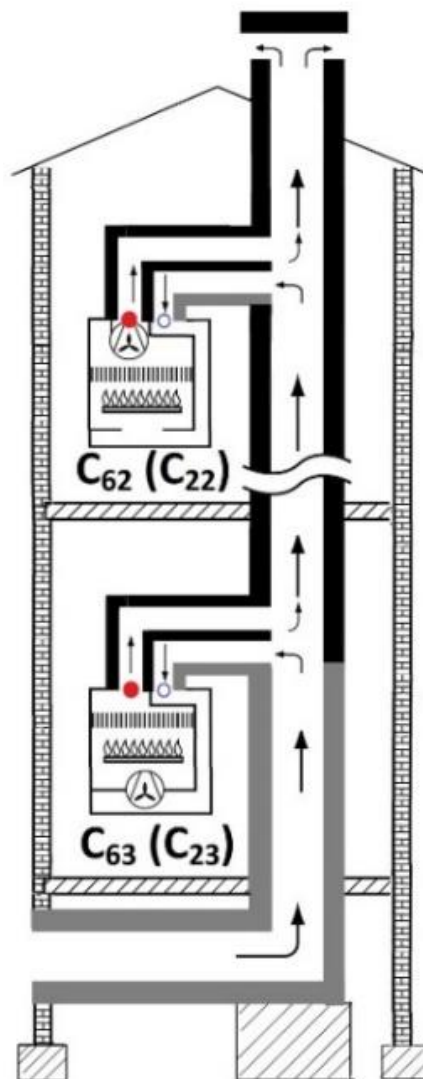
38. ábra

6.6.2.2. C₆₂(C₂₂) típusú gázfogyasztó készülék

A tűztér utáni ventilátort tartalmazó C₆₂(C₂₂) típusú gázfogyasztó készüléket a 39. ábra felső ábrarésze szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.

6.6.2.3. C₆₃(C₂₃) típusú gázfogyasztó készülék

A tüztér előtti ventilátort tartalmazó C₆₃(C₂₃) típusú gázfogyasztó készüléket, a 39. ábra alsó ábrarésze szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



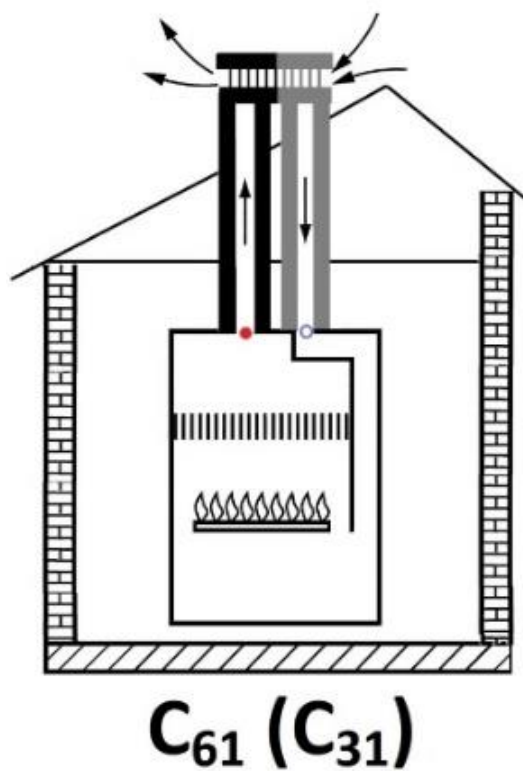
39. ábra

6.6.3. C₆(C₃) típusú gázfogyasztó készülék

C₆(C₃) típusú gázfogyasztó készülékhez csatlakozó levegő-bevezető égési levegő beszívására szolgáló nyílásait és az égéstermék-elvezető égéstermék kilépésre szolgáló nyílásait tartalmazó szerelvények függőleges elrendezésűek legyenek. Az égéstermék-elvezető és a levegő-bevezető szabadba vezető nyílásainak elhelyezése koncentrikus legyen, vagy úgy kell elhelyezni őket, hogy azonos légnyomású térbe kivezetettnak minősüljenek.

6.6.3.1. C₆₁(C₃₁) típusú gázfogyasztó készülék

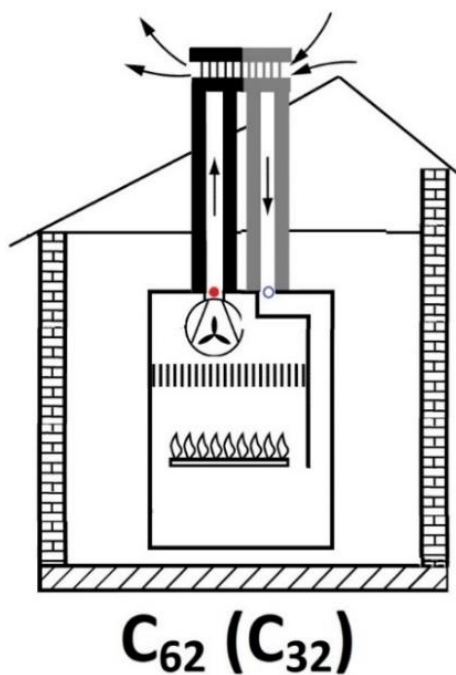
A természetes tüztérhuzat elvén működő C₆₁(C₃₁) típusú gázfogyasztó készülék a 40. ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



40. ábra

6.6.3.2. C₆₂(C₃₂) típusú gázfogyasztó készülék

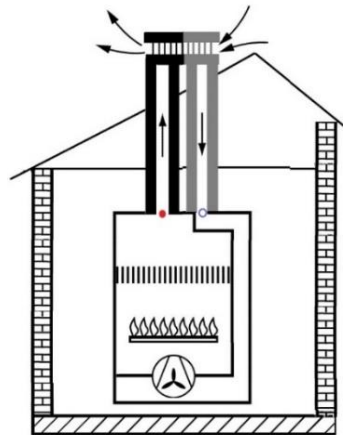
A tűztér utáni ventilátorral ellátott C₆₂(C₃₂) típusú gázfogyasztó készüléket a.41. ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



41. ábra

6.6.3.3. C₆₃(C₃₃) típusú gázfogyasztó készülék

A tűztér előtti ventilátorral ellátott C₆₃(C₃₃) típusú gázfogyasztó készüléket a 42. ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



C₆₃(C₃₃)

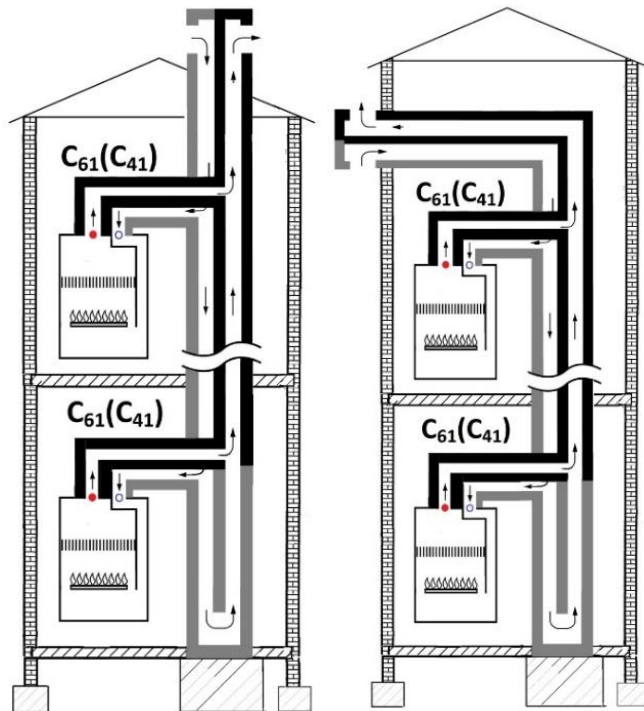
42. ábra

6.6.4. C₆(C₄) típusú gázfogyasztó készülék

C₆(C₄) típusú gázfogyasztó készüléket egy természetes huzat elvén működő, gyűjtő rendszerű égéstermék-elvezetőhöz kell csatlakoztatni. Az égéstermék-elvezető egy olyan rendszer részét képezi, amely egy elosztó rendszerű levegő-bevezetőt is tartalmaz. Az égéstermék-elvezető és a levegő-bevezető szabadban elhelyezendő nyílásainak elhelyezése egymáshoz képest koncentrikus legyen, vagy úgy helyezkedjenek el, hogy azonos légnyomású térbe kivezetettnék minősüljenek.

6.6.4.1. C₆₁(C₄₁) típusú gázfogyasztó készülék

A természetes tűztérhuzat elvén működő C₆₁(C₄₁) típusú gázfogyasztó készüléket 43. a) vagy a 43. b) ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



43. a) ábra

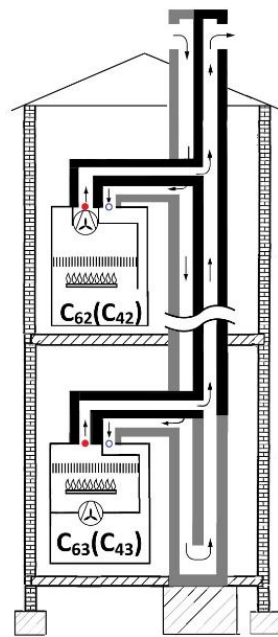
43. b) ábra

6.6.4.2. C₆₂(C₄₂) típusú gázfogyasztó készülék

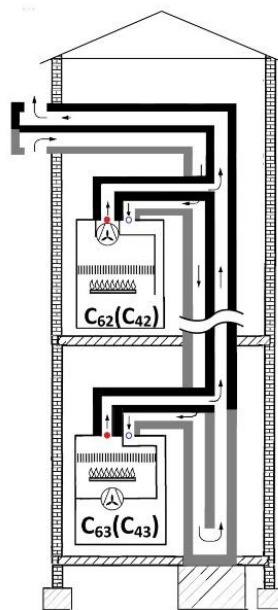
A tűztér után elhelyezkedő ventilátorral ellátott, C₆₂(C₄₂) típusú gázfogyasztó készüléket a 44. a) vagy a 44. b) ábrák felső ábrarésze, vagy kaszkád elrendezésben a 44. c), vagy a 44. d) ábrák szerinti sémák bal oldali ábrarésze szerinti sémák egyikének megfelelő elrendezésben kell telepíteni.

6.6.4.3. C₆₃(C₄₃) típusú gázfogyasztó készülék

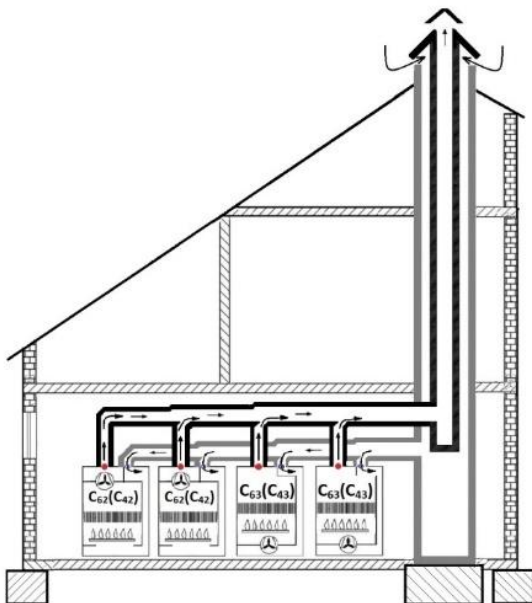
A tűztér előtt elhelyezkedő ventilátorral ellátott, C₆₃(C₄₃) típusú gázfogyasztó készüléket a 44. a), vagy a 44. b), ábrák alsó ábrarésze vagy kaszkád elrendezésben a 44. c), vagy a 44. d) ábrák szerinti sémák jobb oldali ábrarésze egyikének megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



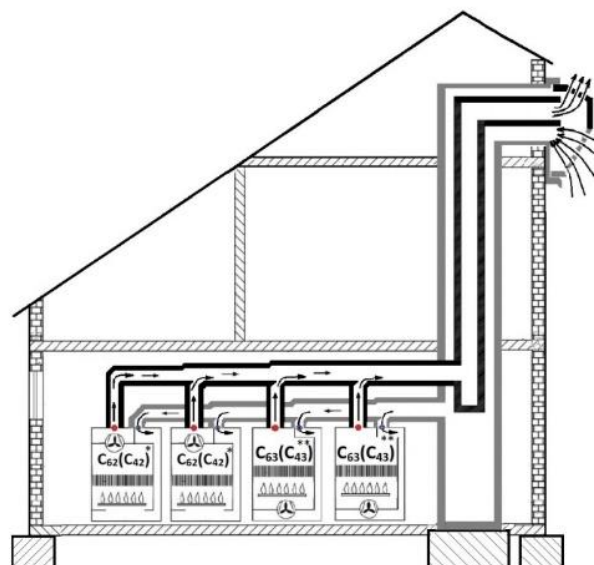
44. a) ábra



44. b) ábra



44. c) ábra



44. d) ábra

6.6.5. C₆(C₅) típusú gázfogyasztó készülék

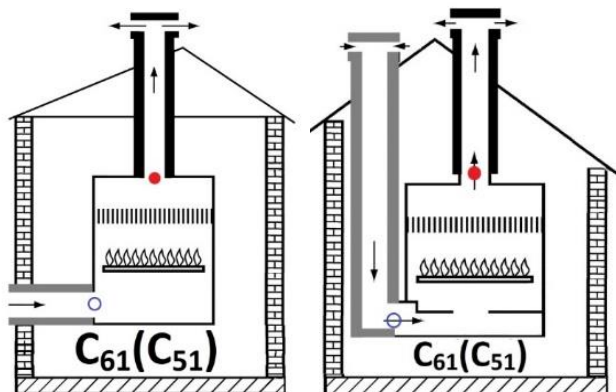
A C₆(C₅) típusú gázfogyasztó készüléket a felállítási helyiség légterében egy levegő-bevezetőhöz és egy égéstermék-elvezetőhöz kell csatlakoztatni. A levegő-bevezető és az égéstermék-elvezető szabadba vezető nyílásai az épület homlokzatain, vagy a tető felett egymástól eltérő szél- és nyomásviszonyok hatása alatt álló terekben is elhelyezhetők.

Abban az esetben, ha a gázfogyasztó készülék telepítése a CEN/TR 1749, vagy az MSZ EN 1749 (EN 1749) szerinti típusleíráshoz képest korlátozott, akkor a gázfogyasztó készülék telepítését a gyártónak a gázfogyasztó készülékhez mellékelt dokumentációjában leírt korlátozások figyelembevételével kell tervezni.

Azoknál a gázfogyasztó készülékeknél, amelyeknél a vonatkozó európai jogszabálynak való megfelelést egy harmonizált európai gázkészülék szabványnak való megfelelés kimutatásával igazolta a gyártó, a telepítés általában a következők szerint korlátozott a típus CEN/TR 1749, vagy az MSZ EN 1749 (EN 1749) leírásához képest: Az épület homlokzatán a levegő-bevezető levegő beszívására szolgáló nyílásának és az égéstermék-elvezető égéstermék kilépésre szolgáló nyílásának elhelyezésére szolgáló homlokzatok síkja egymáshoz képest legfeljebb 90°-os szöget zárhat be.

6.6.5.1. C₆₁(C₅₁) típusú gázfogyasztó készülék

A természetes tűztérhuzat elvén működő C₆₁(C₅₁) típusú gázfogyasztó készülékhez csatlakozó, természetes huzat elvén működő, függőleges elrendezésű égéstermék-elvezető függőleges elrendezésű legyen. A gázfogyasztó készüléket a 45. a) vagy a 45. b) ábra szerinti sémák egyikének megfelelő elrendezésben kell telepíteni.

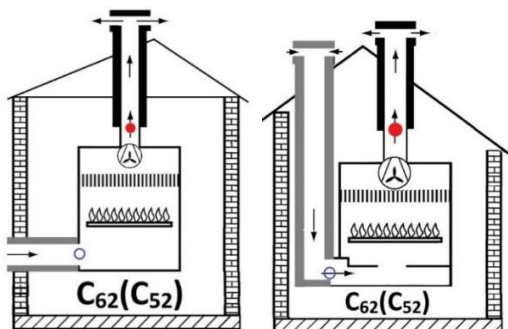


45. a) ábra

45. b) ábra

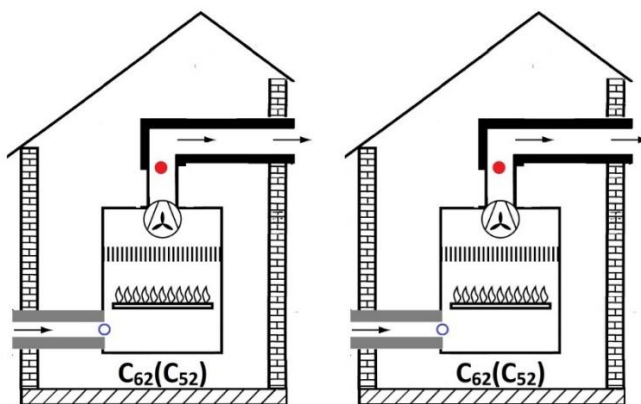
6.6.5.2. C₆₂(C₅₂) típusú gázfogyasztó készülék

A tűztér utáni ventilátorral rendelkező C₆₂(C₅₂) típusú gázfogyasztó készüléket a 46. a), vagy a 46. b), vagy a 46. c), vagy a 46. d) ábra szerinti sémák egyikének megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



46. a) ábra

46. b) ábra

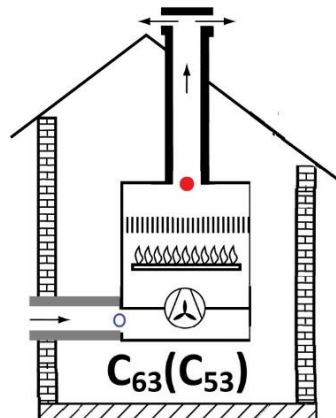


46. c) ábra

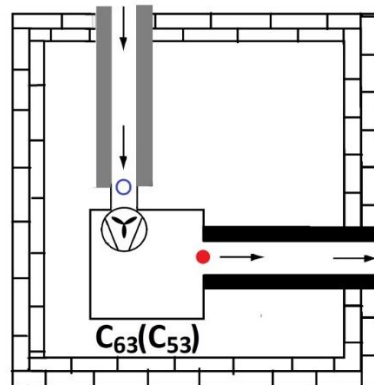
46. d) ábra

6.6.5.3. C₆₃(C₅₃) típusú gázfogyasztó készülék

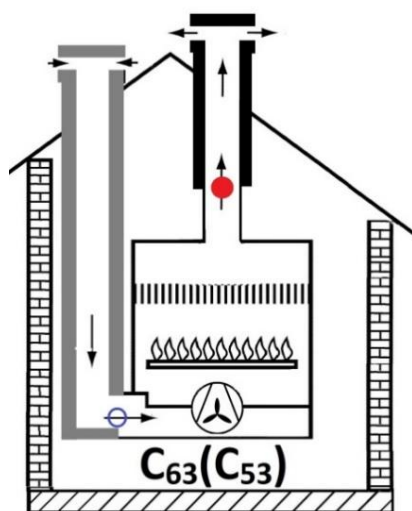
A tűztér előtti ventilátorral rendelkező C₆₃(C₅₃) típusú gázfogyasztó készülék a 47. a), vagy a 47. b) vagy a 47. c), vagy a 47. d) ábra szerinti sémák egyikének megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



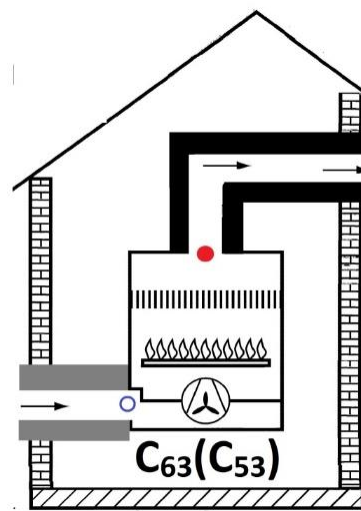
47. a) ábra



47. b) ábra



47. c) ábra



47. d) ábra

6.6.6. C₆(C₇) típusú gázfogyasztó készülék

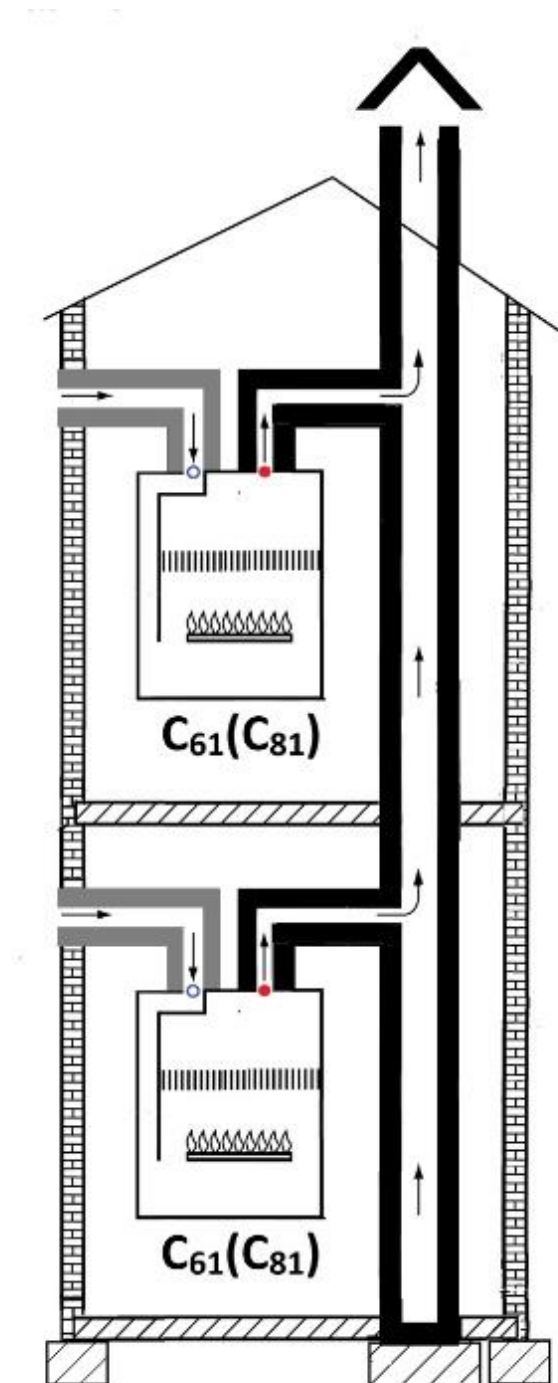
C₆(C₇) típusú gázfogyasztó készülékek a gyakorlatban nem ismeretesek, ezért ezek ábráit nem közöljük.

