



P-TERV 2002 BT

BELSŐ GÁZELLÁTÁS MŰSZAKI LEÍRÁS

Megrendelő:

Sebestyén Balázs és Tűz Helga
2890 Tata, Bláthy Ottó u. 19. Fsz/1.

Létesítmény:

Családiház
2890 Tata, Tancsics Mihály u. 18.

Tervfajta:

BELSŐ GÁZELLÁTÓ RENDSZER KIVITELI TERV

Gázellátás terv
IROMÁNYOK



TARTALOMJEGYZÉK

IROMÁNYOK

Fedlap

Tartalomjegyzék

Műszaki leírás

Tervezői nyilatkozat

1 számú melléklet (gázkazán adatlap)

2 számú melléklet (nyomásesés méretezési táblázatok)

3 számú melléklet (meglévő állapot (fotók))

TERVEK

| | | |
|----------------------------------|---------|-------|
| Helyszínrajz (meglévő állapot) | M 1:100 | Gg-01 |
| Bontás pince szinti alaprajz | M 1:50 | Gg-02 |
| Bontás földszinti alaprajz | M 1:50 | Gg-03 |
| Bontás függőleges csőterv | M 1:50 | Gg-04 |
| Helyszínrajz (tervezett állapot) | M 1:100 | Gg-05 |
| Építés pince szinti alaprajz | M 1:50 | Gg-06 |
| Építés földszinti alaprajz | M 1:50 | Gg-07 |
| Építés függőleges csőterv | M 1:50 | Gg-08 |

Megrendelő adatai

Megrendelő: Sebestyén Balázs és Tűz Helga
Címe: 2890 Tata, Bláthy Ottó u. 19. Fsz/1.
Létesítmény megnevezése: Családi ház
Létesítmény címe: 2890 Tata, Táncsics Mihály u. 18.

Általános tervezési adatok

Épületszerkezetek:
Falazat: B30
Nyílászárók: fa gerébtokos, nem légzáró,
U=3,0 W/m²K
lakossági

Fogyasztás jellege:
Tervezésnél figyelembe vett nyomások:
Bekötő vezetéken: emelt kisnyomás
Fogyasztói vezetéken: 30 mbar

Mértékadó kör vesztesége (méretezett): **3,92 mbar**
Mértékadó kör vesztesége (fajlagos számítással): 2,74 mbar

Fogyasztói főelzáró: telekhatártól 0,3 m-re

Kivitelezés leírása

A meglévő vezetékrendszer és berendezési tárgyak átalakítással érintettek.

A tervezett fogyasztási helyen több éve gázfogyasztás nincs.

A tervezést megelőző helyszíni bejárásakor az alábbiak szerinti átalakítás szükségességét állapítottuk meg:

A meglévő nyomásszabályzó elhelyezését módosítani szükséges. A meglévő állapot szerint az utcafronti telekhatáron húzódó kökerítésre került a fali nyomásszabályzó kialakítása, míg a gázmérő a garázként használt pince szinten került elhelyezésre. A korábbi tervezett állapothoz képest a pince szinten kialakítandó válaszfalak nem épültek meg, ezért a gázmérő áthelyezése mind szabványossági, mind biztonságtechnikai okokból indokolttá vált. A gázmérő és a nyomásszabályzó a meglévő nyomásszabályzó felállás helyére KSZL-1 típusú fali nyomásszabályzó- és mérőállomásként kerül kialakításra. Előkerti elhelyezés (KT-2) nem javasolt a földi vezetékek feltárásának nehézsége miatt. A tervezett KSZL-1 állomás minden vonatkozó szabványnak, irányelvnek és a biztonságtechnikai irányelvnek megfelel.

A meglévő gázvezeték jelenleg nyomás és gázmentesített, több éve nem üzemel, a főelzáró a műszaki leírás mellékletét képező képeken látható módon zárt állapotban van és a kar el van távolítva! A rendszer gáz és nyomásmentesítése a nyomásszabályzó és a gázmérő leszerelésével megvalósítható!

A földszinti részen a fürdő helyiség melletti szárító helyiségben kerül beépítésre egy HOVAL Topgas Classic 24 típusú zárt égésterű fali kondenzációs gázkazán. A kazán gyártói katalógusának részlete a 2. számú mellékletben található. A gázkazán bekötését éghetetlen anyagú bekötőcsövet terveztünk. A gázkazán égéstermék

elvezetését a betonvályús födemen keresztül kell kialakítani, annak áttörésével szabványos – a gyártó által szavatolt – T120 minőségű koaxiális elvezető rendszerrel, szabványos ferdetető átvezető elemmel.

A kivitelezési munkálatok megkezdése előtt a nyomásszabályzót és a gázmérőt az illetékes gázszolgáltató embereivel le kell szereltetni, a visszaszerelésük csak a sikeres nyomáspróbát és hatósági átadást követően végezhető el. A leszerelt nyomásszabályzó és gázmérő csomópontokat plombával és záródugóval ellátni nem kell tekintettel a kötések átalakítására.

A meglévő gáznyomás-szabályzó elavult típusú, ezért cseréje a tervezett típusra indokolt. A meglévő gázmérő leszerelését követően hatósági hitelesítő felülvizsgálat nélkül vissza nem szerelhető! (2002-es bélyegzővel ellátott jelenleg, 2012-es vonalkóddal?).

A kivitelezési munkálatok befejezését és sikeres hatósági átadását követően a gázmérő és nyomásszabályzó felszerelhető és a gázüzemű berendezések beüzemelhetőek. A beüzemelés csak a gyártók által minősített szakemberek végezhetik.

A „tervezett gázkazán hidraulikai egyenértékre történő ellenőrzését” a T04-3.1.3.2.o irányelv alapján elvégezni nem áll módomban, a teljes T04-ben erre vonatkozó kitétel nem található. A tervezett és meglévő gáz csővezetékrendszer hidraulikai méretezését a 2. sz. mellékletben foglalt táblázat szerint elvégeztem, annak helyességét, pontosságát szavatolom. A T04 irányelvei ettől eltérőt nem írnak elő, tehát a tervezett rendszer az előírásoknak és a biztonságos üzemeltethetőségnek megfelel!

