



Nyilvántartási szám: 232/47/2018
Debrecen, 2018.08.28.

TERVBÍRÁLÓI NYILATKOZAT

Fogyasztó megnevezése: Nyírségvíz Zrt. belsőgáz rendszer átalakítás
Telepítés helyszíne: Kisvárdra, hrsz.:0260
Tervező: Nagy István János
Tervbíráló: Borsodi Tibor
Műszaki átvevő: Czentnár Mihály (20/980-9467)

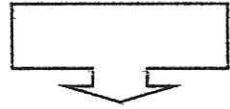
Fenti helyszíni tervdokumentációt műszaki, biztonságtechnikai szempontból felülvizsgáltuk. A gázellátó rendszer

kivitelezésre alkalmas.

A tervbírálathoz nem érinti a tervezői felelősséget.

MOL Nyrt. – MOL PB-gáz Üzletág
H-1117 Budapest, Október huszonharmadika u. 18.

Borsodi Tibor
műszaki képviselő



Külzetlap és Aláírólap

Építtető:

Nyírségvíz Zrt.
4400 Nyíregyháza
Tó utca 5


Építési
helyszín:

4600 Kisvárd
Szennyvíztelep hrsz.: 0260
É: +48.223973, K: +22.054535

Kivitelező:

.....
.....
.....
.....

Tervező:


.....
Nagy István János
4320 Nagykálló, Nagykerti szőlő u. 4
Tel.: 06-20-9-278-858
Eng.szám.: G-kor / GO 15/0367

MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt. Kereskedelem, PB Termékek
A <u>232/47/2018</u> számú tervdokumentáció a mellékelt tervbírálat szerint
észrevétel:
észrevétel n/a
KIVITELEZÉSRE ALKALMAS
Dátum: <u>2018. 08. 28.</u>
 tervfelülvizsgáló

Készült 2018. július

Tartalomjegyzék

Tervezői Nyilatkozat.....	4
Tervezői Munkavédelmi Nyilatkozat.....	6
Tervezői Tűzvédelmi Nyilatkozat.....	6
Tervezői Nyilatkozat Homlokzati égéstermék kivezetéséről.....	6
Műszaki leírás.....	7
Gázellátás.....	7
Gázellátás forrása:.....	7
Csőhálózat.....	8
Kivitelezési követelmények:.....	8
Általános követelmények.....	8
Kivitelezővel szemben támasztott követelmény:.....	9
Felépítményi munkák.....	10
Gázfogyasztó készülékek elhelyezése, bekötése:.....	12
Tervezet gázfogyasztók.....	12
Légellátás, szellőzés*.....	13
Égéstermék elvezetés*.....	13
Érintésvédelem, Gázkészülékek erősáramú villamos hálózatra csatlakoztatása *.....	13
Korrózióvédelem*.....	14
A gázellátó rendszer átvétele:.....	14
Általános előírások.....	14
Gáz alá helyezés csatlakozó vezeték és/vagy fogyasztói vezeték esetén.....	17
Üzembe helyezés:.....	17
Üzemeltetés során elvégzendő feladatok:.....	18
Kiszakaszolás, ismételt üzembe helyezés.....	19
Magatartás üzemzavar és tömítetlenség esetén:.....	20
BIZTONSÁGI ÉS EGÉSZSÉGVÉDELMI TERV.....	21
Fontosabb Telefonszámok:.....	21
Biztonsági és egészségvédelmi előírások:.....	21
Stabilitás és szilárdság:.....	22
Energia elosztó berendezések:.....	22
Menekülő utak és vészkijáratok:.....	22
A tűz jelzése és leküzdése:.....	22
Szellőztetés:.....	22
Munkavégzés veszélyes körülmények között:.....	23
Hőmérséklet:.....	23
Építési munkaterület, közlekedési utak természetes és mesterséges megvilágítása.....	23
Elsősegély:.....	23
Tisztálkodó és mellékhelyiségek:.....	23
Egyéb rendelkezések:.....	23
Egyéni védőeszközök biztosítása:.....	23
Főbb munkavédelmi előírások:.....	23
Környezetvédelem:.....	24
Termőföld védelem:.....	24
Talajvíz védelem:.....	25
Levegőtisztaság védelme:.....	25
Zajvédelem:.....	25
Hulladékok kezelése:.....	25

Mellékletek

I.sz melléklet gázfogyasztás számítás

Tervek

- ML-B-1 gázellátás alaprajz M=1:50
- ML-B-2 Gázvezeték függőleges csőterv M=1:50

Tervezői Nyilatkozat

Jelen tervdokumentáció a Nyírséggáz zrt. nevű fogyasztó által a 4600 Kisvárdai hrsz.: 0260 alatti ingatlanon épített irodaház üzemi épület tartályos PB gáz belső gáz ellátás fogyasztói vezeték és berendezések átalakításához készült. A tartályba szolgáltatott gáz MSZ1601 szerinti kereskedelmi minőségű propángáz.

A tervezés során betartottam a vonatkozó kötelező érvényű szabványokat és rendeleteket, valamint a gázszolgáltató a tervezéskor érvényben levő vonatkozó technológiai utasításait. Alulírott tervező nyilatkozom, hogy a létesítmény tervezése, kivitelezése, használatba vétele és üzemeltetése a munkavédelemre vonatkozó szabályokban meghatározott, ezek hiányában a tudományos, technikai színvonal mellett elvárható követelmények megtartásával történhet.

A tervdokumentáció készítése során többek között figyelembe vett törvények, rendeletek, utasítások szabványok jegyzéke, úgy mint:

- 1993. évi XCIII sz. törvényt (A munkavédelemről)
- 1995. évi LIII sz. törvényt (A környezetvédelem általános szabályairól)
- 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről
- 143/2004. (XII. 22.) GKM rendelet a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról
- 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről
- 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről
- 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról
- 2008. évi XL. törvény A földgázellátásról (GET)
- 11/2013.(III.21) NGM rendelet A gáz csatlakozóvezetésekre, a felhasználói berendezésekre, a telephelyi vezetésekre vonatkozó műszaki biztonsági előírásokról és az ezekkel összefüggő hatósági feladatokról
- 54/2014. (XII.05.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról
- 42/2017. (XII. 11.) N.G.M. rendelet a gázszerek engedélyezéséről és nyilvántartásáról
- 253/1997. (XII.20.) Korm. Rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről.
- 19/2009. (I. 30.) Korm. rendelet a földgázellátásról szóló 2008. évi XL. törvény rendelkezéseinek végrehajtásáról
- 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet Az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról

- MSZ EN 751-1-2-3:1999 Az 1., 2. és 3. gázcsalád gázaival és forró vízzel érintkező fémes menetes kötések tömítőanyagai.
- MSZ 2830:1980 Acélcsőív. 90°-os és 180°-os
- MSZ 7048-2:1983 Körzeti gázellátó rendszerek. Fogyasztói és csatlakozóvezetékek
- MSZ EN ISO 9606-1:2014 Hegesztők minősítése. Ömlesztőhegesztés. 1. rész: Acélok (ISO 9606-1:2012, tartalmazza a 2012. évi 1. helyesbítést)
- MSZ 11413-1:1977 Gáztömörség és vizsgálata. Általános előírások
- MSZ 11413-2:1979 Gáztömörség és vizsgálata. Gázfogyasztó készülék
- MSZ 11413-3:1979 Gáztömörség és vizsgálata. Gázipari zárószerelvény
- MSZ 11413-4:1977 Gáztömörség és vizsgálata. Kisnyomású csatlakozóvezetékek és fogyasztói berendezések
- MSZ 11413-5:1981 Gáztömörség és vizsgálata. Gázelosztó vezeték
- MSZ 11413-6:1978 Gáztömörség és vizsgálata. Gázipari szerelvények
- MSZ 11414-5:1982 Gázelosztáshoz tartozó berendezések. Házi és egyedi nyomásszabályozó állomások
- MSZ EN 10255:2004+A1:2007 Angol nyelvű! Hegesztésre és menetvágásra alkalmas ötvözetlen acélcövek. Műszaki szállítási feltételek
- MSZ EN 12007-1:2013 Angol nyelvű! Gázinfrastruktúra. Legfeljebb 16 bar üzemi nyomású csővezetékek. 1. rész: Általános üzemeltetési követelmények
- MSZ EN 12007-3:2015 Angol nyelvű! Gázinfrastruktúra. Legfeljebb 16 bar üzemi nyomású csővezetékek. 3. rész: Az acélra vonatkozó különleges műszaki előírások
- MSZ EN 12007-5:2014 Angol nyelvű! Gázinfrastruktúra. Legfeljebb 16 bar üzemi nyomású csővezetékek. 5. rész: Csatlakozóvezetékek. Különleges működési követelmények
- MSZ EN 12732:2013+A1:2014 Angol nyelvű! Gázinfrastruktúra. Acélcövek hegesztése. Működési követelmények
- MSZ EN ISO 14731:2007 Hegesztési felügyelet. Feladatok és felelősség (ISO 14731:2006)
- MSZ EN ISO 15614-1:2004/A1:2008 Fémek hegesztési utasítása és hegesztéstechnológiájának minősítése. A

hegesztéstechnológia vizsgálata. 1. rész: Acélok ív- és gázhegesztése, valamint nikkel és ötvözetek ivhegesztése. 1. módosítás (ISO 15614-1:2004/Amd 1:2006)

- MSZ EN 1443:2003 Égéstermék-elvezető berendezések. Általános követelmények.
 - MSZ EN 13384-1:2015 Angol nyelvű! Égéstermék-elvezető berendezések. Hő- és áramlástechnikai méretezési eljárás. 1. rész: Egy tüzelőberendezést kiszolgáló égéstermék-elvezető berendezések
 - MSZ 2364 Épületek villamos berendezéseinek létesítése
 - MSZ HD 60364-5-54:2011/A11:2018 Angol nyelvű! Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-54. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Földelőberendezések és védővezetők
 - MSZ 1601:2014 Fűtési célú, cseppfolyósított propán, bután és keverékei követelményei és vizsgálati módszerei
-
- Tervezés során betartottam a vonatkozó kötelező érvényű törvényeket, rendeleteket, szabványokat, a vonatkozó biztonsági, -egészségügyi, és környezetvédelmi előírásokat, valamint a gázszolgáltató Technológiai Utasításait.
 - A tervezés során ismertté vált közművek és térszint alatti műtárgyak a tulajdonos adatszolgáltatásának megfelelő pontossággal dokumentálásra kerültek
 - A szabványokban előírt követelményektől történő eltérés nem vált szükségessé
 - A kiviteli terv a tervezési célt, a kornak megfelelő tudomány- és technikai színvonal mellett elvárható követelmények megtartását kielégíti.
 - A tervezett létesítmény biztonságosan kivitelezhető, illetve üzemeltethető, amennyiben betartják a kiviteli terven és a műszaki leírásban dokumentált feltételeket, vonatkozó biztonsági-, egészségügyi-, és környezetvédelmi előírásokat.
 - A terv a fogyasztó szóbeli megbízása alapján készült, aki az építési jogosultságot a gázszolgáltatóval kötött szolgáltatói szerződés alapján igazolta.
 - Ezen tervdokumentáció megfelel a létesítésre, üzemeltetésre vonatkozó, a tervezéskor érvényben lévő jogszabályoknak, továbbá a gázszolgáltató technológiai előírásainak és egyéb vonatkozó hatósági rendeleteknek.
 - Jelen tervdokumentáció a terv tárgyát képező létesítéskori állapotnak megfelelően készült.
 - A létesítmény légellátási, égéstermék elvezetési és egyéb biztonságtechnikai berendezéseit évente felül kell vizsgálni, és terv szerinti üzemeltetési feltételek megváltozása esetén azokat az eredeti állapotba vissza kell állítani.
 - Bármilyen épület átalakítás, módosítás, helység funkció változtatása, nyílászáró csere, gázellátó rendszer átépítés, gázfogyasztó berendezés csere, légellátás és égéstermék elvezetés megváltoztatásának igénye előtt szaktervezőt be kell vonni aki a szükséges módosításokat a meglévő rendszer üzemeltetési paramétereinek figyelembe vételével meghatározza. Szakirányú tervező bevonásának hiányában az üzemeltetési feltételek megváltozása miatt a változás időpontjától jelen tervezői felelősség azonnali hatállyal megszűnik.
 - A gázellátó rendszer közterületet nem érint, ezért a közművek /hírközlés, víz-csatorna, stb./ hozzájárulására nincs szükség.
 - A tervezett létesítmény gyógyhelyet, ásványi gyógyvíz és gyógyiszap lelőhelyet nem érint.
 - A tervezett létesítmény a repülőtértől, annak fel és leszállóhelyétől számított 4 km-es távolságon kívül helyezkedik el, illetve le és felezálló sávban történő építés esetén az építési magasság a 40m-t nem haladja meg.
 - A létesítmény honvédelmi vagy katonai célú létesítmény működési, vagy védőterületét nem érinti.
 - A létesítmény elhelyezéséhez, kivitelezéséhez környezetvédelmi engedély, vagy környezethasználati engedély nem szükséges.
 - A tervezett gázellátó rendszer helyi önkormányzati rendeletben védett helyi jelentőségű természeti területet, vagy arra közvetlen hatást gyakorló területet nem érint. Az OTÉK és helyi rendezési tervvel nem ellentétes.
 - A tervezett létesítmény jogszabályban meghatározott régészeti lelőhelyet, régészeti védőövezet területét, műemléki területet, műemléket nem érint.
 - Kijelentem továbbá, hogy a Magyar Mérnöki Kamara SZ-Sz-B. megyei tagozatának tagjaként a tervezéshez szükséges jogosultsággal rendelkezem
 - A tárgyi gépészeti tervdokumentációban alkalmazott műszaki megoldások megfelelnek az általános érvényű eseti és hatósági előírásoknak

Tervezői Munkavédelmi Nyilatkozat

Alulírott tervező a munkavédelemről szóló törvény és a módosításáról kiadott rendeletek alapján kijelentem, hogy a tervdokumentáció alapján történő létesítmény tervezése, kivitelezése, használatba vétele és üzemeltetése a munkavédelemre vonatkozó szabályokban meghatározott, ezek hiányában a tudományos, technikai színvonal mellett elvárható követelmények megtartásával készült. A terv elkészítésénél figyelembe vettem az alábbi törvényeket és végrehajtási rendeletek.