6.6.7. C₆(C₈) típusú gázfogyasztó készülék

A C₆(C₈) típusú gázfogyasztó készüléket a felállítási helyiség légterében egy függőleges elrendezésű, gyújtó rendszerű égéstermék-elvezetőhöz kell csatlakoztatni. A gyújtó rendszerű égéstermék-elvezető, több gázfogyasztó készülék égéstermékét vezető szakaszában túlnyomás kialakulása nem megengedett. A szabadból az égési levegőt egy vízszintes elrendezésű levegő-bevezetővel kell a gázfogyasztó készülék felállítási helyiségben elhelyezett levegő beszívására szolgáló nyílásához vezetni. A gyújtó rendszerű égéstermék elvezetőhöz egy gázfogyasztó készülék is csatlakozhat.

6.6.7.1. C₆₁(C₈₁) típusú gázfogyasztó készülék

A C₆₁(C₈₁) típusú gázfogyasztó készüléket a 48. ábra szerinti sémák egyikének megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



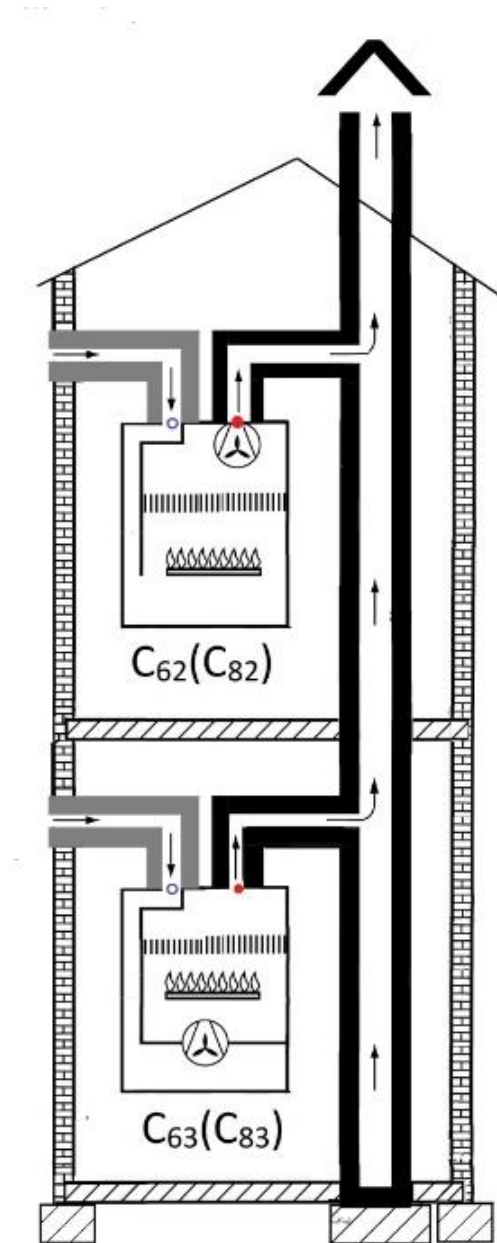
48. ábra

6.6.7.2. C₆₂(C₈₂) típusú gázfogyasztó készülék

A tűztér után elhelyezett ventilátort tartalmazó C₆₂(C₈₂) típusú gázfogyasztó készüléket a 49. ábra felső ábrarésze szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.

6.6.7.3. C₆₃(C₈₃) típusú gázfogyasztó készülék

A tűztér előtt elhelyezett ventilátort tartalmazó C₆₃(C₈₃) típusú gázfogyasztó készüléket a 49. ábra alsó ábrarésze szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



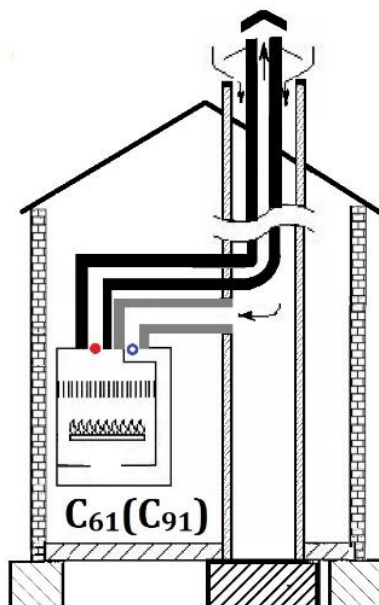
49. ábra

6.6.8. C₆(C₉) típusú gázfogyasztó készülék

A C₆(C₉) típusú gázfogyasztó készüléket egy egyedi égéstermék-elvezetőhöz kell csatlakoztatni, amelynek függőleges szakaszát egy épületszerkezeti járatban kell elhelyezni. Az épületszerkezeti járat a levegő-bevezető részét képezze. Ha a levegő-bevezető és az égéstermék-elvezető szabadba vezető nyílásainak elhelyezése nem koncentrikus, akkor a nyílásokat úgy kell elhelyezni, hogy azonos légnyomású térbe kivezetettnek minősüljenek.

6.6.8.1. C₆₁(C₉₁) típusú gázfogyasztó készülék

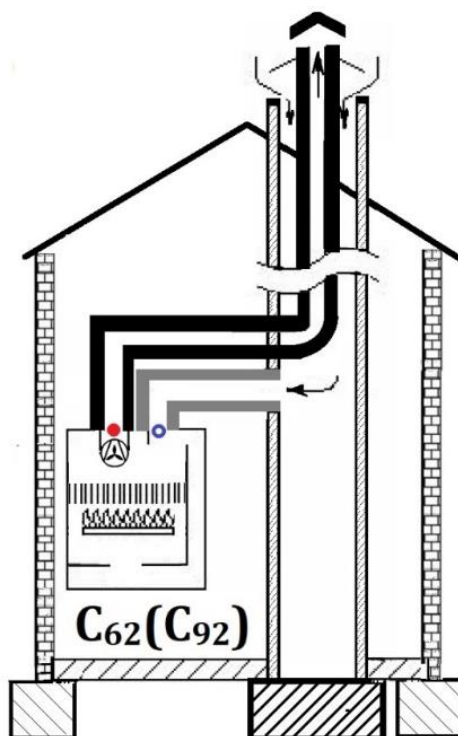
A természetes tűztérhuzat elvén működő C₆₁(C₉₁) típusú gázfogyasztó készüléket az 50. ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



50. ábra

6.6.8.2. C₆₂(C₉₂) típusú gázfogyasztó készülék

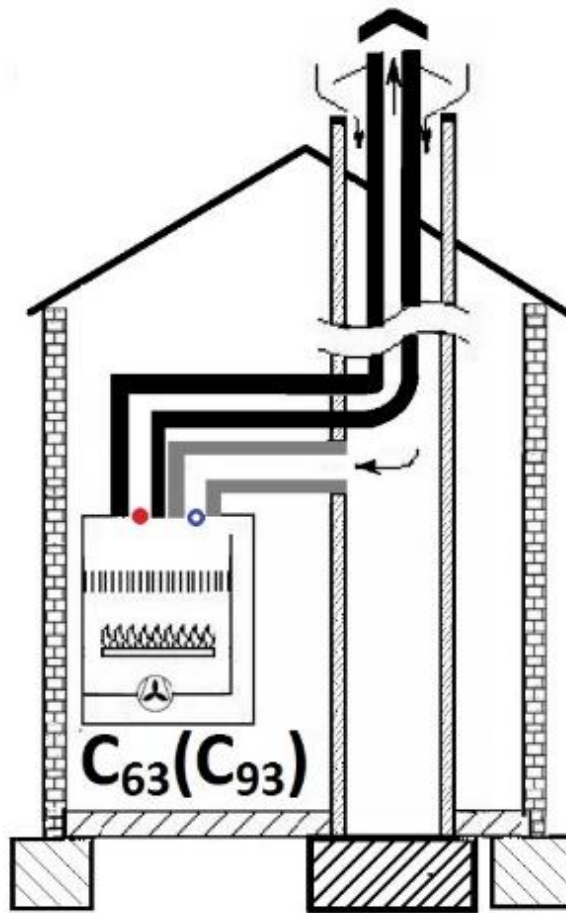
A tűztér után elhelyezett ventilátorral ellátott C₆₂(C₉₂) típusú gázfogyasztó készüléket az 51. ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



51. ábra

6.6.8.3. C₆₃(C₉₃) típusú gázfogyasztó készülék

A tűztér előtt elhelyezett ventilátorral ellátott C₆₃(C₉₃) típusú gázfogyasztó készüléket az 52. ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



52. ábra

6.6.9. C₆(C₁₀) típusú gázfogyasztó készülék

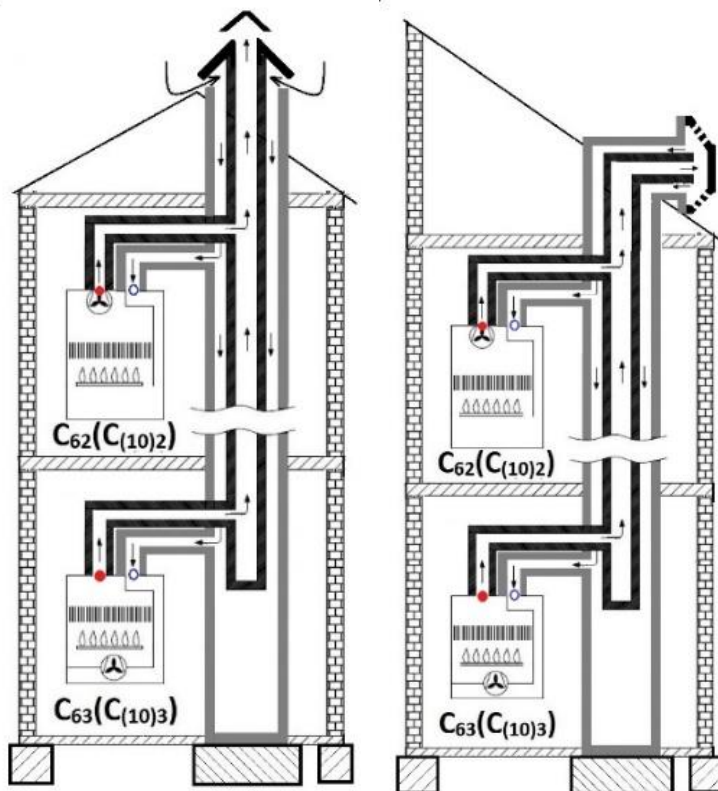
A C₆(C₁₀) típusú gázfogyasztó készülékhez a felállítási helyiség légterében csatlakozó égéstermék-elvezető több gázfogyasztó készülék égéstermékét elvezető szakaszaiban, a gázfogyasztó készülék gyártója és az égéstermék-elvezető gyártója által megengedett mértékű túlnyomások közül a kisebb értékűnek megfelelő mértékű túlnyomás előfordulása megengedett. Az égéstermék-elvezető egy olyan rendszer részét képezze, amely egy elosztó rendszerű levegő-bevezetőt is tartalmaz, amely a felállítási helyiség légterében csatlakozik a gázfogyasztó készülékhez. A levegő-bevezető és az égéstermék-elvezető konstrukciós kialakításától függően függőleges vagy vízszintes elrendezésben helyezhető el. Ha a levegő-bevezető és az égéstermék-elvezető szabadba vezető nyílásainak elhelyezése nem koncentrikus, akkor ezeket a nyílásokat úgy kell elhelyezni, hogy azonos légnyomású térbe kivezetettnek minősüljenek.

6.6.9.1. C₆₂(C₁₀₂) típusú gázfogyasztó készülék

A tűztér után elhelyezett ventilátorral ellátott C₆₂(C₁₀₂) típusú gázfogyasztó készüléket az 53. a) vagy a 53. b) ábrák felső ábrarésze, vagy kaszkád elrendezésben az 44. c), vagy a 44. d), vagy az 53. c) ábrák baloldali oldali ábrarésze szerinti sémák egyikének megfelelő elrendezésben kell telepíteni.

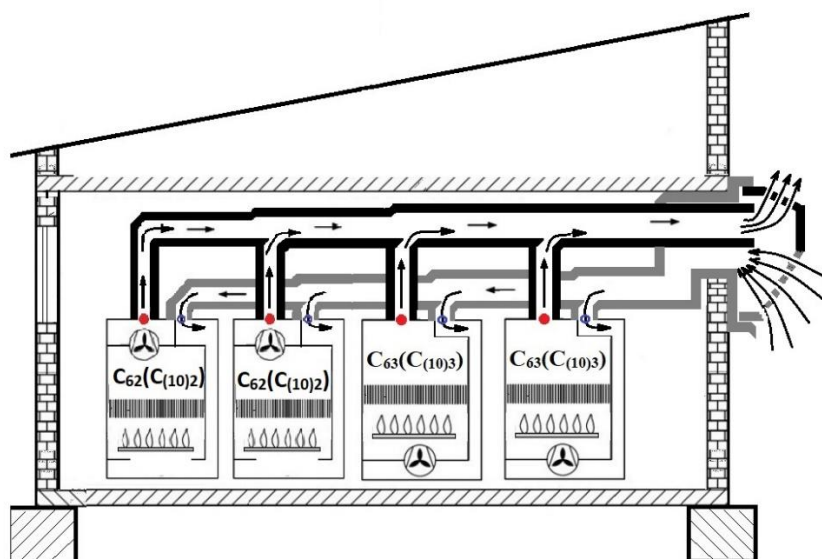
6.6.9.2. C₆₃(C₁₀)₃ típusú gázfogyasztó készülék

A tűztér előtt elhelyezett ventilátorral ellátott C₆₃(C₁₀)₃ típusú gázfogyasztó készüléket az 53. a), vagy az 53. b) ábrák alsó ábrarésze, vagy kaszkád elrendezésben az 44. c), vagy a 44. d), vagy az 53. c) ábrák jobboldali ábrarészei egyikének megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



53. a) ábra

53. b) ábra



53. c) ábra

6.6.10. C₆(C₁₁) típusú gázfogyasztó készülék

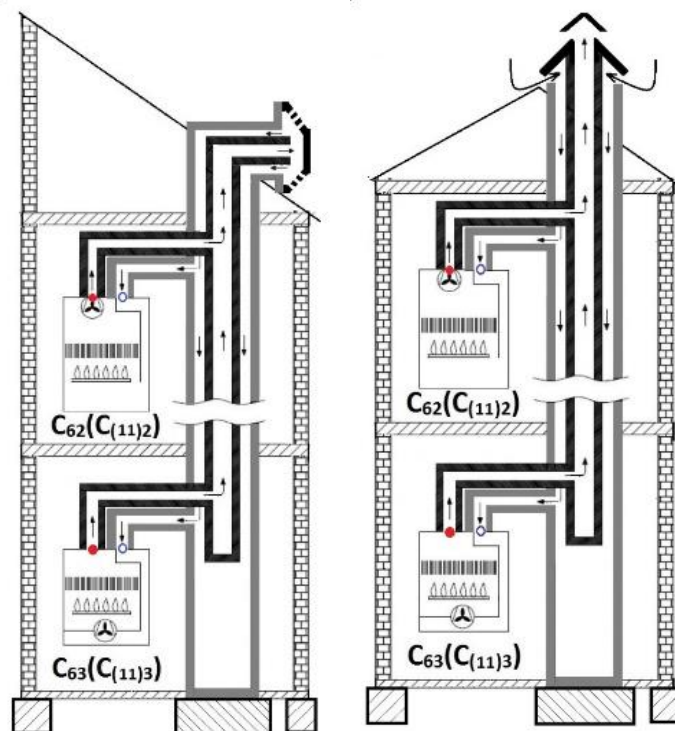
A C₆(C₁₁) típusú gázfogyasztó készülékhez a felállítási helyiség légterében csatlakozó égéstermék-elvezető több gázfogyasztó készülék égéstermékét elvezető szakaszaiban, a gázfogyasztó készülék gyártója és az égéstermék-elvezető gyártója által megengedett mértékű túlnyomások közül a kisebb értékűnek megfelelő mértékű túlnyomás előfordulása megengedett. Az égéstermék-elvezető egy rendszer részét képezze, amely egy elosztó rendszerű levegő-bevezetőt is tartalmaz, amely a felállítási helyiség légterében csatlakozik a gázfogyasztó készülékhez. A levegő-bevezető és az égéstermék-elvezető konstrukciós kialakításától függően függőleges vagy vízszintes elrendezésben helyezhető el. Ha a levegő-bevezető és az égéstermék-elvezető szabadba vezető nyílásainak elhelyezése nem koncentrikus, akkor ezeket a nyílásokat úgy kell elhelyezni, hogy azonos légnyomású térbe kivezetettnek minősüljenek. A C₆(C₁₁) típusú gázfogyasztó készüléket a C₆(C₁), vagy a C₆(C₃) típusú gázfogyasztó készülék analógiája szerint kell telepíteni.

6.6.10.1. C₆₂(C₁₁)₂ típusú gázfogyasztó készülék

A tűztér után elhelyezett ventilátorral ellátott C₆₂(C₁₁)₂ típusú gázfogyasztó készüléket az 53. a) vagy a 53. b) ábrák felső ábrarésze, vagy kaszkád elrendezésben a 44. c), vagy a 44. d), vagy az 53. c) ábrák baloldali ábrarészei szerinti sémák egyikének megfelelő elrendezésben kell telepíteni.

6.6.10.2. C₆₃(C₁₁)₃ típusú gázfogyasztó készülék

A tűztér előtt elhelyezett ventilátorral ellátott C₆₃(C₁₁)₃ típusú gázfogyasztó készüléket az 54. a) vagy az 54. b) ábrák alsó ábrarésze, vagy kaszkád elrendezésben a 44. c), vagy a 44. d), vagy az 53. c) ábrák jobboldali ábrarészei egyikének megfelelő sémák szerinti elrendezésben kell telepíteni.



54. a) ábra

54. b) ábra

6.6.11. $C_6(C_{12})$ típusú gázfogyasztó készülék

A $C_6(C_{12})$ típusú gázfogyasztó készülékhez a felállítási helyiség légterében csatlakozó közös (gyűjtő-, vagy központi rendszerű) égéstermék-elvezető több gázfogyasztó készülék égéstermékét elvezető szakaszaiban, a gázfogyasztó készülék gyártója és az égéstermék-elvezető gyártója által megengedett mértékű túlnyomások közül a kisebb értékűnek megfelelő mértékű túlnyomás előfordulása megengedett.

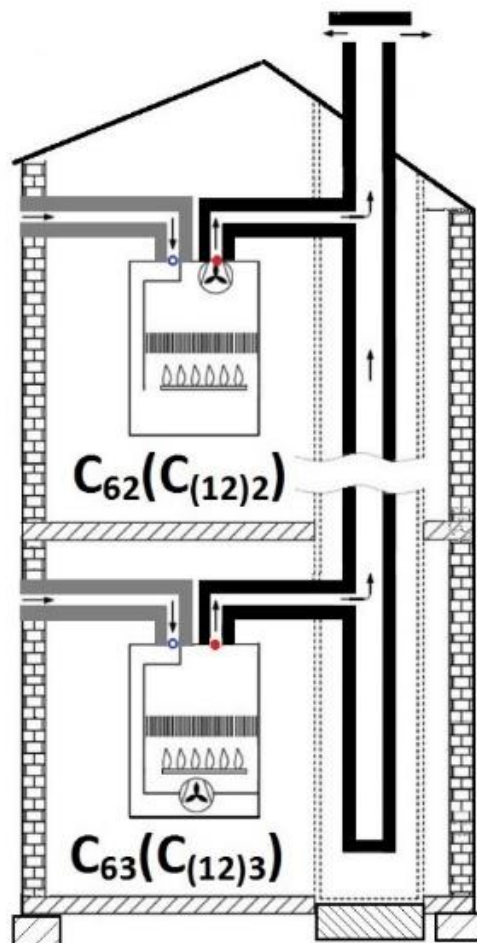
Az egy gázfogyasztó készüléket kiszolgáló levegő-bevezető és az égéstermék-elvezető szakaszok egymástól elkülönült kivitelű legyen. Ha a levegő-bevezető és az égéstermék-elvezető szabadba vezető nyílásainak elhelyezése nem koncentrikus, akkor ezeket a nyílásokat úgy kell elhelyezni, hogy azonos légnyomású térbe kivezetettnek minősüljenek.