Alkalmazott anyagok és berendezések

A gázvezeték anyaga az MSZ EN 10208-2:1999 szabvány szerinti varratnélküli, vagy hosszvarratos acélcső. Az alkalmazott csövek besorolása legalább L245NB, amelynek bizonylatolt folyáshatára legkevesebb 235 N/mm^2 legyen. Iránytörésre 1" átmérőig 3xD hajlítási sugárral készített saját anyagból készült ív, vagy forrcsőív alkalmazható. Az 1" méret feletti iránytörést gyárilag előállított patentívvel kell kialakítani. Kis átmérőjű elágazásokat beoltással kell készíteni. 1" méret felett alkalmazható gyári sajtolt kivitelű T-idom is. Egyenes cső szűkítése egy méretkülönbségre közvetlen egymáshoz illesztéssel, több átmérőkülönbség esetén gyári préselt csőszűkítővel készítenél el.

Horonyban és padlócsatornában szerelt acél csővezeték korrózióvédő szigetelő-bevonattal kell fedni. A szabadon szerelt vezeték szakaszokat, sikeres nyomáspróbát követően kétszeri alap és egyszeri fedőmázolással kell ellátni. Nedves helyiségekben alapmázolás után kétszeri fedőmázolás szükséges.

A tervezett flexibilis bekötőcsövek éghetetlen anyagúak, ezért a készülékek főelzárói után termikus biztonsági szelepet nem terveztünk. A bekötőcső méretének a készülék csatlakozó méretével megegyezőnek kell lenni.

Menetes kötésekhez az MSZ EN 75-1:1999 szabvány szerint gyártott és ellenőrzött tömítőanyagot (Loctite Lt55) lehet használni. Hollandi kötésekhez az MSZ EN 549:1999 szabványnak megfelelő elasztomer tömítőanyag használható.

Meglévő gáznyomás-szabályzó, gázmérő adatai

Meglévő nyomásszabályzó típusa: MMG-AM RB1212

| | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| Méretlen oldali plomba száma: | Nem plombált |
| Meglévő gázmérő típusa: | MGMT G4 |
| Mért és méretlen oldali plomba száma: | közös F108170F |
| Gázmérő plomba száma: | GDF-SUEZ 143749; 026604 |

(A plombák és nyomásszabályzó és mérő fotóit a 3-as számú melléklet tartalmazza)

Tervezett gáznyomás-szabályzó, gázmérő adatai

| | |
|-----------------------------------|--------|
| Tervezett nyomásszabályzó típusa: | EKB-10 |
| Tervezett gázmérő típusa: | BK4T |

Meglévő gázfogyasztó készülékek

A tervezett létesítményben meglévő gázüzemű berendezés felszerelve nincs.

Tervezett gázfogyasztó készülékek

Electrolux EGT 7353 YOK beépíthető főzőlap, gázlap:

| | |
|------------------------|-------------------------|
| Besorolás: | „A” |
| Névleges teljesítmény: | 10,5 kW |
| Egyidejűségi tényező: | 0,5 |
| Gázfogyasztás: | 0,5 m ³ /h |
| Csatlakozási nyomás: | 25 mbar |
| Reteszelés: | Létesítendő (tervezett) |

HOVAL TOPGas Classic 24

| | |
|------------------------|------------------------|
| Besorolás: | „C” |
| Névleges teljesítmény: | 24 kW |
| Hőterhelés: | 23,5 kW |
| Egyidejűségi tényező: | 1 |
| Gázfogyasztás: | 2,35 m ³ /h |
| Csatlakozási nyomás: | 25 mbar |
| Villamos védettség: | IP44 |
| Reteszelés: | nincs |

Légellátás-szellőzés szerelvényei

A tervezett gázkazán fűtőberendezés zárt égésterű, ezért szellőző nyílás kialakítása nem szükséges. A tervezett berendezés a fürdő helyiség mellett lévő szárító helyiségben kerül.

A tervezett gáztűzhelynél tervezett alsó 100 mm átmérőjű levegő bevezetés, a berendezés felett elhelyezett páraelszívó készülék, valamint a két berendezés villamos reteszelésének meglétét a kivitelezést követően ellenőrizni kell, annak megszüntetése tilos a készülék biztonságos üzemeltetése érdekében. A gáztűzhely bekötő vezetékébe mágnesszelepet kell beépíteni, melyet a páraelszívóval villamosan reteszelni kell oly módon, hogy a gázüzemű berendezés a légutánpótlást biztosító kényszeráram létrehozásáért felelős páraelszívó készülék nélkül ne tudjon üzemelni.

A gáztűzhelyhez kialakítandó légbevezető rácsot eltakarni, lezárni, vagy bármilyen módon akadályozni a szabad légbeszívást szigorúan tilos és balesetveszélyes!

Égéstermék elvezetés

| | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Tervezett készülék besorolása: | „C” |
| Füstgáz oldali csatlakozó mérete: | Ø80 mm |
| Füstgázvezetés kialakítása: | HOVAL T120 szabványos kivezetés |
| Égéslevegő bevezetés mérete: | Ø125 mm |
| Füstgázvezető hossza: | 4,41 m |

Gázfogyasztó készülék kizárólag a műszaki előírásoknak megfelelő égéstermék-elvezető rendszerhez csatlakoztatható. Kéménybe kötött készülék csak akkor helyezhető üzembe, ha a kémény alkalmasságáról a helyi önkormányzat által kijelölt kéményseprő-ipari közszolgáltató egy évnél nem régebben készült igazolást ad.

Füstelvezetésre csak jól összeillesztett, nem éghető anyagú, az égéstermék legmagasabb hőmérsékletén is megfelelő szilárdságú füstcsövet szabad használni. Minden 1 m-nél hosszabb egyenes szakaszon, iránytörés előtt és után egy füstcső bilincset kell beépíteni. A füstcső összes vízszintes elhúzása legfeljebb 2 m lehet. Az égéstermék elvezető vezetékét a készülék felé 3-5 % lejtéssel kell szerelni.