- 1993. évi XCIII. sz. törvény a Munkavédelemről
- 5/1993. /XII. 26./ MüM. rendelet a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról.
- 4/2002 (II.20) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyen és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről
- 14/2004 (IV.19.) FMM rendelet: A munkaeszközök és használatuk biztonsági egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről.
- 3/2003 (III.11) FMM-ESzCsM együttes rendelet a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben levő munkahelyek minimális munkavédelmi követelményeiről

A létesítés során a munkavédelmi követelmények érvényre juttatása a létesítésben közreműködők feladata, amelynek teljesítésében együtt kell működniük. A kiviteli tervdokumentáció készítése során a terv készítéséhez munkavédelmi koordinátor megbízására nem volt szükség.

Tervezői Tűzvédelmi Nyilatkozat

Kijelentem, hogy ez a tervdokumentáció megfelel a kiadott és érvényben lévő tűzrendészeti követelményeknek, valamint nyilatkozom, hogy a létesítmény tervezése során a vonatkozó tűzvédelmi előírásokat betartottam. A tervezési folyamat során a terv jellege miatt az OTSZ alapján külön tűzvédelmi tervező bevonására nem volt szükség.

A gáz csatlakozó és fogyasztói vezeték létesítés szempontjából külön rendészeti besorolást nem igényel. A tervezés a hivatkozott szabályzatnak, a tűzvédelmi vonatkozású jogszabályoknak és az állami szabványok előírásainak megfelelően történt.

Az üzemeltetés során a vezeték „*Robbanásveszélyes*” osztályba tartozó anyagot tartalmazó berendezés és a rendszer térfogata kevesebb mint 300 liter így Kockázati osztály besorolása Közepes Kockázatú építmény.

A létesítés során a tűzveszélyes anyagok használata a vonatkozó technológiai utasítás , tűzvédelmi előírások, szabályzatok szerint történhet. A kivitelezési munkák során különös tekintettel a hegesztésre, a vonatkozó tűzvédelmi és érintésvédelmi előírásokat szigorúan be kell tartani. A létesítés során a tűzveszélyes anyagok használatát a vonatkozó technológiai utasítás és tűzvédelmi szabályzatok szerint kell megtartani.

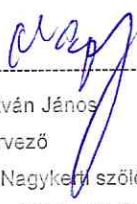
Tervezői Nyilatkozat Homlokzati égéstermék kivezetéséről

Az országos településrendezési, és építési követelményekről szóló, 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet értelmében kijelentem, hogy:

- Az épület használatbavételi engedélye 2008. 09. 12. előtti keltezésű.
- A tervezett homlokzati égéstermék-kivezetés az épület állóképességét nem veszélyezteti, és az épített környezet értékeinek védelmére vonatkozó (településkép, építészeti érték- vagy műemlékvédelmi) érdekeket, továbbá táj-és természetvédelmi érdekeket sem sért.
- A tervezett homlokzati égéstermék-kivezetés az egészségvédelmi követelményeknek megfelel.

Felhívom T. Beruházó figyelmét, hogy a munkálatok, csak a gázszolgáltató által jóváhagyott kivitelezésre alkalmas terv és engedély birtokában kezdhetők meg.

Nagykálló 2018. július


Nagy István János
tervező

4320 Nagykálló, Nagykeri szőlő út 4
Eng.szám.:G-kor / GO – 15-03677

Műszaki leírás

Építtető: Nyírségvíz Zrt.

Építkezés helye: 4600 Kisvárdra, Küllerület Hrsz.: 0260

Tervezési cél:

Megrendelő címén az épületének fűtés korszerűsítése keretében a belső gázellátás kiviteli tervének elkészítése a meglévő gázellátó rendszerre történő rácsatlakozással.

Általános ismertetés:

Az épület rendeltetése:	iroda műhely
Szintek száma:	1
Az épület szerkezete:	Falazott, lapos
A gázfelhasználás célja:	Fűtés + Használati melegvíz készítés

Jelenlegi állapot:

A tárgyi épület funkcióváltás nélkül teljes felújításra kerül. A fűtést „B” típusú kazánnal oldják meg. A kazán égéstermék kivezetője függőleges kialakítású és a tetőcsik fölé van kivezelve. A épület meglévő d32PE propángáz csatlakozással ellátott. A hálózat kisnyomású.

Megszűnő gázfogyasztó berendezések

Az épületben nyílt égésterű kazán szűnik meg.

Tervezési határok, tervezet gázhálózat és berendezések műszaki megoldás:

A tervezési feladat: Az épületben új kondenzációs kombi kazán kerül elhelyezésre. Ezen ujonon kialakítandó kazánt kell ellátni gázzal. A tervezési határ a korábban kialakított csatlakozási pont. A korábban telepített PB tartálytól kisnyomású vezeték halad az épületig. A telken belüli közmű keresztezéseknél a PE csőre NA50 KG burokosó kerül. Az épülettől védőtávolságra haladó PE gázvezeték a készülékek tervezett helyénél PE-acél idommal térszint fölé kerül. A fali felállásnál külső szakaszoló földfeletti NA25 g.csap került beépítésre. A fali felállástól acél gázvezeték halad a tervezett fogyasztói berendezésekig. A tervezett készülékek Műszaki Biztonsági Szabályzat szerinti névleges csatlakozási nyomása 25 mbar.

Gázellátás

Gázellátás forrása:

Az épület gázellátása tartályos gázellátó rendszerről biztosított, Propán-gáz fűtőanyaggal.

Az ingatlanra történő belépést követően a felállásnál térszint felett elhelyezett szakaszoló szerelvény van elhelyezve mely a gázszolgáltatás biztonságos kizárását a belső ellátó rendszer javítása, átalakítása esetén a gázszolgáltatás biztonságos szüneteltetését lehetővé teszi. A készülék csatlakozási nyomását a tartályon elhelyezett nyomásszabályzó biztosítja.

Távleolvasás feltételei:

nem kerül kialakításra

Üzemeltetési hőmérséklet határok:

T= -15 tól + 42 fok.

A csatlakozó és fogyasztói vezeték nyomása:

MPO: Maximális üzemnyomás: 0,028 bar.

DP: Tervezési nyomás: 1,0 bar

A szolgáltatót gáz tulajdonságai:

Felhasznált gázfajta:	Propán-butángáz
MSZ 1601 szabvány szerinti gáz vagy gázkeverék	
Fűtőérték Ha:	46,2 – 46,5 MJ/kg
Fűtőérték Ha:	92,2 – 88,4 MJ/m ³
Sűrűség 20 °C-on:	0,501 kg/m ³
Gőznyomás 20C°-on:	8,61 daN/cm ²
Gőznyomás 50C°-on:	17,86 daN/cm ²
Víztartalom:	Mentes

A gázelegy tiszta állapotban színtelen szagtalan nem mérgező. Az esetleges szivárgás észlelhetősége miatt etilmerkaptánnal szagosítják a forgalmazó telephelyén. A gáz-levegő 1:250 arányban történő keveredése esetén az elegy szaglászervi érzékkel határozottan észlelhető.

A gáz sűrűsége 1,8-szerese a levegőnek ezért gázszivárgás esetén mélyedésekben (gödör, akna, pince, árok, stb.) történő összegyűlését meg kell akadályozni.

Színtelen, erősen szagosított, magas fűtőértékű, levegővel keveredve robbanóképes elegyet alkot, fokozottan tűz és robbanásveszélyes. A levegőnél nehezebb, szabadba jutva a talajszínt helyezkedik el, aknába, pincébe befolyik. A bőrfelületre jutva fagyási sérülést okozhat.

Csőhálózat

Az épületig földárókba fektetett Ø32PE 80/SDR–11 vezetékkel vezetjük, majd az épült falán védőcsőben felállva szerelt PE-acél behúzó idommal 1" acél anyagú vezetékre váltunk. A szabályozás után az épületbe vezetjük a gázvezetékét továbbra is 1" méretben, majd juttatjuk el a gázfogyasztó berendezésig. A tervezett kazán fogyasztói vezetéke a meglévő fogyasztói rendszerre csatlakozik. A lecserélésre kerülő kazán és annak fogyasztói vezetéke is leszerelésre kerül.

A gázhálózat méretezését a vonatkozó 11/2013 N.G.M rendelet szerint elvégeztük, a nyomásesés kisebb a megengedettnél. Minden beépítésre kerülő anyagnak rendelkezni kell a gázipari alkalmazásot tanúsító okirattal,

Kivitelezési követelmények:

Általános követelmények

A tervezett létesítményhez 4/2002. (II.20.) SzCsM-EÜM rendelet 5.§ alapján a megyei kormányhivatal (mint munkavédelmi felügyelőség) irányába a munkakezdés bejelentés nem szükséges, mivel a fenti munka kivitelezése 30 napnál rövidebb idejű, az alkalmazott létszám a 20 főt nem éri el, a tervezett kiviteli tevékenység nem haladja meg az 500 ember napot. A kivitelezési munkák végzéséhez a M.M.K. által nyilvántartott felelős műszaki vezető szükséges.

- Építési munkahelyen fejtű viselése kötelező.

Elektromos gép használata esetén az áramellátást úgy kell biztosítani, hogy az a területen dolgozóakra ne jelentsen veszélyt.

Csatlakozó vezetékét és fogyasztói berendezést az engedélyes által felülvizsgált és műszaki – biztonsági szempontból felülvizsgált és kivitelezésre alkalmasnak minősített tervdokumentáció alapján szabad létesíteni. Az ezen tervdokumentációban foglalt megoldásoktól történő eltérést csak a tervező és az engedélyes írásos hozzájárulásával lehet végrehajtani.

Kivitelezni csak kivitelezői jogosultság birtokában szabad.

Jogszabályban meghatározott esetekben a kivitelezőnek építési naplót kell vezetnie.

Gázvezeték építésénél csak olyan munkavállaló foglalkoztatható, aki egészségileg alkalmas a munkavégzésre, a munkavégzéshez előírt szakképesítéssel rendelkezik; a berendezéseket és az eljárásokat, továbbá a szállított gáz tulajdonságait és a veszélyek elleni védekezési módszereket ismeri. A gázveszélyes helyen egy időben foglalkoztatott munkavállalók száma kettőnél kevesebb nem lehet. Gázvezeték építésekor a munkáltatónak oktatás keretében gondoskodnia kell arról, hogy a munkavállaló elsajátítsa és a foglalkoztatás teljes időtartama alatt, rendelkezzen az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés elméleti és gyakorlati ismereteivel., megismerje a szükséges szabályokat, technológiai, műveleti, kezelési utasításokat, valamint egyéb információkat. Az oktatás elvégzését a tematika megjelölésével és a résztvevők aláírásával ellátva írásban kell rögzíteni. A munkavállaló az előírt ismeretek megszerzéséig önállóan nem foglalkoztatható.

Biztosítani kell, hogy a munkavállaló alkalmas legyen a munkavégzéshez szükséges védőfelszerelések viselésére és a rendelkezésére bocsátott védőfelszereléseket minden munkavállaló köteles használni. A munkavállalót csak akkor szabad légzésvédő készülék használatával járó munkával megbízni, ha annak használatát ismeri és egészségi állapota alkalmassá teszi a megnövekedett fizikai terhelés elviselésére. A munkavállalóknak a kiadott utasításokat be kell tartaniuk.

Gondoskodni kell arról, hogy az üzemszerűen kibocsátott gáz (p1. lefűtött gáz) ne okozzon veszélyt, vagy veszélytelenül el legyen vezetve. Ha ez nem lehetséges, kiegészítő biztonsági intézkedéseket kell tenni. Az üzemzavar miatt kiáramló gáz által okozott tűz, robbanás vagy egészségkárosodás veszélyét a lehető legkisebb mértékűre kell korlátozni. A munka- és tűzvédelemmel kapcsolatos előírásokat az engedélyes tervdokumentációnak tartalmaznia kell. A tervező az előírt esetekben köteles a kivitelezési tervdokumentáció készítése során egészségvédelmi koordinátort igénybe venni (foglalkoztatni vagy megbízni).

A kivitelező az építési munkahely kialakítását csak akkor kezdheti meg, ha a kivitelezési tervdokumentáció részét képezi a biztonsági és egészségvédelmi terv. A kivitelező munkáltató a jogszabályban előírt esetekben köteles egészségvédelmi koordinátort igénybe venni (foglalkoztatni vagy megbízni) a kivitelezési munkák alatt.

Amennyiben a tervező, vagy a kivitelező rendelkezik a munkabiztonsági szaktevékenység ellátásához előírt képesítéssel, nincs szükség külön egészségvédelmi koordinátor megbízására vagy alkalmazására. Ilyen esetben írásban nyilatkozatot tesz, hogy a tervezés, a kivitelezés során a munkavédelemre vonatkozó szabályokban meghatározott, ezek hiányában a tudományos, technikai színvonal mellett elvárható követelményeket megtartotta.