6.6.11.1. $C_{62}C_{(12)2}$ típusú gázfogyasztó készülék

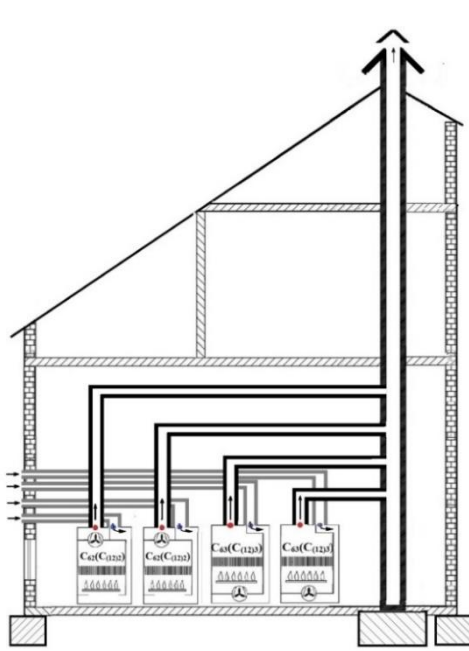
A tűztér utáni ventilátorral ellátott $C_{62}C_{(12)2}$ típusú gázfogyasztó készüléket az 55. a) ábra alsó ábrarészenek, vagy az 55. b) ábra baloldali ábrarészenek, vagy kaszkád elrendezésben az 55. f) ábra baloldali ábrarészenek megfelelő séma szerint kell telepíteni.

6.6.11.2. $C_{63}C_{(12)3}$ típusú gázfogyasztó készülék

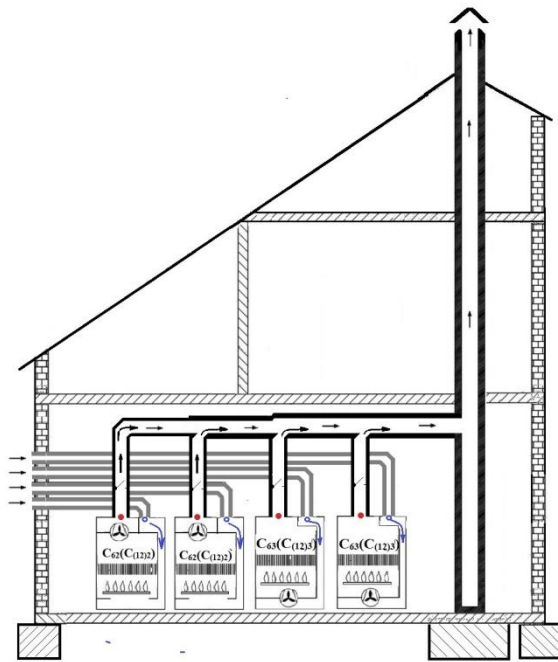
A tűztér előtti ventilátorral ellátott $C_{63}C_{(12)3}$ típusú gázfogyasztó készüléket az 55. a) ábra alsó ábrarészenek, vagy az 55. b) ábra baloldali ábrarészenek, vagy kaszkád elrendezésben az 55. c) ábra jobboldali megfelelő séma szerint kell telepíteni.



55. a) ábra



55. b) ábra



55. c) ábra

6.6.12. C₆(C₁₃) típusú gázfogyasztó készülék

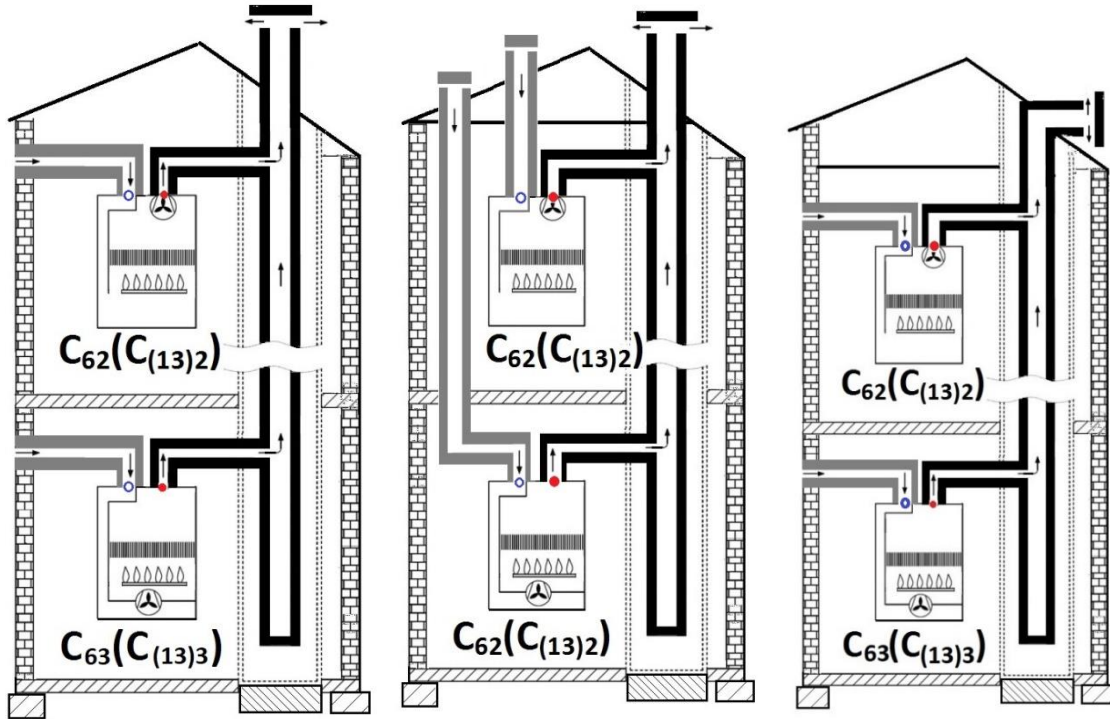
A C₆(C₁₃) típusú gázfogyasztó készüléket a felállítási helyiség légtérében egy közös (gyűjtő, vagy központi) rendszerű égéstermék-elvezetőhöz kell csatlakoztatni. Az égéstermék-elvezető több gázfogyasztó készülék égéstermékét elvezető szakaszaiban, a gázfogyasztó készülék gyártója és az égéstermék-elvezető gyártója által megengedett mértékű túlnyomások közül a kisebb értékűnek megfelelő mértékű túlnyomás előfordulása megengedett. Az egyes gázfogyasztó készüléket kiszolgáló levegő-bevezető és az égéstermék-elvezető szakaszok nem képezik a gázfogyasztó készülék részét. A levegő beszívására és égéstermékének kivezetésére szolgáló nyílásokat tartalmazó kivezetések az épület homlokzatán vagy a teteje felett, eltérő szél és nyomásviszonyok hatása alatt álló helyeken is elhelyezhetők. A C₆(C₁₃) típusú gázfogyasztó készülék telepítése a levegőellátás elrendezési sémája tekintetében a C₁, C₃, C₅ típusok telepítésének analógiája szerint történik.

6.6.12.1. C₆₂(C₁₃)₂ típusú gázfogyasztó készülék

A tűztér utáni ventilátorral ellátott C₆₂(C₁₃)₂ típusú gázfogyasztó készüléket az 56. a), az 56. b) vagy az 56. c) ábra felső ábrarészének megfelelő sémák egyike szerint kell telepíteni.

6.6.12.2. C₆₃(C₁₃)₃ típusú gázfogyasztó készülék

A tűztér előtti ventilátorral ellátott C₆₃(C₁₃)₃ típusú gázfogyasztó készüléket az 56. a), az 56. b) vagy az 56. c) ábra alsó ábrarészének megfelelő sémák egyike szerint kell telepíteni.



56. a) ábra

56. b) ábra

56. c) ábra

6.6.13. $C_6(C_{14})$ típusú gázfogyasztó készülék

A $C_6(C_{14})$ típusú gázfogyasztó készüléket a felállítási helyiség légterében egy gyűjtő rendszerű függőleges elrendezésű égéstermék-elvezetőhöz kell csatlakoztatni, amelynek több gázfogyasztó készüléket kiszolgáló elosztó szakasza egy függőleges épületszerkezeti járatban helyezkedjen el, amely egy korábban égéstermék-elvezetőként használt járat is lehet.

Az égéstermék-elvezető több gázfogyasztó készülék égéstermékét elvezető szakaszaiban, a gázfogyasztó készülék gyártója és az égéstermék-elvezető gyártója által megengedett mértékű túlnyomások közül a kisebb értékűnek megfelelő értékű túlnyomás előfordulása megengedett.

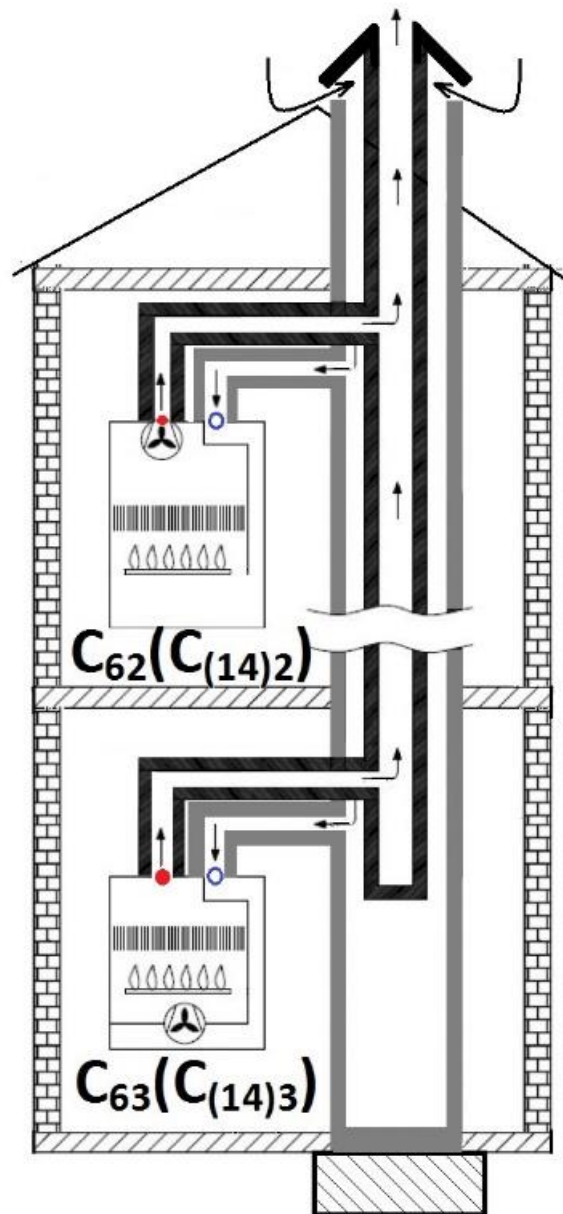
A gázfogyasztó készülék a felállítási helyiség légterében csatlakozzon az elosztó rendszerű, függőleges elrendezésű levegő-bevezetőnek a gázfogyasztó készüléket kiszolgáló ágához. Ha a levegő-bevezető és az égéstermék-elvezető szabadba vezető nyílásainak elhelyezése nem koncentrikus, akkor a nyílásokat úgy kell elhelyezni, hogy azonos légnyomású térbe kivezetettnek minősüljenek. A levegő-bevezetőnek, az igénybe vett épületszerkezeti járaton kívüli részei és az égéstermék-elvezető egy azonos CE jel hatálya alatt forgalomba hozott rendszer elemeit képeznek.

6.6.13.1. $C_{62}(C_{14}2)$ típusú gázfogyasztó készülék

A $C_{62}(C_{14}2)$ típusú gázfogyasztó készüléket az 57. ábra felső részének megfelelő elrendezésben kell telepíteni.

6.6.13.2. $C_{63}(C_{14}3)$ típusú gázfogyasztó készülék

A $C_{63}(C_{14}3)$ típusú gázfogyasztó készüléket az 57. ábra alsó részének megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



57. ábra

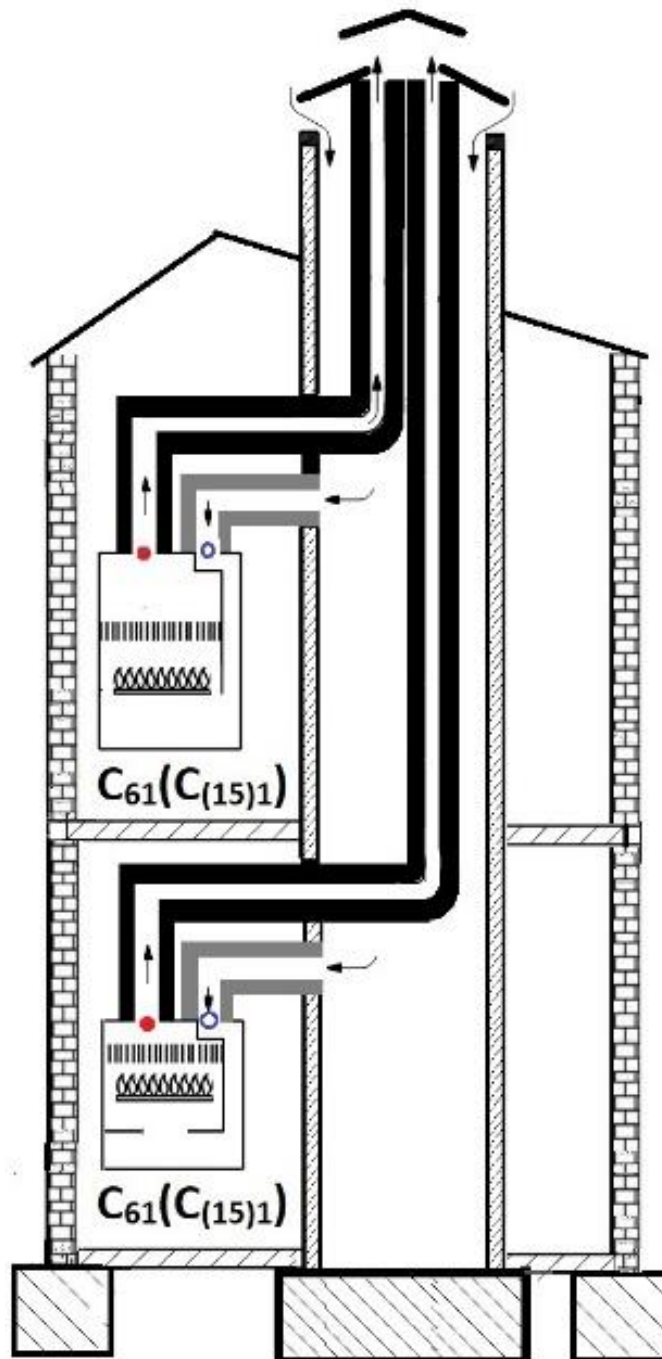
6.6.14. $C_6(C_{15})$ típusú gázfogyasztó készülék

A $C_6(C_{15})$ típusú gázfogyasztó készüléket egyedi égéstermék-elvezetőhöz kell csatlakoztatni. Az egyedi égéstermék-elvezetők függőleges szakasza egy függőleges elrendezésű, elosztó rendszerű, levegő-bevezető függőleges szakaszában, egy függőleges épületszerkezeti járatban helyezkedjen el, amely egy korábban égéstermék-elvezetőként használt járat is lehet.

A levegő-bevezető több gázfogyasztó készüléket kiszolgáló szakasza és a levegő-bevezető egy-egy gázfogyasztó készüléket kiszolgáló szakaszai eltérő rendszer részét is képezhetik. Ha a levegő-bevezető és az égéstermék-elvezető szabadba vezető nyílásainak elhelyezése nem koncentrikus, akkor a nyílásokat azonos épületsíkon, egymáshoz elégségesen közel kell elhelyezni, hogy azonos légnyomású térbe kivezetettnék minősüljenek. A levegő-bevezető épületszerkezeti járaton kívüli részei és az égéstermék-elvezető ugyanazon CE jel hatálya alatt forgalomba hozott rendszer részeiből álljon.

6.6.14.1. C₆₂(C₍₁₅₎₁) típusú gázfogyasztó készülék

A természetes huzat elvén működő C₆₂(C₍₁₅₎₁) típusú gázfogyasztó készüléket az 58. ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



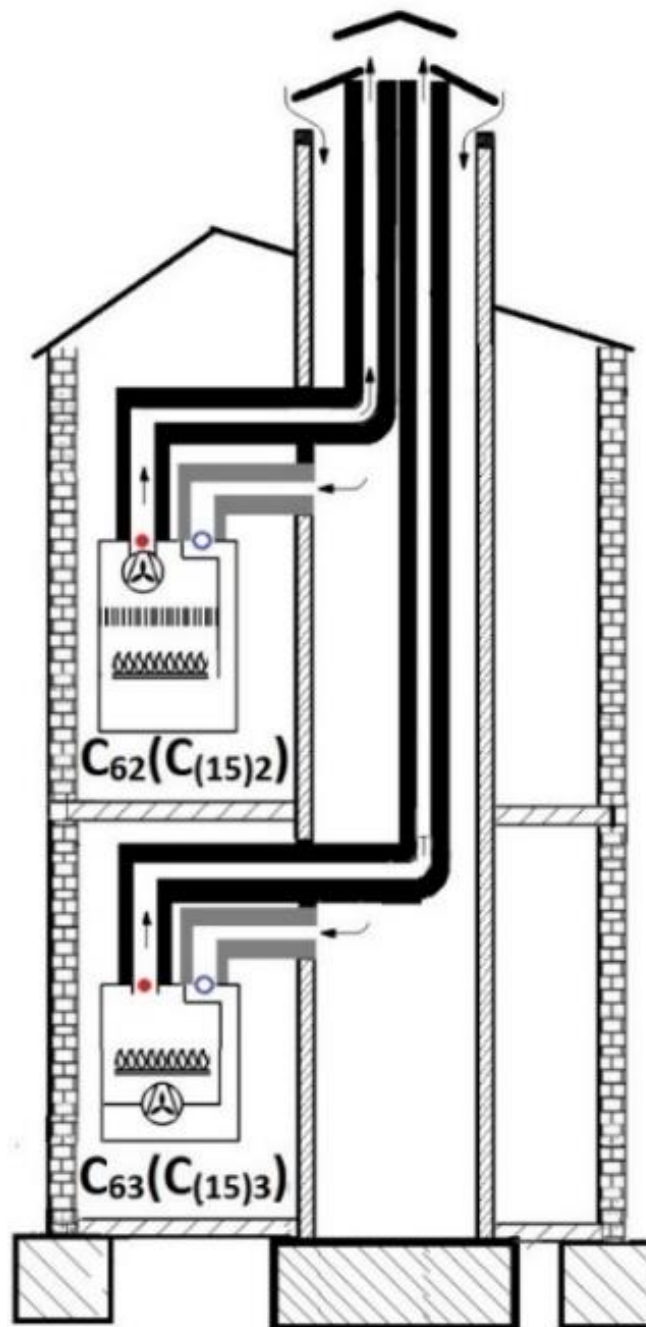
58. ábra

6.6.14.2. C₆₂(C₍₁₅₎₂) típusú gázfogyasztó készülék

A tűztér utáni ventilátorral ellátott C₆₂(C₍₁₅₎₂) típusú gázfogyasztó készüléket az 59. ábra felső ábrarésze szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.

6.6.14.3. C₆₃(C₍₁₅₎₃) típusú gázfogyasztó készülék

A tűztér előtti ventilátorral ellátott $C_{63}(C_{15}3)$ típusú gázfogyasztó készüléket az 59. ábra alsó ábrarésze szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



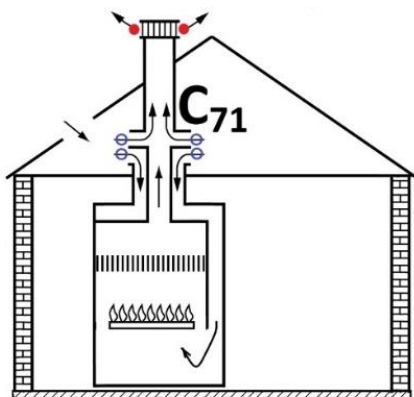
59. ábra

6.7. C_7 típusú gázfogyasztó készülék

A természetes huzat elvén működő C_7 típusú gázfogyasztó készülék az égési levegőt egy nem zárt padlástérből vegye. Ez a gázfogyasztó készülék típus már nem telepíthető. E típus telepítésének szabályai a korábban telepített gázfogyasztó készülékek azonosíthatósága céljából szerepelnek az ajánlásban. Ez a gázfogyasztó készülék konstrukciós kialakításából következően égéstermék-elvezetőhöz nem csatlakoztatható.

6.7.1. C₇₁ típusú gázfogyasztó készülék

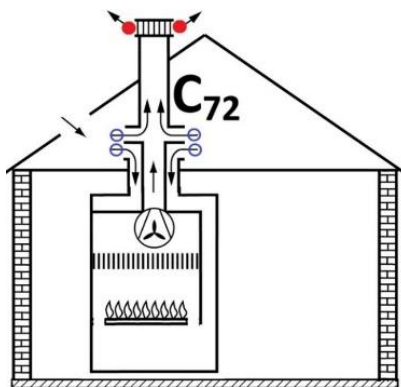
A természetes huzat elvén működő C₇₁ típusú gázfogyasztó készüléket a 60. ábra szerinti elrendezésnek megfelelően kell telepíteni.