A tervezett gázkazán égéstermék elvezető rendszerét a gázszolgáltató hatósági átadását megelőzően ellenőriztetni kell az illetékes kéményseprő vállalat szakemberével. A kéményseprő szakvéleményt az átadási dokumentációhoz mellékelni kell.

A tervezett füstgázvezető rendszerhez 1 db tetőkibúvó nyílást kell létesíteni a vonatkozó szabványoknak megfelelően! A minimális kibúvó nyílás mérete 60x60 cm.

A tervezett füstgázvezető rendszerhez alkalmazott indítóidomon mérőcsonknak kell lennie. Mérőcsonk nélküli indítóidom a kivitelezés során nem alkalmazható!

Technológiai ellenőrzés és nyomáspróba

A műszaki-biztonsági ellenőrzés kiterjed a szükséges dokumentumok rendelkezésre állásának, a kivitelezés engedélyezett tervek szerinti megvalósításának, látható mechanikai sérülések ellenőrzésének, a rögzítések és a felhasznált tömítések, anyagok megfelelőségének, a légellátások és füstgáz-elvezetések szakszerűségének és teljességének ellenőrzésére.

A műszaki-biztonsági ellenőrzés során szilárdsági- (1 bar) és tömörségi (15 kPa) próbát kell végezni a kialakított hálózaton, a vonatkozó előírások szerint.

Sikeres nyomáspróbát követően, a helyszínen kiállított üzembe helyezési nyilatkozat birtokában a rendszer gáz alá helyezhető. Gáz alá és üzembe helyezést kizárólag a területileg illetékes gázszolgáltató alkalmazottja, vagy megbízottja végezhet.

Tűzvédelmi, munkavédelmi és érintésvédelmi követelmények

Kivitelezés során a vonatkozó baleset- és munkavédelmi előírásokat be kell tartani, különös tekintettel az OTSZ rendeleteire.

Vizes berendezés fölé, vagy annak környezetében csak az előírások szerinti IP védettségű gázfogyasztó készülék szerelhető.

A gázellátó rendszerbe épített szerelvények villamos berendezéseit, az érintésvédelmet, az elektrosztatikus feltöltődés elleni védelmet, a villámvédelmet a hatályos jogszabályok szerinti kialakítású. Kóboráram levezetésének biztosítása végett a gázvezeték hálózat és szerelvényei fémes összeköttetéssel egyenpotenciálra van hozva. Az átalakítás ezeket nem érinti, így erről külön nyilatkozat nem szükséges, meglétét a hatósági átadás során ellenőrizni szükséges.

Környezetvédelmi nyilatkozat

A gázüzemű berendezések üzembe állításával környezetkímélő üzemeltetést valósítunk meg. A káros-anyag kibocsátás a megengedett normák alatt van. Veszélyes hulladék a kivitelezés és az üzemeltetés közben nem keletkezik.

TERVEZŐI NYILATKOZAT

2890 Tata, Táncsics Mihály u. 18. szám alatti családi ház gázellátás tervezése

- A létesítmény megnevezését, helyszínét a tervező nyilatkozatom tartalmazta, tartalmazza.
- A terv tárgyára vonatkozó jogszabályok előírásait és a földgázelosztó által műszaki biztonsági szempontok alapján felülvizsgált tervvel érintett technológiai utasításait betartottam.
- A T04 technológiai utasítástól nem tértem el.
- A terv tervezési célra megfelel, ez bármit is jelentsen.
- A tervezett létesítmény a tervdokumentációban (azaz: műszaki leírásban, alaprajzokban, függőleges csőtervekben) foglaltak betartása mellett biztonságosan kivitelezhető és az egészséget nem veszélyeztető módon üzemeltethető.
- A meglévő belső közműveket és térszint alatti műtárgyakat a helyszínrajzon az eredeti tervezett állapotnak megfelelően tüntettük fel, mivel sem fémdetektorral, sem feltárással nem áll módunkban pontosabban behatárolni a helyét.
- Az érintett szakhatósági nyilatkozatokban előírtakat érvényesítettem.
- A tervben szereplő, illetve a betervezett gázfogyasztó készülékek a Magyarországra érvényes tanúsítványokkal, illetve a gyártó megfelelőségi nyilatkozatával rendelkeznek.
- A gázkészülék tartozékának minősülő, beépítésre tervezett szerkezeti elemek kizárólag a készülék CE tanúsítása szerinti, a gyártó által előírt tisztító- és ellenőrző idomokat a kiviteli terv tartalmazza.
- Az égési levegő ellátó és égéstermék-elvezető szerkezeti elemek megfelelnek a gyártói előírásoknak!
- A gázkészülék minden részében a kondenzvíz elvezetéséről a gyári előírások szerint gondoskodott.
- A tervező eredeti aláírását és a kamarai azonosító számát a jogszabályban [191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről] előírtaknak megfelelően tartalmazza!

Kijelentem, hogy jelen tervdokumentáció a létesítményre és üzemeltetésre vonatkozó, a tervezéskor érvényben lévő jogszabályok és egyéb hatósági előírások alapján készült. A tervezés során figyelembe vettük az ide vonatkozó tűzrendészeti követelményeket, Országos Ágazati Szabványokat, valamint a Műszaki Irányelveket. A tervezett műszaki megoldások megfelelnek az illetékes gázszolgáltató szabványossági-felülvizsgálati előírásainak (területi illetékességtől függően T04, MK-21, FG-III-B31-TU001-2011, stb.).

A tervdokumentációt az F731-64682-2/2014 iktatószámú felülvizsgálati jegyzőkönyvben foglaltak szerint módosítottuk!

Tata, 2014. április 14.