Az egyéni védőfelszerelést úgy kell megválasztani, hogy biztosítsa a munkavégzés közben fellépő veszély és / vagy ártalom elleni védelmet a munkakörnyezeti kockázatokkal szemben, és őnmaga ne idézzen elő további veszélyeztetést. A védőeszköz feleljen meg a munkavégzés körülményeinek, az ergonómiai követelményeknek, és a munkavállaló testi méreteinek. Az egyéni védőeszközöket a Munkavédelmi szabályzatban előírtak figyelembevételével kell biztosítani. Amennyiben egyszerre több kockázat fennállása szükségessé teszi, hogy a munkavállaló egy időben több védőeszközt használjon, ezeknek a védőeszközöknek össze illőnek és hatékonyaknak kell lenniük a fennálló kockázatokkal szemben.

Az egyéni védőeszközt az adott munkaterületen munkát végzőknek, illetve a munka irányítójának, vagy ellenőrzést végzőknek is biztosítani kell a munkavégzés időtartama alatt. A munkahelyeket úgy kell kialakítani, illetve berendezni, hogy

- a munka sajátosságainak,
- a változó építési körülményeknek és állapotoknak,
- az időjárás körülményeknek,
- a mindenkori szakmai tevékenységnek megfelelően folyamatosan megvalósuljanak az egészséges és biztonságos munkavégzés követelményei

Magasban végzett munkák esetén a munkavállalók és a felhasznált anyagok leesése ellen elsődlegesen biztonságot nyújtó berendezésekkel kell a védelmet kialakítani. Amennyiben erre nincs mód, egyéni védőfelszerelést kell alkalmazni.

Belső szerelési munkához csak biztonságos, az elvégzendő munkához megfelelő, időszakosan felülvizsgált, rögzített, kétágú létrát szabad használni. Kétágú létrát támasztva használni nem szabad! Anyagokat, készülékeket, munkaeszközöket rakodni, továbbá szállítani és raktározni csak úgy szabad, hogy azok leborulás, feldőlés, elcsúszás, leesés ellen megfelelően biztosítva legyenek.

A munkahelyeken használt valamennyi szerszámot, munkaeszközt, gépet, annak használója / kezelője minden munkavégzés előtt köteles szemrevételezéssel megvizsgálni, hogy az alkalmas-e az egészséget nem veszélyeztető, és biztonságos használatra, munkavégzésre.

A munkavállaló köteles a szerszámot, munkaeszközt, gépet rendeltetésszerűen használni, a számára meghatározott karbantartási feladatokat elvégezni. Csak olyan gépet szabad használni, amely megfelel a gépekkel szemben támasztott minőségi követelményeknek, azt a vonatkozó jogszabályok szerint időszakosan megvizsgálták, illetve a gyártó a minőséget tanúsította, és úgy van kialakítva, hogy a munkavégzés folyamán az előírt védelmet biztosítja a gép kezelője, illetve kisegítő személyzete részére. A gép kezelője köteles a veszélyt jelentő rendellenességet, üzemzavart, a tőle elvárható módon megszüntetni, a szükséges intézkedéseket legrövidebb időn belül megtenni, a munkairányítónak a műszaki hibát jelenteni. A hibás eszközzel a hiba elhárításáig, javításáig, karbantartásáig munkát végezni tilos!!

Kivitelezővel szemben támasztott követelmény:

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

- az előírt szakmai képesítéssel rendelkezik, illetve a szükséges szakmai ismereteket, munkavédelmi előírásokat elsajátította, sikeres munka-, és környezetvédelmi vizsgát tett, és érvényes tűzvédelmi szakvizsgával rendelkezik,
- a kiadott munkára -az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés szempontjából- alkalmas,
- a munka- és tűzvédelmi, környezetvédelmi oktatáson részt vett, az ismétlődő kötelező orvosi vizsgálaton részt vett, és "alkalmas" minősítést kapott az MVSZ-ben előírt feltételek szerint,
- viseli az MVSZ-ben előírt védőruhát és használja az előírt védőfelszerelést.

Ahol veszély fenyeget, egyedül munkát végezni nem szabad. Veszélyes munkát min. 2 főnek kell végezni. Az ilyen helyre, csak a veszélyekre is kiterjedő oktatásban részesült munkavállalók léphetnek be. Minden munka esetén, amelyet egyidejűleg két vagy több munkavállaló végez – a biztonságos munkavégzés érdekében-, a munka kiadója köteles az egyik személyt a munka irányításával

megbízni és ezt a többiek tudomására hozni.

A veszélyes térben munkát végző dolgozók esetleg szükségessé váló mentésével megbízott személyeknek ugyanazokat a védőfelszereléseket kell biztosítani, mint a veszélyes térben dolgozóknak.

A kivitelezés során az alábbi biztonságtechnikai szabványok, rendeletek, betartására külön felhívjuk a kivitelező figyelmét:

- 2/2002. (1.23) BM rendelet A tűzvédelem és a polgári védelem műszaki követelményeinek megállapításáról
- 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet. Az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről.
- Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról
- A baleset-elhárítási és egészségvédelmi óvrendszabályok be nem tartásából, felelőtlen, szakszerűtlen munkavégzésből származó bármely balesetet vagy egészségkárosodásért a Tervező semmilyen felelősséget nem vállal.

A MEO és a nyomáspróba után, a szabadon szerelt fém vezetékeket alap- és fedőmázolással kell ellátni.

A földgázellátásról szóló törvényben meghatározott szerelési munkák elvégzésére, gázellátó rendszer kivitelezésére a rendelet alapján az a gázszerelő jogosult, akit a Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal a gázszerelők közhitelű hatósági nyilvántartásába felvett, és erről arcképes hatósági igazolvánnyal rendelkezik, valamint az egyéb tevékenységhez kapcsolódó engedéllyel rendelkezik és teljesíti a hegesztéssel és hegesztőkkel kapcsolatos kiegészítő- illetve többletkövetelményeket.

Ez nem zárja ki, és nem helyettesíti a hegesztővel szemben támasztott minősítési követelmények teljesülését, ha a kivitelezési munka szükségessé teszi, továbbá ha a létesítésre vonatkozó előírások további követelmények teljesülését is megköveteli. Acél csővezeték hegesztési munkáit az MSZ EN 287-1 szabvány szerinti minősített hegesztő végezheti.

Felépítményi munkák

A csatlakozó vezetékek és fogyasztói berendezések kivitelezési követelményei

Hegesztés:

Hegesztési eljárás (technológia)

-Mindazon acél vezetékeknél, ahol minősített hegesztő végezhet csak hegesztést, azt a vonatkozó szabvány MSZ EN ISO 15614-1 szerinti eljárásvizsgálattal igazolt hegesztési utasításnak (WPS) megfelelően kell végezni.

- Acélvezetékek hegesztési munkái során maradéktalanul betartandók a Hegesztési Biztonsági Szabályzat előírásai.

- Acélvezeték hegesztését csak minősített hegesztő végezheti. A hegesztési varrat +5 °C alatti hőmérsékleten nem végezhető, ill. fűthető sátor alatt lehet hegeszteni.

- 4,5 [mm] falvastagságnál nem nagyobb falvastagságú csöveket és csőidomokat -tompá illesztéses – lánghegesztési eljárással szabad hegeszteni.

Az alkalmazott csőátmérők alapján az összes hegesztés készülhet lánghegesztéssel.

– csövek vágása görgős csővágóval történjen,

– az illesztési hézag: 1-2 mm

– varratok: (4 mm falvastagságig) I. varrat

– az alkalmazható hegesztőanyag: BW XII.

– lánchegesztő pálca: BÖHLER

Minőségi követelmény: 311 TBWWO 1wmt 3,6D89PF ssub.

Hegesztett kötések vizsgálata

Hegesztett kötések vizuális vizsgálatnak kell alávetni.

Technikai feltételek

– Hegesztett kötések készítésére olyan eszközök használhatók, amelyek megfelelnek az acélhegesztő eszközök időszakos felülvizsgálatát elrendelő rendelet előírásainak. A hegesztésnél alkalmazott berendezések, gépek, készülékek, szerszámok, segédeszközök, védőeszközök (továbbiakban berendezések) feleljenek meg a vonatkozó jogszabályban előírt követelményeknek.

Hegesztett kötések készítésénél betartandó a hegesztés Biztonsági szabályzat. A hegesztés során alkalmazott berendezések és eszközök feleljenek meg az...MSZ-15614... szabványban előírt követelményeknek.

Személyi feltételek

a rendelet szerint nyilvántartott gázszereelő jogosult a csatlakozó- és fogyasztói vezeték kivitelezésére.

Csőanyagok

- A felhasznált anyagoknak rendelkezniük kell a megfelelő minőségre vonatkozó bizonylattal.
- Gázvezeték céljára használt (bontott anyagból) csövet nem szabad alkalmazni!
- Nem használható fel olyan cső, amelynek felületét a tárolás során bekövetkezett korrózió szemcséssé tette.

A csövek irányváltásainál és a fittingek beépítésénél csak hidegen húzott elemek alkalmazhatók.

Nem oldható kötések

A csatlakozó- és fogyasztói vezetékek csökötéseinél nem oldható kötéseket kell alkalmazni. Oldható kötések csak szerelvényekhez, idomokhoz, mérőelemekhez, szigetelő közdarabokhoz, műszerekhez és csővég lezárásokhoz alkalmazhatók.

Amennyiben a cső anyaga, mérete, vagy a szerelési körülmények megváltoznak, vagy azokat módosítani kell, a szerelési technológia előírásaira vonatkozóan a tervező által új technológiai követelményrendszer megadása szükséges, és a munkálatokat ennek megfelelően szabad folytatni.

Oldható kötések

Menetes kötés

Menetes, illetve oldható kötés alkalmazható:

- nyomásszabályozónál
- szerelvények beépítésénél
- gázfogyasztó készülékek kötéseinél
- műszerek és műszer vezetékének kötéseinél
- egyéb olyan helyeken, ahol az engedélyes technológiai utasításai ezt megengedik.

A menetes kötésekhez alkalmazott tömítőanyagok feleljenek meg a szabvány előírásainak. A menetes, illetve oldható kötések tömítését pentánálló tömítőanyaggal szabad csak készíteni

Hollandi anyás kötés

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

Szabodon szerelt csatlakozó és fogyasztói vezeték rögzítése

A szabodon szerelt gázvezeték elállása a végleges falfeülettől egyenesen, maximum 1,5 D távolságra legyen, ügyelve arra, hogy a vezetékkel vízszintes síkban, a falban más vezeték nem lehet. Az anyagváltást követően a kiviteli terv szerinti csőanyagú fogyasztói gázvezeték épül a gázfogyasztó készülékekig A felhasznált csőanyagoknak rendelkezniük kell a megfelelő minőségre vonatkozó bizonyítvánnyal. A csökötéseket, valamint a létrehozásukhoz használt berendezések, gépek, készülékek, szerszámok, segédesszközök, védőesszközök (továbbiakban berendezések) feleljenek meg a vonatkozó jogszabályban előírt követelményeknek

Kommunális épületben csak kisnyomású fogyasztói vezetéket szabad építeni. A fogyasztói vezetéket falon kívül, falsíkon, a falhoz és a földemhez képest merőlegesen, vagy párhuzamosan kell szerelni. Vízszintes szakaszát a mennyezettől legalább 0,2 m-re kell vezetni. Minden falátörésnél a falsíkon túlnyúló védőcsövet kell beépíteni.

Kisnyomású fogyasztói vezeték legkisebb mérete NA 15 lehet. A fogyasztói vezeték a vele párhuzamosan szerelt fűtési vezeték alatt és attól legalább 10 cm-rel vezethető. Ha a gázvezeték fűtési vagy robbanásveszélyes közegzet szállító vezetéket, vagy erősáramú kábelt keresztez, akkor mindig a gázvezetéknek kell kívüli kerülnie.

A fogyasztói vezeték nyomvonalát-szerelhetőségét és mechanikai védelmét figyelembe véve—a falsíktól egyenesen távolságra kell meghatározni, ügyelve arra, hogy a vezetékkel egy síkban, a falban más vezeték ne legyen.

A fogyasztói vezetéket úgy kell megépíteni, hogy párhuzamos vezetés esetén:

- | | |
|---|-------|
| - fűtési vezetéktől | 0,1 m |
| - szabodon vezetett elektromos vezetéktől | 0,1 m |
| - falban lévő elektromos vezeték a csőbillenéstől | 0,1 m |

távolságra legyen. Fogyasztói vezetéket befogásból, elátásmasztsátsból, függesztésből stb. eredő igénybevételén kívül semmiféle más célú igénybevételnek kitenni nem szabad.

A fogyasztói vezetékhez csak a szabványos idomokat és szerelvényeket szabad felhasználni. Szabadon szerelt gázvezeték a hőtágulás figyelembevétel csőbillincsekkel kell rögzíteni. A csőbillincsek (csőtartó szerkezetek) nem éghető anyagúak és megfelelő szilárdságúak legyenek. Erre a célra nem használhatók éghető műanyag billincsek. Elágazás nélküli szakaszoknál kerülni kell a keresztmetszet változását. Csak a csőméretnek megfelelő idomokat, csapokat stb. szabad alkalmazni. A menetes, illetve oldható kötések tömítését pentánálló tömítőanyaggal szabad csak készíteni. Menetes, illetve oldható kötés csak szerelvényeknél, készülékek bekötésénél engedhető meg.

Feltétlenül billincsezni kell a következő helyeken:

– gázfogyasztó készülékhez leágazó vezeték felső és alsó pontján.