60. ábra

6.7.2. C₇₂ típusú gázfogyasztó készülék

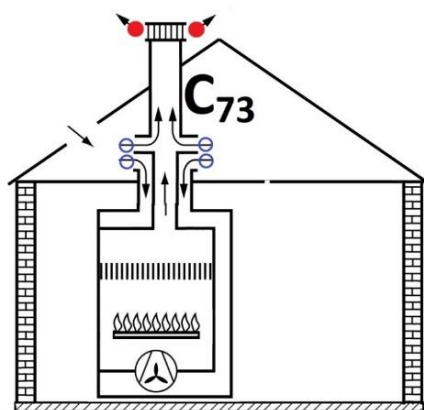
A tűztér után elhelyezkedő ventilátorral ellátott, C₇₂ típusú gázfogyasztó készüléket a 61. ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



61. ábra

6.7.3. C₇₃ típusú gázfogyasztó készülék

A tűztér előtt elhelyezkedő ventilátorral ellátott C₇₃ típusú gázfogyasztó készüléket a 62. ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



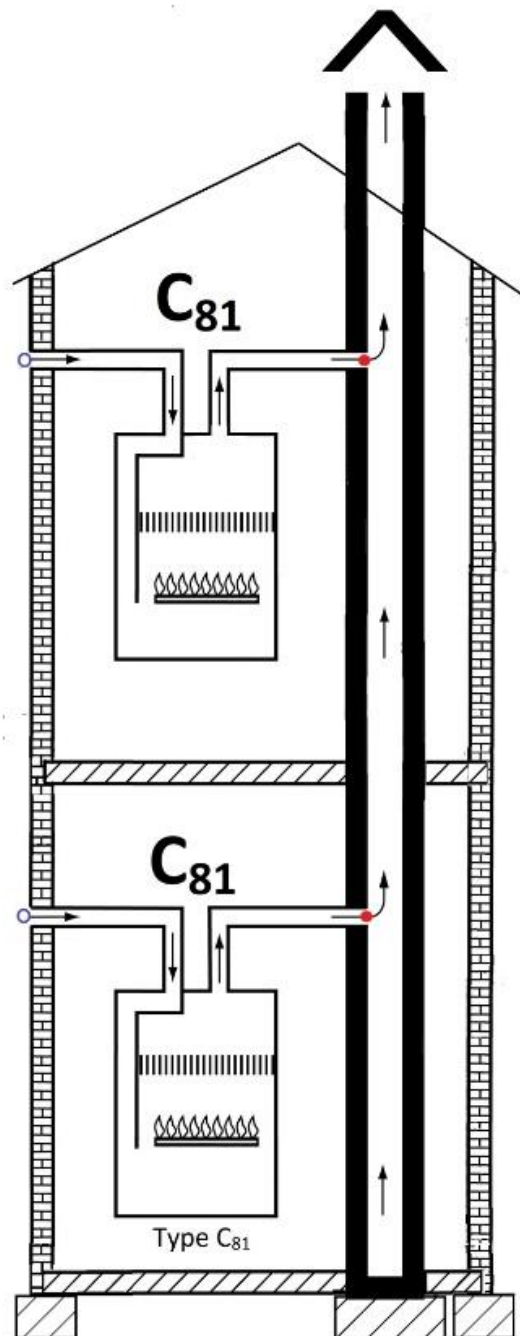
62. ábra

6.8. C₈ típusú gázfogyasztó készülék

A C₈ típusú gázfogyasztó készüléket a felállítási helyiség falánál, egy természetes huzat elvén működő egyedi, vagy közös (gyűjtő vagy központi) rendszerű, égéstermék-elvezetőhöz kell csatlakoztatni. A szabadból az égési levegőt a gázfogyasztó készülék levegőt vezető részeivel kell a gázfogyasztó készülék készülék-moduljához vezetni.

6.8.1. C₈₁ típusú gázfogyasztó készülék

A természetes huzat elvén működő C₈₁ típusú gázfogyasztó készüléket a 63. ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni. Ez a gázfogyasztó készülék típus általában nem alkalmazott.



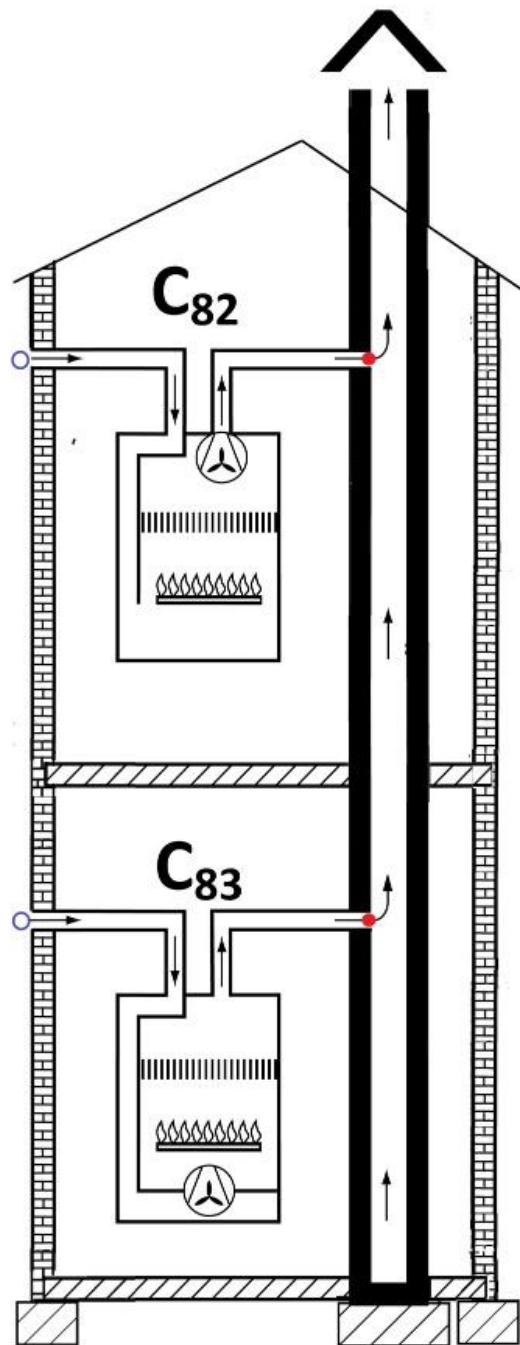
63. ábra

6.8.2. C₈₂ típusú gázfogyasztó készülék

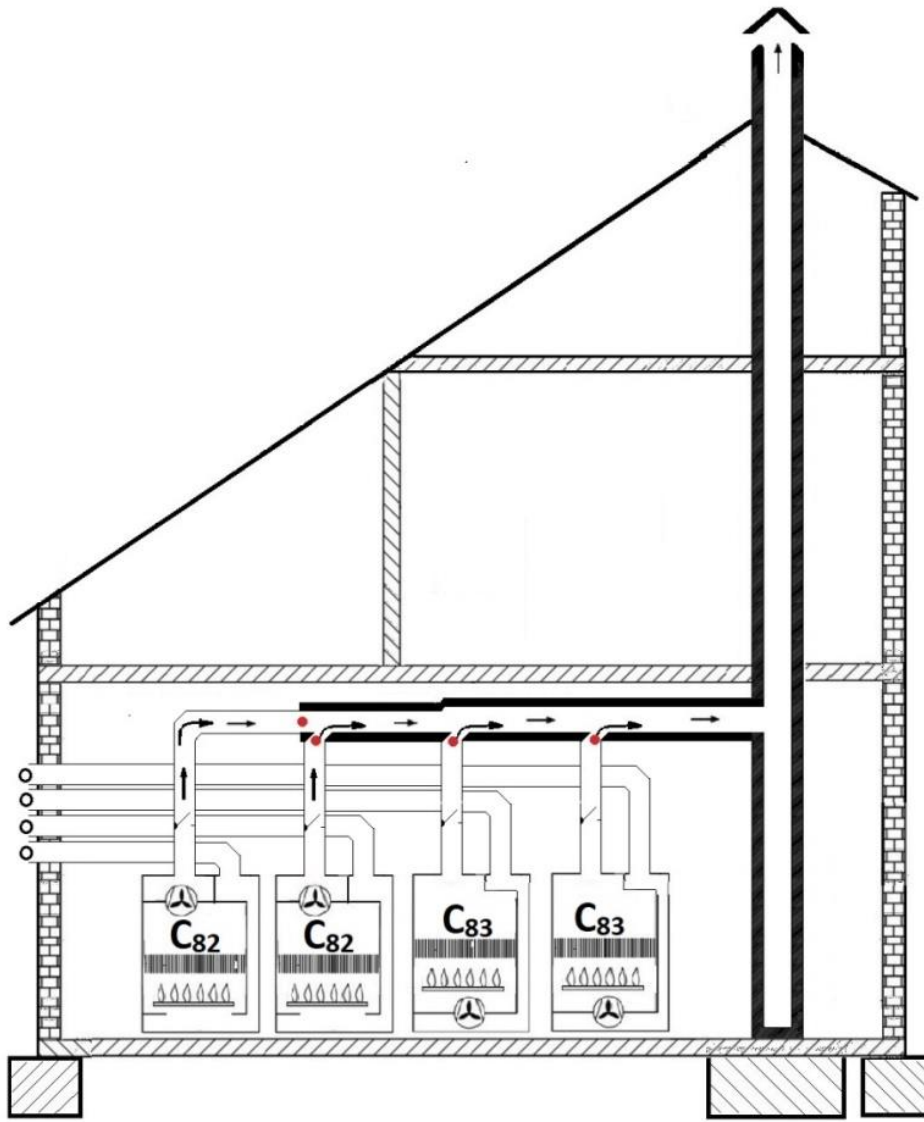
A tűztér utáni ventilátorral ellátott C₈₂ típusú gázfogyasztó készülék a 64. a) ábra felső ábrarésze, vagy kaszkád elrendezésben a 64. b) ábra bal oldali ábrarésze szerinti sémák egyikének megfelelő, elrendezésben kell telepíteni.

6.8.3. C₈₃ típusú gázfogyasztó készülék

A tűztér előtti ventilátorral ellátott C₈₃ típusú gázfogyasztó készüléket a 64. a) ábra alsó ábrarésze, vagy kaszkád elrendezésben a 64. b) ábra jobb oldali ábrarésze szerinti sémák egyikének megfelelő, elrendezésben kell telepíteni.



64. a) ábra



64. b) ábra

6.9. C₉ típusú gázfogyasztó készülék

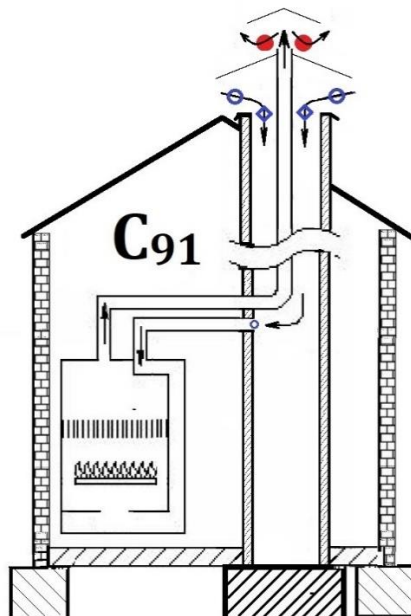
A C₉ típusú gázfogyasztó készülék a levegő beszívására szolgáló részeivel a gázfogyasztó készülék felállítási helyiségének légtere határánál, egy függőleges épületszerkezeti járatban helyezkedjen el, amely egy korábban égéstermék-elvezetőként használt járat is lehet.

Az égéstermékét a gázfogyasztó készülék készülék-moduljától a gázfogyasztó készülék égéstermékét vezető részeivel kell a felállítási helyiség légterén átvezetni. A gázfogyasztó készülék függőleges elrendezésű égéstermékét vezető részeit a levegő-bevezetőként használt függőleges épületszerkezeti járatában kell elhelyezni.

A gázfogyasztó készülék szabadba vezető levegő beszívására és égéstermék kivezetésre szolgáló nyílásait tartalmazó részét, a levegő-bevezető (az épületszerkezeti járat) fölött elhelyezve, függőleges elrendezésben kell telepíteni. Abban az esetben, ha a gázfogyasztó készülék szabadba vezető levegő beszívására és égéstermékének kivezetésére szolgáló nyílásai változtatható távolságban telepíthetők, akkor a nyílásokat úgy kell elhelyezni, hogy azonos légnyomású térbe kivezetettnek minősüljenek. Ez a gázfogyasztó készülék égéstermék-elvezetőhöz nem csatlakoztatható.

6.9.1. C₉₁ típusú gázfogyasztó készülék

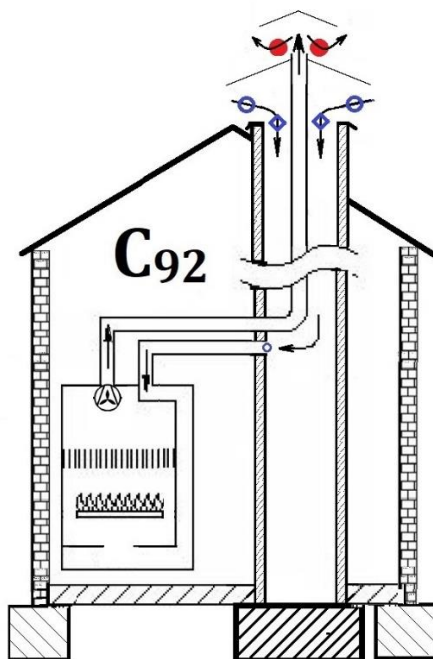
A természetes huzat elvén működő C₉₁ típusú gázfogyasztó készüléket a 65. ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



65. ábra

6.9.2. C₉₂ típusú gázfogyasztó készülék

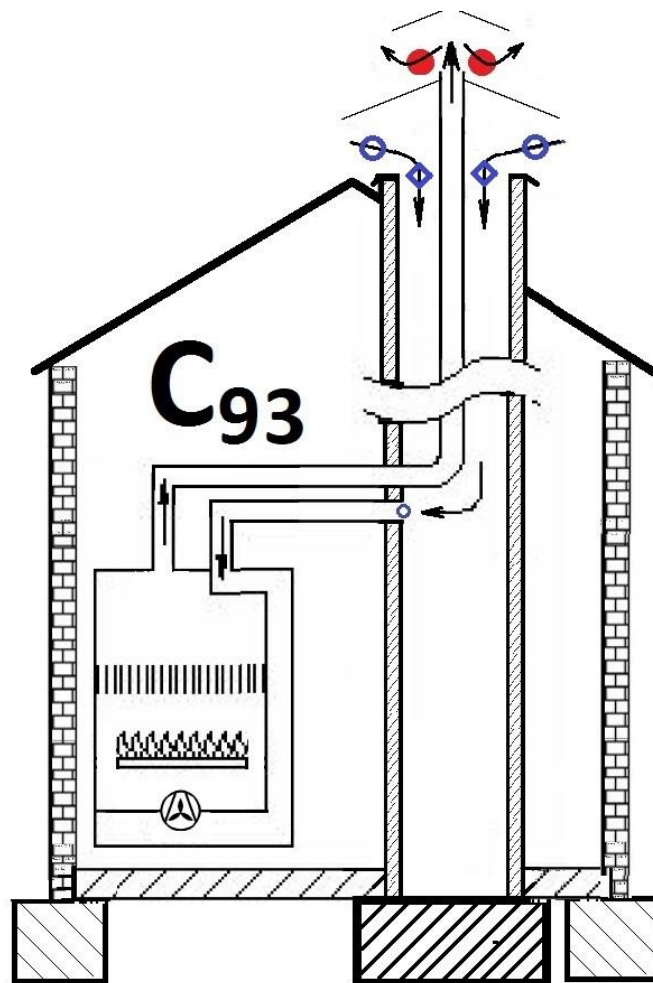
A tűztér utáni ventilátort tartalmazó C₉₂ típusú gázfogyasztó készüléket a 66. ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



66. ábra

6.9.3. C₉₃ típusú gázfogyasztó készülék

A tüztér előtti ventilátort tartalmazó C₉₃ típusú gázfogyasztó készüléket a 67. ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



67. ábra

6.10. C₍₁₀₎ típusú gázfogyasztó készülék

A C₍₁₀₎ típusú gázfogyasztó készüléket egy közös (gyűjtő- vagy központi) rendszerű égéstermék-elvezetőhöz kell csatlakoztatni. Az égéstermék-elvezető több gázfogyasztó készülék égéstermékét vezető szakaszaiban túlnyomás előfordulása, a gázfogyasztó készülék gyártója által megengedett mértékű és az égéstermék-elvezető minősítése szerint megengedett mértékű túlnyomás közül a kisebb értéknek megfelelő túlnyomás megengedett.

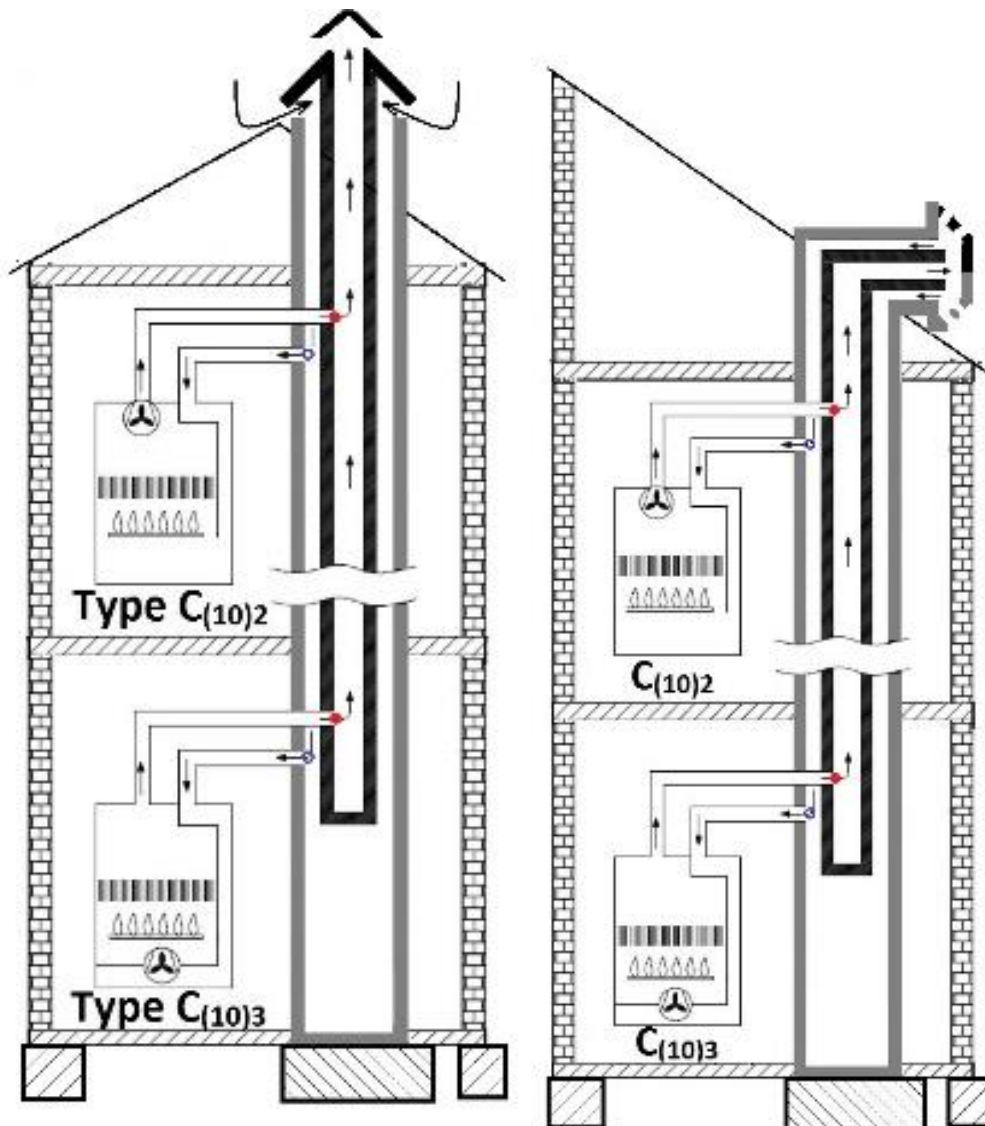
Az égéstermék-elvezető egy olyan gázfogyasztó készüléktől függetlenül forgalomba hozott rendszer részét képezze, amely egy elosztó rendszerű levegő-bevezetőt is tartalmaz. Ha a rendszer levegő-bevezetője és égéstermék-elvezetője nem koncentrikus, akkor a nyílások elhelyezése olyan legyen, hogy azonos légnyomású térbe kivezetettnék minősüljenek.

6.10.1. C₍₁₀₎₂ típusú gázfogyasztó készülék

A tüztér utáni ventilátorral ellátott C₍₁₀₎₂ típusú gázfogyasztó készüléket a 68. a) vagy a 68. b) ábra felső ábrarésze szerinti sémák egyikének megfelelő elrendezésben kell telepíteni.

5.10.2. C₍₁₀₎₃ típusú gázfogyasztó készülék

A tűztér előtti ventilátorral ellátott C₍₁₀₎₃ típusú gázfogyasztó készüléket a 68. a) vagy a 68. b) ábra alsó ábrarésze szerinti sémák egyikének megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



68. a) ábra

68. b) ábra

6.11. C₍₁₁₎ típusú gázfogyasztó készülék

A tűztér utáni ventilátorral ellátott C₍₁₁₎ típusú gázfogyasztó készülék több készülék-moduljának égéstermékét vezető elemeiben túlnyomás előfordulhat. A gázfogyasztó készülék szabadba vezető nyílásait tartalmazó részeit a gázfogyasztó készülék kivitelétől függően vízszintes vagy függőleges elrendezésben, a szabadban kell elhelyezni.

Ha a gázfogyasztó készülék szabadba nyíló levegő beszívó és égéstermék kivezető nyílásai egymáshoz képest változtatható távolságba telepíthetők, akkor úgy legyenek elhelyezve, hogy azonos légnyomású térbe kivezetettnek minősüljenek.