.....
Simon Péter
Épületgépész tervező
GT-02-1005

1 számú melléklet (gázkazán adatlap)

Hoval TopGas® classic (12,18,24)

Hoval

Műszaki adatok

| Típus | | (12) | (18) | (24) |
|---|-------------------|---------------------------------------|--------------|--------------|
| • Névleges hőteljesítmény 90/80 °C földgáz üzemben ¹ | kW | 3,4 - 11,5 | 5,2 - 17,3 | 7,0 - 22,9 |
| • Névleges hőteljesítmény 40/30 °C földgáz üzemben ¹ | kW | 3,8 - 12,0 | 5,7 - 18,0 | 7,7 - 24,0 |
| • Névleges hőteljesítmény 90/80 °C PB-gáz üzemben ² | kW | 3,5 - 11,5 | 5,8 - 17,3 | 7,4 - 22,9 |
| • Névleges hőteljesítmény 40/30 °C PB-gáz üzemben ² | kW | 3,4 - 12,0 | 6,3 - 18,9 | 8,0 - 24,0 |
| • Névleges hőterhelés földgáz üzemben ¹ | kW | 3,5 - 11,8 | 5,3 - 17,8 | 7,1 - 23,5 |
| • Névleges hőterhelés PB-gáz üzemben ² | kW | 3,6 - 11,8 | 5,9 - 17,8 | 7,5 - 23,5 |
| • Üzemi nyomás max./min. | bar | 3,0 / 1,0 | 3,0 / 1,0 | 3,0 / 1,0 |
| • Maximális üzemi hőmérséklet | °C | 85 | 85 | 85 |
| • Kazán víztartogatás | dm ³ | 1,4 | 1,7 | 2,0 |
| • Minimális átfolyó vízmennyiség korlátozás | l/h | 180 | 180 | 180 |
| • Tömeg (víztöltet nélkül) | kg | 32 | 38 | 40 |
| • Kazán hatásfok 30%-os részterhelésnél (EN 303) alsó / felső fűtőértékre vonatkozóan | % | 104,0 / 93,7 | 104,0 / 93,7 | 104,0 / 93,7 |
| • Szabványos hatásfok (DIN 4702-B) 40/30 °C | % | 108,5 / 97,7 | 108,5 / 97,7 | 108,5 / 97,7 |
| • alsó / felső fűtőértékre vonatkozóan 75/60 °C | % | 103,5 / 93,2 | 103,5 / 93,2 | 103,5 / 93,2 |
| • Készenléti veszteség 70 °C-on | W | 60 | 80 | 95 |
| • Emissziós értékek | | | | |
| NO _x | mg/kWh | 27 | 43 | 66 |
| CO | mg/kWh | 39 | 47 | 49 |
| • CO ₂ -tart. az égéstermékben max./min. teljesítménynél | % | 9,0/8,8 | 9,0/8,8 | 9,8/8,8 |
| • Méretek: | | Lásd a méretábrán (következő oldalak) | | |
| • Csatlakozási méretek | | | | |
| előremenő | | | Ø22 | |
| visszatérő | | | Ø22 | |
| gáz | | | Ø15 | |
| égéstermék/égéslevegő (koncentrikus) | mm | 80/125 | 80/125 | 80/125 |
| kiegészítés helyiségétől független égéslevegőhöz | mm | 80 | 80 | 80 |
| • Gáznyomás min./max. | | | | |
| Földgáz ELL | mbar | 18 - 50 | 18 - 50 | 18 - 50 |
| PB-gáz | mbar | 25 - 50 | 25 - 50 | 25 - 50 |
| • Gázcsatlakozás 0 °C / 1013 mbar: | | | | |
| Földgáz E - (W _o = 15,0 kWh/m ³) Hu = 9,97 kWh/m ³ | m ³ /h | 1,18 | 1,78 | 2,35 |
| Földgáz LL - (W _o = 12,4 kWh/m ³) Hu = 8,57 kWh/m ³ | m ³ /h | 1,38 | 2,08 | 2,74 |
| Propángáz ³ (Hu = 25,9 kWh/m ³) | m ³ /h | 0,46 | 0,89 | 0,91 |
| • Üzemi feszültség | V/Hz | 230 / 50 | 230 / 50 | 230 / 50 |
| • Min./max villamos teljesítményfelvétel (szivattyúval) | W | 13 / 130 | 13 / 130 | 13 / 130 |
| • Védelmi osztály | IP44 | 44 | 44 | 44 |
| • Hangteljesítményszint | dB(A) | 55 | 56 | 57 |
| • Hangnyomásszint (függ a felállítási felhőtelektől) ⁴ | dB(A) | 43 | 45 | 46 |
| • Kondenzátummennyiség (földgáz) 40/30 °C-nál | l/h | 1,1 | 1,8 | 2,1 |
| • Kondenzátum pH-értéke | kb. | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| • Kéményszámítási értékek | | | | |
| Kéményberendezés követelményei, hőmérsékleti besorolás | T | T120 | T120 | T120 |
| Égéstermék-tömegáram | kg/h | 19,8 | 29,5 | 39,0 |
| Égéstermék-hőmérséklet T ₈₀ °C / T ₆₀ °C | °C | 78 | 78 | 78 |
| Égéstermék-hőmérséklet T ₄₀ °C / T ₃₀ °C | °C | 57 | 57 | 57 |
| Teljes szállítónyomás frisslevegő és égéstermékvezetékhez | Pa | 75 | 75 | 75 |
| Max. huzatnyomáshiány az égéstermék-csatlakozón | Pa | - 50 | - 50 | - 50 |

¹ Az adatok H₂ gázfajára vonatkoznak. Ez a kazánszeria EEH gázfajára van bevizsgálva. A beállítás 15 kWh/m³ Wobbe-szám mellett érvényes, de módosítható 12-15,7 kWh/m³ esetén is, utána szabályozás nélkül.

² További adatok a „Tervezési szempontok” fejeletben.

³ Az adatok H₂ gázfajára vonatkoznak. TopGas® classic propán/bután (PB-gáz)-keverékhez is alkalmas.