A kivitelező figyelmét külön felhívom az OTSZ rendelet, az MSZ 7048, MSZ 11413, és az MSZ 11414/5 előírásaira. A fogyasztói gázvezeték a tervben szereplő nyomvonalon, a szükséges célszerszámok alkalmazásával kell szerelni.

Csatlakozó és fogyasztói vezeték szerelése

Az újonnan kialakításra kerülő fogyasztói gázvezeték ST37 minőségű. Térszint felett vezetett fogyasztói vezeték céljára varratmentes acélső szigetelés nélkül (műbizonylattal ellátott gázcső) MSZ EN 10255 szabványnak eleget tevő varrat nélküli acélső alkalmazható. Iránytörések céljára a saját anyagú hajlított ívek mellett Szabvány szerinti forr. csőív (ún. patentív) is alkalmazható. A forr. csőív falvastagsága a gázcsőhöz képest valamivel kisebb, ezért a hegesztésnél a gyök- és fedővarrat elkészítésére ügyelni kell! Nem szabad olyan csövet sem felhasználni, amelynek felületén a hegesztési rész nem látszik, vagyis olyan korróziót szenvedett, amelynek az ún. vörösrzsda teljesen bevonta és a felületét szemcséssé tette. Ha a csövön réteges korrózió van, az szintén nem használható.

Új fogyasztói vezeték csak hegesztéses technológiával szabad készíteni. Az acél gázvezeték a billincsek alatt festeni, állandó nedvességnek kitett helyen (pl. pince) szigetelni kell. Védőcsőként megfelelő méretű (a haszoncsőnél 20 mm-rel nagyobb átmérőjű) műbizonylat nélküli acélsövet vagy –pl. villamos vezeték közelében- műanyag védőcsövet kell használni.

A szabadon szerelt cső billincsezésének kötelezettségei acélső esetén:

A rendelet alapján a billincsezés megfogási távolságai:

– 1"-ig 1,5 m

A gázvezeték hegesztését a H.B.SZ előírásainak betartásával szabad végezni.

Iránytörés

A kialakításra kerülő gázellátó rendszerrel acél cső esetén hideg csőhajítás legfeljebb 1"-ig csőhajító készülékkel végezhető

– DN 20-nál nem nagyobb átmérőjű csövek esetén hajlítással, de a cső hajításakor annak keresztmetszete nem csökkenhet, és körkörösége nem torzulhat,

– DN 25 méretnél hajlítással, vagy forrcső ív behesztésével

Gázfogyasztó készülékek elhelyezése, bekötése:

Tervezett gázfogyasztók

A tervezett gázfogyasztó berendezések felsorolását, a gázkészülékek számított tüzelő anyag felhasználást, összefogyasztás, / vagyis a csatlakozó vezeték egyidejű terhelését a melléklet tartalmazza. A vezeték az épület külső homlokzatán a terven feltüntetetten kerül elvezetésre a készülékekig. A berendezések valamint azon égéstermék elvezető és levegő hozzá vezető egységei CE-HU minősítéssel rendelkeznek ! A minősítések a hazai forgalomba hozatal feltételei és ezen engedélyek a berendezés forgalmazásakor elérhetőek a fogyasztó részére.

Készülékek elhelyezése

A kazán az öltöző helyiségben kerül elhelyezésre. Ide kerül 1 db terv szerinti 24 kW-os zárt égésterű fali kondenzációs kombi gázkazán. A helyiség rendelkezik külső nyílászáróval, valamint a helyiségből az ajtó kifele nyílik.

A készüléket a csatlakozásnak megfelelő méretű Mofém gömbcsap és menetes hajlítható bordás cső közdarab közbeiktatásával kell bekötni. Hajlékony vezeték alkalmazása esetén, csak azok a típusok alkalmazhatóak, amelyek rendelkeznek magyar nyelvű Hatósági engedéllyel, valamint a gázszolgáltatónál engedélyezettek. A bekötőcső alkalmazásának feltételeit annak műbizonylata tartalmazza.

A gázfogyasztó készülék előtt lévő elzáró szerelvényt úgy kell beépíteni, hogy hozzáférhető legyen, és bármikor biztosítsa az azonnali lezárás lehetőségét. A tervezett gázfogyasztó készülékek rendelkeznek a 22/1998. (IV.17.) IKIM rendelet szerinti megfelelőségi tanúsítással.

A készülékek beépítési feltételei a gyártóművi előírások, 11/2013 NGM rendelet, valamint a gázszolgáltató Technológiai Utasítási tartalmazzák.

A gázkészüléket a gyártó előírásai szerint úgy kell telepíteni, hogy:

- a készülék hozzáférhető és kezelhető legyen,
- a szerelés, javítás és karbantartás elvégezhető legyen,
- a környezetét a fejlődő hő ne veszélyeztesse,
- a készülék légellátása és égéstermék elvezetése, valamint helyiségének szellőzése feleljen meg a szabályzat előírásainak.

Légellátás, szellőzés*:

A kazán zárt égésterű, az égési levegőt a kazán saját gyártású d60/100mm méretű koaxiális füstgáz elvezető és légpótló vezetékkel oldjuk meg. Az égéstermék elvezető berendezés az égési levegő hozzávezetés az összekötő elem és a gázfogyasztó készülék együttesen az MSZ EN 13384 1-2 szabvány szerinti hő és áramlástechnikai méretezése igazolja a kéménykör megfelelő működését.

Engedély nélküli kivitelezés esetén a tervezői felelősség megszűnik. A légbeeresztő- és szellőző nyílásokat eltakarni TILOS és Életveszélyes!

Égéstermék elvezetés*:

A gázkazán égéstermék elvezetését, a kiviteli terven feltüntetett módon (különös tekintettel a kitorcollásra), a hő- és áramlástechnikai méretezésben, valamint a terven dokumentált anyagok és paraméterek szerint kell megvalósítani. Homlokzati égéstermék kialakítás esetén a 312/2012 rendelet alapján külön építési engedély beszerzése nem szükséges.

Amennyiben a fogyasztói berendezés égéstermék elvezetője a gyártómű által a készülékkel együtt tanúsított termék vagy az égéstermék vezető rendelkezik készülékkel történő összeépítési engedélyre vonatkozó gázipari megfelelőségi tanúsítással úgy a szerelőnek az égéstermék elvezető összeszerelésére vonatkozólag szerelési nyilatkozatot kell adnia.

A berendezés a helyiség levegőjétől függetlenül ezért az égéstermék elvezetésére az épületen belül a kazángyártó saját égéstermék elvezető és légpótló rendszerével oldjuk meg, mely koaxiális D 60/100-as keresztmetszetű. Az elvezetendő füstgázt az oldalfalon keresztül vezetjük ki vízszintesen. Az égéstermék elvezető kialakítása és nyomvonala a terven feltüntetett módon történik. Egyenértékű hossza a gyártóművi értéket nem haladja meg így biztonságosan üzemeltethető a gyári üzemeltetési paraméterek között.

A gázfogyasztó készülék üzembe helyezése csak a műszaki ellenőr, a kivitelező, valamint az üzembe helyező vizsgálata és nyilatkozata a készülék beüzemelője által az égéstermék vezető alkalmazása esetén annak megfelelőségére vonatkozó szakvéleménye alapján történhet.

Homlokzati égéstermék kivétel esetén be kell tartani az OTÉK előírásait.

Érintésvédelem, Gázkészülékek erősáramú villamos hálózatra csatlakoztatása *:

a) Olyan gázkészülék, amelynek villamos hálózati csatlakoztatása van, és áram felvétele nem éri el a 30[A] áramerősséget, a villamos hálózatnak csak olyan részéről táplálható, amelyet testzárlat esetén (a tápláló áramkörbe, a tápláló elosztóba vagy az azt megelőző táplálásba iktatott) 30 [mA] érzékenységgű vagy ennél érzékenyebb áram-védőkapcsoló önműködően lekapcsol.

b) Olyan gázkészüléknél, amelynek villamos hálózati csatlakoztatása van közvetlenül a gázkészülék közelében az áramkörbe iktatott három pólusú (2s+f) megszakítóval vagy dugós csatlakoztóval biztosítani kell a villamos hálózatról való leválasztás lehetőségét.

c) Olyan gázkészüléknek, amelynek villamos hálózati csatlakoztatása van, a testet – csak számszámmal bontható módon – össze kell kötni a villamos hálózat érintésvédelmi védővezetőjével. Ha a villamos csatlakoztatás dugós csatlakozóval van megoldva, akkor ez az összekötés a dugós csatlakozó védőérintkezőjével legyen megoldott.

d) Olyan gázkészüléket, amelynek villamos hálózati csatlakoztatása van, csak olyan helyen szabad felszerelni, ahol a gázcső hálózat be van kötve az épület egyen-potenciálra hozó (EPH) hálózatba. Épületen belül új gázcsőhálózat esetén ellenőrizni kell az EPH csomópontot, illetve a gázcsőhálózatnak ezzel való összekötését. Gázkészüléknek meglévő csőhálózatra való csatlakoztatása esetén azonban ennek ellenőrzése elhagyható.

A fém csatlakozó- és fogyasztói vezetékek eltérő potenciálon lévő szakaszait épületszintenként áthidaló kötés alkalmazásával (potenciál kiegyenlítővel) egyen potenciálra kell hozni, és a vezetékes érintésvédelmi hálózatába be kell kötni. Új EPH rendszer kiépítését, vagy megfelelő EPH rendszerhez való csatlakozást csak a tevékenységre előírt szakképzéssel rendelkező, jogosult személy végezheti. A fém vízcsövek, fém gázcsövek és egyéb éghető folyadékokat szállító csövek, kábelletrák nem alkalmazhatók egyenpotenciálra hozó vezetéként. A védő egyenpotenciálú összekötteléseket az épület minden szintjén meg kell ismételni a védővezető és az idegen vezetőképes részek között (MSZ HD 60364-5-54:2012). Amennyiben az épület villamos hálózata ezt nem teszi lehetővé, úgy azt a kivitelezés megkezdéséig ezen áramkört ki kell alakítani.

A gázhálózat egyenpotenciálra való kötése elektromos tervezői feladat. A gázkészülékek szabványos bekötését és a gázvezeték megfelelő érintésvédelmét az arra jogosult szakemberrel igazoltatni kell!

Korrózióvédelem*:

A fogyasztói vezeték-et a sikeres üzembe helyezést követően korrózió védelemmel kell ellátni az üzembe helyezéstől számított két héten belül. Ez a kötelezettség a fogyasztót terheli. A szabadon szerelt vezetékeket a korróziós hatásoktól passzív korrózió védelmi bevonattal kell védeni. A védőbevonat ellenálló legyen az esetlegesen jelentkező mechanikai, hő és vegyi hatásokkal szemben.

Ha több vezeték megy egymás mellett, akkor a Gázvezeték-nél a sárga fedőszín használata kötelező! Az összes csőfelület korrózióvédelme történhet festéssel, fémbevonattal, műanyag bevonattal vagy egyéb korróziógátló bevonat kialakításával.

Acélsővnél olyan helyen, ahol a cső teljes felületéhez szerelt állapotban nem lehet hozzáférni, a csövet a felszerelés előtt kell korrózióvédelemmel ellátni

A korrózióvédelem megfelelőségéről a fogyasztói vezeték teljes élettartama idején folyamatosan gondoskodni kell. A védőbevonat felhordása előtt a cső felületet a korróziós nyomoktól, olajtól, szennyeződésektől mechanikus és vegyi tisztítással elő kell készíteni. A csőfelület előkészítése után korróziógátló alapmázolást kell ecsettel felhordani. Az alapmázolás után kétszeri színvédő mázolást kell alkalmazni. A színfedő mázolásához sárga színt kell alkalmazni. A szabadon szerelt vezeték-et a szállított közegnek megfelelő sárga színűre kell festeni, vagy színjelöléssel kell ellátni. A színjelölés lakó- és kommunális épületeknél nem kötelező.

Védőbevonat (festés) nélküli fogyasztói vezeték-et használni TILOS!

A gázellátó rendszer átvétele:

Általános előírások

A gázellátó rendszer műszaki átadás átvételi folyamatára a kivitelező meghívja a gázszolgáltató, a beruházó (fogyasztó) és esetlegesen érintett hatóságok képviselőjét.

A gázszervezési munkák átvételét a gázszolgáltató arra jogosított személye végzi. Az átvétel-nél a kivitelező 1 példány megvalósulási („D”) tervdokumentációt köteles átadni a Gázszolgáltató képviselőjének. 1 példány megvalósulási tervdokumentációt pedig a fogyasztó képviselőjének.

A gázellátó rendszer műszaki átadás-átvételi eljárása a vonatkozó jogszabály, illetve annak mellékletét képező szabályzat szerint történik. A felülvizsgálat és műszaki átvétel határait a Gázszolgáltató határozza meg a minőségbiztosítási rendszerében foglaltak alapján.

- Elkészült gázvezeték-en a vezeték takarását, festést megelőzően szilárdsági és tömörségi nyomáspróbáját vagy kombinált nyomáspróbát kell végezni az érvényben levő 11/2013 N.G.M rendelet szerinti nyomásértékek és időintervallumok betartásával
- Az EPH hálózat kialakításáról és annak megfelelőségéről az arra jogosult személlyel a felülvizsgálati jegyzőkönyvet ki kell állíttatni.
- A fogyasztói vezeték-et a sikeres tömörségi nyomáspróba-k után-kétszeri alap és egyszeri fedőmázolással kell bevonni az üzembe helyezéstől számított két héten belül. Ez a kötelezettség a fogyasztót terheli. Védőbevonat (festés) nélküli fogyasztói vezeték-et használni TILOS! Ha több vezeték megy egymás mellett, akkor a gázvezeték-nél-háztartási fogyasztók fogyasztói és csatlakozó vezeték-ei kivételével-a sárga fedőszín a kötelező! Nedves helyiségben (mosókonyha, szárító, fürdőhelyiség) alapmázolás után kétszeres fedőmázolással kell a vezeték-et ellátni.