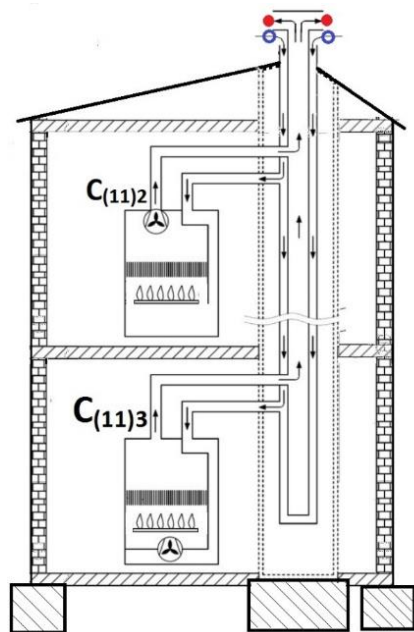
A gázfogyasztó készülék készülék-moduljait, égési levegőt és égéstermékét vezető részeit a gázfogyasztó készülékhez a gyártója által mellékelt előírásnak megfelelően kell telepíteni. A C₍₁₁₎ típusú gázfogyasztó készülék telepítése a C₁ és C₃ típusok telepítésének analógiájára történik.

6.11.1. $C_{(11)2}$ típusú gázfogyasztó készülék

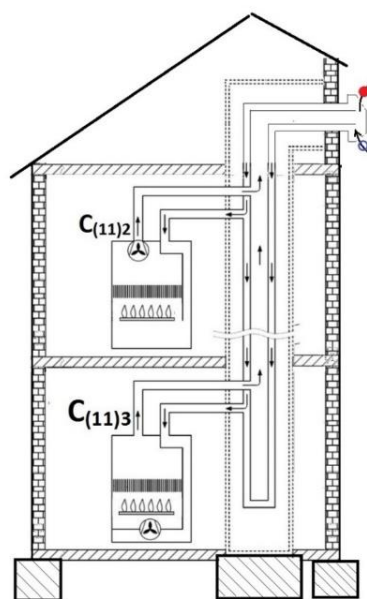
A tűztér utáni ventilátorral ellátott $C_{(11)2}$ típusú gázfogyasztó készüléket a 69. a) vagy a 69. b) ábrák felső ábrarészei egyikének, vagy kaszkád elrendezésben a 69. c) vagy a 69. d) vagy az 69. e) ábrák szerinti sémák jobb oldali ábrarészei egyikének megfelelő elrendezésben kell telepíteni.

6.11.2. $C_{(11)3}$ típusú gázfogyasztó készülék

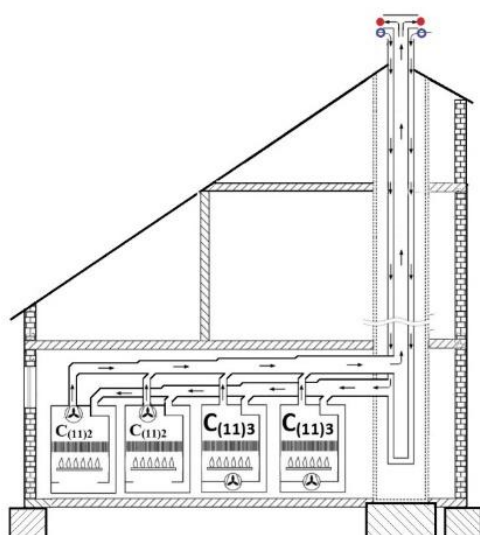
A tűztér előtti ventilátorral ellátott $C_{(11)3}$ típusú gázfogyasztó készüléket a 69. a) vagy a 69. b) ábrák alsó ábrarészei egyikének, vagy kaszkád elrendezésben a 69. c) vagy a 69. d) vagy a 69. e) ábrák szerinti sémák jobb oldali ábrarészei szerint kell telepíteni.



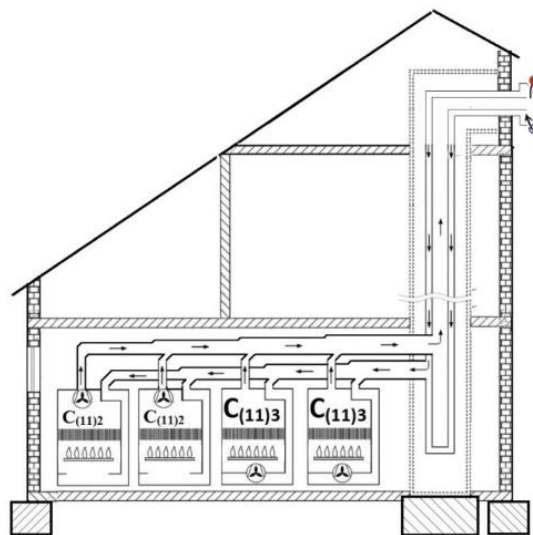
69. a) ábra



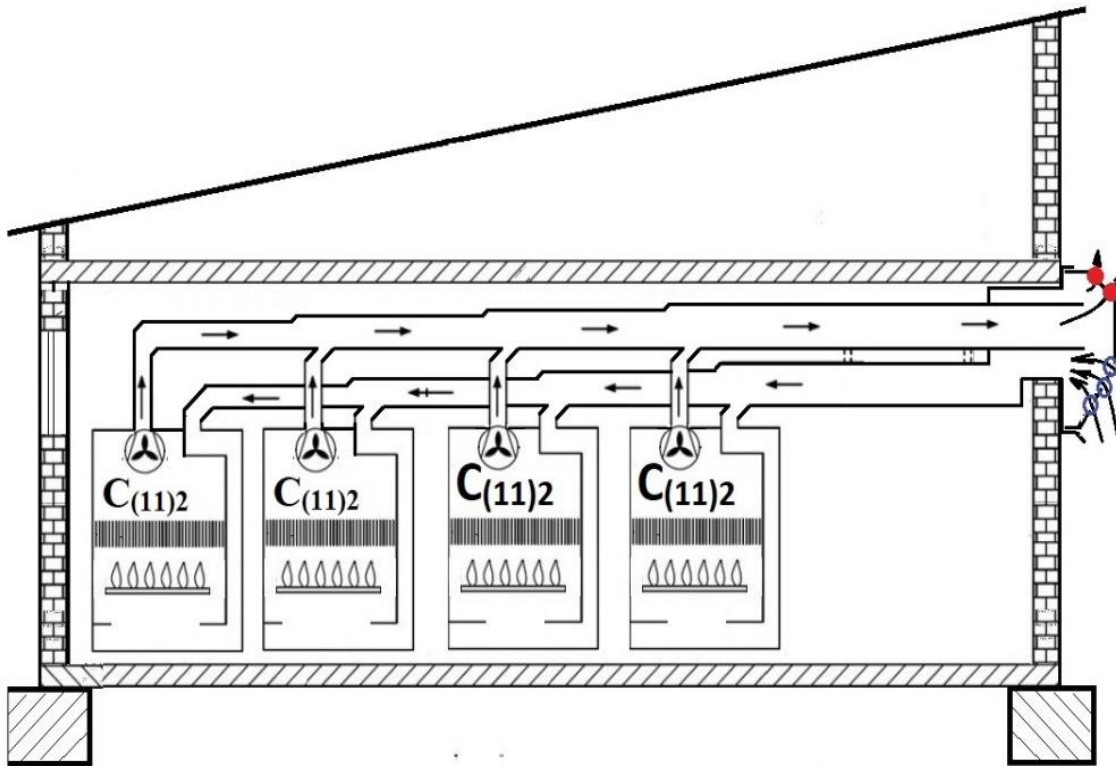
69. b) ábra



69. c) ábra



69. d) ábra



69. e) ábra

6.12. $C_{(12)}$ típusú gázfogyasztó készülék

A $C_{(12)}$ típusú gázfogyasztó készüléket a felállítási helyiségen átvezető égéstermék vezető részével egy olyan gyűjtő rendszerű égéstermék-elvezetőhöz kell csatlakoztatni, amelynek több gázfogyasztó készülék égéstermékének vezetésére készült szakaszában az égéstermék nyomása meghaladhatja a levegő-ellátás szerelvényeiben uralkodó légnyomást. A gázfogyasztó készülékhez az égési levegőt egy vízszintes elrendezésű levegőt-vezető részével kell vezetni.

6.12.1. $C_{(12)2}$ típusú gázfogyasztó készülék

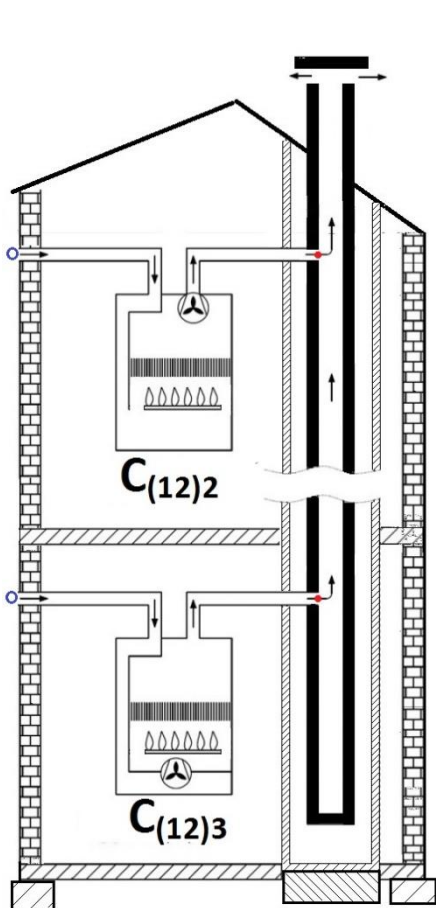
A tűztér előtti ventilátorral ellátott $C_{(12)2}$ típusú gázfogyasztó készüléket a 70. a) vagy a 70. b) ábra felső ábrarészenek megfelelő sémák egyike szerint kell telepíteni.

A tűztér előtti ventilátorral ellátott $C_{(12)2}$ típusú gázfogyasztó készüléket a 70. a) vagy a 70. b) ábra felső ábrarészenek, vagy kaszkád elrendezésben a 70. c) vagy a 70. d) ábrák bal oldali ábrarészenek megfelelő sémák egyike szerint kell telepíteni.

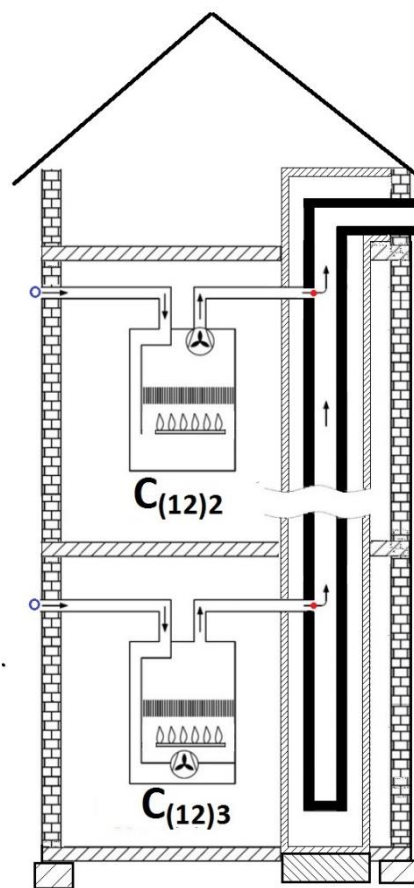
6.12.2. $C_{(12)3}$ típusú gázfogyasztó készülék

A tűztér utáni ventilátorral ellátott $C_{(12)3}$ típusú gázfogyasztó készüléket a 70. a) vagy a 70. b) ábra alsó ábrarészenek megfelelő sémák egyike szerint kell telepíteni.

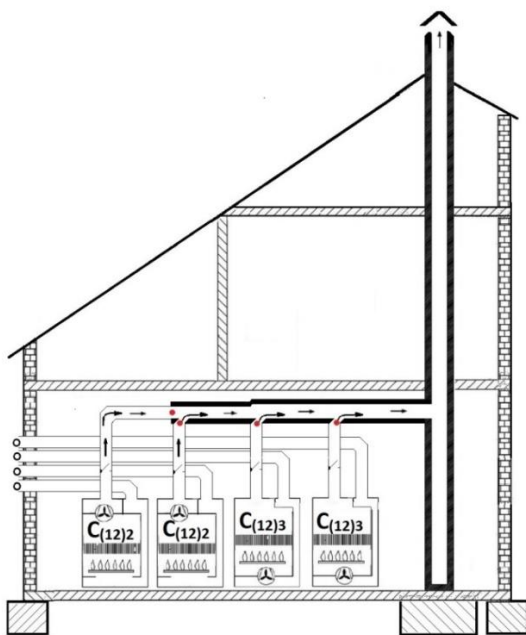
A tűztér utáni ventilátorral ellátott $C_{(12)3}$ típusú gázfogyasztó készüléket a 70. a) vagy a 70. b) ábra alsó ábrarészenek, vagy kaszkád elrendezésben a 70. c) vagy a 70. d) ábrák jobb oldali ábrarészenek megfelelő sémák egyike szerint kell telepíteni.



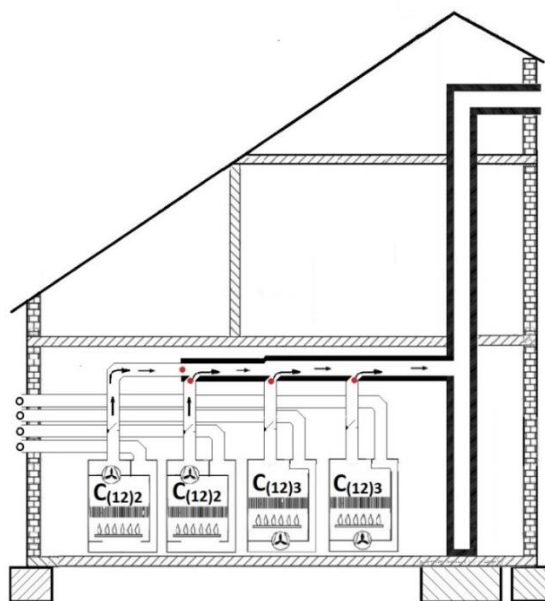
70. a) ábra



70. b) ábra



70. c) ábra



70. d) ábra

6.13. C₍₁₃₎ típusú gázfogyasztó készülék

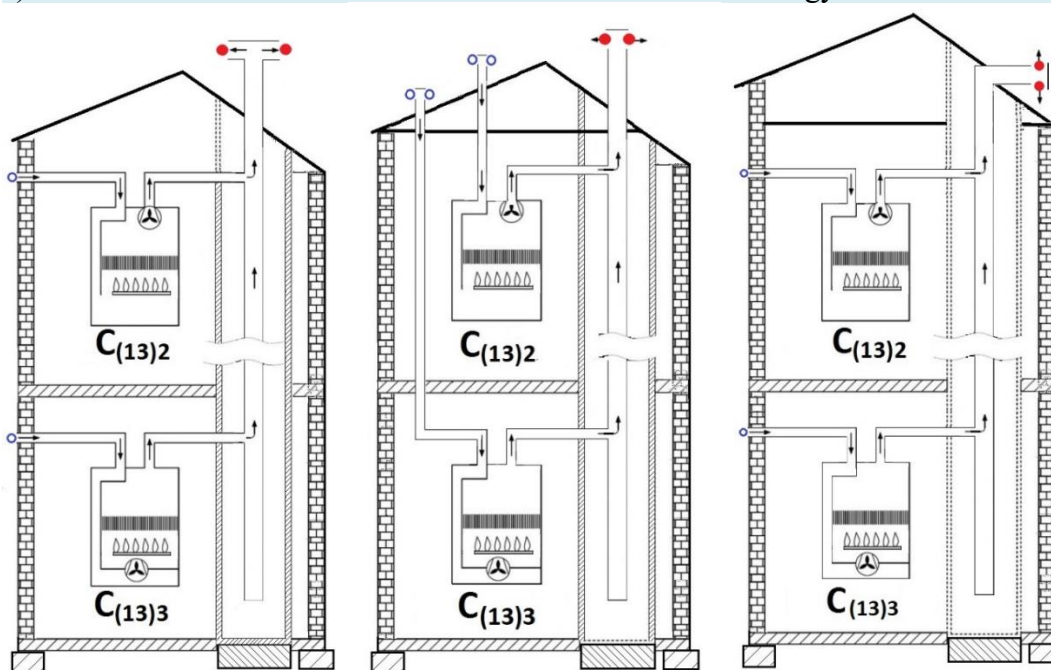
A C₍₁₃₎ típusú gázfogyasztó készülék felállítási helyiség légterén átvezető égéstermék-vezető része, a felállítási helyiség légterének határánál a gázfogyasztó készülék gyújtórendszerű égéstermék-vezető részéhez csatlakozik, amely az égéstermék a szabadba vezeti. A gázfogyasztó készülék gyújtórendszerű égéstermék-vezető része, a gázfogyasztó készülék több készülék-moduljának égéstermék-vezető a szabadba, amelyben túlnyomás is kialakulhat, és amely függőleges és vízszintes elrendezésű egyaránt lehet. Ehhez a gázfogyasztó készülékhez égéstermék-elvezető nem csatlakoztatható. A gázfogyasztó készülék levegővezető részét, annak kivételétől függően vízszintes vagy függőleges elrendezésben kell telepíteni. A gázfogyasztó készülék szabadba nyíló levegő beszívó és égéstermék kivezető nyílásai, az épület burkolatán bárhol, eltérő légnyomású, eltérő szél és huzatviszonyok hatása alatt álló terekben is elhelyezhetők a gyártó által megadott telepítési korlátozások figyelembevételével. A tervezőnek számításra kell alátámasztania, hogy a készülék üzemeltetése során a nyílások között fellépő nyomáskülönbség a gyártó által megadott legnagyobb negatív és pozitív értékek közé esik.

6.13.1. C₍₁₃₎₂ típusú gázfogyasztó készülék

A tüztér utáni ventilátorral ellátott C₍₁₃₎₂ típusú gázfogyasztó készüléket a 71. a), vagy a 71. b) vagy a 71. c) ábrák felső ábrarészeinek, vagy kaszkád elrendezésben a 71. d), vagy a 71. e) ábrák jobboldali ábrarésze szerinti sémák egyike szerinti elrendezésben kell telepíteni.

6.13.2. C₍₁₃₎₃ típusú gázfogyasztó készülék

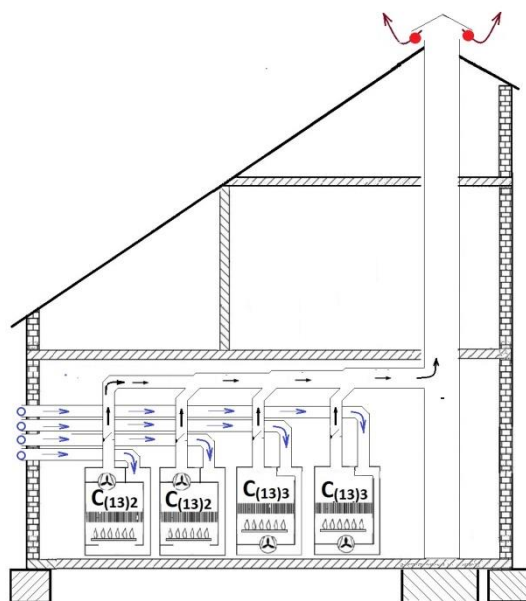
A tüztér előtti ventilátorral ellátott C₍₁₃₎₃ típusú gázfogyasztó készüléket a 71. a), vagy a 71. b) vagy a 71. c) ábrák alsó ábrarészeinek, vagy kaszkád elrendezésben a 71. d), vagy a 71. e) ábrák baloldali ábrarésze szerinti elrendezés szerinti sémák egyike szerint kell telepíteni.



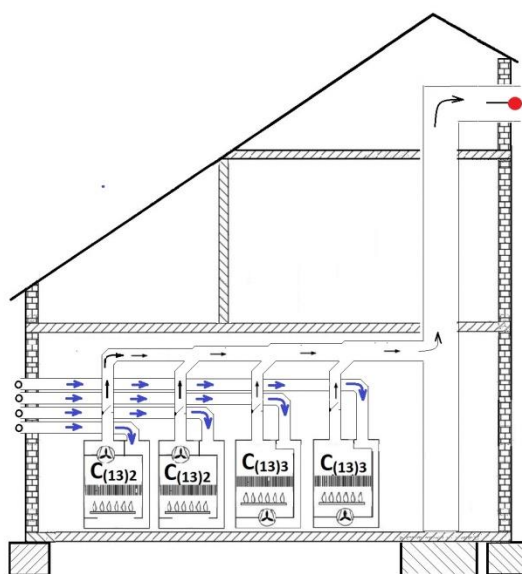
71. a) ábra

71. b) ábra

71. c) ábra



71. d) ábra



71. e) ábra

6.14. $C_{(14)}$ típusú gázfogyasztó készülék

A $C_{(14)}$ típusú gázfogyasztó készülék a felállítási helyiségen átvezető, egy készülék-modul égéstermékét vezető égéstermék-vezető részével, a gázfogyasztó készülék gyújtórendszerű, égéstermék-vezető, függőleges elhelyezésű részéhez csatlakozik.

A gázfogyasztó készülék gyújtórendszerű égéstermék-vezető részét egy épületszerkezeti járatban kell elhelyezni (például egy korábban égéstermék-elvezető funkciót is ellátó járatban), amely levegő-bevezetőként is szolgál. A gázfogyasztó készülék gyújtórendszerű égéstermék-vezető részeinek, a gázfogyasztó készülék több készülék-modulja égéstermék-vezető szakaszában, a gázfogyasztó készülék gyártója által megengedett mértékű túlnyomás előfordulhat. Ebben az esetben a követelményeknek való megfelelést vélelmezni kell, ha az üzembe helyezésre kötelezett gázfogyasztó készülék üzembe helyezése megtörtént, és ha az égéstermék-vezető szerelvények maximális hossza, elrendezése megfelel, a gázfogyasztó készülékgyártó előírásának megfelel. A levegő-bevezető felett, vagy az épület homlokzatán, a szabadban kell elhelyezni a gázfogyasztó készülék levegő beszívására és égéstermékének kivezetésre szolgáló nyílásait tartalmazó részeit.