Hoval TopGas® classic (12,18,24)

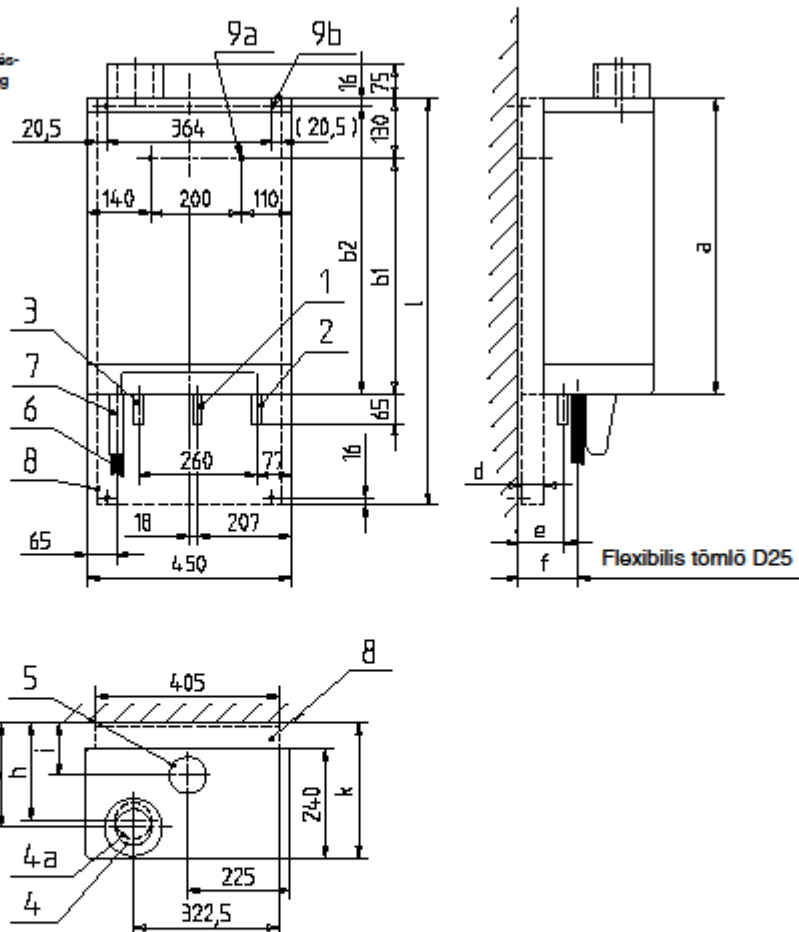
Hoval

Méreték

Hoval TopGas® classic (12, 18, 24) helyszükséglete

(minden méret mm-ben)

- Oldalsó távolság 50 mm
- való távolság az alkalmazott égéstermék-elvezető rendszertől függ
- Előlről 500 mm



TopGas® classic
 Típus

| Típus | a | b1 | b2 | d | e | f | g | h | i | k | l |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| (12) | 590 | 480 | | 0 | 50 | 75 | 185 | 170 | 85 | 247 | - |
| (12) szerelőkerettel (MR50) | 590 | | 574 | 50 | 100 | 125 | 235 | 220 | 115 | 297 | 834 |
| (12) szerelőkerettel, táglási tartállyal (MR110) | 590 | | 574 | 110 | 180 | 185 | 295 | 280 | 175 | 357 | 834 |
| (18) | 650 | 520 | | 0 | 50 | 75 | 185 | 170 | 85 | 247 | - |
| (18) szerelőkerettel (MR50) | 650 | | 634 | 50 | 100 | 125 | 235 | 220 | 115 | 297 | 894 |
| (18) szerelőkerettel, táglási tartállyal (MR110) | 650 | | 634 | 110 | 180 | 185 | 295 | 280 | 175 | 357 | 894 |
| (24) | 710 | 580 | | 0 | 50 | 75 | 185 | 170 | 85 | 247 | - |
| (24) szerelőkerettel (MR50) | 710 | | 694 | 50 | 100 | 125 | 235 | 220 | 115 | 297 | 954 |
| (24) szerelőkerettel, táglási tartállyal (MR110) | 710 | | 694 | 110 | 180 | 185 | 295 | 280 | 175 | 357 | 954 |

- 1 Gázcsatlakozás D15 (szortógyűrű-csavarhoz)
- 2 Fűtési visszatérő D22 (szortógyűrű-csavarhoz)
- 3 Fűtési előremenő D22 (szortógyűrű-csavarhoz)

- 4 Koncentrikus égéstermék/frisslevegő csatlakozás C80/125 méreányilással
- 4a Égéstermék-csatlakozás E80 (opcionális, lásd a Tartozékok fejezetet)
- 5 Külső frisslevegőbevezetés D80
- 6 Kondenzátumelvezetés Ø 32 mm (tömlő D25/21)

- 7 Szifon
- 8 Szerelőkeret, 50 mm vagy 110 mm táglási tartállyal opcionális, lásd a Tartozékok fejezetet

- 9a Furat D10 szerelőkeret nélkül
- 9b Furat D10 szerelőkerettel



Hoval égéstermék elvezető rendszer

TopGas® classic, comfort, combi és TopGas® (30-60) kazánokhoz

Hoval

Tervezési szempontok

Bevetés

Az égéstermék-elvezetés kivitelezésekor valamennyi érvényes helyi és országos rendeletet és előírást vegyen figyelembe és tartson bel!

Mérőnyílás

Minden frisselvezőt, illetve égéstermék szállító vezeték esetén gondoskodjon egy mérőhelyről (egy elembe beépítve)! Úgy helyezze el azokat, hogy méréskor könnyen megközelíthetők legyenek.

Hosszkiegnyelés

A koncentrikus hosszulemezeket nem szabad egyszerűen csak meg rövidíteni. A kívánt hossz eléréséhez az állítható hosszulemezeket vagy a rövidíthető hosszulemezeket vegye

igénybe! Az egyszerű füstgázcsöveket le lehet vágni a kívánt hossza, de a beszerelés előtt sorjázza azokat tisztára, hogy az ellendárb tömítése ne sérüljön!

Távartó

Ha a csövek falzott kéménybe kerülnek beszerelésre, minden két méterre legalább egy egységcsomagnyi távartót tegyen bel! A kéménycső függőleges alátámasztásához a legelső elemet fixan rögzítse (támasztószínnel vagy csöbifüccsel)!