Nyomáspróba módja:

A 16 bar-nál nem nagyobb maximális üzemi nyomású gázelosztó- vezeték-ek csatlakozó- és a fogyasztói vezeték anyagának és szerelésének megfelelőségét üzemszerű állapotban szilárdsági (STP) – és tömörségi (TTP) nyomáspróba-val ellenőrizni kell a (mop, srt).értékek figyelembe vételével, és a vizsgálat eredményéről jegyzőkönyvet kell készíteni.

A csatlakozó vezeték és a fogyasztói berendezés tömörsége, a nyomáspróba terv szerinti elvégzése, dokumentálása és értékelése a kivitelező feladata és felelőssége.

A szilárdsági és tömörségi nyomáspróba levegővel, vagy semleges gázzal végezhető el. A szilárdsági vizsgálat előzze meg a tömörségi vizsgálatot.

Mivel a rendszer űrtartalma 600 liter alatt van ezért a nyomáspróba-k gyorsított eljárásúak.

Műszaki átadás előtt a kivitelező-nek házi nyomáspróba-t kell tartani. A házi nyomáspróba műszaki paramétereit megegyeznek a műszaki átadás-kor lefolytatandó nyomáspróba eljárás adataival. Nyomáspróba-t a kivitelező végzi el, a létesítési engedély kiadójának képviselője, a műszaki ellenőr és az üzemeltető jelenlétében. Sikertelen nyomáspróba-t a hibák megszüntetése után meg kell ismételni. Sikeres nyomáspróba-t követően a vezeték-et üzembe helyezé-sig tömörségi nyomásnak megfelelő nyomású túnyomá-son kell tartani. Amennyiben a sikeres nyomáspróba után a gázvezeték hat hónapon belül nem kerül üzembe helyezés-re, a használatba vétel előtt a tömörségi nyomáspróba-t, ha egy éven túl kerül üzembe helyezés-re, a szilárdsági és a tömörségi nyomáspróba-t is meg kell ismételni.

A szilárdsági vizsgálat előzze meg a tömörségi vizsgálatot.

A nyomáspróba megkezdésének feltételei:

– A nyomáspróba végrehajtója köteles minden olyan intézkedést megtenni, ami biztosítja a nyomáspróba biztonságos, az életet, vagyont, egészséget és a környezetet nem veszélyeztető végrehajtását.

– A szilárdsági és tömörségi és nyomáspróba vizsgálóközegét: levegő, inert gáz, illetve tömörségi nyomáspróbára hasznongáz amennyiben Felügyeleti Hatósági engedéllyel történő eltérés engedélyezi és az engedély rendelkezésre áll.

– A vezeték belseje a nyomáspróba előtt az üzemeltetés feltételeinek megfelelően tisztított és az üzemeltetési állapotnak megfelelő helyzetben legyen.

– A nyomáspróba alatt a gázvezetéken és biztonsági övezetében a vizsgálatokon kívül más munkavégzés nem folytatható!

– Gázvezetéket el kell látni a feltöltésre, valamint a vizsgáló közegleeresztésére és a nyomáspróba biztonságos végrehajtására alkalmas csöcszonkokkal és szerelvényekkel, amelyeket megfelelően rögzíteni kell.

– Nyomáspróbára kerülő gázvezetéket gáz-tömören és a tervezett legnagyobb nyomásnak megfelelő módon kell lezárni.

– A csatlakozó vezeték és fogyasztói vezeték üzemeltetésre kész állapota

– Az összes kötés legyen hozzáférhető és festéstől, takarástól mentes legyen

– valamennyi beépített tartozék és kötés feleljen meg a kivitelezésre alkalmasnak minősített tervben előírt feltételeknek.

– a nyomáspróba időpontjában elvárható tartalmú megvalósulási dokumentáció a kivitelező által az engedélyes részére történő átadása történjen meg.

– az engedélyes tervtől történő eltérés esetén az eltérés jogosultságának, műszaki – biztonsági szempontból történő hozzájáruló dokumentumoknak megléte és rendelkezésre állása.

Habzószeres ellenőrző tömörségi nyomáspróbát kell végezni minden kötésen amely csak így vizsgálható.

pl.

- nyomáspróba idejére kiszertelt, kiiktatott szerelvények és kötéseik
- a fogyasztói készülékek le és visszaszerelése vagy cseréje, gázmérő cseréje esetén
- az új csatlakozó vezeték vagy fogyasztói vezeték meglévő rendszerhez történő csatlakozása esetén.

Meglévő csatlakozó vezeték esetén és/vagy fogyasztói berendezés tervköteles átalakítása esetén A TT–4000 technológiai utasítás szerint a teljes gázellátó rendszeren el kell végezni a szilárdsági és tömörségi nyomáspróbát. A nyomáspróba sikeresnek tekinthető ha a vizsgálat alá vont gázellátó létesítményen szivárgás, maradandó alakváltozás, és külső légköri nyomásváltozáson túli nyomásváltozás nem következett be. A nyomáspróba lefolytatását a szolgáltató vagy képviselője jogosult ellenőrizni. A nyomáspróbáról jegyzőkönyvet kell felvenni.

A jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell:

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

Feltöltés:

A gázelosztó-vezetékekben és tartozékaiban a nyomást fokozatosan kell a próbanyomás értékére növelni. Nyomáspróba megkezdése előtt legalább 24 órával fel kell tölteni a vezetéket, hogy a hőmérséklet kiegyenlítődése megtörténhessen. A nyomáspróbát úgy kell végrehajtani, hogy a nyomáspróba 5%-kal növelt nyomásértékénél nagyobb nyomás a vizsgálat alá vont rendszerben ne keletkezhesen. A nyomáspróbához használt kompresszort csak a gép kezelési és karbantartási utasításában előírt képesítéssel rendelkező dolgozó, az utasításban foglaltak szerint üzemeltetheti.

Lefúvatás

Legfeljebb 6 bar nyomású vizsgálóközegét egy szakaszban lehet a vezetékből lefúvatni. A nagyobb, mint 6 bar nyomású vizsgálóközegét legfeljebb 5 bar nyomáskülönbségű szakaszokban kell a vezetékből lefúvatni. Az egyes szakaszok között legalább 15 perc várakozási időt kell tartani és a lefúvatás alatt a vizsgálóközeg hőmérsékletét folyamatosan ellenőrizni kell. A nyomás alatti berendezés csővezetékeit, szerelvényeit megbontani nem szabad. A bontási műveletet csak akkor szabad elkezdni, ha előzőleg a túlnyomást megszüntették, és biztosították a munkavégzés időtartamára a nyomás- illetve a veszélymentes állapotot. A feltöltés és a lefúvatás ideje alatt a vezeték biztonsági övezetén belül meg kell akadályozni az illetéktelenek jelenlétét.

Szilárdsági próbanyomás (STP)

Módja: nyomásmérési módszerrel. Értéke ne haladja meg a tervezési nyomást.

Alkalmazott műszerek (digitális, elektronikus, vagy hagyományos kivétel) érvényes (2 év) kalibrálási bizonylattal rendelkezzenek. Digitális műszer 25 bar méréshatárral a 0,03-16 bar nyomáspróba-tartományban alkalmazható, ha pontossági osztálya legalább 0,2. szilárdsági nyomáspróba akkor minősíthető sikeresnek, ha nyomásváltozás igazoltan kizárólag hőmérséklet változás következtében lépett fel, és a nyomáspróba alá vetett gázelosztó-vezeték egyik elemén sem volt tapasztalható marandó alakváltozás. A rendelet szerinti értékek

Nyomás kategória	Legnagyobb üzemi nyomás-(MOP) [bar]	Szilárdsági próbanyomás (STP) [bar]
Nagynyomás	MOP > 25	
Nagyközép	4,0 < MOP ≤ 25	legalább 1,3xMOP
Közép nyomás	2 < MOP ≤ 4	legalább 1,4xMOP
	0,1 < MOP ≤ 2	legalább 1,75xMOP, de legalább 1 [bar]
Kisnyomás	MOP ≤ 0,1	legalább 1[bar]

Műszerezettség:

– nyomásmérő és vizsgálóközeg nyomásának mérése, amelynek

- pontossági osztály $Op \leq 1,0$
- mérete $D \geq 100$ mm
- Felső méréshatára a próbanyomás 1,1... 1,6-szoros sávjába esik
- Hitelessége: érvényes (2 év) kalibrálási bizonylattal rendelkezik

A szilárdsági (STP) próbanyomás értéke:

- Kisnyomáson (MOP<0,1 bar) $P_{próba} = 1$ bar
- Időtartam: $T_{próba} = 15$ perc az állandósult állapot elérését követően

Tömörítési próbanyomás (TTP):

Nem kell külön tömörítési nyomáspróbát végezni, ha a szilárdsági nyomáspróba alatti vizsgálatok végrehajtása, valamint kiértékelése a tömörítési követelményekre is kiterjed.

Célja: annak ellenőrzése, hogy a beépített anyagok, kötések gáztömör zárást biztosítanak.

Módja: nyomásregisztráló és szemrevételezési módszerrel.

Tömörítési nyomáspróbát eredményes szilárdsági nyomáspróba után kell elvégezni. Alkalmazott műszerek érvényes kalibrálási bizonylattal rendelkezzenek. Tömörítési nyomáspróba akkor minősíthető sikeresnek, ha a nyomásváltozás igazoltan kizárólag az esetleges légnyomásváltozásból, illetve hőmérséklet-változásból adódóan következett be, és a vizsgált rendszer egyik elemén sem volt tömörtelenség kimutatható.

A 11/2013 N.G.M rendelet szerint:

- „0,1 [bar]-t meg nem haladó üzemi nyomás esetén a tömörítési próbanyomás értéke 150 [mbar],
- A tömörítésvizsgálat időtartama az állandósult állapot elérését követően 10 [min].”

Műszerezettség:

- kisnyomáson U csöves manométer (1500 v.o.mm)
- középnyomáson nyomásmérő a vizsgálóközeg nyomásának mérése, amelynek
- pontossági osztálya $Op \leq 1,0$
- mérete: $D \geq 100$ mm
- Felső méréshatára a próbanyomás 1,1... 1,6-szoros sávjába esik
- Hitelessége: érvényes (2 év) kalibrálási bizonylattal rendelkezik

(Digitális nyomásmérő-regisztrátor is alkalmazható)

A tömörségi (TTP) próbanyomás értéke:
fogyasztói vezetésekre

- | | |
|------------------------------------|--|
| – Kisnyomáson (MOP \leq 0,1 bar) | Ppróba= 150 mbar |
| – Időtartam: | Tpróba= 10 perc az állandósult állapot elérését követően |

A kötéseket egyenként habzszeres ellenőrzéssel kell szemrevételezni. Az oldható kötési felületre felhordott habképző anyagot kötésenként legalább egy percre figyelni. Felület gáztömörsége megfelelő, ha az ellenőrző habon buboréknövekedés nem tapasztalható. Üzemnyomású haszongázzal végzett ellenőrző tömörségi nyomáspróba esetén szükséges a lefúvatás minden esetben a helyiségen kívülre történjen.

Gáz alá helyezés csatlakozó vezeték és/vagy fogyasztói vezeték esetén

A csatlakozó vezeték és/vagy fogyasztói vezeték gáz alá helyezésére a műszaki-biztonsági szempontból sikeres ellenőrzést követően kerülhet sor. Ezt a műveletet csak az elosztói engedélyes, vagy megbízottja végezheti el.

A csatlakozó vezeték és a fogyasztói vezeték gáz alá helyezését megelőzően gondoskodni kell a bennük lévő levegő ellátásáról. A gáz alá helyező köteles meggyőződni a szabad csövek biztonságos (csak szerszámmal bontható) gáztömör lezárásáról.

Az üzemben kívül helyezett létesítmény újbóli gáz alá helyezésére a tömörségi, hat hónapon túli üzemszünet esetén a szilárdsági és tömörségi vizsgálat eredményes elvégzését követően kerülhet sor.

Az elosztói engedélyes vagy megbízottja által végzett munkák:

- csatlakozó vezeték és a leágazó vezeték összekötése
- gázmérő és csatlakozó vezeték, valamint gázmérő és fogyasztói vezeték összekötése
- gázmérő nélküli fogyasztás esetén a csatlakozó vezeték és fogyasztói vezeték összekötése
- nyomásszabályozó felszerelése
- gázmérő felszerelése

a gáz alá helyező köteles meggyőződni a szabad csövek biztonságos (csak szerszámmal bontható) gáztömör lezárásáról.

Gáz alá helyezés előtt – a műszaki biztonsági ellenőrzés alkalmával- meg kell győződni a következőkről:

- a külső vagy látható mechanikai sérülésekről, a fogyasztói vezetékbe épített elzáró és egyéb szerelvények rendeltetésszerű működéséről

- a vezeték tömörségi nyomáspróbája nem lehet 6 hónapnál régebbi.

Üzembe helyezés:

A csatlakozó vezeték és/vagy fogyasztói berendezés első, vagy ismételt üzembe helyezését – az engedélyes által műszaki–biztonsági szempontból felülvizsgált, és kivitelezésre alkalmasnak nyilvánított tervdokumentáció alapján megvalósított – és az üzembe helyezést gátló hiánypótlás nélküli – műszaki átadás-átvételi eljárást követően szabad elvégezni. A fogyasztói berendezés szerelésének dokumentációjában el kell helyezni a fogyasztói vezeték megvalósulási (D) tervét, a felhasznált csőanyagok műbizonylatát, illetve annak sorszámát és a sikeres nyomáspróbáról készített jegyzőkönyvet.