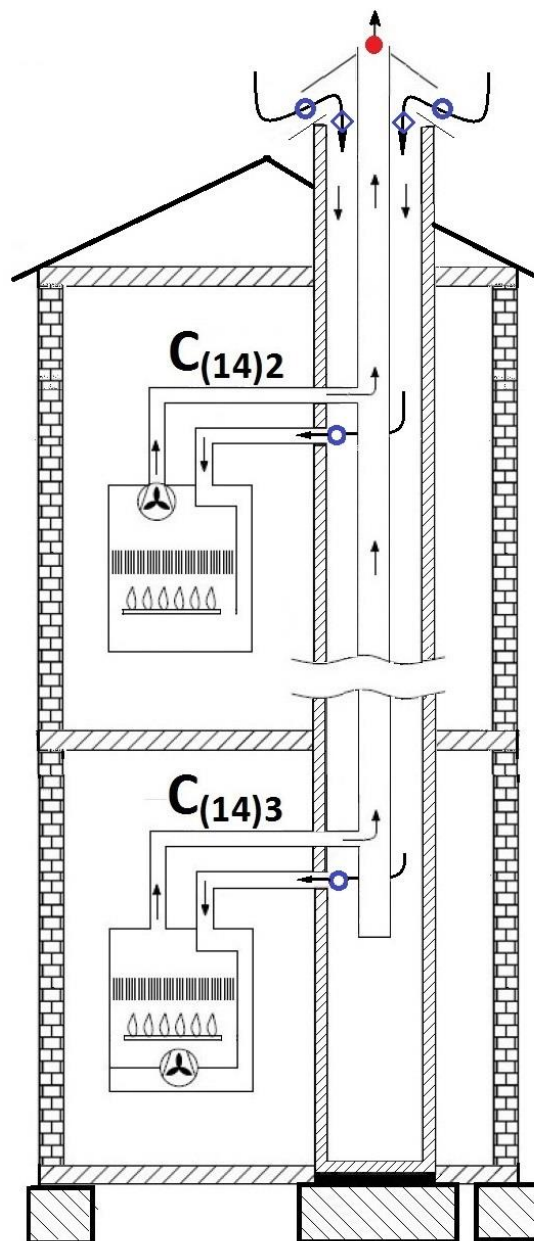
Ha a nyílások elhelyezése nem koncentrikus, és a telepítés során egymástól változatható távolságban helyezhetők el a gázfogyasztó készülék kialakításából következően, akkor a nyílások egymáshoz elégségesen közel, azonos épületsíkon legyenek elhelyezve ahhoz, hogy azonos légnyomású térbe kivezetettnek minősüljenek. A gázfogyasztó készülék levegő beszívására és égéstermék kilépésre szolgáló részét ezek kivételétől függően vízszintes, vagy függőleges elrendezésben kell telepíteni.

6.14.1. $C_{(14)2}$ típusú gázfogyasztó készülék

A tüztér utáni ventilátort tartalmazó $C_{(14)2}$ típusú gázfogyasztó készüléket a 72. ábra felső ábrarésze szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni

6.14.2. $C_{(14)3}$ típusú gázfogyasztó készülék

A tüztér előtti ventilátort tartalmazó $C_{(14)3}$ típusú gázfogyasztó készüléket a 72. ábra alsó ábrarésze szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



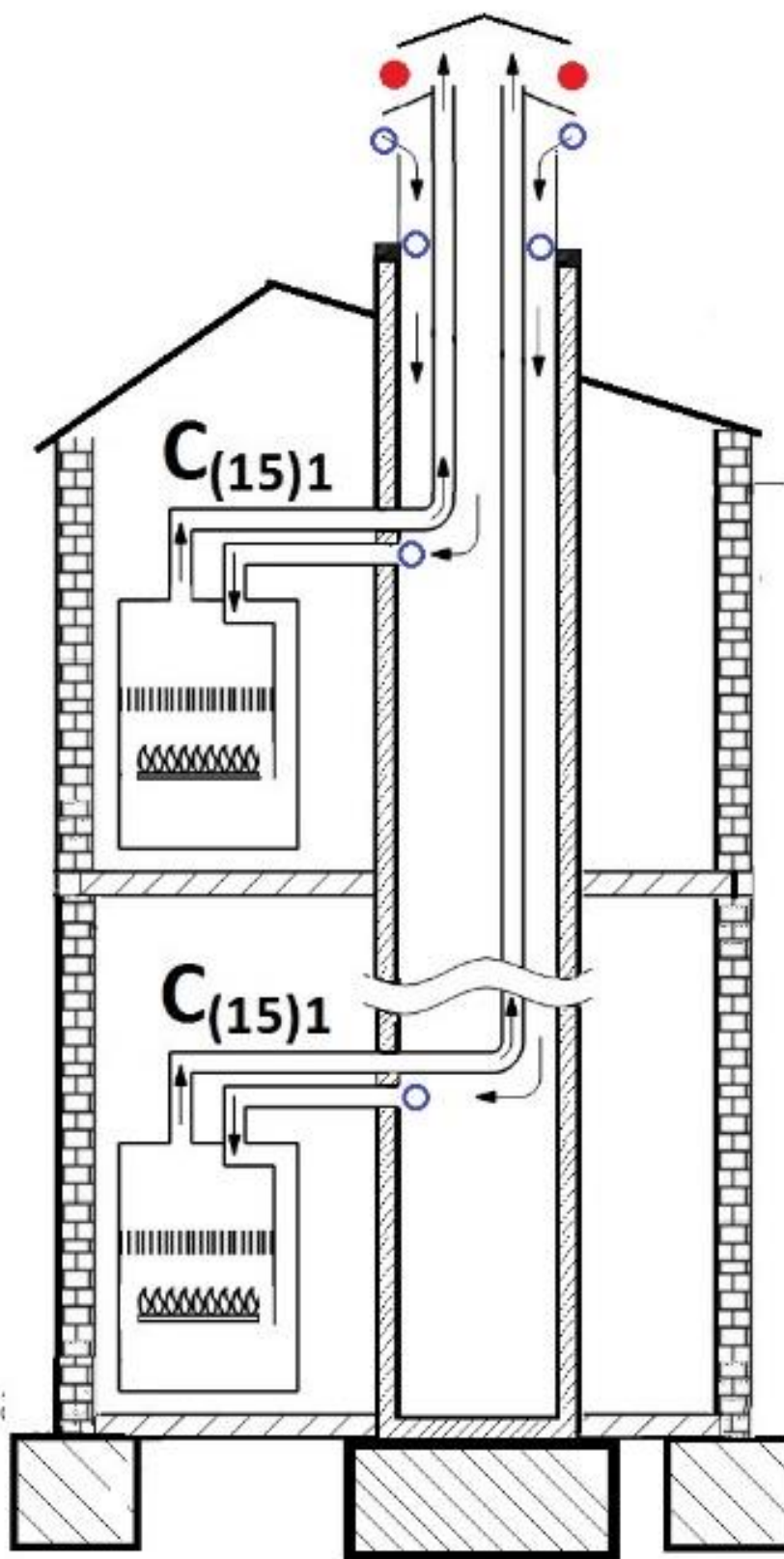
72. ábra

6.15. $C_{(15)}$ típusú gázfogyasztó készülék

A $C_{(15)}$ típusú gázfogyasztó készülék egyedi égéstermék vezető ágakat tartalmaz. A gázfogyasztó készülék egyedi égéstermék vezető függőleges elhelyezésű részeit egy elosztó rendszerű, függőleges épületszerkezeti járatban kell elhelyezni, amely levegő-bevezetőként funkcionál. A gázfogyasztó készülék levegő beszívására szolgáló nyílásait és az égéstermék kilépésre szolgáló nyílásait tartalmazó részeit a szabadban, a levegő-bevezető felett kell elhelyezni. Ha a szabadba vezető nyílások elhelyezése nem koncentrikus, és a telepítés során változtatható távolságban helyezhetők el, akkor a nyílásokat egymáshoz elégségesen közel, azonos épületsíkon kell elhelyezni ahhoz, hogy azonos légnyomású térbe kivezetettnék minősüljenek. Ez a gázfogyasztó készülék égéstermék-elvezetőhöz nem csatlakoztatható.

6.15.1. $C_{(15)1}$ típusú gázfogyasztó készülék

A természetes huzat elvén működő $C_{(15)1}$ típusú gázfogyasztó készüléket a 73. ábra szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



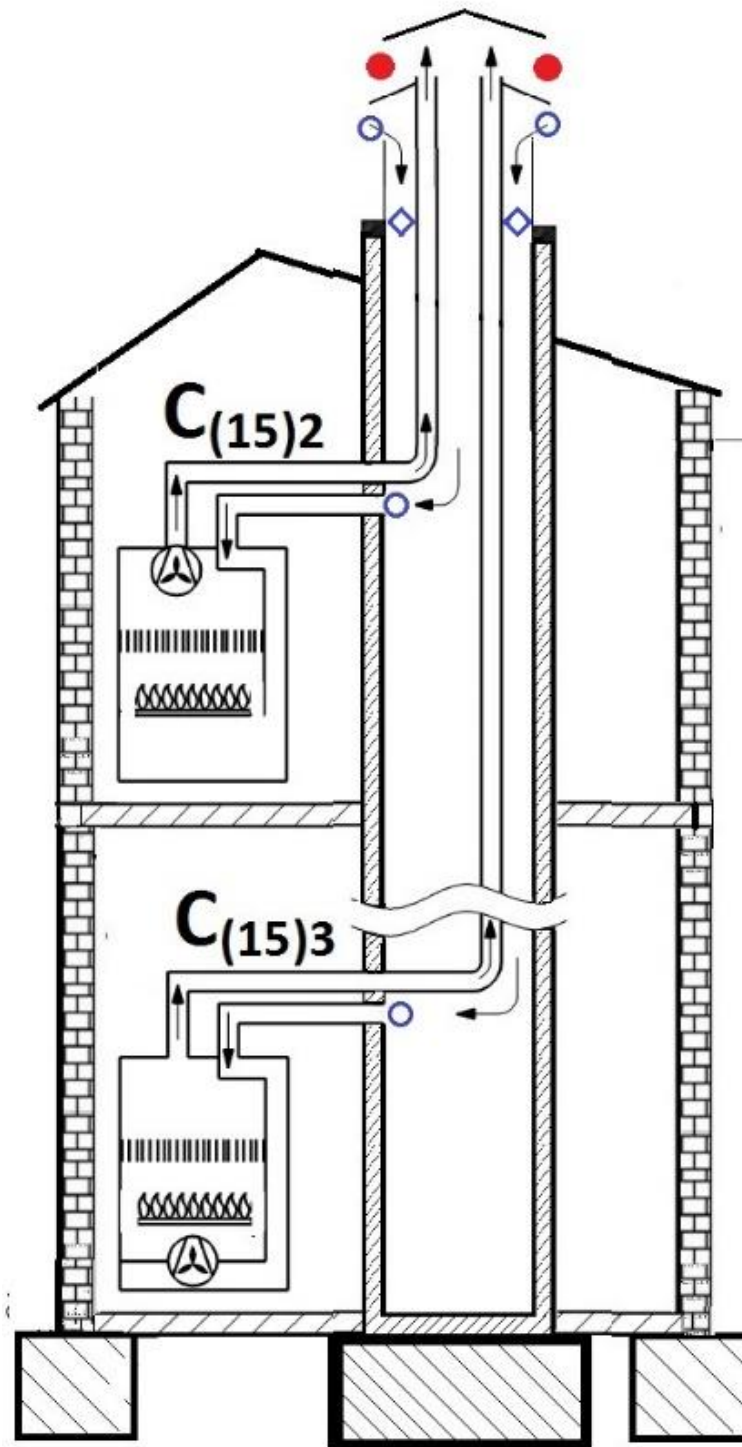
73. ábra

6.15.2. C₍₁₅₎₂ típusú gázfogyasztó készülék

A tűztér utáni ventilátorral ellátott C₍₁₅₎₂ típusú gázfogyasztó készülék a 74. ábra felső ábrarésze szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.

6.15.3. C₍₁₅₎₃ típusú gázfogyasztó készülék

A tűztér előtti ventilátorral ellátott C₍₁₅₎₃ típusú gázfogyasztó készüléket a 74. ábra alsó ábrarésze szerinti sémának megfelelő elrendezésben kell telepíteni.



74.ábra

Gázfogyasztó készülékek, gázfelhasználó technológiai rendszerek levegő ellátása

1. Földgáz-levegő keverék robbanási túlnyomását levezető felületek

A hasadó, vagy hasadó-nyíló felület kialakítását a Robbanás elleni védelem című TvMI 8. fejezetben foglaltak alapján szükséges megvalósítani.

2. A Szabályzat előírásait az ideiglenesen üzemelő tüzelőberendezések helyiségeire vonatkozóan is alkalmazni kell. [\[26.9.1. kiegészítése.\]](#)

3. A nyílt égésterű, égéstermék-elvezetőbe nem kötött („A” típusú) és a nyitott égésterű égéstermék-elvezetőbe kötött („B” típusú) gázfogyasztó készülék valamelyikével ellátott, vagy azzal légtér összeköttetésben lévő helyiségek esetében a légellátás feltételének lényeges megváltozását jelenti az is, ha a helyiségben utólag égéstermék-elvezetőbe kötött, vegyes tüzelésű kályhát, kandallót vagy cserépkályhát telepítenek, vagy egyéb módon elszívó ventilátorral szerelt berendezést, hordozható beltéri légkondicionáló berendezést (mobil klíma) üzemeltetnek. [\[26.9.3. kiegészítése.\]](#)

4. Két, egymással határos helyiség akkor tekinthető összeszellőztetettnek, ha a két helyiség közös elválasztó falán 2 db, egyenként legalább 150 cm² szabad felületű, el nem zárható, a két légtér összekötő szellőzőnyílás van, amelyek közvetlenül a padlósinten és a mennyezet alatt, de egymástól legalább 1,8 m függőleges távolságban helyezkednek el. [\[26.9.5. kiegészítése.\]](#)

5. Ha az áramlásbiztosítóval szerelt gázfogyasztó készülék légellátási tényezőjére gyártói adatok nem állnak rendelkezésre, akkor a gázfogyasztó készülék számított légellátási tényezője (λ) legalább 2 legyen. A számításhoz a gyártó által megadott hígított égéstermék tömegáram, vagy az égéstermék CO₂ koncentrációját kell felhasználni. [\[26.11.4. kiegészítése.\]](#)

6. Áramlásbiztosítóval rendelkező gázfogyasztó készülékek esetén a szellőzőlevegőnek a helyiségbe való beáramlásához szükséges nyomáskülönbséget lehetőleg az égéstermék-elvezető huzatának kell biztosítania. Amennyiben a szükséges nyomáskülönbség csak túlnyomásos szellőztetéssel vagy gépi elszívásos égéstermék elvezetéssel hozható létre, akkor ezek működését a gázfogyasztó készülék üzemével reteszelni kell. [\[26.11.7. kiegészítése.\]](#)

7. B₁, B₂, B₃ típusú készülékek égéstermékének elvezetésre betervezni, illetve beépíteni csak az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól szóló 275/2013. (VII. 16.) Korm. rendelet szerint teljesítménynyilatkozáttal rendelkező égéstermék-elvezetőt szabad. Az épület égéstermék elvezetője feleljen meg az MSZ EN 1443 *[Égéstermék-elvezető berendezések. Általános követelmények.]* szabvány vagy azzal egyenértékű műszaki megoldás előírásainak. [\[26.12.1. kiegészítése.\]](#)

8. Az égéstermék-elvezető átjárható, könnyen és biztonságosan tisztítható, megfelelő gáztömörségű, illetve a szabad keresztmetszete teljes hosszában ellenőrizhető legyen. Az ellenőrzéshez az összekötőelem tisztíthatóságát elsősorban annak bonthatóságával vagy tisztítónyílások kialakításával kell biztosítani. Szükség szerint biztosítani kell a tisztító-, ellenőrző- és mérőnyílásokat, valamint a kitorkollás biztonságos megközelíthetőségét. [\[26.12.1. kiegészítése.\]](#)

9. A gázfogyasztó készülék részeként tanúsított égéstermék-kivezető (B₃, B₄, B₅ típusok) és égési levegőt hozzavezető (B₃ típus) részegysége feleljenek meg a gyártó előírásainak. [\[26.12.1. kiegészítése.\]](#)

10. Merev vagy hajlékony fém béléscsővel bélelt épített vagy fémből készült szerelt, a gázfogyasztó készülék részeként tanúsított hajlékony vagy merev fém béléssel rendelkező, illetve rendszer jellegű égéstermék-elvezető kitorkollásának tető feletti elhelyezkedése az MSZ EN 15287-1 *[Égéstermék-elvezető berendezések. Égéstermék-elvezető berendezések tervezése, kivitelezése és üzembe helyezése. 1. rész: Nyitott égésterű tüzelőberendezések égéstermék-*

elvezető berendezései.] szabvány vagy azzal egyenértékű műszaki megoldás szerinti legyen. [26.12.2. kiegészítése.]

11. Az égéstermék-elvezető kitorkollását akkor kell a szélnyomás szempontjából kedvezőtlen elhelyezkedésének tekinteni, ha a következő a)-c) pont alatti feltételek egyidejűleg vagy a d)-e) pont alatti feltételek egyidejűleg teljesülnek:

- a) a kitorkollás magassága a tetőgerinc felett 0,4 méternél kisebb,
- b) az égéstermék-elvezető kitorkollásától a tető síkjával való metszéspontig vagy a tetőgerinc tető feletti vetületéig húzott képzeletbeli vízszintes vonal hosszúsága 2,3 méternél kisebb, és
- c) a tető lejtése 40°-nál nagyobb,
- d) a kitorkollás tetőgerinctől mért vízszintes távolsága 1,0 méternél nagyobb, és
- e) a tető lejtése 25°-nál nagyobb és az égési levegőt bevezető nyílás és az égéstermék-elvezető kitorkollása a tetőgerinc két különböző oldalán helyezkedik el.

Az égéstermék-elvezető kitorkollását a szélnyomás szempontjából akkor is kedvezőtlen elhelyezkedésének kell tekinteni, ha a következő három feltétel egyidejűleg teljesül az MSZ EN 13384-1 *[Égéstermék-elvezető berendezések. Hő- és áramlástechnikai méretezési eljárás. 1. rész: Egy tüzelőberendezést kiszolgáló égéstermék-elvezető berendezések]* szabvány C melléklete szerint:

- a) a szomszédos épületek, szerkezetek, akadályok vízszintes távolsága a kitorkollástól 15 méternél kisebb, és
- b) a szomszédos épületek, szerkezetek, akadályok vízszintes síkban 30°-nál nagyobb szög alatt látszanak, és
- c) a szomszédos épületek, szerkezetek, akadályok legfelső éle valamint a kitorkollás vízszintes síkja közötti függőleges szög nagyobb, mint 10°.

Ha az égéstermék-elvezető kitorkollása a szélnyomás szempontjából kedvezőtlen elhelyezésű, akkor a méretezés során a PL szélnyomás értékét beépített területen 25 Pa, nem beépített területen vagy tóparton, folyóparton, illetve nagy kiterjedésű sík területen (pl.: Balaton, Alföld, Kisalföld) területeken 40 Pa értékre kell felvenni. *[26.12.2. kiegészítése]*

12. A gázfogyasztó készülékek részeként tanúsított elemekből kialakított rendszereket a gázfogyasztó készülék gyártójának beépítési utasításai alapján kell beszerezni és ellenőrizni. *[26.13.1. kiegészítése.]*

13. A homlokzati kivezetéssel rendelkező gázfogyasztó készülékek égési levegőt beszívó és égéstermékét kivezető tartozékát a külső falsíkon kell elhelyezni. A kivezetéseket tilos a külső falsíkhhoz képest kifejezetten besüllyeszteni, például kúpok vagy lépcsős felületek kialakításával. A kivezetések környezetében ablakpárkányok és a kivezetés egyik szélétől 200 mm-nél távolabb lévő díszítési célú, 5 cm-t meg nem haladó falvastagság-változások megengedettek. *[26.13.5.1. kiegészítése.]*

14. A C₆ típusú gázfogyasztó készülékek égéstermék elvezetése a CEN/TR 1749, vagy az MSZ EN 1749 (EN1749) *[Gázkészülékek osztályozása az égéslevegő-ellátás és az égéstermék-elvezetés módja (típusok)]* szabványban szereplő, bármelyik „C” típusú kialakításra megadott elrendezésben kialakítható, amennyiben a gázfogyasztó készülék gyártója a kialakítható „C” típusok körét nem korlátozza. A gázfogyasztó készülék és az égéstermék-elvezető együttesét, a gázfogyasztó készülék gyártójának és az égéstermék-elvezető elemek gyártójának előírásai alapján kell kialakítani. *[26.13. fejezet bővítése.]*

15. Amennyiben a gyűjtő rendszerű égéstermék-elvezetőben túlnyomás alakulhat ki, akkor az ahhoz csatlakoztatott gázfogyasztó készülékeknél az égéstermék visszaáramlását megakadályozó szerkezetet kell alkalmazni. Túlnyomásos gyűjtő rendszerű égéstermék-elvezetőre csak olyan gázfogyasztó készülékek csatlakoztathatók, amelyek a gyártó által

megadott műszaki paramétereik szerint a gázfogyasztó készülékek bármely részterhelésénél is alkalmasak az égéstermék-elvezetőben előforduló túlnyomások elviselésére. Az égéstermék-elvezetőben kialakuló túlnyomás a gázfogyasztó készülékek dokumentációjában megengedett értéknél nem lehet nagyobb. A túlnyomásos gyűjtő rendszerű égéstermék-elvezetőre kapcsolt gázfogyasztó készülékek egymás üzemét kedvezőtlenül nem befolyásolhatják, az égéstermék-elvezetőben nyomáslengések kialakulása nem megengedett. [\[26.14.3. kiegészítése.\]](#)

16. Gázérzékelők elhelyezési feltételei

A gázérzékelők elhelyezésénél a Robbanás elleni védelem című TvMI 9. fejezetben foglaltakat szükséges betartani.