Égéstermék-hőmérséklet

Az alábbi füstcsövek alkalmazása esetén a következő maximális égéstermék-hőmérsékletek engedhetők meg: PP 120 °C.

Kötőelemek

A vízszintes füstcsöveket legalább 50 mm-folyóméter erősséggel vezesse a kazán felé, ezzel biztosítva a kondenzátumok visszafolyását a kazánba. Az egész égéstermékrendszer ügy építse fel, hogy a kondenzátum ne gyűlhessen össze.

Kondenzátumelvezetés

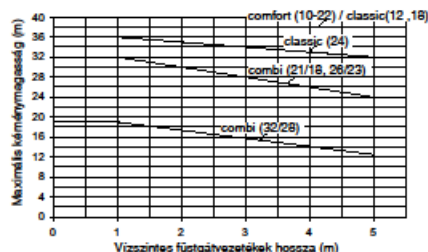
Kondenzátumgyűjtőt feltétlenül építsen be, a lehető legközelebb a kazánhoz!

Az égéstermékvezeték maximális hossza:

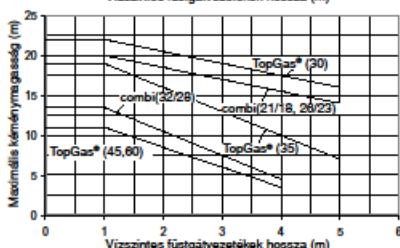
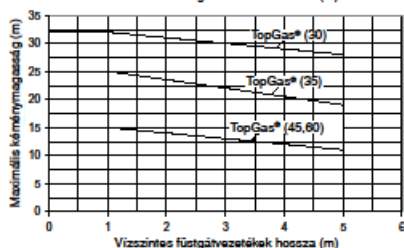
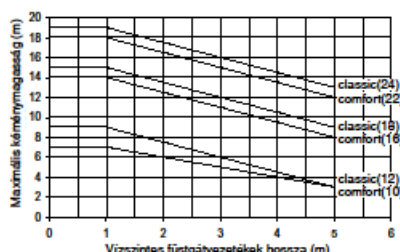
kéménycsatlakozás és égéstermék-elvezetés falzott kéményben

KA E80 A egyszerű kéménycsatlakozás

KE 80 AL és KE 80 Flex-szel kombinálva



Koncentrikus indítás, füstgátvezetés kéménykürtőben
KE 80 AL és KE 80 Flex-szel kombinálva



A következő idomokat vettük mindig figyelembe:

- 1 T-idom 90° a kazánbecsatlakozáshoz és
- 1 falköv 87°-90°-os könyök az alknabeli füstcső alátámasztásához,
- 1 elem a kéménylezáráshoz.

A kéményhez való kötésvezetés minden további idoma esetén a következő hosszakat kell a maximális kéménymagasságból levonnia:

| Idomok | PP, ill. flexibilis csövek |
|--------------------------------|----------------------------|
| 1 db 87°-90°-os könyök E80 | 2,0 m |
| 1 db 43°-45°-os könyök E80 | 1,0 m |
| 1 db 90°-os T-idom E80 | 2,5 m |
| 1 db 87°-90°-os könyök C80/125 | 2,5 m |
| 1 db 43°-45°-os könyök C80/125 | 1,5 m |
| 1 db 90°-os T-idom C80/125 | 3,0 m |

Az égéstermék és az égési levegő elkülönített vezetése

Az égési levegő és az égéstermék egy ún. nadragidommal szétválasztható. A füstcsőből és az égési levegőt szállító vezetékbeli adódó összhossz kiszámítható az összhossz-diagram segítségével egyszerű kéménycsatlakozás esetén. A további felhasználandó idomokhoz az olyan táblázatok a már vadák, melyekben a levonandó hosszakat jelölik.

Az égéstermékvezeték maximális hossza:

tetőtől elhelyezésénél / falátvezetésénél

| TopGas® (30): | 12 m | 10 m |
|------------------|--------|-------|
| TopGas® (35): | 9 m | 7 m |
| TopGas® (45,60): | 6 m | 4,5 m |
| classic (12): | 7 m | 12 m |
| classic (18): | 11 m | 10 m |
| classic (24): | 11,5 m | 10 m |
| comfort (10): | 5 m | 12 m |
| comfort (16): | 9 m | 12 m |
| comfort (22): | 12,5 m | 10 m |

| | | |
|----------------|------|-----|
| combi (21/18): | 11 m | 8 m |
| combi (28/23): | 11 m | 8 m |
| combi (32/28): | 6 m | 5 m |
| idom nélkül | | |

Minden további idom esetén a következő hosszakat kell az égéstermékvezeték hosszából levonnia:

| | |
|--------------------------------|-------|
| 1 db 87°-90°-os könyök C80/125 | 3,0 m |
| 1 db 43°-45°-os könyök C80/125 | 2,0 m |
| 1 db 90°-os T-idom C80/125 | 3,5 m |

Változtatások joga fenntartva



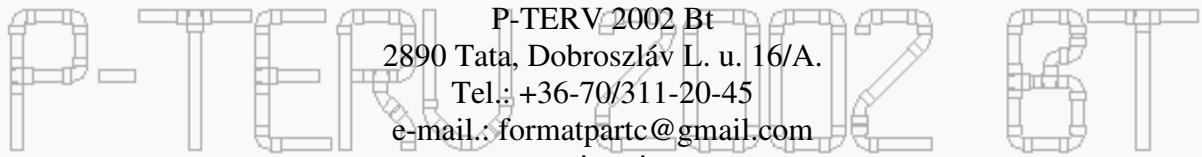
d>

Műszaki adatok 2002/40/EC EU szabvány alapján

| | |
|---------------------|-------------|
| Beszállító védjegye | Electrolux |
| Típusazonosító | EGT7353YOK |
| Főzőlap típus | Gáz |
| Szín | Fekete |
| Kezelőgomb szín | Inox |
| Vezérlés | Nincs |
| Méret (cm) | 70 |
| Szélesség (mm) | 680 |
| Mélység (mm) | 510 |
| Bal első zóna | 1900W/70mm |
| Bal hátsó zóna | 1900W/70mm |
| Rögzítés | Fix |
| Középső zóna | 0W/0mm |
| Középső zóna | 3800W/122mm |
| Jobb első zóna | 1000W/54mm |
| Jobb hátsó zóna | 1900W/70mm |