A használatba vétel, illetve üzembe helyezés az üzembentartó igényének megfelelően a gázfogyasztás megkezdését jelenti.

Nyomásszabályozók üzembe helyezése

A nyomásszabályozók gyártó által beállított szabályozási értékeit a beüzemelés során ellenőrizni kell. A beüzemelést végző szerelő, átadja a fogyasztónak a nyomásszabályozó kezelési utasítását, az üzembe helyezési jegyzőkönyv 1 példányát. A nyomásszabályozó adatait a munkautalványon fel kell tüntetni.

Csatlakozó és fogyasztói gázvezeték kilevegőztetése

A nyomásszabályozó felszerelése, beüzemelése után lehet elvégezni a csatlakozó (mértelen) vezeték kilevegőztetését.

A fogyasztói vezeték kilevegőztetése előtt valamennyi készülék elzárását ellenőrizni kell.

A kilevegőztetés megkezdése előtt meg kell győződni a gázmérők előtti főcsapok zárt állapotáról, a plombák épségéről.

Ellenőrizni kell az összekötő szerelvény, vagy kötés, illetve a nyomásszabályozó menetes kötéseinek gáztömörségét.

A kilevegőztetett mértelen vezetékből a nyomásszabályozón át a főelzáró csapok kinyitásával a gázt a fogyasztói vezetékbe kell engedni. A fogyasztói készülék elzárók zárva maradnak.

A megépült belső gázvezeték-rendszer legfelső pontján minden felszálló vezeték végén, illetve végpontokon a szabadba kell engedni a vezetékben lévő levegőt és ellenőrizni, hogy a vezetékben tiszta gáz van-e jelen.

A fogyasztói vezeték kilevegőztetése a készülékek elzáró szerelvényéig a vezeték legfelső pontján lévő, utolsó gázkészülék hollanderes kötésének megbontásával végezhető el. E művelet végzése során a vezetékből kiengedett gáz-levegő elegyet tömlővel a szabadba kell vezetni, és a vett minták vizsgálatával (műszeres O₂ koncentráció mérés) meggyőződni a levegő teljes kiszorításáról.

A kilevegőztető vezeték végén kiáramló gázt meggyújtani tilos! A kilevegőztetés egész művelete alatt ügyelni kell arra, hogy a munkahelyen idegenek ne tartózkodhassanak.

Fogyasztói készülékek kilevegőztetése

A gázfogyasztó készülékek kilevegőztetését az adott gázfogyasztó készülék üzembe helyezésére jogosult szerelője végzi el.

Gázfogyasztó készülékek üzembe helyezése

A gázfogyasztó készülék üzembe helyezése a 11/2013 N.G.M rendelet 5.5.3 pontja szerint kell levégezni. Az üzembe helyezés feltétele:

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

- a) A gázfogyasztó készülék megfelel a 4.1.1. pontban előírtaknak.*
- b) A gázfogyasztó készülékhez a megfelelő elektromos csatlakozás kiépítésre került, a megfelelő feszültség rendelkezésre áll, és a csatlakozás érintésvédelmi megfelelősége dokumentált.*
- c) A gázfogyasztó készülék csatlakozási pontjában a készülék számára előírt minőségű gáz az előírt nyomáson rendelkezésre áll.*
- d) A gázfogyasztó készülék a Szabályzatban foglaltaknak, a gyártó előírásainak és a tűzrendészeti utasításoknak megfelelően került elhelyezésre.*

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

- a) az 5.5.3.1. pont feltételei nem teljesülnek,*
- b) a beüzemelő élet- és/vagy vagyonbiztonságot veszélyeztető körülményt tapasztal,*
- c) akkor is, ha az élet- és/vagy vagyonbiztonságot veszélyeztető körülmény az üzembe helyezés folyamata során, annak megkezdése után merül fel (például tartós égéstermék visszaáramlás tapasztalható),*
- d) indokolt esetben az élet- és vagyonbiztonságot közvetlenül nem veszélyeztető szakszerűtlenség fennállása esetén is megtagadható a gázfogyasztó készülék üzembe helyezése.*

A gázfogyasztó készülék a hideg-üzemi releszfeltételekkel rendelkezik.

A készülékek üzembe helyezését és besabályozását (a készülék felszerelőjének a szerelési technológia betartására vonatkozó írásos nyilatkozatának birtokában) kizárólag a gyártó által az üzembe helyezésre feljogosított szakember végezheti el. Ha a gázkészülék égési levegő-bevezető és égéstermék-elvezető elemeit nem a készülékkel együtt minősítették, akkor a gázkészülék csak a kéményseprő-ipari közszolgáltató felülvizsgálata után és hozzájáruló szakvéleménye birtokában helyezhető üzembe.

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

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

Üzemeltetés során elvégzendő feladatok:

az üzembe helyezést követő időszakos ellenőrzési kötelek

A fogyasztó gázkészülékek üzemeltetését és időszakos ellenőrzését ezen eszközök gépkönyveiben leírtaknak megfelelően kell elvégezni. A légbeeresztők gyártó által előírt karbantartási feladatait, valamint a szellőzőnyílások állapotának ellenőrzését minden fűtési idény elején el kell végezni, vagy szakemberrel el kell végeztetni.

Minden gázkészülék égéstermék elvezető rendszerét évente minimum egyszer, lehetőleg a fűtési idény előtt a GT alapján a tulajdonosnak az illetékes kéményseprő-ipari közszolgáltató szakembereivel biztonságtechnika szempontból felül kell vizsgáltatni. A felülvizsgálat vonatkozik a „B” és „C” típusú készülékek égési levegő bevezető és égéstermék elvezető rendszerére is.

A „C” típus készülékekkel együtt tanúsított égéstermék elvezető és légbevezető rendszert a készülék karbantartó szakszerveze köteles felülvizsgálni a készülékkel együtt.

Korlátozott élettartamú anyagok üzemeltetése során elvégzendő feladatok

Hejlékony vezeték (flexibilis cső) alkalmazása esetén a gyártó részéről szavatolt élettartamot a mellékelt megfelelőségi tanúsítványon a gyártónak, forgalmazónak fel kell tüntetni. Az éghető anyagú hejlékony vezetéket csak a műbizonylatán megadott

időtartamig, ennek hiányában maximum 5 évig lehet üzemeltetni. A cserét csak arra jogosított szakember végezheti el.

A kiépített gázellátó rendszeren időszakos felülvizsgálati tevékenységeket kell elvégeztetnie a tulajdonosnak. A felülvizsgálatról készített jegyzőkönyveket a fogyasztó köteles megőrizni a következő felülvizsgálat időpontjáig. A felülvizsgálatok elvégzése az építető kötelezettsége. Az ellenőrzések és karbantartások elmaradásából eredő meghibásodások esetén minden felelősség és jogkövetkezmény a fogyasztót terheli. A felülvizsgálatot csak arra jogosított személy végezheti.

<u>Felülvizsgálandó egység</u>	<u>Ciklusidő</u>
Teljes gázellátó rendszer tömörség ellenőrzése	10 év
E.P.H. rendszer	3 év
Kémények, égéstermék elvezetők	1 év
Légbevezetők, szellőzők	1 év
Tűzoltó berendezések	MSZ EN szerint

A tartályon elhelyezett nyomásszabályzó maximális kapacitása 12 kg/h. Ezen maximális teljesítményt a tartály csak kedvező üzemi körülmények között tudja biztosítani. (70% tartály töltöttség felett, és +10 °C feletti)

A téli üzemeltetési körülmények között a tartályból tartályonként tartósan csak mintegy 70-80 kW teljesítményű gőzfázisú propán vételezhető folyamatosan. A szabályzó elméleti teljesítményéből adódóan a tartályból téli üzemeltetési körülmények között (min 50% tartálytöltöttség mellett, min 3 bar tartálynyomás feletti) szakaszos jelleggel maximálisan mintegy 120 kW teljesítmény igény kielégíthető, de ezen igény csak mintegy ½ óra hosszú időszakra biztosított műszakonként. Javasolt a tartály töltöttségének 20% alá történő csökkenése esetén a fogyasztónak a gáz szállítási igényét jelezni írásban vagy telefonon keresztül a gázszolgáltató irányába. A tartály kezelése és üzemeltetése a tartály telepítésekor átadott dokumentációban található.

Kiszakaszolás, ismételt üzembe helyezés

A csatlakozó vezetéken, fogyasztói berendezésen az átalakítás, bővítés, bontás főbb műveletei az alábbiak:

– A gázszolgáltatás szüneteltetése, a vezeték gázellátó rendszerről történő leválasztása az adottságoktól függő módszerrel (pl. a gázmérő leszerelésével és a főelzáró utáni menetes idom ledugózásával, a házi vagy egyedi nyomásszabályozó leszerelésével és a csonk menetes részének lezárásával, illetve a gázvezeték kiszakaszolásával, gáztömör leválasztásával, pl.: vakkarima, tárcsa, gumidugó, stb. felhasználásával).

– A munkálatokkal érintett vezetékszakas gázmentesítése és a gázmentes állapot ellenőrzése Rb-s műszerrel. A szükséges átalakítás, bővítés, bontás kivitelezése, nyomáspróbák. A műszaki biztonsági ellenőrzés, és üzembe helyezési engedély kiadása. A gázszolgáltatás helyreállítása.

Magafartás üzemzavar és tömítetlenség esetén:

A főelzárókat a tartálynál, illetve az épületbe lépésnél azonnal el kell zárni. A működő berendezéseket ki kell kapcsolni, a tartálynál lévő épületeket és berendezéseket áramtalanítani kell. Szakembert kell hívni! Az épületben észlelt gázszag esetén az ablakokat és az ajtókat ki kell nyitni, intenzív szellőzést kell biztosítani. Minden tűzforrást (nyílt láng, dohányzás, villamos berendezés használat stb.) meg kell szüntetni. A tartályszerelvények hibája esetén a gázszolgáltató haladéktalanul értesítendő. A veszély elhárítására, a kár megelőzésére, illetve csökkentésére a következők szerint kell eljárni:

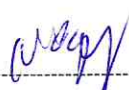
Veszélyelhárítás gázkiáramlás esetén:

Sorrend	Feladat	Felelős
1.	Kísérllet a kiszakaszolásra	Fogyasztó
2.	Intézkedés a gyújtóforrás 50 m-en belüli megszüntetésére	Fogyasztó
3.	Gázszolgáltató értesítése	Fogyasztó
4.	Tűzoltóság értesítése	Fogyasztó
5.	Tűzoltóság/Rendőrség megérkezése után evakuálás	Tűzoltóság
	50-300 m-es körzetben és a gyújtóforrás megszüntetése	Rendőrség
6.	Gázkoncentráció mérés és felkészülés a veszélyhelyzetet kiváltó ok megszüntetésére	Gázszolgáltató
7.	A Hatóságok szükség szerinti értesítése	Gázszolgáltató
8.	Biztosító szükség szerinti értesítése	Gázszolgáltató

Veszélyelhárítás tűz esetén:

Sorrend	Feladat	Felelős
1.	Kísérllet a tűz eloltására a helyszínen lévő oltókészülékekkel és az esetleges vízforrásokkal	Fogyasztó
2/a	Eredményes tűzoltás után Kísérllet a kiszakaszolásra	Fogyasztó
2/b	Sikertelen tűzoltási kísérlet esetén a Tűzoltóság értesítése	Fogyasztó
3.	Gázszolgáltató értesítése	Fogyasztó
4.	Tűzoltás és gázömlés kiszakaszolására kísérllet	Tűzoltóság
5.	Sikertelenség esetén lásd Veszélyelhárítás gázkiáramlás esetén	

Nagykálló 2018. július



Nagy István János
tervező
4320 Nagykálló, Nagykerti szőlő út 4
Eng.szám.:G-kor / GO – 15-0367

* jelölt részeket a kivitelezés előtt az építetővel ismertetni kell.

BIZTONSÁGI ÉS EGÉSZSÉGVÉDELMI TERV

Tárgy: Nyírségvíz zRt. Kisvárdai Hrsz.: 0260 alatt létesítendő belső gázellátó rendszer kivitelezési munkáihoz.

Fontosabb Telefonszámok:

Tervező:	20/927-8858
kivitelező:
Mentők:	104
Tűzoltók:	105
Rendőrség:	107
Általános Segélyhívó:	112
Áramszolgáltató:	80/210-310
Gázszivárgás, Üzemzavar:	40/211-211

Biztonsági és egészségvédelmi előírások:

A 4/2002. (II.20.) SZCSM-EÜM együttes rendelet rendelkezik az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről. E rendelet hatálya kiterjed az Mvt. 87 §-ának 5 pontjában meghatározott azon munkahelyekre, amelyek építési munkahelynek minősülnek, és ahol szervezett munkavégzés keretében külön jogszabály szerinti építmény létesül, vagy építési tevékenység valósul meg.

E rendelet 3 §-a előírja a tervező és a kivitelező számára, hogy Biztonsági és egészségvédelmi koordinátort kell foglalkoztatni vagy megbízni a kivitelezési munkák alatt.

A kivitelezőnek írásos nyilatkozatot kell arra vonatkozóan tenni, hogy az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló jogszabály 4/2002. (II. 20.) SZCSM – EÜM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről] szerinti munkabiztonsági szaktevékenység ellátásához előírt képesítéssel rendelkezik, ennek hiányában az 1993. évi XCIII. törvény (a munkavédelemről) 19. § (2) bekezdése szerint nevesítenie kell a megbízott, vagy alkalmazott biztonsági és egészségvédelmi koordinátort.