27. A vészszellőzőre, valamint az üzemi szellőztető levegő be- és kivezetésére vonatkozó követelmények

[Szakmai javaslat nem érkezett.]

28. Az elkészült csatlakozóvezeték, felhasználói berendezés és telephelyi vezeték kivitelezést követő vizsgálatának követelményei

1. A kivitelezett telephelyi vezetéken, vagy csatlakozóvezetéken, vagy fogyasztói vezetéken elvégzett szilárdsági nyomáspróbát és tömörségi próbát az MSZ EN 1775 [Gázellátás. Fogyasztói gázvezetékek, Legnagyobb üzemi nyomás ≤ 5 bar. Műszaki előírások], vagy az MSZ EN 12007-1 [Gázinfrastruktúra. Legfeljebb 16 bar üzemi nyomású csővezetékek. 1. rész: Általános üzemeltetési követelmények] szabvány - vagy azzal egyenértékű más műszaki megoldás szerint kell elvégezni. Ha a kivitelezett csatlakozóvezeték, fogyasztói vezeték, telephelyi vezeték üzemi nyomása nagyobb, mint 16 bar, akkor a szilárdsági nyomáspróbát és tömörségi próbát a Szabályzat 28.13 pontja szerint kell elvégezni. [\[A 28.1. kiegészítése\]](#)

2. Az üzemeltetés követelményei gázfelhasználói technológiai rendszerekre

- a) A 70 kW együttes hőterhelést meghaladó gázfelhasználó technológiai rendszerek esetében az első és átalakítás utáni ismételt használatbavételének jóváhagyásához a próbaüzem időtartama legfeljebb hét hónap lehet.
- b) A próbaüzem csak sikeres, és jegyzőkönyvezett hidegüzemi vizsgálatot követően kezdhető meg.
- c) A próbaüzem időtartama alatt fokozott figyelemmel és állandó kezelői személyzet mellett használható a gázfelhasználói technológiai rendszer.
- d) A gázfelhasználó technológiai rendszer kezelését az egyes ipari és kereskedelmi tevékenységek gyakorlásához szükséges képesítésekről szóló 21/2010. (V. 14.) NFGM rendelet mellékletének 2. táblázat 1. pontjában előírt szakképesítéssel rendelkező kezelő végezheti.

	A) Tevékenység	B) Választható szakképesítések (a 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet szerinti Országos Képzési Jegyzék alapján)	C) Korábbi jogszabályban előírt szakképesítés
1.	290 kW és az ezt meghaladó teljesítményű gáz- és olajtűzelő-berendezések kezelése*	Ipari olaj- és gáztűzelő-berendezés kezelő	Ipari gáz- és olajtűzelő-berendezés kezelő
	A * jelöléssel ellátott tevékenységek esetén a rendeletben meghatározott szakképesítés helyett elfogadható a szakiránynak megfelelő más szakképesítés, illetve a magasabb szintű szakirányú végzettség is.		

- e) A gázfelhasználó technológiai rendszer biztonságos üzemeltetését lehetővé tévő kezelők létszámát a helyi adottságok figyelembevételével a felhasználónak kell meghatároznia és biztosítania.
- f) A gázfelhasználó technológiai rendszert üzemeltető felhasználónak a gyártó előírásait figyelembe véve üzemeltetési utasítást kell készítenie, mely tartalmazza a gázfelhasználó technológiai rendszer indítására, normál üzemmódjára, leállítására, vészleállítására vonatkozó eljárásokat és az esetleg bekövetkező rendkívüli események esetében szükséges teendőket, illetve köteles minden szükséges intézkedést megtenni a rendellenesség elhárítása érdekében.
- g) A gázfelhasználó technológiai rendszert üzemeltető felhasználónak a használatbavétellel kapcsolatban keletkezett dokumentációt, beleértve az időszakos műszaki biztonsági felülvizsgálatok jegyzőkönyveit is, a gázfelhasználó technológiai rendszer élettartama alatt megőrzi és a Hatóság kérésére bemutatja.
- h) A műszaki-biztonsági felülvizsgálatról a 3. mellékletben meghatározott tartalommal a műszaki-biztonsági felülvizsgálatot végző személynek jegyzőkönyvet kell készíteni, és annak egy példányát a felhasználónak igazolható módon át kell adni. A

jegyzőkönyvet a felhasználó köteles a következő felülvizsgálatot követő 30 napig megőrizni.

[A 28.1. kiegészítése 28.41. pontként]

3. Az új gázfelhasználó technológiai rendszer megfelelőségét a hőhasznosító és a tüzelőberendezés esetén külön-külön vagy együttesen a gyártó által kiállított teljesítménynyilatkozattal kell igazolni. Használt, átalakított, felújított gázfelhasználó technológiai rendszer esetében a megfelelőségről a tervező, szakértő, műszaki biztonsági felülvizsgáló, vagy az átalakító nyilatkozik jegyzőkönyvvel az érintett gázfelhasználó technológiai rendszerre vonatkozó nemzeti szabvány alapján.

[A 28.1. kiegészítése 28.42. pontként]

4. Az alkalmassági-vizsgálat nem szilárdsági nyomáspróba vagy tömörségi próba. A vizsgálatot üzemi nyomáson, haszongázzal, szivárgásjelző folyadékkal, vagy nyomásmérő műszerrel, vagy a haszongázra hitelesített, vagy használati etalonnal ellenőrzött érzékelő vagy mérő műszerrel kell elvégezni. *[A 28.17. d) pontjához.]*

5. A legfeljebb 0,1 bar üzemi nyomás esetében a tömörségi próba értéke 150 mbar. A 0,1 bar-t meghaladó üzemi nyomás esetében a tömörségi próba értékét a tervező határozza meg, de annak értéke nem haladhatja meg a szilárdsági nyomáspróba értékét. *[A 28.14. pont helyett.]*

29. Mellékletek

1. *melléklet:* Szerelési nyilatkozat és bejelentőlap bizonylat Meglévő gázfogyasztó készülékek cseréje egyszerűsített eljárással.
A bizonylat adattartalma. (MINTA)
2. *melléklet:* Szerelési nyilatkozat és bejelentőlap tervköteles tevékenységre A bizonylat adattartalma. (MINTA)
3. Jegyzőkönyv gázfelhasználó technológiai rendszer műszaki biztonsági felülvizsgálatáról. A bizonylat adattartalma. (MINTA)
4. *melléklet:* Gázfogyasztó készülékek cseréinek változatai
5. *melléklet:* Műszak-biztonsági ellenőrzés jegyzőkönyv *(Az elkészült gázszerelés ellenőrzése – GET Vhr. 1. melléklet 6.)* A bizonylat adattartalma. (MINTA)
6. *melléklet:* 19/2009. (I. 30.) Korm. rendelet 1. melléklet Földgázelosztási Szabályzat 6. Műszaki-biztonsági ellenőrzés 6.6. pontjához A bizonylat adattartalma. (MINTA)
7. *melléklet:* A tervezői nyilatkozat adattartalma

Szerelési nyilatkozat és bejelentőlap
Meglévő gázfogyasztó készülékek cseréje egyszerűsített eljárással.
A bizonylat adattartalma. (MINTA)

Bejelentem, hogy a **Felhasználási hely adatai** rovatban megjelölt **Felhasználónál** nem tervköteles gázkészülék cserét végeztem a **Gázfogyasztó készülék adatai** rovatban rögzítettek szerint.

Regisztrált kivitelező/feljogosított gázszerelő adatai

feljogosított gázszerelő neve:					
egyedi (engedélyes ¹ által adott) azonosító:					
gázszerelői igazolvány száma:					
irányítószám:	település:	utca:	házsza	em.:	a.:
telefon:					

¹Földgázelosztó, vezetékes PB-gáz szolgáltató, telephelyi szolgáltató/telephelyi engedélyes, PB-gáz forgalmazó

Kivitelező cég adatai, cégnév

cégjegyzékszám:					
adószám:					
székhely:					
irányítószám:	település:	utca:	házsza	em.:	a.:
telefon:					
e-mail:					

Felhasználási hely adatai, cég/név

egyedi (POD) azonosító:					
gázmérő gyári száma:					
irányítószám:	település:	utca:	házsza	em.:	a.:

Gázfogyasztó készülékek adatai

leszerelt gázfogyasztó készülék					
gyártó/gyártmány/modell:					
hőterhelés: ... [kW]					
gázfogyasztó készülék beépítés (MSZ) EN 1749 szerinti főcsoport*:			A	B	C
(MSZ) EN 1749 szerinti alcsoport:					
felszerelt gázfogyasztó készülék					
gyártó/gyártmány/modell					
hőterhelés: ... [kW]					
gázfogyasztó készülék beépítés (MSZ) EN 1749 szerinti főcsoport*:			A	B	C
(MSZ) EN 1749 szerinti alcsoport:					

Légellátás biztosításának módja

A fenti módon biztosított légellátás megfelel*	
a létesítéskori előírásoknak	☐
a gázfogyasztó készülék csere időpontjában hatályos Szabályzat vonatkozó előírásainak	☐

Égéstermék elvezetés

gázfogyasztó készülék csere esetében amennyiben szükséges, a területileg illetékes kéményseprő-ipari tevékenységet ellátó nyilatkozata*	
szükséges ☐ , nyilatkozat száma:	nem szükséges ☐

Közreműködő tervező vagy szakértő

van / nincs*					
név:					
kamarai azonosító száma:					
lakcíme: irányítószám:	település:	utca:	házsza	em.:	a.:
telefon:		e-mail:			
[aláírás]					

*Megfelelő rész aláhúzendő.

1. melléklet – 2. oldal

Alulírott gázszerelő (kivitelező) kijelentem, hogy a beépített anyagok, tömítő- és segédanyagok, készülékek, tartozékok az érvényben lévő műszaki-biztonsági előírásoknak és az illetékes földgázelosztó, a vezetékes PB-gáz szolgáltató, a telephelyi szolgáltató/telephelyi engedélyes, a PB-gáz forgalmazó műszaki utasításrendszere szerint kerültek beépítésre, azok az érvényes minőségi követelményeknek megfelelnek, a minőséget igazoló dokumentumokat, bizonylatokat a felhasználónak átadtam.

A gázfogyasztó készülék és a lezárására szolgáló elzáró szerelvénytől a készülékig terjedő fogyasztói vezetékszakasztömörségi nyomáspróbáját/szivárgásmentességét üzemi nyomáson elvégeztem, tömörtelenséget/gázzshivárgást nem tapasztaltam.

Az egyszerűsített készülékcserevel érintett fogyasztói vezetékszakaszt és az új gázfogyasztó készülék együttesének műszaki-biztonsági ellenőrzését elvégeztem, üzembe helyezést és üzemeltetést gátló tényező nem áll fenn.

Kelt:, év hó ... nap

[bélyegzőlenyomat]

[feljogosított gázszerelő olvasható aláírása]

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény alapján tanúsítom, hogy a felszerelt gázfogyasztó készülék munkavédelmi szempontból megfelelő.

A felszerelt gázfogyasztó készülék szakszerű, gyártói előírások szerinti beüzemelése - a jótállás érvényesítésével – megtörtént, biztonságos kezelésének feltételeit a felhasználóval ismerttettem.

A gázfogyasztó készülék használatának oktatása és visszakérdezése megtörtént, a használati utasítást és a biztonsági tájékoztatót, továbbá részegység esetén az EU-megfelelőségi nyilatkozatot [GAR II. Fejezet 7. cikk (7)] és a jótállási jegyet [151/2003. (IX. 22.) Korm. rendelet] a Felhasználónak átadtam.

Kelt:, év hó ... nap

[bélyegzőlenyomat]

[üzembe helyező olvasható aláírása]
igazolvány száma:

[felhasználó/tulajdonos/bérlő olvasható aláírása*]
*Megfelelő rész aláhúzendő.

SZERELÉSI NYILATKOZAT ÉS BEJELENTŐLAP TERVKÖTELES TEVÉKENYSÉGRE

A bizonylat adattartalma. (MINTA)

Csatlakozóvezeték* és felhasználói berendezés létesítéséről*, bővítéséről, a csatlakozóvezeték, a gázmérőhely vagy a gázfelhasználó technológiai rendszer átalakításáról*, üzemén kívül helyezéséről*, megszüntetéséről*, készülékcseréről*

*a nem kívánt rész áthúzandó

Alulírott kivitelező (adószám:; igazolvány száma:) bejelentem, hogy a területileg illetékes földgázelosztónál/telephelyi szolgáltatónál, vezetékes PB-gáz szolgáltatónál nyilvántartott jogosultságom alapján

a(z) ... ir. szám: település: utca: ... házszám: ... / hrsz.:...

alatt..... számára (megrendelésére) a következő gázszerelési munkát a számon felülvizsgált és műszaki- biztonsági szempontok alapján kivitelezésre alkalmasnak minősített kiviteli terv szerint elvégeztem:

- új csatlakozóvezeték és felhasználói berendezés létesítését;
- meglévő csatlakozóvezeték és/vagy felhasználói berendezés bővítését;
- meglévő csatlakozóvezeték és felhasználói berendezés átalakítását;
- meglévő csatlakozóvezeték és felhasználói berendezés üzemén kívül helyezését;
- meglévő csatlakozóvezeték és/vagy felhasználói berendezés megszüntetését;
- készülékcserét.

Felelősségem tudatában kijelentem, hogy a szerelést a számon felülvizsgált és kivitelezésre alkalmasnak minősített kiviteli terv szerint, a vonatkozó jogszabályoknak és hatósági előírásoknak, továbbá a Szabályzatban foglalt műszaki előírásoknak megfelelően végeztem és csak teljesítménynyilatkozattal ellátott anyagokat használtam.

Mellékletek:

1. Felülvizsgált terv
2. A területileg illetékes kéményseprő-ipari tevékenységet ellátó szakmai nyilatkozatai [a földgázellátásról szóló 2008. évi XL. törvény rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 19/2009. (I. 30.) Korm. rendelet 1. melléklet 6.2. bekezdés e) pontja szerint.]
3. Statikai szakvélemény szükség szerint
4. Érintésvédelmi jegyzőkönyv
5. Polietilén vezeték szerelésére jogosító bizonyítvány
6. Az egy gázmérőről ellátott
 - gázfogyasztó készülék(ek) típusa(i), gázterhelése(i):
 - gázfelhasználó technológiai rendszer gázterhelése:
7. Egyéb

Kelt: év ... hó ... nap

[bélyegzőlenyomat]

[kivitelező]

Jegyzőkönyv gázfelhasználó technológiai rendszer műszaki biztonsági felülvizsgálatáról
A bizonylat adattartalma. (MINTA)

(A jegyzőkönyvet a gázfelhasználó technológiai rendszer sajátosságának megfelelően kell kitölteni, indokolt esetben bővíthető.)

1. Alapadatok

- a) Megrendelő (felhasználó vagy megbízottja) neve:
- b) Megrendelő (felhasználó vagy megbízottja) elérhetőségei:
 - Felhasználási hely létesült (év, hó, nap):
 - Felhasználási hely címe:
 - Felhasználási hely POD azonosítója (ha van):
- c) A vizsgálat időpontja:
- d) A vizsgálatot végző(k) neve(i):
- e) füstgázelemző gyártmánya és típusa:
- f) füstgázelemző kalibrálása érvényes (év, hó, nap):
- g) szivárgásérzékelő gyártmánya és típusa:
- h) szivárgásérzékelő kalibrálása érvényes (év, hó, nap):

2. Műszaki adatok

2.1. A hőhasznosító vagy gázfelhasználó technológiai rendszer

- a) megnevezése:
- b) típusa:
- c) gyártója:
- d) teljesítménye/hőterhelés [kW]:
- e) gyári száma:
- f) üzembe helyezés időpontja:
- g) alkalmazott tüzelőanyag fajtája:
- h) összes fűtőfelülete [m²]:
- i) tüztér térfogata [m³]:
- j) üzemi nyomás [bar]:
- k) tüztéri hőmérséklet [°C]:
- l) töltet:

2.2. Az égő

- a) megnevezése:
- b) típusa:
- c) gyártója:
- d) teljesítménye [kW]:
- e) gyári száma:
- f) gyártási éve:
- g) üzembe helyezés időpontja:
- h) alkalmazott tüzelőanyag fajtája, csatlakozási nyomás [mbar]:
- i) szabályozás módja:
- j) gyújtás módja:
- k) gyújtóégő teljesítménye [kW]:
- l) főégők száma [db]:
- m) ventilátor gyártmánya és típusa:
- n) szállított levegő mennyisége [m³/óra]:
- o) szállított levegő nyomása [mbar]:
- p) egyéb ventilátor: pl. elszívó

2.3. A tüzelésvezérlő automatika vagy PLC

- a) típusa:
- b) gyártója:
- c) gyári száma:
- d) gyártási éve:

2.4. A lángérzékelő

- a) megnevezése:
- b) típusa:

2.5. A lángőr automatika

- a) típusa
- b) jellemzői:

3. Hideg- és melegüzemi vizsgálat

3.1. Tüzelőanyag-vezeték, égő- és szerelvényeinek

- a) külső tömörsége:
- b) belső tömörsége:

3.2. Reteszelt leállítás:

3.2.1. Égési levegőnyomás vagy mennyiség min.

- a) kapcsolási érték [mbar/m³/h]:
- b) érzékelő gyártmánya és típusa:

3.2.3. Füstgázcsappantyú retesz:

- a) működik
- b) nem működik

3.2.4. Technológiai reteszek, pl.: nyomás, hőmérséklet, szint, áramlás, koncentráció, végállás, gázkoncentráció érzékelő stb.

- a) működik:
- b) nem működik:

3.3. Tüztér-szellőztetési idő [s]:

3.4. Gyújtási idő [s]:

3.5. Biztonsági idő gyújtáskor [s]:

- a) Gyújtó/ Órlángégő:
- b) Fő-égő:

3.6. Biztonsági idő üzem közben [s]:

3.7. Hőterhelés szabályozás módja:

3.8. Környezeti hőmérséklet [°C]:

3.9. Tüzelőanyag fogyasztás [Nm³/h]:

- a) alsó határ teljesítményen:
- b) felső határ teljesítményen:
- c) közbenső vagy jellemző teljesítményen

3.10. Égéstermék oxigén tartalma [tf%]:

- a) alsó határ teljesítményen:
- b) felső határ teljesítményen:
- c) közbenső vagy jellemző teljesítményen

3.11. Égéstermék szénmonoxid tartalma [ppm]:

- a) alsó határ teljesítményen:
- b) felső határ teljesítményen:
- c) közbenső vagy jellemző teljesítményen:

3.12. Égéstermék nitrogénoxidok tartalma [ppm]:

- a) alsó határ teljesítményen:
- b) felső határ teljesítményen:
- c) közbenső vagy jellemző teljesítményen:

3.13. Tüztérnyomás [mbar]:

- a) alsó határ teljesítményen:
- b) felső határ teljesítményen:
- c) közbenső vagy jellemző teljesítményen:

3.14. Füstgáz főmérséklet [°C]:

- a) alsó határ teljesítményen:
 b) felső határ teljesítményen:
 c) közbenső vagy jellemző teljesítményen

3.15. Égéstermék-veszteség

- a) alsó határ teljesítményen:
 b) felső határ teljesítményen:
 c) közbenső vagy jellemző teljesítményen:

3.16. Égéstermék-oldali tömörség

- a) megfelel
 b) nem megfelel

3.17. A berendezés sajátosságából adódó egyéb, mért, vizsgált paraméterek felsorolása:

.....

4. A műszaki biztonsági felülvizsgálat megállapításai

	A	B	C	D	E	F	G
1.	Megnevezés	Minősítés			Üzemelésre való alkalmasság		
2.		Megfelel	Feltétellel megfelel ¹	Nem felel meg ²	Alkalmas	Feltétellel alkalmas ³	Nem alkalmas ⁴
3.	Gázfelhasználó technológiai rendszer						

¹ A feltételek a 4.1. Megjegyzések alatt.

² A nem megfelelések és indokai a 4.1. Megjegyzések alatt. Az illetékes gázipari engedélyest (együttes hőterhelés: ≤ 70 kW) vagy az illetékes hatóságot (együttes hőterhelés: > 70 kW) haladéktalanul értesíteni kell.

³ A feltételeket a 4.1. Megjegyzések pont tartalmazza.

⁴ A nem megfelelések és indokai a 4.1. Megjegyzések alatt. Az illetékes gázipari engedélyest vagy az illetékes hatóságot haladéktalanul értesíteni kell.

4.1. Megjegyzések

.....

Dátum: év hó nap

.....
 Időszakos felülvizsgálatot végezte
 [név (olvashatóan) és aláírás]
 Igazolvány száma:

A tulajdonos, üzemeltető / képviselőjének nyilatkozata

- a) „Feltétellel megfelel” minősítés esetén: A felsorolt hiányosságokat megismertem, azok megszüntetéséről gondoskodom, annak elmulasztásából adódó következményeket vállalom.
 b) „Nem felel meg” minősítés esetén: A gázfelhasználó technológiai rendszert üzemén kívül helyezésére intézkedtem.