2 számú melléklet (nyomásesés méretezési táblázatok)

| Száll. sz. | Típ. | Műgyártás | Menny. | Gáz Vrfogatán | | | Méret [mm x mm] | Fellát. [mm] | Szakasz hossza [mm] | Egyenlítő távolság [mm] | Seb. [mm] | Din. nyomás [Pa] | ζ | Σζ | Relációs súrfaktor | S' [Pa] | Állati ellenállás [Pa] | S-z | Összes nyomásesés [Pa] |
|------------|-------|-----------------------------------|--------|---------------|-------|----|-----------------|--------------|---------------------|-------------------------|-----------|------------------|------|------|--------------------|---------|------------------------|-------|------------------------|
| | | | | 1 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | A-025 | Acsész gátra, DN25 | 2,000 | 2,950 | 0,001 | 25 | 0,000 | 0,300 | 26,90 | 0,00 | 1,40 | 0,67 | 1,35 | 2,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,81 | 1,81 |
| 2 | A-030 | Acél kím. vagy kím. nélk., 90°-os | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 25 | 0,000 | 0,300 | 26,90 | 1,40 | 1,40 | 0,67 | 1,35 | 2,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,81 | 1,81 |
| 3 | A-030 | Gáz kím. nélk., DN25 | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 25 | 0,000 | 0,300 | 26,90 | 1,40 | 1,40 | 0,67 | 1,35 | 2,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,81 | 1,81 |
| 4 | A-025 | Acél kím. nélk., DN25 | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 25 | 0,000 | 0,300 | 26,90 | 1,40 | 1,40 | 0,67 | 1,35 | 2,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,81 | 1,81 |
| 5 | A-025 | Acél kím. nélk., DN25 | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 25 | 0,000 | 0,300 | 26,90 | 1,40 | 1,40 | 0,67 | 1,35 | 2,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,81 | 1,81 |
| 6 | A-025 | Acél kím. nélk., DN25 | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 25 | 0,000 | 0,300 | 26,90 | 1,40 | 1,40 | 0,67 | 1,35 | 2,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,81 | 1,81 |
| 7 | A-025 | Acél kím. nélk., DN25 | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 25 | 0,000 | 0,300 | 26,90 | 1,40 | 1,40 | 0,67 | 1,35 | 2,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,81 | 1,81 |
| 8 | A-025 | Acél kím. nélk., DN25 | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 25 | 0,000 | 0,300 | 26,90 | 1,40 | 1,40 | 0,67 | 1,35 | 2,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,81 | 1,81 |
| 9 | A-025 | Acél kím. nélk., DN25 | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 25 | 0,000 | 0,300 | 26,90 | 1,40 | 1,40 | 0,67 | 1,35 | 2,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,81 | 1,81 |
| 10 | A-030 | Acél kím. nélk., DN25 | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 25 | 0,000 | 0,300 | 26,90 | 1,40 | 1,40 | 0,67 | 1,35 | 2,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,81 | 1,81 |
| 11 | A-030 | Acél kím. nélk., DN25 | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 25 | 0,000 | 0,300 | 26,90 | 1,40 | 1,40 | 0,67 | 1,35 | 2,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,81 | 1,81 |
| 12 | A-030 | Acél kím. nélk., DN25 | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 25 | 0,000 | 0,300 | 26,90 | 1,40 | 1,40 | 0,67 | 1,35 | 2,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,81 | 1,81 |
| 13 | A-030 | Acél kím. nélk., DN25 | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 25 | 0,000 | 0,300 | 26,90 | 1,40 | 1,40 | 0,67 | 1,35 | 2,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,81 | 1,81 |
| 14 | A-030 | Acél kím. nélk., DN25 | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 25 | 0,000 | 0,300 | 26,90 | 1,40 | 1,40 | 0,67 | 1,35 | 2,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,81 | 1,81 |
| 15 | A-030 | Acél kím. nélk., DN25 | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 25 | 0,000 | 0,300 | 26,90 | 1,40 | 1,40 | 0,67 | 1,35 | 2,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,81 | 1,81 |
| 16 | A-030 | Acél kím. nélk., DN25 | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 25 | 0,000 | 0,300 | 26,90 | 1,40 | 1,40 | 0,67 | 1,35 | 2,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,81 | 1,81 |
| 17 | A-030 | Acél kím. nélk., DN25 | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 25 | 0,000 | 0,300 | 26,90 | 1,40 | 1,40 | 0,67 | 1,35 | 2,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,81 | 1,81 |
| 18 | A-030 | Acél kím. nélk., DN25 | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 25 | 0,000 | 0,300 | 26,90 | 1,40 | 1,40 | 0,67 | 1,35 | 2,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,81 | 1,81 |
| 19 | A-030 | Acél kím. nélk., DN25 | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 25 | 0,000 | 0,300 | 26,90 | 1,40 | 1,40 | 0,67 | 1,35 | 2,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,81 | 1,81 |
| 20 | A-030 | Acél kím. nélk., DN25 | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 25 | 0,000 | 0,300 | 26,90 | 1,40 | 1,40 | 0,67 | 1,35 | 2,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,81 | 1,81 |
| 21 | A-030 | Acél kím. nélk., DN25 | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 25 | 0,000 | 0,300 | 26,90 | 1,40 | 1,40 | 0,67 | 1,35 | 2,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,81 | 1,81 |
| 22 | A-025 | Acél kím. nélk., DN25 | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 25 | 0,000 | 0,300 | 26,90 | 1,40 | 1,40 | 0,67 | 1,35 | 2,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,81 | 1,81 |
| 23 | A-025 | Acél kím. nélk., DN25 | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 25 | 0,000 | 0,300 | 26,90 | 1,40 | 1,40 | 0,67 | 1,35 | 2,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,81 | 1,81 |
| 24 | A-025 | Acél kím. nélk., DN25 | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 25 | 0,000 | 0,300 | 26,90 | 1,40 | 1,40 | 0,67 | 1,35 | 2,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,81 | 1,81 |
| 25 | A-025 | Acél kím. nélk., DN25 | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 25 | 0,000 | 0,300 | 26,90 | 1,40 | 1,40 | 0,67 | 1,35 | 2,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,81 | 1,81 |
| 26 | GGCS | Építési gáz, DN20 | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 20 | 0,000 | 2,000 | 20,40 | 2,00 | 2,00 | 11,39 | 0,08 | 0,08 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,81 | 0,81 |
| 27 | FBCS | Építési gáz, DN20 | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 20 | 0,000 | 2,000 | 20,40 | 2,00 | 2,00 | 15,32 | 2,50 | 2,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 12,82 | 12,82 |
| | | Fluoridált bűd bűd | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 20 | 0,000 | 2,000 | 20,40 | 2,00 | 2,00 | 17,31 | 3,90 | 3,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 16,78 | 16,78 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