A koordinátor feladata:

- szakmailag ellenőrzi a biztonsági és egészségvédelmi tervet
- a meghatározott követelmények megvalósításának összehangolása
- indokolt esetben kiegészítés készítése a biztonsági és egészségvédelmi tervhez
- közreműködés az építési munkahelyen
- munkafolyamatok ellenőrzésének összehangolása
- a szükséges intézkedések megtétele annak érdekében, hogy az építési munkaterületre csak az arra jogosultak léphessenek be.

Az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális egészségvédelmi és biztonsági követelmények.

Az M tv. 54 §-ának 1 bekezdésében meghatározott általános és a 49 §-ának 1 bekezdésében leírt személyi feltételek mellett különösen megvalósítandók az alábbiak:

- Az építési munkaterületen rendet és tisztaságot kell tartani
- A munkavégzés helyének meghatározásakor figyelembe kell venni annak elérhetőségét, meg kell határozni a közlekedő utakat vagy zónákat
- A kivitelezés alatt az építési szerelési munkálatokhoz szükséges anyagok szabályos tárolásáról gondoskodni kell, ide értve a keletkezett veszélyes hulladékok (PE csődarabok, teflon cséve, szerelő zsírok, szerelő aeroszolok stb.), melyet a kivitelező köteles a telephelyen gyűjteni és tárolni majd az elszállításáról gondoskodni. (2000. évi XLIII. tv a hulladékgazdálkodásról.)
- Gondoskodni kell a keletkezett építési törmelék tárolásáról majd elszállításáról a 45/2004 (VII.26.) BM KVM együttes rendeletben előírtak szerint.
- Gondoskodni köteles a kivitelező a munkaeszközök rendszeres ellenőrzéséről, beleértve a hegesztő berendezés tömlőit, szerszámait, valamint elektromos energiával működő szerszámokat

Általános követelmények:

Stabilitás és szilárdság:

A kivitelezési munkaterületet úgy kell kialakítani, hogy

- a változó építési körülmények és állapotoknak,
- az építési munka sajátosságainak,
- az időjárási követelményeknek
- a mindenkori építőipari kivitelezési tevékenység szakmai elvárásainak megfelelően megvalósuljanak az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményei.

Azokat az anyagokat, berendezéseket és általában minden olyan elemet, amelyek – bármilyen módon mozogva vagy elmozdulva – hátrányosan befolyásolják a munkavállalók biztonságát, illetve egészségét, megfelelő és biztonságos módon stabilizálni kell. Az állványzatokat rögzíteni szükséges, két fokú létrát falnak támasztva használni tilos, az el és szétcsúszás ellen biztosítani kell. Emelőgépek alkalmazásánál be kell tartani az Emelőgép Biztonsági Szabályzat követelményeit.

Az építési munkagödörök árkok falait – a talajállékonyság figyelembevételével – úgy kell megtámasztani, rézsűzni, hogy az a kivitelezés valamennyi szakaszában biztonságosan megőrizze állékonyságát.

Energia elosztó berendezések:

A szerelvényeket úgy kell tervezni elkészíteni és alkalmazni, hogy azok ne jelentsenek tűz- vagy robbanásveszélyt. Kivitelezés megkezdése előtt fel kell térképezni a falban vezetett villamos vezetékek nyomvonalát, hogy az esetleges áram ütéstől megóvjuk a munkavállalót. Megfelelő védőeszközök használata kötelező:

Menekülő utak és vészkijáratok:

Vészély esetén a munkát végzőknek lehetőséget kell biztosítani a munkaterület lehető leggyorsabb és legbiztonságosabb elhagyására. Ennek érdekében menekülési utat és vészkijáratot kell kijelölni és ezt szabadon hagyni, és azok a lehető legrövidebb úton a szabadba vagy más biztonságos területre vezessenek.

A menekülési utak és vészkijáratok számát, méretét, elosztását, ill. kialakításukat az építési munkaterület méretétől, jellegétől, valamint az ott dolgozók létszámából kiindulva kell meghatározni.

A vészkijáratú ut vonalakat és kijáratokat jelzésekkel kell ellátni.

A menekülési utak és vészkijáratok biztonságos igénybevételéhez világítás szükséges, a világítás megszűnése esetén a megfelelő erősségű szükségvilágításról gondoskodni kell.

A tűz jelzése és leküzdése:

Az építési munkahelyen a helyiségek méretétől és használatától, az alkalmazott berendezésektől, felszerelésektől, az ott lévő anyagok fizikai és vegyi tulajdonságaitól, a munkavállalók létszámától függően a munkahelyet megfelelő számú tűz oltásra alkalmas készüléket kell biztosítani. Gondoskodni kell a tűzoltó készülékek rendszeres ellenőrzéséről.

A munkahelyeken végzett hegesztés tűzveszélyes tevékenységnek minősül. Nyílt lánggal vagy szikraképződéssel járó tevékenységet csak érvényes Tűz és Veszélyes Munkavégzési engedély birtokában szabad végezni. Hegesztést lángvágást végzők kötelesek betartani a Hegesztési Biztonsági szabályzat, valamint a veszélyes munkavégzési engedély előírásait. Tűzveszélyes tevékenységet tilos olyan helyen végezni, ahol tűz és robbanásveszély áll fenn.

Tűzveszélyes tevékenységet csak a tűzvédelmi szabályokra, előírásokra dokumentáltan kioktatott személyek végezhetnek. A tűzveszélyes tevékenység befejezése után a helyszínt és a környezetét tűzvédelmi szempontból át kell vizsgálni és minden olyan körülményt meg kell szüntetni mely tüzet okozhat.

A tűzveszélyes munkavégzés 5 méteres környezetéből az éghető anyagokat el kell távolítani.

Szellőztetés:

A zárt munkahelyen biztosítani kell a szükséges mennyiségű friss levegőt, figyelembe véve az alkalmazott munkatechnológiát és a munkavállalókkal szembeni fizikai megterhelést. A hegesztés során keletkezett gázokat, gőzöket, természetes vagy mesterséges úton el kell távolítani a munkaterületről.

Mesterséges szellőztetés esetén, a szellőztetés módjának meghatározásakor figyelembe kell venni a munkatérben dolgozók létszámát, a munkavállalók fizikai megterhelését, a légszennyezés mértékét, illetve a felszabaduló szennyezőanyag tömegét.

Munkavégzés veszélyes körülmények között:

Fizikai zaj, egész test –kéz és karregzés, megvilágítás, sugárzás, magas légköri nyomás, kémiai gázok, gőzök, porok okozta légszennyezés előfordulásával járó munkavégzés során biztosítani kell az egészséget nem veszélyeztető biztonságos munkafeltételeket.

Hőmérséklet:

A munkavégzés teljes időtartama alatt a munka jellegét és a dolgozók megterhelését figyelembe véve az emberi szervezet számára megfelelő hőmérsékletet kell biztosítani.

A munkahely hidegnek minősül ha a hőmérséklet 50%-ánál hosszabb időtartamban szabadtéri munkahelyen a +4 °C, illetve zárt térben a +10 °C-ot nem éri el.

A hidegnek minősülő munkahelyen a munkavállaló részére +50 °C hőmérsékletű teát kell biztosítani. A védőital, valamint a tea készítése, tárolása, kiszolgálása a közegészségügyi követelmények betartásával történhet.

Építési munkaterület, közlekedési utak természetes és mesterséges megvilágítása

A munkahelyeknek helyiségeknek és közlekedési utaknak amennyire az lehetséges természetes megvilágítással kell rendelkezniük. Éjszaka megfelelő és elégséges mesterséges megvilágítást kell biztosítani, valamint akkor is amikor a nappali természetes fény nem megfelelő.

Építési munkaterületen és közlekedési úton közepes megvilágítási erősséget kell biztosítani.

Elsősegély:

A munkáltatónak biztosítani kell az elsősegély nyújtási lehetőséget, és azt, hogy a munkavállalók közül külön előírások szerint kiképzett és vizsgázott elsősegélynyújtásra kijelölt személy mindig rendelkezésre álljon. Biztosítani kell, hogy a balesetet szenvedett vagy rosszul lett munkavállalókat orvosi kezelésre bármikor el lehessen szállítani.

Tisztálkodó és mellékhelyiségek:

A gézvezeték szerelése olyan épületben történik melyben tisztálkodó és mellékhelyiségek üzemelnek így a tisztálkodási és mellékhelyiség használat megoldott.

Egyéb rendelkezések:

Az építési munkaterületen dolgozókat el kell látni elegendő mennyiségű ivóvízzel, ennek hiányában más alkoholmentes itallal (ásvány víz, szódavíz.) Magasabban végzett munkához csak biztonságos, a mindenkori célnak és igénybevételnek megfelelő, jó állapotban levő, szétszűrés és féltrebillenés ellen biztosított, kétágú létrát szabad használni. Kétágú létrát támasztva használni nem szabad!

Egyéni védőeszközök biztosítása:

Az építési területen fejvédő sisak viselése kötelező. Kivételt képeznek a tárgyak leesésétől nem veszélyeztetett belső munkahelyek. Munkahelyi vezető előzetesen köteles gondoskodni olyan teherhordó szerkezet kialakításáról, vagy kijelöléséről, ahova a védőfelszerelést rögzítheti a munkavállaló. A leesés elleni védelmet elsősorban biztonságot nyújtó berendezéssel kell megoldani.

Főbb munkavédelmi előírások:

A munkavállaló az előírt helyen és időben biztonságos munkavégzésre alkalmas állapotban, az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre vonatkozó szabályok megtartásával végezhet munkát.

A munkavállaló köteles munkatársaival együttműködni és munkáját úgy végezni, hogy az saját vagy más egészségét testi épségét ne veszélyeztesse. A munkavállaló csak olyan munkát végezhet, amellyel megbízták és az arra vonatkozó munkabiztonsági oktatást megkepte.

A munkavállaló köteles munkáját a tőle elvárható szakértelemmel és gondossággal, a munkájára vonatkozó szabályok, előírások és utasítások szerint végezni. A biztonsági berendezéseket a munkavállaló önkényesen nem kapcsolhatja ki, nem távolíthatja el és nem alakíthatja át.

Gépeket, berendezéseket, szerszámokat csak arra a célra szabad használni, amely célra szolgálnak. A dolgozó köteles a részére biztosított kézi szerszámokat, munkaeszközöket a munka megkezdése előtt megvizsgálni. A munkát csak kifogástalan állapotban lévő szerszámmal és munkaeszközzel végezhet. A hibás szemmel láthatóan nem teljesen ép szerszámokat azonnal ki kell vonni a használatból. Köteles az egyéni védőeszközöket rendeltetésének megfelelően használni. Köteles a munkavégzéshez biztosított védőruházatot viselni.

A munkavállalónak tőle joggal elvárható módon ügyelnie kell saját maga és a munkavégzés hatókörében tartózkodók biztonságára és egészségére, illetőleg a környezet védelmére.

Ha a dolgozó egy méternél magasabb álláson, létrán, vagy munkagödörben végez munkát, akkor védősisakot kell viselnie. Az ilyen munkakörülmények esetén egy fő segítő jelenlétét is biztosítani kell.

Vésési munkákat, földm- és falátöréseket úgy kell végezni, hogy a por és a lehulló törmelék a dolgozókat és a berendezéseket ne veszélyeztesse.

Azokon a helyeken, ahol a gáz veszélyes koncentrációja fordulhat elő, a munka megkezdése előtt legalább ARH-t mérni tudó műszerrel folyamatosan koncentráció mérést kell végezni. Az ARH 5%-ig szennyezett légtérben, ha egyértelmű, hogy ez nem változhat, tűzveszélyes tevékenység is végezhető a gázkoncentráció folyamatos mérése mellett. Az ARH 20% feletti koncentráció esetén a légtérben (helyiség, munkagödör, stb.) semmilyen munka nem végezhető.

A csatlakozó vezetékek és fogyasztói berendezések létesítése, üzembe helyezése, ellenőrzése, karbantartása során végzett tűzveszélyes tevékenység alkalmasszerű tűzveszélyes tevékenységnek minősül, amit előzetesen írásban meghatározott feltételek alapján szabad végezni. A feltételek megállapítása a munkát elrendelő feladata.

Nyílt lánggal járó munkát megfelelő képesítéssel és tűzvédelmi szakvizsgával rendelkező személy csak kifogástalan berendezéssel, illetve munkaeszközzel végezhet. A munkahelyen üzemképes tűzoltó berendezést kell tartani. (PI. 6 kg-os porral oltó tűzoltó készülék.) Tűzoltó készüléket a kijárat, illetve a veszélyeztetett hely közelében kell elhelyezni és csak a rendeltetésnek megfelelően szabad használni. A leszerelt vagy gáz alatti vezetékhez felszerelt, még ki nem levegőzött mérő robbanó keveréket tartalmaz, ezért leszerelt mérő közelében dohányozni, nyílt lángot használni, valamint a mérőt hegesztőpalackhoz, kályhához közel rakni nem szabad! Tömörséget nyílt lánggal vizsgálni szigorúan tilos és életveszélyes!