Az időszakos műszaki biztonsági felülvizsgálat 4. pontban adott megállapításait tudomásul vettem.

Dátum: hó nap

.....
 tulajdonos/üzemeltető
 [név (olvashatóan) és aláírás]

Gázfogyasztó készülékek cseréinek változatai				
	A	B	C	D
1.	Tevékenységek	1. Nem tervköteles	2. Tervköteles	
2.		„Egyszerűsített készülékcseré”	a) készülékcseré	b) minden olyan csere, ami
3.		1/2020. (I. 13.) Korm. rendelet 7. §	GET 89. § (1), (3) és 1/2020. (I. 13.) Korm. rendelet 2. § 4.	- nem „egyszerűsített készülékcseré” és - nem „készülékcseré”
4.	Tervező bevonása	Feljogosított gázszerelő döntése.	Kötelező	
5.	Kéményseprő-ipari tevékenységet ellátó bevonása a tervezés folyamatába: érintettsége esetén*	*A kiválasztott gázfogyasztó készülék tanúsított típusától függően a Műszaki Biztonsági Szabályzat és a Szakági műszaki előírások szerint. A kéményseprő-ipari tevékenységet ellátó [21/2016. (VI. 9.) BM rendelet 8. § (3) bekezdésében előírt] szakmai nyilatkozatának beszerzése a tervezett, vagy a tervezéssel érintett égéstermék-elvezető műszaki megoldása megfelelőségével összefüggő, megrendelés alapján elvégzett tervfelülvizsgálatáról.		
6.	Kiviteli terv felülvizsgálata műszaki-biztonsági szempontból (GET Vhr. 1. melléklet Földgázelosztási Szabályzat 5.2.)	Kiviteli terv nem készül.	A tervező kötelessége.	A kiviteli tervet műszaki-biztonsági szempontok szerinti felülvizsgálatra be kell nyújtani a földgázelosztóhoz. [GET 89. § (1)]
7.	Kivitelezés	1/2020. (I. 13.) Korm. rendelet 7. § (4) szerint „feljogosított gázszerelő” végezheti.	GET 89. § (1), (3), a Korm. rendelet 2. § (4) és az MBSZ szerint gázszerelő* végezheti. *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	
8.		A kéményseprő-ipari tevékenységet ellátó [21/2013. (VI. 9.) BM rendelet 7. § (1)] égéstermék-elvezetővel kapcsolatos helyszíni műszaki vizsgálat eredményéről szóló helyszíni szakmai nyilatkozatának beszerzése a 8. § (3) bekezdése alapján kiadott szakmai nyilatkozatban foglaltakra figyelemmel – érintettsége esetén (A:5) a kivitelező kötelessége.		
9.	Műszaki-biztonsági ellenőrzés [GET Vhr. 1. mell. 6.]	A „feljogosított gázszerelő” végzi.	A tervező végzi.*/** [GET 89. § (3)]	A földgázelosztó vagy megbízottja végzi.** [GET 89. § (3)]
	*1. számú melléklet a 19/2009. (I. 30.) Korm. rendelethez Földgázelosztási Szabályzat 6.9. Készülékcseré gázszerelésének műszaki-biztonsági szempontú ellenőrzését olyan tervezőmérnök végezheti, aki a tevékenység végzésének időtartama alatt rendelkezik legalább évi 2.000.000,- Ft értékű felelősségbiztosítással. Több lakást vagy több nem lakás céljára szolgáló helyiséget magában foglaló ingatlant érintő készülékcseré gázszerelésének műszaki-biztonsági szempontú ellenőrzését olyan tervezőmérnök végezheti, aki a tevékenység végzésének időtartama alatt rendelkezik legalább évi 5.000.000,- Ft értékű felelősségbiztosítással. ** GET 89. § (3) Az elkészült gázszerelést a gázfogyasztó készülékcseré kivételével a földgázelosztó vagy a megbízottja az üzembe helyezés előtt köteles – az egyetemes szolgáltatásra jogosult felhasználók esetében díjmentesen – műszaki-biztonsági szempontból ellenőrizni. ***Az elkészült gázszerelést készülékcseré esetén a tervező az üzembe helyezés előtt köteles műszaki-biztonsági szempontból ellenőrizni.			
10.	A gázmérő le- és felszerelése	A tevékenységgel nem érintett, nem indokolt.	Szükség esetén a területileg illetékes földgázelosztó, vagy megbízottja végezheti. [GET 89. § (4)]	
11.	A fogyasztói vezeték üzembe helyezése	A „feljogosított gázszerelő” végezheti.	A jogi zár feltörését a földgázelosztó, vagy az általa feljogosított, kivitelezést végző gázszerelő végezheti.	A csatlakozóvezeték és a fogyasztói vezeték üzembe helyezéséről a földgázelosztó köteles gondoskodni.... [GET 89. § (4)].
12.	Gázfogyasztó készülék és a gázfelhasználó technológiai rendszer üzembe helyezése	A gázfogyasztó készülék és a gázfelhasználó technológiai rendszer üzembe helyezésére és a fogyasztóvédelmi törvény ¹ által előírt jótállási időn belüli javítására csak annak gyártója vagy a gyártó feljogosított megbízottja jogosult, amennyiben a gázszerelő rendelkezik a vonatkozó jogszabályban megjelölt képesítéssel, végzettséggel. [Megjegyzés: jótállás - 151/2003. (IX. 22.) Korm. rendelet az egyes tartós fogyasztási cikkekre vonatkozó kötelező jótállásról]		

Műszak-biztonsági ellenőrzés jegyzőkönyv
(Az elkészült gázszерelés ellenőrzése – GET Vhr. 1. melléklet 6.)
A bizonylat adattartalma. (MINTA)

(Készül a csatlakozóvezeték/telephelyi vezeték és a felhasználói berendezés kivitelezése vagy gázfogyasztó készülék tervköteles cseréje esetén)

1. Felhasználó [GET 3. § 17.] neve

- Magánszemély:
- Nem természetes személy:

2. Felhasználási hely [GET 3. § 16.] adatai:

- POD azonosító:
- Címe:
 - irányítószám:
 - település:
 - kerület:
 - utca (út, tér, ltp.):
 - házszám:
 - emelet:
 - ajtó:
- Helyrajzi szám:

3. A műszaki-biztonsági ellenőrzést [GET 89. § (3), Vhr. 1. melléklet 6.] végezte

- földgázelosztó:
- földgázelosztó megbízottja [GET 89. § (3)]:
- tervező [készülékcseré esetén - 266/2012. (VII. 11.) Korm. rendelet 1. melléklet II. 32. G]:
 - neve:
 - kamarai számok:
- Tervfelülvizsgálat [MBSZ 1.52.] minősítésének azonosító száma:
- Készülékcseré [1/2020. (I. 13.) Korm. rendelet 2. § 4.] esetén
 - a tervező neve:
 - kiviteli terv azonosító száma:
- Megvalósulási dokumentáció [MBSZ 1.39.] azonosítója:

4. A gázszерelői tevékenységet végző gázszерelő adatai

- A gázszерelő [42/2017. (XII. 11.) NGM rendelet 1. § (2)] neve:
- A gázszерelő az MMK hatósági nyilvántartásában [GET 88. § (4)] szerepel: igen
- Gázszерelői igazolvány száma:
- Gázszерelői igazolvány érvényessége lejár: év, hó, nap
- A gázszерelő a kiviteli terv szerinti kivitelezési tevékenység végzésére az igazolvány alapján jogosult: igen nem
- A csatlakozóvezeték/telephelyi vezeték, fogyasztói vezeték kivitelezése az MBSZ 6. pontja harmadik fél által tanúsított hegesztő foglalkoztatását szükségessé tette: igen nem

5. Szilárdsági nyomáspróba [MBSZ 1. 35. a)]

- Mérőműszer adatai:

- típusa:
- gyári száma (azonosító):
- hitelesítésének/kalibrálásának időpontja:
- Vezetékek anyaga, méretei:
 - csatlakozóvezeték [GET 3. § 4.]:
 - telephelyi vezeték [GET 3. § 58.]:
 - fogyasztói vezeték [GET 3. § 21.]:
- csatlakozóvezeték/telephelyi vezeték névleges üzemi nyomása: bar; mbar;
 - nyomás a nyomáspróba kezdetén: bar;
 - nyomás a nyomáspróba végén: bar;
 - nyomáspróba időtartama: perc;
 - szilárdsági nyomáspróba eredménye: megfelelő nem megfelelő
- fogyasztói vezeték névleges üzemi nyomása: mbar;
 - nyomás a nyomáspróba kezdetén: bar;
 - nyomás a nyomáspróba végén: bar;
 - nyomáspróba időtartama: perc
 - szilárdsági nyomáspróba eredménye: megfelelő, nem megfelelő

6. Tömörségi próba [MBSZ 1. 31. b)]:

- csatlakozóvezeték/telephelyi vezeték névleges üzemi nyomása: bar; mbar;
 - nyomás a nyomáspróba kezdetén: mbar;
 - nyomás a nyomáspróba végén: mbar;
 - nyomáspróba időtartama: perc;
 - tömörségi próba eredménye: megfelelő, nem megfelelő
- fogyasztói vezeték névleges üzemi nyomása: mbar;
 - nyomás a próba kezdetén: bar;
 - nyomás a próba végén: bar;
 - tömörségi próba időtartama: perc
 - tömörségi próba eredménye: megfelelő, nem megfelelő

7. Gázfogyasztó készülékek adatok:

- darab:
- tanúsított típusa (CN/TR 1749/MSZ EN 1749 szerint):
- gyártmány:
- gyári szám:
- gázterhelés [MBSZ 1.17.]: [m³/h; m³/s]
- tömörségellenőrzés módja:
- gázfogyasztó készülékek tömörsége: megfelelő, nem megfelelő

8. Az ingatlantulajdonos vagy megbízottja részére átadott dokumentumok:

- megvalósulási dokumentáció [MBSZ 1.29.], tartalmi követelményeit az MBSZ 8. fejezete tartalmazza:
 - tartalomjegyzék:
 - a megvalósult állapot kiviteli tervtől való eltérése esetén a tervező nyilatkozata, valamint érintettsége esetén a földgázelosztó hozzájáruló nyilatkozata:
 - jogszabály eltérő rendelkezése hiányában a kéményseprő-ipari tevékenységet ellátó nyilatkozata a tervezett gázfogyasztó készülék típusától függően [21/2016. (VI. 9.) BM rendelet 8. § (3) és 10. §]:
 - szolgalmi jogi nyilatkozat (idegen ingatlan – nyomvonallal vagy a csatlakozó-, telephelyi vagy fogyasztói vezeték védőtávolságával történő – érintése esetén a

szolgalmi jog alapításáról szóló, ingatlan-nyilvántartási bejegyzésre alkalmas okirat, továbbá ennek mellékletét képező, érvényes földhivatali záradékkal ellátott változási vázrajz):

- elektromos szabványossági nyilatkozat:
- villamos felülvizsgálati jegyzőkönyv RB szerelés, villámvédelmi rendszer és elektromos reteszfeltételek esetén:
- hegesztési napló, varratétkép:
- hegesztési varratvizsgálati jegyzőkönyvek:
- a beépített anyagok, szerelvények, tartozékok teljesítménynyilatkozatai:
- a szellőző berendezések beszállítási jegyzőkönyve:
- a kiviteli tervben a tervező által meghatározott egyéb dokumentumok:

9. Fogyasztói vezeték leágazása („D”-tervvel azonosítható helyen)

- | | |
|---|-----------|
| ○ gázfogyasztó készülék és készülék elzáró nélkül: | db, ebből |
| - gázfogyasztó készülék nélkül, csővég ledugózva: | db |
| - gázfogyasztó készülék nélkül, csővég lehegesztve: | db |

10. Az „A” és „B” típusú gázfogyasztó készülék esetén a légellátás, a szellőzés és az égéstermék elvezetés a kiviteli terv szerint valósult meg:

igen, nem

11. A műszaki-biztonsági ellenőrzéssel érintett csatlakozóvezeték/telephelyi vezeték és felhasználói berendezés műszaki-biztonsági szempontból:

megfelelő, nem megfelelő

12. A csatlakozóvezeték/telephelyi vezeték és a felhasználói berendezés üzembe helyezése (gáz alá helyezés):

elvégezhető, nem végezhető el*

**Indoklás:*

13. Nyomásszabályozó adatai:

- típusa:
- gyártmánya:
- gyári száma:
- bemenő nyomása (p_{be}): bar;
- kimenő nyomása (p_{ki}): (bar; mbar),
- elhelyezése:

14. Gázmérő/mérési rendszer adatai:

- típus,
- gyártmány,
- gyári szám,
- hitelesítés éve,
- jogi zárok azonosító adatai *(leszerelt és felszerelt):*
- névleges méréshatára *[földgázelosztó adja meg a 43/2016. (XI. 23.) NGM rendelet alapján]:*
- elhelyezése

15. Amennyiben a műszaki-biztonsági ellenőrzés tárgyát képező csatlakozóvezeték/telephelyi vezeték, felhasználói berendezés gáz alá helyezése jelen jegyzőkönyv keltétől számítva 6 hónapon belül nem történik meg, vagy ha a szolgáltatás hat hónapot meghaladóan szünetel, a földgázelosztó jogosult a visszakapcsolás előtt a

felhasználói berendezést és a csatlakozóvezeték műszaki-biztonsági szempontból a felhasználó költségére felülvizsgálni [GET Vhr. 1. melléklet 6.6.].

16. A csatlakozóvezeték/telephelyi vezeték és a fogyasztói vezeték üzembe (gáz alá) helyezésére a földgázelosztó vagy megbízottja jogosult.

17. A csatlakozóvezeték és a fogyasztói vezeték üzembe helyezéséről a földgázelosztó köteles gondoskodni [GET 89. § (4)].

Gázfogyasztó készülék üzembe helyezésére és a fogyasztóvédelmi törvény által előírt jótállási időn belüli javítására csak annak gyártója vagy a gyártó feljogosított megbízottja jogosult, amennyiben a gázszerelő jogszabályban megjelölt képesítéssel, végzettséggel rendelkezik, és szerepel a Magyar Mérnöki Kamara nyilvántartásában.

Gázfelhasználó technológiai rendszer üzembe helyezésére és javítására csak annak gyártója vagy a gyártó feljogosított megbízottja jogosult, amennyiben a gázszerelő jogszabályban megjelölt képesítéssel, végzettséggel rendelkezik, és szerepel a Magyar Mérnöki Kamara nyilvántartásában.

18. A felhasználó a jegyzőkönyv aláírásával a csatlakozóvezeték és a felhasználói berendezés szakszerű használatára, a gázmérő állagmegóvási és védelmi kötelezettségére, valamint a felhasználó egyéb kötelezettségeire vonatkozó tájékoztató átvételét elismeri.

19. Kivitelezői nyilatkozat:

20. Kelt: év, hó, nap

21. Aláírások

- Ingatlantulajdonos/Felhasználó/megbízottja aláírása
- A tervező aláírása
- Gázszerelő aláírása
- Műszaki-biztonsági ellenőrzést végző aláírása

Nyilatkozat

a felhasználói berendezés és a csatlakozóvezeték hat hónapot meghaladó szüneteltetést követő visszakapcsolás előtti műszaki-biztonsági szempontból történő felülvizsgálat [GET Vhr. 1. melléklet 6.6. pontjához]

A nyilatkozat adattartalma. (MINTA)

Ingatlan tulajdonos neve:

Ingatlan tulajdonos elérhetősége:

Telefon: Fax: e-mail:

Felhasználó neve:

Felhasználó elérhetősége, ha nem azonos az ingatlan tulajdonosával:

Telefon: Fax: e-mail:

Felhasználási hely

- POD azonosítója:

- Ir. szám: Település: Utca: házszám/hrszt: emelet: ajtó:

**1. A csatlakozóvezeték és/vagy fogyasztói vezeték
a telekhatár és az épületbe belépés helye között**

Fsz.	Tárgy	Eltérés az üzembe helyezési követelményektől			Üzembe helyezéshez javító intézkedés		
		Nincs	Van	Eltérés esetén indoklás szükséges	nem szükséges	feltétellel lehetséges	szükséges
1.	Nyomvonal szabályossága						
2.	Védőtávolság, biztonsági övezet						
3.	Anyag, kötőmód, tömítések						
4.	Homákszabályozó (állomás)						
	- kialakítás						
	- alátámasztás						
	- tömörség						
	- korrózióvédelem						
	- védőtávolság, védőzóna						
5.	Ellátókészülékek						
	Gázmérő/mérőberendezés, kerülővezeték						
	- kialakítás						
	- tartozékok, jogi záruk						
	- védőtávolság						
6.	Tartozékok alkalmassága						
	- záró szerelvények						
	- védőcső/szaglócső						
	- jelzőtábla						
7.	Elpárologtató berendezés						
8.	Folyadékfázisú szivattyúegység						
9.	Folyadékfázisú vezeték bezárható szakaszaiba beépített biztonsági lefúvatók és azok zónái						
10.	Korrózióvédelem. Térszint feletti elhelyezésnél a tartószerkezetek- és a megfogások alatt a korrózióvédelem megfelelősége						
11.	Térszint feletti elhelyezés esetén alátámasztások, fix- és csúszó megfogások megfelelősége						
12.	Fali felállások kialakítása						
13.	Épületbe beállítás, fali átvezetés kialakítása						
14.	Tömőrség						
15.	Karbantartás [GET 89. § (6)]						

2. A csatlakozóvezeték és/vagy fogyasztói vezeték épületen belül

Fsz.	Tárgy	Eltérés az üzembe helyezési követelményektől			Üzembe helyezéshez javító intézkedés		
		Nincs	Van	Eltérés esetén indoklás szükséges	nem szükséges	feltétellel szükséges	szükséges
1.	Nyomvonal szabályossága						
2.	Anyag, kötésmód, tömítések						
3.	Korlátozott élettartamú tartozékok (flexibilis kötőelemek) alkalmazása						
4.	Gázmérő/mérőberendezés, kerülővezeték						
	- kialakítás						
	- tartozékok, jogi záruk						
	- védőtávolság						
4.	- tömörség						
5.	Korrózióvédelem. A csatlakozóvezeték, a fogyasztói vezeték, a tartószerkezetek- és a vezeték megfogások alatt a vezetékek korrózióvédelem megfelelősége						
6.	Tömörség						
7.	EPH bekötés megfelelősége						
8.	Karbantartás [GET 89. § (6)]						

3. A gázfogyasztó készülékek (Gázfogyasztó készülékenként kell kitölteni)

Fsz.	Tárgy	Eltérés az üzembe helyezési követelményektől			Üzembe helyezéshez javító intézkedés		
		Nincs	Van	Eltérés esetén indoklás szükséges	nem szükséges	feltétellel szükséges	szükséges
1.	Típusa (Gt., GAD, GAR szerint)						
2.	Gyártója						
3.	Gyártó szerinti azonosító						
4.	Elhelyezésének szabályossága						
5.	Kezelhetősége, hozzáférhetőség						
6.	Égéstermék elvezetés megfelelősége						
7.	Légellátás megfelelősége						
8.	Szellőzés megfelelősége						
9.	Karbantartottság (GET 89. §)						
10.	Reteszfeltételek szükségessége esetén azok						
	– megléte,						
	– működőképessége						
11.	Égéstermék-elvezető Kstv. szerinti karbantartottsága						
12.	Karbantartás [GET 89. § (6)]						

4. A csatlakozóvezeték és/vagy a felhasználói berendezés üzembe helyezésre való alkalmassága

Fsz.	Tárgy	Az ellenőrzés megállapításai	Üzembe helyezhető		
			Igen	Feltétellel	Nem
1.	Csatlakozóvezeték (GET 3. § 4.) üzemelésre való alkalmassága				
2.	Fogyasztói vezeték üzemelésre való alkalmassága (GET 3. § 21.)				
3.	Gázfogyasztó készülékek üzemelésre való alkalmassága (GET 3. § 37.)				
4.	Felhasználói berendezés üzemelésre való alkalmassága (GET 3. § 18.)				

Az üresen hagyott rovatokat átlósan át kell húzni.

....., év hó ... nap

A felülvizsgálatot végző
(Olvasható név/aláírás)

p. h. Jogosultságot igazoló dokumentum száma:

A tervezői nyilatkozat adattartalma
(A 6. – 9. pontok értelemszerűen alkalmazandók.)

1. a tervező neve;
2. a tervező elérhetősége;
3. a tervezett vagy megszüntetendő létesítmény megnevezése és címe;
4. a nyilatkozat tárgya szerinti munkához tartozó dokumentáció rajzszáma;
5. a tervezésre vonatkozó jogosultsághoz tartozó névjegyzéki (nyilvántartási) száma;
6. nyilatkozat arról, hogy a tervezett műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, továbbá a műszaki biztonsági szabályzatban foglaltaknak, és a tervezett műszaki megoldás biztosítja az élet, az egészség, a környezet és a kulturális örökség védelmét;
7. a műszaki biztonsági szabályzatban foglaltaktól való eltérés esetén nyilatkozat arról, hogy az alkalmazott megoldás biztonsági szintje egyenértékű biztonsági szintnek minősül;
8. szabványban meghatározott műszaki megoldástól való eltérés esetén nyilatkozat arról, hogy az alkalmazott megoldás egyenértékű biztonsági szintnek minősül;
9. a „Szakági Műszaki Előírások”-ban (....év ..hó .. nap) meghatározott műszaki megoldástól való eltérés esetén nyilatkozat arról, hogy az alkalmazott megoldás egyenértékű biztonsági szintnek minősül;
10. aláírás, keltezés.