P-TERV 2002 Bt
 2890 Tata, Dobroszláv L. u. 16/A.
 Tel.: +36-70/311-20-45
 e-mail.: formatpartc@gmail.com
 www.revittuning.com

| Szák- sz. | Típ. | Megnevezés | Menny. | Gáz térfogatáram | | | Méret [mm x mm] | | | Felület [m ²] | Szalasz hossza [m] | Egyenlítő tároló átmérő [mm] | Seb. [m/s] | Din. nyomás [Pa] | ζ | Σζ | Fajlagos sűrűségi [kg/m ³] | S | Átlaki ellenállás [Pa] | S-ζ | Összes nyomásvesztés [Pa] |
|--------------|----------|------------------------------------|--------|------------------|-------------------|------|-----------------|--------|-------|------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|---------------|------------------------|------|------|--|-------|------------------------------|------|------------------------------|
| | | | | l/s | m ³ /h | kg/h | a | b | c | | | | | | | | | | | | |
| 1 | A c25 | Acsizó gátra, DN25 | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 25 | 0,0006 | 0,300 | 28,90 | 1,40 | 0,67 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,21 | 0,63 | 1,81 |
| 2 | A c30 | Acsí indom vagy fénnyvítés, 90°-os | 2,000 | 2,850 | 0,001 | 25 | 0,0006 | 0,300 | 28,90 | 1,40 | 0,67 | 1,25 | 2,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,21 | 0,63 | 1,81 |
| 3 | A c35 | Gátró gátra, DN35 | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 25 | 0,0006 | 0,300 | 28,90 | 1,40 | 0,67 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,21 | 0,63 | 1,81 |
| 4 | A c35 | Gátró gátra, DN35 | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 25 | 0,0006 | 0,300 | 28,90 | 1,40 | 0,67 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,21 | 0,63 | 1,81 |
| 5 | A c35 | Acsí csatlakozás | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 20 | 0,0003 | 0,800 | 20,40 | 2,42 | 1,90 | 0,08 | 0,08 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 |
| 6 | KPE22 | KPE cső gátra, DN32 | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 32 | 0,0008 | 35,000 | 32,90 | 0,94 | 0,30 | 0,00 | 1,25 | 2,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 25,19 | 0,00 | 0,37 | 0,37 |
| 7 | K PEK 90 | KPE fénnyvítés 90°-os | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 32 | 0,0008 | 35,000 | 32,90 | 0,94 | 0,30 | 0,00 | 1,25 | 2,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 25,19 | 0,00 | 0,37 | 0,37 |
| 8 | A c35 | Acsí csatlakozás | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 25 | 0,0006 | 1,000 | 28,90 | 1,40 | 0,67 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 9 | A c35 | Acsí indom gátra, DN25 | 1,000 | 2,850 | 0,001 | 25 | 0,0006 | 1,000 | 28,90 | 1,40 | 0,67 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 10 | A c30 | Acsí indom vagy fénnyvítés, 90°-os | 2,000 | 2,850 | 0,001 | 25 | 0,0006 | 1,000 | 28,90 | 1,40 | 0,67 | 1,25 | 2,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,21 | 0,63 | 1,81 |
| 11 | A c15 | Acsí indom vagy fénnyvítés, 90°-os | 1,000 | 0,500 | 0,000 | 15 | 0,0002 | 3,600 | 16,00 | 0,69 | 0,16 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 12 | A c15 | Acsí indom gátra, DN15 | 1,000 | 0,500 | 0,000 | 15 | 0,0002 | 3,600 | 16,00 | 0,69 | 0,16 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 13 | A c15 | Acsí indom vagy fénnyvítés, 90°-os | 1,000 | 0,500 | 0,000 | 15 | 0,0002 | 1,200 | 16,00 | 0,69 | 0,16 | 1,25 | 1,25 | 2,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 14 | A c15 | Acsí indom gátra, DN15 | 1,000 | 0,500 | 0,000 | 15 | 0,0002 | 1,200 | 16,00 | 0,69 | 0,16 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 15 | G3C5 | Elzáró gőmbszelepp gátra | 1,000 | 0,500 | 0,000 | 15 | 0,0002 | 1,200 | 16,00 | 0,69 | 0,16 | 2,50 | 2,50 | 2,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,41 | 0,41 |
| 16 | GMSZ | Mégheszélepp gátra | 1,000 | 0,500 | 0,000 | 15 | 0,0002 | 1,200 | 16,00 | 0,69 | 0,16 | 2,50 | 2,50 | 2,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,41 | 0,41 |
| 17 | FBCS | Flexibilis beelőző | 1,000 | 0,500 | 0,000 | 15 | 0,0002 | 1,200 | 16,00 | 0,69 | 0,16 | 3,80 | 3,80 | 3,80 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,41 | 0,41 |

3 számú melléklet (meglévő állapot)