Környezetvédelem:

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. tv-ben meghatározottak szerint, a munkavégzés során gondoskodni kell a környezet védelméről. Ezen belül a környezeti elemek, a föld, a levegő, a víz, az élővilág, valamint az ember által létrehozott épített (mesterséges) környezet, továbbá ezek összetevői védelméről. Általánosságban rögzíthető, hogy környezetvédelmi szempontból a gázzal való tüzelés lényegesen kedvezőbb, mint a többi szilárd vagy folyékony tüzelőanyag. Ez érvényes a keletkező égéstermék és maga a tüzelőanyag esetleges környezetszennyező hatásának vonatkozásában is. A tevékenységet végző minden esetben köteles betartani a vonatkozó környezetvédelmi jogszabályok, valamint a szolgáltató Környezetvédelmi Szabályzatának előírásait.

A környezethasználatot úgy kell megszervezni, hogy a legkisebb mértékű környezetterhelést és igénybevételt idézze elő, megelőzze a környezetszennyezést, és kizárja a környezetkárosítást. Minden tevékenységet a környezeti elemek kíméletével, takarékos használatával, továbbá a hulladékkezelés csökkentésével, a természetes és előállított anyagok visszaforgatására és újrafelhasználására törekedve kell végezni.

A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény és a végrehajtására kiadott rendeletek alapján a veszélyes anyagok/készítmények kezelésekor, felhasználásakor – beleértve raktározásukat, szállításukat, gyártásukat és alkalmazásukat – továbbá veszélyes technológiák alkalmazásakor olyan védelmi, biztonsági intézkedéseket kell tenni, amelyek a környezet veszélyeztetését műszaki szempontból elérhető módon kizárják, vagy csökkentik.

A veszélyes anyagok és veszélyes készítmények veszélyesség szerinti osztályozásának szempontjait, a veszélyszimbólumokat és jeleket, az R és S mondatok, valamint az R számok és S számok körét, továbbá a rendelkezésre álló adatok alapján a veszélyesség fizikai, fizikai-kémiai és kémiai, mérgező (toxikológiai) és környezetkárosító tulajdonságai megítélésének rendjét a 44/2000. (XII. 27.) számú EüM rendelet 1. és 2. számú melléklete tartalmazza.

A veszélyes anyaggal és készítménnyel végzett tevékenység sem a munkát végzőt, sem más személyek egészségét nem veszélyeztetheti, a környezetet nem károsíthatja. Ezért szervezett munkavégzés esetén a munkáltató, nem szervezett munkavégzés esetén a vállalkozó, illetve a munkavégző a felelős.

A veszélyes anyagok, készítmények használatát csak a veszélyes anyagok tevékenységi engedélyével (illetve bejelentés alapján), valamint a 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM i számú, a munkahelyek kémiai biztonságáról szóló együttes rendelete, és az ezt módosító rendeletek alapján szabad végezni.

Termőföld védelem:

A kivitelezés során a föld- és építészeti munkálatoknál törekedni kell arra, hogy a környezetben a lehető legkisebb károkozás történjen. Az üzemeltetés során gondoskodni kell arról, hogy a termőtalaj, növényzet és állatvilág, a felszíni és felszín alatti víz a legkisebb mértékben se károsodjon. A meglévő közművek helyét fel kell deríteni, és azok 2 m-es környezetében csákányt, vagy gépi árokásást alkalmazni tilos. Az ároknál kitermelt földet 0,5 méterenként az ellenkező oldalra kell kitermelni. Visszatöltésre csak I-III. osztályú talajok kerülhetnek. A földmunkák végzésekor a meglévő humusz réteget kb. 30 cm vastagságban föl kell szedni és alkalmas helyen deponálni és kezelni kell.

A munkák befejezése után vissza kell állítani az eredeti állapotot, vissza kell telepíteni az eredeti növényzetet. Amennyiben ez nem lehetséges, úgy a terület üzemeltetője által előírt hasonló növényvel kell pótolni. Földvisszatöltéskor be kell tartani a vonatkozó

környezetvédelmi előírásokat. A veszélyes anyagok, készítmények használatát csak a veszélyes anyagok tevékenységi engedélyével (illetve bejelentés alapján), valamint a 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM számú, a munkahelyek kémiai biztonságáról szóló együttes rendelete szerint szabad végezni.

A vonatkozó jogszabály előírásai alapján a szükséges talajvédelmi szakhatósági hozzájárulás beszerzése a kivitelező feladata. Ha a föld kitermelésekor felfedezzük, hogy a talaj szennyezett, azonnal értesíteni kell a területileg illetékes ÁNTSZ-t és a Környezetvédelmi Felügyelőséget.

Talajvíz védelem:

A kivitelezés, üzemeltetés, javítás során keletkező bármilyen veszélyes hulladékot /olaj- és festékmaradék és göngyölegei, gumi maradék, oldószerek stb./ tilos a földre, árokba, folyóvízbe, csatornába önteni, vagy abban elhelyezni.

Levegőtisztaság védelme:

A 21/2001. (II.4.) Kormányrendelet értelmében a gáz lefúvatása és fáklyázása felületi forrásból származó légszennyező hatású művelet. Ha lakott területen nagyobb mennyiségű gáz lefúvatása várható, ami a lakossági panaszra adhat okot, akkor szóbeli bejelentést kell tenni az I. fokú területileg illetékes Környezetvédelmi Felügyelőség Levegőtisztaság- védelmi Osztályára. A szóbeli bejelentés tartalmazza a lefúvatás helyét, időtartamát és nyomását. A felelős műszaki vezető naplózni köteles, kinek, mikor tette meg a szóbeli bejelentést. Fáklyázás /égetés/ esetén írásos engedélyt kell kérni a 21/2001. (II.4.) Kormányrendelet értelmében az illetékes I. fokú Környezetvédelmi Felügyelőség Levegőtisztaság-védelmi Osztályától, függetlenül attól, hogy lakott területen, vagy azon kívüli történik. A kérelemben csatolni kell az ÁNTSZ és a Tűzoltóság állásfoglalását.

Zajvédelem:

A kivitelezés során alkalmazott munkagépek zaj elleni védelméről, illetve a munkálatok szükség esetén történő bejelentéséről a kivitelező köteles gondoskodni. A zaj- és rezgésvédelemről szóló 66/2005. (XII. 22.) EüM rendelet A munkavállalókat érő zajexponzícóra vonatkozó minimális egészségi és biztonsági követelményekről szerint, az emberi környezet és az emberi egészség megóvása érdekében, be kell tartani a káros zaj- és rezgés elleni védekezés szabályait. A munkavállalókat a munka közbeni zajexponzió okozta kockázatok ellen védeni kell a rendeletben előírtak szerint.

A munkavégzés során törekedni kell arra, hogy annak során a lehető legkisebb mértékben zavarják annak nyugalmát. Jelentős zajhatással járó munkavégzés megkezdése előtt az érintetteket értesíteni kell, illetve zajkibocsátási határérték megállapítását kell kérni az illetékes Környezetvédelmi Hatóságtól, és annak betartásáról a munkavégzés teljes időtartama alatt gondoskodni kell.

Hulladékok kezelése:

Veszélyes anyagok felhasználása

Veszélyes anyagokkal, illetve készítményekkel végzett tevékenységek a vonatkozó jogszabályi előírások, valamint a szolgáltató Munkavédelmi és Környezetvédelmi Szabályzatának betartásával végezhetők.

A veszélyes hulladékokkal kapcsolatos előírásokat a 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet A veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól rendelet tartalmazza. A keletkezett veszélyes hulladékok gyűjtésére, tárolására, besorolására, ártalmatlanítására, nyilvántartására vonatkozóan a rendelet előírásait a munkát végzőnek be kell tartani. A munkálatok során keletkező veszélyes hulladékok:

Festési munkálatoknál:

- c Felülettisztításra használt folyadékok maradácai és göngyölegei
- c Festékek maradácai és göngyölegei, valamint festékes rongy

Csővezetékek tisztításánál:

- c Csőtisztítási hulladék

Vezetékek javításánál:

- c Oldószerek maradácai, göngyölegei,
- c Használt tömítés (gumi, műanyag),
- c Fémvezetékek szigetelőanyagai.

A tevékenységből adódó hulladékok kezeléséről a tevékenységet végző köteles gondoskodni.

A tevékenység során keletkező nem szennyezett fém, illetve műanyag csöveket, illetve ezek maradákeit (forgács) mint nem veszélyes

hulladékot össze kell gyűjteni és megfelelő kezelésükről gondoskodni kell. A keletkező egyéb nem veszélyes hulladékok (pl.: építési, bontási hulladékok) gyűjtését és kezelését is meg kell oldani.

A tevékenység során keletkezett mindennemű hulladék elszállítása, ártalmatlanítása – különös figyelmet fordítva a veszélyes hulladékokra – ezek dokumentálása, a kivitelező kötelezettsége.

A hulladék csak olyan kezelőnek adható át, aki a környezetvédelmi felügyelőség engedélyével rendelkezik az adott hulladék átvételére, és kezelésére.

Az építési és bontási hulladékok kezelésének részletes előírásait a 45/2004 (VII.26.) BM-KvVM rendelet tartalmazza. Az építési és bontási hulladékok csoportosítása az 1. számú melléklet szerint történik.


Hulladékok megnevezése	EWC kódszám	Keletkező mennyiség (t)	Gyűjtés módja	Kezelés módja
Kitermelt talaj	17 05 04	0	Depóban	Újrahasznosítás feltöltésként
Betontörmelék	17 01 01	0	Nyitott fém konténer	Betonzúzó telephelyen újrahasznosítva
Aszfalt törmelék	17 03 02	0		
Fahulladék	17 02 01	0	Depóban	Felhasználás tüzfaként
Vas és acél	17 04 05	0,05	Nyitott fém láda	Elszállítás fémhulladék hasznosítóhoz
Műanyag hulladék	17 02 03	0,001	Nyitott faláda	Elszállítás nyersanyag hasznosító vállalkozáshoz
Vegyes építési és bontási hulladék	17 09 04	0	Nyitott fém konténer	Hulladék lerakóhely
Ásványi eredetű építőanyag hulladék		0	Nyitott fém konténer	Hulladék lerakóhely

A veszélyes hulladékokkal kapcsolatos előírásokat a 225/2015 (VIII.07) Korm. rendelet tartalmazza. A keletkezett veszélyes anyagok gyűjtésére, tárolására, besorolására, ártalmatlanítására, nyilvántartására vonatkozóan a rendelet előírásait a munkát végzőknek kell tartani. A munkálatok során keletkező veszélyes hulladékok: Veszélyes hulladékként kell kezelni mindezen túl még a csőelőkészítő munkákból származó tisztító folyadék felhasználásra nem kerülő maradékát, ennek göngyölegét, valamint ezek felitására használt rongyot vagy papírt, a festék maradványokat és göngyölegeket, hígító maradványokat és azok göngyölegét, továbbá a szigetelésből eredő, valamint az elapozó tovább felhasználni nem kívánt maradékát és annak göngyölegét. A folyató szer csak jól zárható edényben szabad tárolni és szállítani. A forrasztó anyag maradványait össze kell gyűjteni és veszélyes hulladékként a további kezeléséről (gyűjtés, szállítás, ártalmatlanítás) gondoskodni kell. Esetleg lecsöppent részeit fel kell itetni, a vezetékben lévő maradványait le kell törölni. Az erre a célra használt törőruhát, a folyató szer göngyölegét, tárolóedényét veszélyes hulladékként kell kezelni. A tevékenységből keletkező veszélyes hulladékokat tilos más hulladékkal vagy anyaggal összekeverni.

A 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet alapján a keletkezett hulladékok azonosítása és kezelése. A * jelölés veszélyes hulladékot jelent.

Hulladék megnevezése	EWC kódszám	Keletkező mennyiség (t)	Gyűjtés módja	Kezelés módja
Szerves oldószereket, ill. más veszélyes anyagokat tartalmazó festék vagy lakk hulladék	08 01 11*	0,001	Zárható fém edény	Átadás veszélyes hulladékot gyűjtő vállalkozásnak
Szerves oldószereket, ill. más veszélyes anyagokat tartalmazó festék vagy lakk hulladék	08 04 09*	0,002	Zárható fém edény	Átadás veszélyes hulladékot gyűjtő vállalkozásnak
Kiürült hajtógázos palack	14 01 11*	0,001	Zárható fém edény	Átadás veszélyes hulladékot gyűjtő vállalkozásnak
Veszélyes anyagokkal szennyezett törlőkendők	15 02 02*	0,001	Zárható fém edény	Átadás veszélyes hulladékot gyűjtő vállalkozásnak

Nagykálló 2018. július


Nagy István János
tervező

4320 Nagykálló, Nagykerti szőlő út 4
Eng.szám.:G-kor / GO – 15-0367

Megrendelő
Nyírségvíz Zrt.
4400 Nyíregyháza
 Tó utca 5

Fogyasztási hely
4600 Kisvárd
 Szennyvíz telep
 Hrsz.: 0260

Sorszám	Készülék megnevezés	Db	Max. hőterhelés (Kw)	Egyidejűség	Össz teljesítmény Kw	Fajlagos fogyasztás (kg/h/db)	Gázigény (kg/h)	Gázigény (m ³ /h)	Gázigény folyadék (liter/h)	Megjegyzés
1	Westen Pulsar Condens + 24	1	24	1,00	24	1,75	1,75	2,40	0,61	
2										
3										
	Összes gázigény	1	24		24	1,75	1,75	2,40	0,61	

Tervezett fogyasztás maximális **2,40** m³/h **1,75** kg/h **0,61** liter/h

A rendszer gázigénye:

Órai átlag: 1,9 m³/h 0,5 liter/h
 Napi átlag: 19,2 m³/d 4,9 liter/day
 Havi átlag: 460 m³/hó 116 liter/hó
 Évi várható fogyasztás: **3 223** m³/év **815** liter/év

2018. július



 Nagy István János
 tervező

